

PHILIPS

PageWriter TC35
Kardiograf

Rilis 1.0

Bahasa Indonesia



Petunjuk Penggunaan

Kardiograf PageWriter TC35

Petunjuk Penggunaan

Rilis 1.0

Revisi F
April 2023

Pemberitahuan

Nomor Komponen (PN) 453564909781

April 2023

Revisi F, berlaku untuk perangkat lunak versi 1.0 dan lebih tinggi.

Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH tidak bertanggung jawab atas kesalahan yang terkandung dalam dokumen ini atau atas ganti kerugian insidental atau konsekuensial terkait dengan penyediaan, kinerja, atau penggunaan materi ini.

© Koninklijke Philips N.V., 2023. Hak cipta dilindungi undang-undang.

Pemberitahuan Kepemilikan

Dokumen ini dan informasi yang terdapat di dalamnya adalah milik dan informasi rahasia Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH ("Philips") dan tidak boleh digandakan, disalin seluruhnya maupun sebagian, diadaptasi, diubah, diungkapkan kepada pihak lain, atau disebarluaskan tanpa izin tertulis sebelumnya dari Departemen Hukum Philips.

Penggunaan dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya hanya terbatas untuk personel Philips dan pelanggan Philips yang memiliki lisensi terkini dan valid dari Philips untuk digunakan oleh karyawan pemberi layanan di tempat pelanggan yang ditunjuk oleh pelanggan untuk peralatan yang terletak di lokasi yang ditunjuk oleh pelanggan.

Orang yang tidak berwenang dilarang menggunakan dokumen ini. Laporkan pelanggaran persyaratan ini kepada Philips Legal Department. Dokumen ini harus dikembalikan ke Philips jika pengguna tidak lagi memiliki lisensi dan kapan pun diminta secara tertulis oleh Philips.

Garansi

Harap perhatikan bahwa garansi dapat batal akibat:

- servis yang dilakukan oleh penyedia servis yang tidak kompeten;
- penggunaan perangkat yang tidak sesuai dengan tujuan penggunaannya;
- modifikasi perangkat yang tanpa izin;
- penggunaan aksesoris atau bahan habis pakai non-Philips.

Untuk rincian tertentu mengenai garansi, hubungi perwakilan Philips atau Customer Care Center.

Tanggung Jawab Produsen

Philips hanya bertanggung jawab atas efek terhadap keselamatan, keandalan, dan kinerja produk jika:

- operasi perakitan, ekstensi, penyesuaian ulang, modifikasi, atau

- perbaikan dilakukan oleh personel yang diberi wewenang oleh Philips, dan
- instalasi listrik ruang atau kendaraan yang relevan memenuhi standar IEC atau persyaratan nasional, dan
 - instrumen digunakan sesuai dengan petunjuk penggunaan yang terdapat dalam buku petunjuk ini.

Tanggung Jawab Pelanggan

Pengguna produk ini bertanggung jawab untuk memastikan jadwal perawatan yang memadai diterapkan. Jika tidak, bisa terjadi kegagalan yang tidak semestinya dan kemungkinan bahaya kesehatan.

Persyaratan Operator

Pengguna produk ini harus menerima pelatihan klinis yang mencukupi mengenai penggunaan yang aman dan efektif sebelum mencoba mengoperasikan produk seperti dijelaskan dalam *Petunjuk Penggunaan* ini.

Persyaratan pelatihan bervariasi menurut negara. Pengguna harus memastikan mereka menerima pelatihan yang mencukupi sesuai hukum atau peraturan lokal.

Pelatihan

Untuk informasi lebih lanjut mengenai pelatihan yang tersedia tentang penggunaan produk ini, hubungi perwakilan Philips.

Petunjuk Penggunaan

Produk Philips ini dimaksudkan untuk dioperasikan hanya sesuai dengan prosedur keselamatan dan petunjuk operasi yang disediakan dalam *Petunjuk Penggunaan* ini, dan sesuai dengan tujuan yang sudah dimaksud. Instalasi, penggunaan, dan pengoperasian produk ini tunduk kepada hukum yang berlaku di wilayah hukum produk ini digunakan.

Pengguna hanya boleh memasang, menggunakan, dan mengoperasikan produk ini dengan cara yang tidak bertentangan dengan hukum atau peraturan yang berlaku yang memiliki kekuatan hukum.

Penggunaan produk ini untuk tujuan selain yang dimaksudkan oleh produsen, atau penggunaan dan pengoperasian yang tidak benar bisa melepaskan produsen (atau agen) dari seluruh atau sebagian tanggung jawab atas ketidakpatuhan, kerusakan atau cedera yang diakibatkan.

Istilah umum “kardiograf” yang digunakan di dalam dokumen ini memiliki makna yang sama dengan “elektrokardiograf.”

Merek Dagang

Nama produk dan perusahaan yang disebutkan dalam dokumen ini mungkin adalah merek dagang atau merek dagang terdaftar dari pemilik masing-masing.

Daftar Isi

Tentang Kardiograf

Konvensi yang Digunakan dalam Dokumen ini	xiii
Mendapatkan Salinan Tercetak Petunjuk Penggunaan	xiv
Informasi Peraturan	xv
Produsen	xv
Sponsor Australia	xv
Peraturan Perangkat Medis	xv
Kepatuhan Peraturan	xvi
Directive 2014/53/EU	xvi
Ringkasan Keselamatan	xvii
Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kardiograf, Kabel Pasien, atau Kemasan	xvii
Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kereta Kardiograf	xxii
Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Baterai Kardiograf	xxii
Pemberitahuan	xxv
Informasi Pasien dan Keselamatan Penting	xxv
Aksesori dan Persediaan	xxv
Adaptor Daya AC dan Kabel Daya	xxvi
Komponen yang Menyentuh Pasien	xxviii
Baterai	xxviii
Biokompatibilitas	xxix
Kereta	xxix
Defibrilasi	xxix
Interpretasi EKG	xxx
Keselamatan Kelistrikan	xxx
Elektrode	xxxii
Penggunaan Umum	xxxii
Kabel sadapan	xxxiv
Layar Tampilan Bentuk Gelombang Utama	xxxv
Informasi Keselamatan MRI	xxxv
Pemacu Jantung	xxxv
Kemasan	xxxv
Kabel Pasien	xxxvi
Printer	xxxvii
Interferensi Frekuensi Radio	xxxvii
Melakukan Servis pada Kardiograf	xxxviii
Perangkat Lunak	xxxviii
Layar Sentuh	xxxix
Flash Drive USB	xxxix
Keselamatan Lingkungan	xl

Daftar Isi

Pembuangan Kardiograf dan Aksesori yang Aman	xi
Melindungi Informasi Pribadi	xli
Tentang Aturan HIPAA	xlii
Kontrol Keamanan dan Tindakan Keselamatan.....	xlii
Perangkat Lunak Pihak Ketiga	xliv
Maksud dan Tujuan Penggunaan Kardiograf PageWriter TC35	xliv
Indikasi Penggunaan	xlv
Profil Pengguna	xlv
Populasi Pasien yang Dituju	xlv
Lingkungan Penggunaan yang Dituju.....	xlv
Kondisi Medis	xlvi
Manfaat Klinis.....	xlvi
Kontraindikasi	xlvi
Prinsip Pengoperasian	xlvi
Kinerja Penting	xlvi
Algoritme EKG Philips	xlviii

1. Memulai

Dokumentasi Pengguna Kardiograf PageWriter TC35	2
Informasi XML EKG Philips.....	3
Komponen Kardiograf PageWriter TC35.....	4
Merakit Kereta Kardiograf.....	6
Menggunakan Pengarah Roda Kereta dan Rem.....	12
Kabel Pasien	12
Menangani Baterai.....	14
Memasang Baterai.....	16
Mengisi Daya Baterai	17
Memasukkan Kertas ke dalam Printer Internal	18
Menyalakan Kardiograf - Penggunaan Pertama.....	19
Mengatur Tanggal dan Jam Secara Manual	20
Indikator Daya Baterai	21
Pesan Status Baterai	22
Menggunakan Tombol On/Standby [Nyala/Siaga]	27
Masuk/Keluar dari mode Siaga	28
Mematikan Kardiograf.....	29
Masuk dengan Autentikasi Pengguna	29
Menggunakan Koneksi Nirkabel	31
Menggunakan Pemindai Barcode	31
Menggunakan Layar Sentuh Kardiograf	32
Gambaran Umum Layar Sentuh	33
Bilah Status	35
Mode Simulasi	37

2. Mengonfigurasi Pengaturan Klinis Default

Mengonfigurasi Opsi Nirkabel	39
Konfigurasi dengan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace Philips	39
Konfigurasi dengan Sistem Manajemen EKG Pihak Ketiga	39
Konfigurasi DICOM.....	40
Mengekspor Pengaturan Kustom	40
Memulihkan Pengaturan Konfigurasi.....	41
Mengonfigurasi Beberapa Kardiograf	41
Philips Device Management Dashboard	42
Menu Penyiapan	43
Konfigurasi Login	45
Mengonfigurasi Peran Pengguna dan Akun Pengguna	46
Membuat Kata Sandi yang Aman.....	46
Peran Pengguna.....	47
Akun Pengguna	48
Mengonfigurasi Autentikasi Pengguna	49
Mengonfigurasi Profil Pemeriksaan	50
Resting 12-Lead Exam Profile (Profil Pemeriksaan 12-Sadapan Istirahat)	50
Timed ECG Exam Profile.....	55
Mengonfigurasi Laporan EKG Vektor.....	59
Mengonfigurasi Pengaturan Alur Kerja.....	60
Mengonfigurasi Pengaturan Algoritme.....	62
Mengonfigurasi Pengaturan Filter Default.....	66
Mengonfigurasi Bidang Informasi Pasien	67
Mengonfigurasi ID Operator Default	70
Mengonfigurasi Urutan Bidang	71
Mengonfigurasi Pengaturan Wilayah.....	73
Mengonfigurasi Karakter Ilegal	73
Mengonfigurasi Opsi Daya.....	75
Mengonfigurasi Printer	76
Pengaturan Sistem Lainnya	79
Mengonfigurasi Mode Simulasi	80

3. Sesi Pasien

Introduction	81
Persiapan Pasien	84
Memandu Pasien	85
Menyiapkan Kulit.....	85
Penempatan Elektrode.....	86
Memasang Elektrode Sekali Pakai	88
Menempelkan Elektrode Welsh Bulb dan Jepitan Tangan-Kaki	89

Daftar Isi

Memasang Kabel Sadapan	91
Memasukkan Informasi Pasien	91
Informasi ID Yang Diperlukan	91
Menjelajahi Layar ID	91
One Scan	92
Memasukkan Informasi Pasien Menggunakan Keyboard	93
Memasukkan Informasi Pasien dengan Pembaca Barcode	94
Memilih Record (Rekaman) dari Worklist (Daftar Kerja)	95
Mencari Order atau Pembaruan ADT	96
Mengedit Informasi Pasien	98
Memeriksa Kualitas Sinyal	98
Bentuk Gelombang Berkode Warna	99
Peta Sadapan	100
Memecahkan Masalah Kualitas Sinyal	101
Mengidentifikasi Masalah EKG	102
EKG Mendesak (STAT)	103
Layar EKG Utama	104
Mengubah Format Sadapan pada Layar EKG Utama	104
Merekam EKG	105
Menggunakan Pengaturan Cepat	106
Menggunakan Layar Pratinjau	109
Menggunakan Fitur Last ECG (EKG Terakhir) pada Layar Pratinjau	112
Melihat Penanda Peristiwa pada Layar Pratinjau	112
Nilai Kritis pada Layar Pratinjau	112
Akuisisi EKG Irama	113
Catatan Khusus mengenai Filter Artifact (Artefak)	116
Pembukaan Akuisisi EKG	116
Menangkap Peristiwa dari layar Utama atau Rhythm (Irama)	117
Mempelajari Peristiwa pada Layar Disclose (Buka)	118
Menggunakan fitur Timed ECG (EKG Berbatas Waktu)	120
Mengeluarkan Pasien	121
Mentransfer EKG dari Arsip	122
Mentransfer EKG Selama dan Setelah Kegagalan Jaringan	124
Mengunduh EKG dari IntelliSpace ECG	125

4. Membaca Laporan EKG yang Tercetak

Elemen Laporan	127
Pernyataan Interpretatif, Alasan, dan Keparahan	129
Pernyataan Keparahan	129
Nilai Kritis	130
Mengenai Pernyataan Takikardia Ekstrem	131
Pengukuran Dasar	132
Tentang Pengaturan Interval QT Terkoreksi Laju	132

Informasi Klinis ID Pasien	134
Informasi ID Pasien	135
Informasi Institusi	136
Informasi Klinis yang Bisa Dikonfigurasi	137
Informasi Order EKG	138
Informasi Dokter	138
Informasi Laporan	139
Informasi Kalibrasi	140
Pemisah Waktu	142
Pengaturan Pendeteksian Pemacuan	143
Nomor Versi Algoritme	145
Pengaturan Filter	146
Filter Artefak	147
Filter AC	147
Filter Respons Frekuensi	147
Filter Pergeseran Garis Dasar	148
Pengaturan Kecepatan dan Sensitivitas	148
Nomor Identifikasi Perangkat	149
Indikator Kualitas Sinyal	149
Contoh Laporan EKG 12-Sadapan	150
Laporan Peta ST	153
Laporan Peta ST 12-Sadapan	154
Laporan Irama	155
Laporan Disclose (Buka) 1-Menit	157

5. Perawatan dan Pemeliharaan Kardiograf

Jadwal Pemeliharaan yang Disarankan	159
Membersihkan Kardiograf	161
Kompatibilitas Bahan dengan Pembersih dan Disinfektan	161
Pembersihan dan Disinfeksi Kabel Pasien	162
Pembersihan Elektrode Pakai Ulang	162
Pembersihan Adaptor Elektrode	162
Membersihkan Print Head	162
Pemeliharaan dan perawatan baterai	163
Melihat Informasi Sistem	163
Mengganti Baterai	166
Pengujian Ping	166
Kalibrasi Layar Sentuh	167
Mengganti Sekring Kardiograf	167
Pembuangan Kardiograf dan Aksesorinya	168

A. Pernyataan Interpretatif Garis Batas yang Ditekan

Introduction	169
Mengecualikan Pernyataan Kepastian Rendah yang Ditekan	169
Mengecualikan Semua Pernyataan yang Ditekan	171

B. Pernyataan Nilai Kritis

Pernyataan Nilai Kritis Infarksi Miokardial Akut	176
Pernyataan Nilai Kritis Takikardia	178
Pernyataan Nilai Kritis Penyumbatan Jantung Lengkap	178
Pernyataan Nilai Kritis Iskemia Akut	179

C. Spesifikasi

Spesifikasi Teknis	181
Akuisisi EKG Kardiograf	181
Keyboard	181
Tampilan LCD	181
Akurasi Tampilan	181
Respons Frekuensi	182
Pemrosesan dan Akuisisi Sinyal	182
Penolakan kebisingan dan Impedansi Input	182
Deteksi Denyut Pacu Minimum	182
Amplitudo atau Nilai Minimum Sinyal Fisiologis Pasien	183
Filter	183
Printer	183
Format Laporan	183
Spesifikasi Baterai	184
Order dan ADT	185
Penyimpanan EKG	185
Format File EKG	185
Catu Daya	185
Persyaratan Lingkungan Kardiograf	185
Dimensi Kardiograf	186
Dimensi Troli Opsional	186
Berat Kontainer Pengiriman	186
Umur Pemakaian	186
Koneksi Jaringan	186
Pembaca Barcode (opsional)	186
Keselamatan dan Kinerja	187
Klasifikasi (IEC 60601-1)	187
Kompatibilitas Elektromagnetik (EMC)	187
Mengurangi Interferensi Elektromagnetik	188
Spesifikasi Adaptor LAN Nirkabel	192

Kesesuaian dengan Petunjuk Peralatan Radio (2014/53/EU)	195
Pernyataan Interferensi dari Federal Communication Commission	195
Pernyataan Industry Canada.....	196
Pernyataan Paparan Radiasi	197
D. Bidang Informasi Pasien	
Bidang yang telah ditentukan sebelumnya	199
Bidang yang Bisa Dikonfigurasi	201
E. Informasi tentang Aksesori, Persediaan, dan Pemesanan	
Memesan Aksesori dan Persediaan	203
Catatan Khusus mengenai Elektrode Welsh Bulb	203
Nomor Komponen Pemasok Kardiograf	204
Opsi Pemesanan dan Upgrade	205
Menghubungi Philips Response Center Anda	207

Tentang Kardiograf

Konvensi yang Digunakan dalam Dokumen ini

Petunjuk Penggunaan dimaksudkan untuk membantu pengguna dalam penggunaan produk yang aman dan efektif.

Sebelum mulai mengoperasikan produk ini, baca *Petunjuk Penggunaan*, dan pahami baik-baik semua Peringatan dan Perhatian yang diuraikan dalam dokumen ini.

Perhatikan dengan baik semua informasi keselamatan yang diberikan di bagian Ringkasan Keselamatan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman xvii.

Berikut ini adalah konvensi yang digunakan dalam *Petunjuk Penggunaan*:

Rupa huruf	Penggunaan	Misalnya
Huruf tebal	Item antarmuka pengguna dan tombol sistem, komponen perangkat lunak internal dan nama file	Sentuh Settings (Pengaturan). Tekan CTRL+F .
Huruf miring	Variabel, judul dokumen	<nama produk>-<konfigurasi perangkat keras>-<versi perangkat lunak>.cfg <i>Petunjuk Penggunaan Kardiograf PageWriter TC</i>
URL	URL Situs Web	www.healthcare.philips.com

PERINGATAN

Pernyataan peringatan menguraikan kondisi atau tindakan yang mungkin menimbulkan akibat yang berpotensi parah, peristiwa yang merugikan, atau membahayakan keselamatan. Jika Peringatan tidak dipatuhi bisa terjadi kematian atau cedera serius pada pengguna atau pasien.

Perhatian

Pernyataan perhatian menjelaskan kapan perhatian khusus diperlukan untuk menggunakan produk dengan aman dan efektif. Jika poin Perhatian tidak dipatuhi, dapat terjadi cedera ringan hingga sedang, kerusakan produk atau barang lain, kemungkinan kecil cedera yang lebih serius, atau dapat menyebabkan polusi lingkungan.

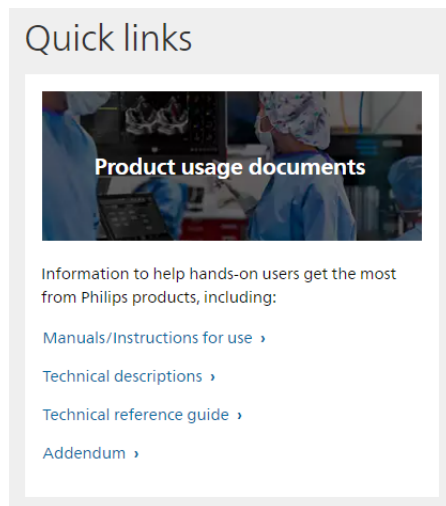
Catatan:

Catatan berisi informasi penting mengenai topik tertentu.

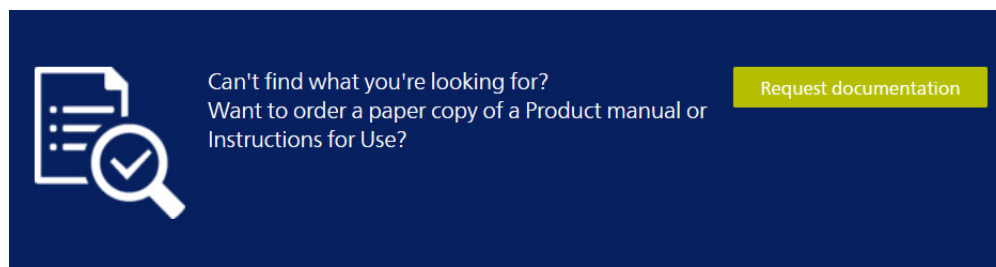
Mendapatkan Salinan Tercetak Petunjuk Penggunaan

Salinan cetak *Petunjuk Penggunaan* dapat diminta dari Philips Document Library (www.philips.com/IFU). Untuk meminta salinan cetak:

1. Di bawah **Product usage documents** (Dokumen penggunaan produk), pilih **Manuals/Instructions for Use** (Panduan/Petunjuk Penggunaan).



2. Gulir ke bawah hingga “Can't find what you're looking for? Want to order a paper copy of a Product manual or Instructions for Use?” (Tidak dapat menemukan yang Anda cari? Ingin memesan salinan cetak Panduan atau Petunjuk Penggunaan Produk?) Klik **Request Documentation** (Minta Dokumentasi).



- Pilih lokasi Anda dan isi bidang lainnya yang wajib diisi. Pastikan untuk memasukkan nama produk lengkap (misalnya, "PageWriter TC35 Cardiograph," bukan "TC35").

Document request

* This field is mandatory

<input type="text" value="United States"/>	<input type="text" value="Request type*"/>
<input type="text" value="Salutation*"/>	<input type="text" value="Given name *"/>
<input type="text" value="Surname *"/>	<input type="text" value="Email address *"/>
<input type="text" value="Business phone number *"/>	<input type="text" value="Hospital/Institution *"/>
<input type="text" value="Product name *"/>	

Additional information

- Pada "Request type," (Jenis permintaan,) pilih **Paper** (Dokumen).
- Setelah semua bidang lengkap, klik **Submit** (Kirim).

Informasi Peraturan

Produsen



Philips Medizin Systeme
 Böblingen GmbH
 Hewlett-Packard Strasse 2
 71034 Böblingen
 Jerman

Sponsor Australia

Philips Electronics Australia Ltd.
 65 Epping Road
 North Ryde
 NSW 2113
 Australia

Peraturan Perangkat Medis

Kardiograf PageWriter TC35 memenuhi persyaratan Peraturan (EU) 2017/745 Parlemen dan Dewan Eropa tentang perangkat medis, yang menggantikan Direktif

Kepatuhan Peraturan

2001/83/EC, Peraturan (EC) No 178/2002 dan Peraturan (EC) No 1223/2009 dan mencabut Direktif Dewan Uni Eropa 90/385/EEC dan 93/42/EEC. Lampiran IX, dan memiliki tanda yang sesuai berikut.



Kepatuhan Peraturan

Philips Kardiograf PageWriter TC35 mematuhi semua standar dan undang-undang internasional dan nasional yang relevan. Informasi mengenai kepatuhan akan diberikan atas permintaan perwakilan Philips setempat, atau oleh produsen.

Kardiograf PageWriter TC35 memenuhi persyaratan berikut untuk keselamatan dan kinerja:








- IEC 60601-1:2005 + C1:2006 + C2:2007 + A1:2012
- EN 60601-1:2006+A1:2013+AC2014+A12:2014
- ANSI/AAMI ES60601-1: 2005+A1:2012+C1:2009+A2:2010
- IEC 60601-1-2: 2014
- EN 60601-1-2:2015
- IEC 60601-1-9:2007/A1:2013
- EN 60601-1-9:2008/A1:2013
- IEC 60601-2-25:2011
- EN 60601-2-25:2015
- IEC 62304:2006/A1:2015
- EN 62304:2006/A1:2015
- IEC 60601-1-6:2010+A1:2013
- EN 60601-1-6:2010/A1:2015
- IEC 62366-1:2015
- EN 62366-1:2015+AC:2016

Directive 2014/53/EU

Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH dengan ini menyatakan bahwa kardiograf PageWriter TC35 sesuai dengan Direktif 2014/53/EU mengenai perangkat medis. Untuk mendapatkan salinan Pernyataan Kesesuaian, hubungi Philips di alamat yang tertera di halaman xv dari buku panduan ini.

Ringkasan Keselamatan

Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kardiograf, Kabel Pasien, atau Kemasan








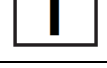

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Lihat <i>Petunjuk Penggunaan</i> . Warna simbol biru.	ISO 7010 [†] M002
	Tanda CE (tanda sertifikasi Uni Eropa)	Peraturan Perangkat Medis Uni Eropa (EU) 2017/745
	Tanda CE disertai oleh nomor Notified Body 0123	Peraturan Perangkat Medis Uni Eropa (EU) 2017/745
	Perangkat ini sesuai dengan bagian 15 dari aturan FCC. Pengoperasiannya tunduk pada dua syarat berikut: (1) perangkat ini tidak boleh menyebabkan gangguan, dan (2) perangkat ini harus menerima setiap gangguan yang diterima, termasuk gangguan yang mungkin menyebabkan operasi yang tidak diinginkan.	47 CFR 15.19 (a)(3)
	Tanda Sertifikasi SGS North America menunjukkan bahwa produk memenuhi persyaratan keselamatan yang relevan dan berlaku di AS dan Kanada.	NA
	Perisai lambang Philips	NA
	Tanda kepatuhan RCM	AS/NZS 4417.1 dan AS/NZS 4417.2 Penandaan produk listrik untuk menunjukkan kepatuhan terhadap peraturan - Aturan umum penggunaan tanda

* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan





† ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar

** IEC 60417 — Simbol Grafis untuk Digunakan pada Peralatan








Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kardiograf, Kabel Pasien, atau Kemasan (lanjutan)

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Menunjukkan bahwa di Negara Anggota atau area geografis, terdapat pembatasan penggunaan atau persyaratan otorisasi penggunaan peralatan radio.	PERATURAN IMPLEMENTASI KOMISI (UE) 2017/1354 tanggal 20 Juli 2017
	PERHATIAN: Undang-undang Federal AS membatasi perangkat ini hanya untuk dijual dengan atau atas pesanan dokter.	21 CFR 801.109
	Menunjukkan bahwa informasi yang relevan untuk penggunaan produk tersedia dalam bentuk elektronik, bukan dalam bentuk tercetak. URL untuk mendapatkan Petunjuk Penggunaan elektronik akan ditampilkan di bawah simbol.	ISO 7000* 1641
	Nomor yang ada di sebelah simbol ini adalah nomor seri kardiograf.	ISO 7000* 2498
	Nomor yang ada di sebelah simbol ini adalah nomor katalog kardiograf.	ISO 7000* 2493
	Informasi Universal Device Identification (Identifikasi Perangkat Universal)	Peraturan Perangkat Medis 2017/745/EU, Lampiran 1, bab III, bagian 23.2, h.
	Menunjukkan bahwa produk diklasifikasikan sebagai Perangkat Medis.	Peraturan Perangkat Medis 2017/745/EU, Lampiran 1, bab III, bagian 23.2, q.
	Menunjukkan opsi konfigurasi yang terkait dengan kardiograf	NA
	Menunjukkan produsen produk tersebut, termasuk nama dan alamat.	ISO 7000* 3082
<p>* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar ** IEC 60417 — Simbol Grafis untuk Digunakan pada Peralatan</p>		


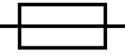



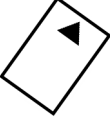

Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kardiograf, Kabel Pasien, atau Kemasan (lanjutan)

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Menunjukkan nama negara dan tanggal produksi. Kode dua huruf menunjukkan negara asal sesuai dengan ISO 3166-1.	IEC 60417** 6049
	Unit kemasan, Menunjukkan jumlah item dalam kemasan.	ISO 7000* 2794
	Batasan suhu	ISO 7000* 0632
	Batasan kelembapan	ISO 7000* 2620
	Batasan tekanan atmosfer	ISO 7000* 2621
	Jaga agar tetap kering	ISO 7000* 0626
	Menekan tombol dengan simbol ini menjadikan kardiograf dalam keadaan Standby (Siaga) (mode hemat daya).	IEC 60417** 5009
	Isolasi fisio EKG adalah tahan defibrilator tipe CF. Sesuai untuk semua pasien, termasuk aplikasi jantung langsung. Sistem berada dalam operasi berkelanjutan.	IEC 60417** 5336
<p>* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar ** IEC 60417 — Simbol Grafis untuk Digunakan pada Peralatan</p>		


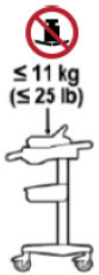

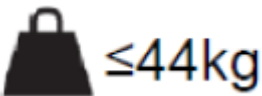
Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kardiograf, Kabel Pasien, atau Kemasan (lanjutan)

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
 	Perhatian	ISO 7000* 0434A ISO 7010 [†] W001 (warna simbol kuning)
	Kardiograf PageWriter TC35 tidak aman untuk MR. Letakkan perangkat ini di luar ruang pemindaian MRI (Zona IV). Perangkat ini memiliki bahaya proyektil. Simbol dengan lingkaran merah.	IEC 62570 Praktik Standar untuk Menandai Perangkat Medis dan Item Lain untuk Keselamatan di Lingkungan Resonansi Magnetik, bagian 7.4.9
	Interferensi dapat terjadi di dekat peralatan yang ditandai dengan simbol ini.	IEC 60417** 5140
	Terminal pentanahan ekuipotensial digunakan untuk membuat poin pentanahan untuk instrumen-instrumen yang ada.	IEC 60417** 5021
	Menunjukkan risiko tinggi terpapar TEGANGAN TINGGI dari modul AC/DC setelah kap dilepas. Untuk menurunkan risiko ini, baca "Interferensi Frekuensi Radio" di halaman xxxvii. Warna simbol kuning. Catatan: <i>Simbol terletak di dalam kardiograf.</i>	ISO 7010 [†] , W012
	Disertai dengan teks "Battery" (Baterai). Menunjukkan tanggal kedaluwarsa baterai.	ISO 7000* 2607
<p>* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan [†] ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar ** IEC 60417 – Simbol Grafis untuk Digunakan pada Peralatan</p>		



Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kardiograf, Kabel Pasien, atau Kemasan (lanjutan)

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Perangkat berisi baterai ion-litium.	NA
	Berisi sekring tunda waktu 1,6 amp (250 V).	IEC 60417** 5016
IPX4	Menunjukkan perlindungan terhadap semprotan air dari segala arah selama setidaknya (5) menit.	IEC 60529, Ed. 2.2 Derajat perlindungan yang diberikan oleh selubung (Kode IP), bagian 6
	Buang sesuai dengan peraturan negara Anda.	Direktif 2012/19/EU, Pasal 14.4 Mengenai Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik
	Konektor di dekat simbol ini digunakan dengan perangkat USB.	NA
	Hubungkan kabel LAN Ethernet RJ45 ke konektor yang berada tepat di atas simbol ini untuk tersambung ke LAN.	NA
	Masukkan adaptor nirkabel ke slot yang terletak tepat di bawah simbol ini.	NA
	Hubungkan kabel pasien ke konektor yang terletak tepat di bawah simbol ini.	NA
<p>* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar ** IEC 60417 — Simbol Grafis untuk Digunakan pada Peralatan</p>		

Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Kereta Kardiograf

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Jangan meletakkan beban lebih dari 3 kg (6,6 pon) pada wadah penyimpanan kereta. Simbol dengan lingkaran merah.	ISO 7010 [†] , P012
	Jangan meletakkan beban lebih dari 11 kg (25 pon) di bagian atas kereta. Simbol dengan lingkaran merah.	ISO 7010 [†] , P012
	Jangan meletakkan beban lebih dari 4,5 kg (10 pon) ke dalam keranjang kawat. Simbol dengan lingkaran merah.	ISO 7010 [†] , P012
	Massa maksimal kereta dan peralatan tidak boleh melebihi beban total 44 kg (97 pon), termasuk kereta, kardiograf, isi laci, dan isi wadah penyimpanan.	ISO 7000*, 1321B
* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar		







Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Baterai Kardiograf

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Lihat <i>Petunjuk Penggunaan</i> . Warna simbol biru.	ISO 7010 [†] M002
	Menunjukkan nama negara dan tanggal produksi.	ISO 7000* 2497
* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar		

Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Baterai Kardiograf

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Menunjukkan produsen produk tersebut, termasuk nama dan alamat.	ISO 7000* 3082
	Nomor di sebelah simbol ini adalah nomor seri baterai.	ISO 7000* 2498
	Nomor di sebelah simbol ini adalah nomor katalog baterai.	ISO 7000* 2493
	Nomor di sebelah simbol ini adalah nomor katalog baterai.	ISO 7000* 2492
	Tanda CE (tanda sertifikasi Uni Eropa)	NA
	Jangan buang produk ini (atau komponennya) dalam sampah industri atau rumah tangga. Sistem ini mungkin mengandung bahan dan zat berbahaya yang bisa mengakibatkan polusi lingkungan yang parah. Sistem ini juga mengandung informasi privasi yang sensitif. Sebaiknya hubungi petugas servis sebelum membuang produk ini.	Direktif 2012/19/EU, Pasal 14.4 Mengenai Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik
	Menunjukkan kepatuhan terhadap Direktif 2011/65/EU tentang pembatasan penggunaan zat-zat berbahaya tertentu pada peralatan listrik dan elektronik (EEE) Warna simbol hijau.	Direktif UE 2011/65/EU
<p>* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar</p>		

Simbol Keselamatan dan Peraturan yang Tertera pada Baterai Kardiograf

Simbol	Deskripsi	Standar/Rujukan
	Menunjukkan bahwa produk ini memenuhi persyaratan sertifikasi oleh Biro Standar India	IS 16046 Baterai dan Sel Sekunder yang Mengandung Basa atau Elektrolit Nonasam Lainnya - Persyaratan Keselamatan untuk Sel Sekunder Tersegel Portabel, dan untuk Baterai yang Terbuat dari Bahan Tersebut, untuk digunakan di Aplikasi Portabel.
	Menandakan kesesuaian dengan peraturan EMC Korea Selatan	Undang-Undang Gelombang Radio KRRR, Pasal 58-2
	Perangkat ini sesuai dengan bagian 15 dari aturan FCC. Pengoperasiannya tunduk pada dua syarat berikut: (1) perangkat ini tidak boleh menyebabkan gangguan, dan (2) perangkat ini harus menerima setiap gangguan yang diterima, termasuk gangguan yang mungkin menyebabkan operasi yang tidak diinginkan.	47 CFR 15.19 (a)(3)
	Menunjukkan kesesuaian dengan persyaratan yang berlaku untuk produk yang dijual di Inggris Raya.	Keamanan dan Metrologi Produk, dll. (Perubahan, dll.) Peraturan (EU Exit) 2019
 Li-ion	Pastikan pembuangan sampah mematuhi direktif ini. Efisiensi baterai yang hendak didaur ulang harus: 65% untuk baterai asam timbal; 75% untuk baterai nikel kadmium; dan 50% untuk semua jenis lainnya	Direktif 2006/66/EC Parlemen Eropa dan Dewan tanggal 6 September 2006 mengenai baterai dan aki serta sampah baterai dan aki
 LITHIUM ION	Baterai ion litium dikirim hanya dengan daya sebesar 30%. Isi daya baterai sepenuhnya sebelum menggunakannya untuk pertama kali.	NA
<p>* ISO 7000 / IEC 60417 Simbol grafis untuk digunakan pada peralatan † ISO 7010 Simbol grafis - Warna keselamatan dan tanda keselamatan - Tanda keselamatan yang terdaftar</p>		

Pemberitahuan

Setiap insiden serius yang terjadi berkaitan dengan perangkat ini harus dilaporkan kepada Philips dan badan berwenang di negara Wilayah Ekonomi Eropa (European Economic Area/EEA), termasuk Swiss dan Turki, tempat pengguna dan/atau pasien berada.

Perhatian

Rx Only: Undang-undang Federal AS membatasi perangkat ini hanya untuk dijual dengan atau atas pesanan dokter.

Informasi Pasien dan Keselamatan Penting

Kardiograf mengisolasi semua koneksi ke pasien dari arde/pentanahan listrik dan semua sirkuit konduktif lainnya di kardiograf, sehingga mengurangi kemungkinan mengalirnya arus yang berbahaya dari kardiograf melalui jantung pasien ke arde.

PERINGATAN

Jika Peringatan tidak dipatuhi bisa terjadi kematian atau cedera serius pada pengguna atau pasien.

Perhatian

Jika poin Perhatian tidak dipatuhi, dapat terjadi cedera ringan hingga sedang, kerusakan produk atau barang lain, kemungkinan kecil cedera yang lebih serius, atau dapat menyebabkan polusi lingkungan.

Aksesori dan Persediaan

PERINGATAN

Ketika menggunakan peralatan periferai yang didayai sumber listrik selain kardiograf, kombinasinya dianggap sebagai sistem medis. Operator bertanggung jawab untuk mematuhi klausul sistem IEC 60601-1 dan untuk menguji sistem medis menurut persyaratan. Untuk informasi tambahan hubungi Philips.

PERINGATAN

Jangan menggunakan periferai non-medis dalam jarak 2 m (6 kaki) dari pasien.

PERINGATAN

Jangan mencolokkan konektor kabel pasien ke soket utama atau stopkontak kardiograf lainnya.

PERINGATAN

Penggunaan aksesori, periferal, atau kabel yang tidak disediakan bersama kardiograf atau tidak disetujui oleh Philips dapat mengakibatkan peningkatan arus bocoran, emisi, atau menurunkan imunitas kardiograf.

Perhatian

Hanya gunakan komponen dan persediaan pengganti Philips dengan kardiograf tersebut. Kinerja dan keselamatan kardiograf tidak dijamin jika komponen dan persediaan yang tidak disetujui digunakan dengan kardiograf. Dilarang menggunakan komponen dan persediaan pengganti yang tidak disetujui.

- Hubungkan peralatan lain sesuai dengan Standar Peralatan Listrik Medis IEC 60601-1: 2005+A1:2012 (edisi 3.1), Klausul 16, Sistem Listrik Medis.
- Ketika menghubungkan kardiograf ke peralatan berdaya AC lain, hanya hubungkan peralatan yang disetujui oleh Peralatan Listrik Medis IEC 60601-1.

Lihat Lampiran E, "Informasi tentang Aksesori, Persediaan, dan Pemesanan" untuk daftar komponen, persediaan, dan aksesori yang disetujui oleh Philips untuk digunakan dengan kardiograf TC35.

Adaptor Daya AC dan Kabel Daya

PERINGATAN

Setiap kali kabel daya AC terhubung ke stopkontak hidup, pastikan kabel tersebut juga terpasang dengan baik ke kardiograf. Selalu cabut kabel daya AC dari stopkontak jika tidak terhubung ke kardiograf.

PERINGATAN

Hanya gunakan kabel daya yang ditanahkan (kabel daya 3 kawat dengan steker yang ditanahkan) dan stopkontak listrik dengan pentanahan yang diberi label Hospital Only (Khusus Rumah Sakit) atau Hospital Grade (Kelas Rumah Sakit). JANGAN mengubah steker dengan pentanahan agar cocok dengan stop-kontak tanpa pentanahan dengan cara melepas batang prong pentanahannya. Gunakan terminal Ekuipotensial bila diperlukan pentanahan redundant sesuai dengan IEC 60601-1.

PERINGATAN

Untuk menghindari risiko sengatan listrik, peralatan ini hanya boleh dihubungkan ke stopkontak yang dilengkapi arde.

PERINGATAN

Informasi jam waktu-nyata di kardiograf mungkin hilang jika dua-dua sumber daya AC eksternal dan baterai internal terputus lebih dari lima menit.

- Untuk memutuskan kardiograf dari daya listrik AC, cabut kabel daya AC dari sumber daya utama. Jangan meletakkan kardiograf di lokasi yang menyulitkan untuk memutuskan listrik AC.
- Peralatan ini sesuai dengan batas arus kebocoran tanah yang tertera dalam IEC 60601-1 Peralatan Listrik Medis - Persyaratan Umum Keselamatan untuk Keselamatan Dasar dan Kinerja Penting.
- Periksa kabel daya secara berkala untuk memastikannya tetap dalam kondisi yang baik.
- Periksa kabel daya AC secara berkala dari adanya insulasi yang aus atau retak. Pastikan tidak ada kabel terbuka yang terlihat pada kabel daya AC.
- Hanya gunakan catu daya AC Philips yang disediakan bersama dengan kardiograf. Penggunaan catu daya lain tidak diverifikasi dan mungkin membahayakan operator atau pasien, termasuk sengatan listrik.
- Periksa kabel daya AC dan konektor daya AC secara berkala untuk memastikan bahwa keduanya dalam kondisi aman dan dapat dioperasikan. Jika kabel daya listrik AC atau konektor daya listrik AC dalam kondisi tidak aman atau tidak dapat dioperasikan, lepaskan, dan operasikan kardiograf dengan menggunakan daya baterai. Hubungi Philips untuk servis.

Komponen yang Menyentuh Pasien

PERINGATAN

Jangan menyentuh komponen berlistrik yang dapat diakses dan pasien secara bersamaan.

Komponen yang menyentuh pasien untuk kardiograf mencakup set sadapan dan elektrode.

Baterai

Perhatian

Untuk menghindari potensi dampak negatif terhadap baterai akibat pelepasan elektrostatis, jangan menyentuh area di sekitar pin konektor baterai selama melakukan pemeliharaan atau penggantian.

Baterai ion litium isi ulang yang digunakan di kardiograf adalah baterai pintar dengan sirkuit terintegrasi yang menyampaikan informasi status ke kardiograf.

Untuk memelihara baterai dengan benar dan mencegah kerusakan pada kardiograf, patuhi panduan berikut:

- Jangan gunakan baterai yang rusak di kardiograf. Jika baterai menunjukkan tanda-tanda kerusakan atau kebocoran, segera ganti.
- Jangan buang baterai di wadah limbah biasa. Buang baterai yang dayanya sudah habis sesuai dengan protokol di fasilitas Anda dan peraturan setempat.
- Hanya personel terlatih yang boleh membuang baterai yang habis.
- Jangan pernah menyimpan baterai yang terisi daya hingga melebihi 50% kapasitas.
- Lepas baterai dari kardiograf jika kardiograf tersebut tidak akan digunakan lebih dari 2 (dua) bulan.
- Simpan baterai di tempat yang sejuk, kering, berventilasi baik, terlindung dari sinar matahari langsung, serta jauh dari sumber panas dan api. Agar kinerja baterai tetap optimal, sebaiknya simpan baterai pada suhu ruangan (25°C +/- 5°C, 77°F +/- 10°F). Suhu tinggi dapat mempersingkat masa pakai baterai.
- Jauhkan baterai dari bahan yang tidak kompatibel, seperti air, oksidator kuat, reduktor kuat, asam kuat, atau alkali kuat.
- Saat menyimpan baterai, lihat petunjuk produsen mengenai batas dan frekuensi pengisian daya.
- Operasikan kardiograf dan isi daya baterainya pada suhu ruangan 10-40°C (50-104°F). Jika terpapar suhu pengoperasian di luar rentang ini, masa pakai baterai bisa menjadi lebih pendek, baterai menjadi rusak, dan kinerja kardiograf secara keseluruhan akan menurun.

- Baterai ion litium yang dikirim hanya diisi daya sebesar 30%. Sebelum penggunaan pertama, isi daya baterai selama lima jam sebelum mengoperasikan kardiograf. Pengisian daya baterai secara reguler dan konsisten akan memperpanjang masa aktif baterai.
- Jika kardiograf harus dikembalikan ke Philips untuk diservis, biarkan isi baterai berkurang hingga 20-30%, atau lepaskan baterai sebelum perangkat dikirim. Baterai ion litium tidak dapat dikirimkan secara sah dengan isi lebih dari 30%.
- Apabila kondisi kesehatan (SOH, state of health) baterai telah menurun hingga 80 persen kapasitas desain, atau jumlah siklus pengisian baterai lebih dari 300, maka baterai dianggap telah berada di akhir masa pemakaian dan harus diganti.
- Saat mengoperasikan kardiograf, hanya gunakan baterai yang telah disetujui. Nomor komponen baterai dapat ditemukan pada label identifikasi di bagian bawah baterai. Lihat “Memesan Aksesori dan Persediaan” di halaman 203 untuk baterai yang disetujui.

PERINGATAN

Philips sangat menganjurkan penggunaan baterai yang memenuhi syarat saat mengoperasikan kardiograf. Menggunakan baterai selain yang disetujui oleh Philips dapat menyebabkan konsekuensi yang tidak diinginkan (baterai mengalami panas berlebihan, usia baterai menjadi lebih pendek, dsb.).

Biokompatibilitas

Aksesori/komponen yang ditujukan untuk kontak pasien dengan kardiograf TC memenuhi persyaratan standar biokompatibilitas seri ISO 10993, dan ditujukan untuk kontak pasien.

Kereta

Pastikan kardiograf terpasang dengan baik ke kereta kardiograf sebelum digunakan.

Defibrilasi

PERINGATAN

Jangan menyentuh pasien, kabel pasien, sadapan, atau kardiograf pada saat defibrilasi. Sengatan listrik yang dihantarkan oleh defibrilator dapat menyebabkan kematian atau cedera.

PERINGATAN

Hanya gunakan kabel pasien, sadapan, dan elektrode yang disetujui Philips. Penggunaan kabel pasien, sadapan, atau elektrode yang tidak disetujui dapat melemahkan perlindungan defibrilasi.

PERINGATAN

Elektrode Welsh bulb (tersedia sebagai aksesori untuk kardiograf) tidak memenuhi persyaratan IEC 60601-2-25 dalam hal waktu pemulihan defibrilasi, dan tidak bisa diandalkan penggunaannya untuk diagnosis pasien segera setelah defibrilasi.

- Waktu pemulihan defibrilasi adalah kurang dari 5 detik apabila kardiograf dioperasikan menggunakan Komponen Menyentuh Pasien yang disetujui Philips.
- Operator harus memperhatikan dengan saksama sadapan yang terlepas selama defibrilasi.

Interpretasi EKG

Perhatian

- Selalu masukkan informasi pasien yang akurat (termasuk umur dan jenis kelamin) jika menggunakan Algoritme Philips DXL ECG untuk interpretasi EKG.
 - Sebelum mengakuisisi EKG, pastikan bahwa layar kardiograf tidak menampilkan tanda air DEMO MODE pada layar bentuk gelombang atau laporan, dan Patient ID (ID Pasien) tidak menampilkan teks, "Simulated Data" (Data Simulasi). Jika elemen-elemen ini muncul, berarti kardiograf berjalan dalam mode Simulasi dan tidak akan mengambil data pasien! Restart kardiograf untuk keluar dari mode Simulasi. Untuk detailnya, lihat "Mode Simulasi" di halaman 37.
-

Keselamatan Kelistrikan

PERINGATAN

Kardiograf harus dihubungkan ke sumber Listrik dengan pentanahan pelindung.

PERINGATAN

Gunakan hanya kabel daya yang berarde/ditanahkan (kabel daya 3 kawat dengan steker berarde) untuk kardiograf.

PERINGATAN

Jangan menghubungkan steker kabel pasien ke soket Utama atau stopkontak lain pada kardiograf.

PERINGATAN

Jauhkan elektrode atau ujung kabel sadapan, atau tembaga yang terbuka pada set sadapan dari bagian konduktif lainnya.

PERINGATAN

Jangan menghubungkan Stopkontak Ganda Portabel (MPSO) tambahan atau kabel ekstensi ke kardiograf.

PERINGATAN

Putuskan sambungan daya AC sebelum mengganti sekring AC.

PERINGATAN

Operator tidak boleh menyentuh pasien dan komponen yang tidak menyentuh pasien secara bersamaan di lingkungan pasien selama penggunaan normal.

Elektrode

Perhatian

Hanya gunakan elektrode pasien yang disetujui Philips. Penggunaan elektrode pasien yang tidak disetujui dapat menurunkan kinerja kardiograf.

- Jangan menggunakan elektrode logam yang tidak serupa, yang dapat menyebabkan potensi polarisasi, dan menyebabkan kardiograf tidak mendapatkan sinyal EKG.
- Philips menyarankan penggunaan elektrode sekali pakai untuk semua aplikasi pasien. Pilih elektrode sekali pakai dewasa atau anak berdasar umur dan ukuran pasien.
- Untuk informasi mengenai membuang elektrode sekali pakai, lihat "Informasi tentang Aksesori, Persediaan, dan Pemesanan" di halaman 203.

Penggunaan Umum

PERINGATAN

Bahaya sengatan listrik. Jauhkan kardiograf dan semua aksesori kardiograf dari cairan. Jangan merendam kardiograf atau aksesori lainnya dalam cairan.

PERINGATAN

Jangan gunakan kardiograf di dekat gas yang bisa meledak atau mudah menyala. Kardiograf ini tidak dimaksudkan untuk digunakan di lingkungan yang kaya akan oksigen atau dalam ruang operasi. Pemutusan atau koneksi daya AC, atau lucutan elektrostatis (ESD) dapat mengakibatkan percikan listrik.

PERINGATAN

Jangan memodifikasi peralatan ini tanpa izin dari produsen.

PERINGATAN

Jika peralatan ini telah diubah atau diperbaiki, pemeriksaan dan pengujian yang sesuai harus dilakukan untuk memastikan bahwa peralatan aman digunakan.

PERINGATAN

Jangan menghubungkan item apa pun yang tidak ditentukan sebagai bagian sistem ke sistem.

PERINGATAN

Pastikan bahwa komponen tersebut dipasang dengan kencang dan tidak ada benda yang ditempatkan di atas kereta atau kardiograf yang dapat membuat unit itu tidak stabil.

Perhatian

- Kardiograf dapat menghasilkan interferensi elektromagnetik (EMI) yang dapat mengakibatkan peralatan di dekatnya rusak.

- Untuk menghindari kemungkinan kardiograf mati karena tegangan listrik turun atau putus sesaat saat mencetak, disarankan agar Anda memasang baterai kardiograf sebelum mencetak.
-

- Penggunaan peralatan non-Philips tidak diuji atau didukung. Menggunakan peralatan non-Philips dapat mengakibatkan hasil yang tidak diinginkan.
- Operasikan, simpan, atau pindahkan kardiograf hanya dalam kondisi lingkungan yang ditentukan (lihat Lampiran C, *Spesifikasi*).
- Jangan memodifikasi atau memperbaiki kardiograf atau komponen yang menyentuh pasien tanpa izin sebelumnya dari Philips.
- Jika kardiograf ini telah diubah atau diperbaiki, pemeriksaan dan pengujian yang sesuai harus dilakukan untuk memastikan kardiograf aman digunakan.
- Jangan menginstal perangkat lunak apa pun yang tidak diotorisasi oleh Philips.
- Letakkan kardiograf sedemikian rupa agar operator tidak dapat menyentuh pasien dan bagian bermuatan listrik (termasuk catu daya utama) di lingkungan pasien pada waktu bersamaan.
- Letakkan kardiograf sedemikian rupa agar pasien tidak dapat mengakses port input/output sinyal dan selubungnya selama penggunaan normal.
- Posisikan kardiograf agar tidak dapat dijangkau oleh pasien selama penggunaan normal.
- Menghubungkan beberapa kardiograf ke pasien yang sama dapat membahayakan keselamatan karena jumlah arus sadapan menjadi besar. Personel keselamatan setempat harus mengevaluasi semua kombinasi instrumen sebelum digunakan.
- Kardiograf tidak dapat dioperasikan apabila saluran EKG ditandai sebagai "Sadapan Mati" dan garis merah putus-putus terlihat di layar.
- Kardiograf dapat melanjutkan kembali operasi normal dalam mode operasi sebelumnya, tanpa kehilangan pengaturan pengguna atau data tersimpan, dan terus menjalankan fungsi yang dikehendaki dalam waktu 5 detik setelah terpapar pada tegangan defibrilasi.
- Jika diperlukan, Philips akan menyediakan diagram sirkuit, daftar suku cadang komponen, deskripsi, petunjuk kalibrasi, atau informasi lainnya yang akan membantu personel teknis yang kompeten untuk memperbaiki bagian peralatan tersebut yang ditentukan oleh produsen sebagai bagian yang bisa diperbaiki.
- Kardiograf ini telah diuji keamanannya bersama aksesori, periferal, dan sadapan yang disarankan, dan tidak ditemukan bahaya ketika kardiograf ini dioperasikan dengan alat pemacu jantung atau stimulator lainnya.

Kabel sadapan

PERINGATAN

Bahaya sengatan listrik. Jangan menyentuh baut konektor yang dapat diakses dan pasien secara bersamaan.

PERINGATAN

Jangan gunakan kardiograf dengan peralatan yang mengaplikasikan tegangan frekuensi tinggi pada pasien (misalnya, peralatan bedah listrik, transduser respirasi, dll.).

PERINGATAN

Jangan menyentuh sadapan kendur atau terbuka pada saat defibrilasi. Sengatan listrik yang dihantarkan oleh defibrilator dapat menyebabkan kematian atau cedera.

PERINGATAN

Pastikan elektrode atau kabel sadapan tidak bersentuhan dengan bahan konduktif lain (termasuk bahan yang ditanahkan) terutama ketika menghubungkan atau melepaskan elektrode ke atau dari pasien.

PERINGATAN

Periksa kabel sadapan secara berkala dari adanya retakan atau pecahan pada insulasi kabel. Jika integritas kabel sadapan terganggu, ganti kabel sadapan. Hubungi Philips atau dealer resmi untuk dukungan lebih lanjut.

PERINGATAN

Jangan colokkan kabel sadapan ke stopkontak listrik atau ke stopkontak apa pun atau stopkontak kardiograf.

Perhatian

- Hanya gunakan kabel sadapan yang disetujui oleh Philips. Penggunaan kabel sadapan yang tidak disetujui dapat menurunkan kinerja kardiograf.
 - Periksa diagram penempatan sadapan (lihat halaman 86) untuk penempatan sadapan yang benar sebelum melakukan EKG.
-

Layar Tampilan Bentuk Gelombang Utama

Pengukuran interval dan besaran EKG harus dilakukan pada laporan EKG yang tercetak saja. Jangan membuat pengukuran interval dan besaran EKG pada layar tampilan bentuk gelombang karena representasi EKG ini dalam skala.

Informasi Keselamatan MRI

PERINGATAN



Kardiograf PageWriter TC35 tidak aman untuk MR. Letakkan perangkat ini di luar ruang pemindaian MRI (Zona IV). Perangkat ini memiliki bahaya proyektil.

Pemacu Jantung

Denyut pacu mungkin tidak terlihat di laporan EKG yang menggunakan akuisisi simultan.

Kemasan

Perhatian

Jika salah satu hal berikut terjadi, jangan mencoba menggunakan kardiograf TC35:

- Kemasan kardiograf rusak, atau
- Kemasannya telah secara tidak sengaja terbuka sebelum digunakan, atau
- Kemasannya telah terpapar pada kondisi lingkungan di luar parameter yang ditentukan (lihat "Persyaratan Lingkungan Kardiograf" di halaman 185).

Jika salah satu kondisi tersebut terjadi, hubungi Philips Response Center Anda untuk mendapatkan bantuan.

Kabel Pasien

PERINGATAN

Kabel pasien Philips yang disertakan bersama kardiograf merupakan bagian integral dari fitur keamanan kardiograf. Penggunaan segala bentuk kabel pasien lain dapat menyebabkan distorsi atau kerusakan data EKG, dapat melemahkan perlindungan defibrilasi, dan menurunkan kinerja kardiograf. Keselamatan kardiograf keseluruhan dapat sangat terdegradasi.

PERINGATAN

Bahaya sengatan listrik. Jangan menyentuh baut konektor yang dapat diakses dan pasien secara bersamaan.

PERINGATAN

Jangan menyentuh sadapan kendur atau terbuka pada saat defibrilasi. Sengatan listrik yang dihantarkan oleh defibrilator dapat menyebabkan kematian atau cedera.

PERINGATAN

Pastikan elektrode atau kabel pasien tidak bersentuhan dengan komponen konduktif lain (termasuk komponen ditanahkan), terutama ketika menghubungkan atau melepas elektrode ke atau dari pasien.

PERINGATAN

Pastikan kabel data pasien terhubung dengan benar ke konektor data pasien () pada panel belakang kardiograf.

PERINGATAN

Selalu bersihkan dan lakukan disinfeksi pada elektrode pakai ulang sebelum dan sesudah penggunaan pada pasien. Jika pembersihan dan disinfeksi elektrode pakai ulang tidak dilakukan dengan benar setelah kontak langsung dengan kulit pasien, penularan material infeksius bisa terjadi antar-pasien.

PERINGATAN

Untuk memberikan perlindungan dari efek pelepasan defibrilator jantung, gunakan hanya kabel pasien berikut dengan kardiograf TC35:

- **989803184921 Kabel Pasien 12-Sadapan (IEC), Panjang Standar**
 - **989803184931 Kabel Pasien 12-Sadapan (AAMI), Panjang Standar**
 - **989803184941 Kabel Pasien 12-Sadapan (IEC), Panjang**
 - **989803184951 Kabel Pasien 12-Sadapan (AAMI), Panjang**
-

Perhatian

Selalu pastikan bahwa sadapan yang terhubung ke kabel pasien adalah sadapan yang sama seperti yang ditampilkan pada layar kardiograf.

- Jauhkan kabel pasien dari kabel daya dan peralatan listrik lain. Jika ini tidak ditaati, interferensi frekuensi saluran daya AC pada jejak EKG dapat terjadi.
- Periksa kabel pasien secara berkala untuk memeriksa retak atau pecah pada insulasi kabel. Jika integritas kabel pasien tidak dapat dipastikan, ganti kabel pasien. Hubungi Philips atau dealer resmi untuk dukungan lebih lanjut.

Printer

Perhatian

- Jangan menarik kertas ketika laporan EKG sedang dicetak. Menarik kertas selama pencetakan dapat menyebabkan distorsi bentuk gelombang dan dapat menyebabkan potensi kesalahan diagnosis.
 - Jangan gunakan printer di ruangan atau area dengan kelembapan tinggi, karena bisa mengakibatkan kertas macet.
-

Interferensi Frekuensi Radio

PERINGATAN

Frekuensi radio yang dihasilkan dari peralatan bedah listrik dan pemancar yang berada di dekatnya dapat menurunkan kinerja kardiograf secara signifikan.

PERINGATAN

Jangan gunakan kardiograf dengan peralatan bedah, diatermi, atau elektrokauter frekuensi tinggi.

PERINGATAN

Hindari penggunaan kardiograf di dekat atau ditumpuk dengan pemancar lain, misalnya pembaca RFID, karena dapat menyebabkan gangguan pengoperasian. Jika penggunaan semacam ini tidak dapat dihindari, pisahkan kardiograf dari pemancar dengan jarak lebih dari 20 cm (8 inci).

PERINGATAN

Philips tidak bertanggung jawab atas kegagalan yang disebabkan oleh interferensi RF antara peralatan elektronik Philips dan peralatan penghasil frekuensi radio apa pun pada tingkat yang melampaui ketentuan standar yang berlaku.

Melakukan Servis pada Kardiograf

PERINGATAN

Cabut kardiograf dari daya AC dan lepaskan baterainya sebelum membuka kardiograf untuk diservis atau diperbaiki.

- Hanya personel berkualifikasi yang dapat melakukan servis pada kardiograf atau dapat membuka rumah kardiograf untuk mengakses komponen kardiograf internal. Jangan membuka tutup apa pun pada kardiograf. Tidak ada komponen internal kardiograf yang dapat diservis oleh operator.
- Garansi hanya berlaku jika Anda menggunakan aksesori dan komponen pengganti yang disetujui Philips. Untuk informasi lebih lanjut, lihat “Memesan Aksesori dan Persediaan” di halaman 203.

Perangkat Lunak

PERINGATAN

Hanya instal perangkat lunak kardiograf yang disetujui oleh Philips. Pemasangan atau penggunaan perangkat lunak yang tidak disetujui oleh Philips sangat dilarang dan keamanan serta kinerja kardiograf tidak dijamin.

Layar Sentuh

PERINGATAN

Jangan menggunakan benda tajam pada layar sentuh atau jangan menekan berlebihan pada layar sentuh. Menekan layar sentuh dengan tenaga berlebih dapat menyebabkan layar sentuh pecah dan dapat menyebabkan bagian tajam bergerigi terlontar dan mengenai orang yang ada di dekat alat.

Pengukuran interval dan besaran EKG harus dilakukan pada laporan EKG yang tercetak saja. Jangan membuat pengukuran interval dan besaran EKG manual pada tampilan layar sentuh karena representasi EKG ini berskala.

Flash Drive USB

Agar kompatibel dengan kardiograf TC35, flash drive USB harus memenuhi persyaratan berikut:

- Sesuai dengan USB 2.0 atau 3.0;
- Format file FAT32.

Perhatian

- Port USB dinonaktifkan secara default pada kardiograf baru. Untuk petunjuk mengenai pengaktifan port USB, lihat “Menggunakan Port USB” pada Bab 1 *Panduan Servis*.
- Hanya gunakan flash drive USB yang tersedia untuk dibeli sebagai aksesoris opsional dari Philips bersama dengan kardiograf. Philips tidak menjamin bahwa kepatuhan EMC dipenuhi ketika flash drive USB yang tidak disetujui oleh Philips disambungkan ke kardiograf.
- Jangan menancapkan flash drive USB ke kardiograf, atau melepaskan flash drive USB dari kardiograf ketika kardiograf sedang mengambil data EKG dari pasien.
- Hanya gunakan flash drive USB untuk memindahkan data antara kardiograf dan komputer. Jangan gunakan flash drive USB dengan perangkat lain.
- Simpan semua flash drive USB yang berisi data pasien di lokasi aman yang tidak dapat diakses oleh personel tidak berwenang. Selalu hapus data pasien dari flash drive USB segera setelah digunakan.
- Beri label pada semua flash drive USB yang berisi data pasien untuk memberi informasi pada pengguna bahwa akses yang tidak sah pada data pasien dalam flash drive USB bisa dikenai sanksi hukum.

Periksa konektor USB (bagian samping dan belakang kardiograf) secara berkala dari adanya retakan atau bagian yang pecah. Jika integritas konektor USB tidak terjamin, jangan gunakan konektor. Hubungi Philips untuk bantuan lebih lanjut, lihat “Menghubungi Philips Response Center Anda” di halaman 207.

Catatan:

Sebelum mengaktifkan port USB, hubungi departemen TI Anda untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan fasilitas Anda.

Keselamatan Lingkungan

- Jangan memperbaiki sendiri produk Anda. Selalu dapatkan servis atau perbaikan dari teknisi servis yang terlatih untuk menghindari paparan pada zat kimia yang tidak diinginkan.
- Cuci tangan sebelum dan setelah penggunaan, pakai sarung tangan jika memungkinkan, dan hindari mengonsumsi makanan saat menggunakan produk.

EU 2011/65/EU (RoHS)

Kardiograf TC35 telah dinilai dan/atau diuji dalam konfigurasi umum sebagaimana diuraikan dalam Petunjuk Penggunaan ini sesuai dengan Direktif dan standar yang tercantum di bawah:

- Direktif Uni Eropa 2011/65/EU dan amendemennya
- EN IEC 63000:2018

REACH

Peraturan REACH EU 1907/2006 mewajibkan Philips untuk mencantumkan informasi kandungan bahan kimia yang merupakan Zat Berbahaya (SVHC/ Substances of Very High Concern) apabila zat tersebut terdapat di dalam produk terkait dengan konsentrasi di atas 0.1% dari berat zat per berat produk. Informasi mengenai zat yang terkandung dalam produk Philips dapat dibaca di situs web REACH Philips (www.philips.com/REACH).

Pembuangan Kardiograf dan Aksesori yang Aman

PERINGATAN

Jangan buang produk ini (atau komponennya) dalam sampah industri atau rumah tangga. Sistem ini mungkin mengandung bahan berbahaya yang bisa mengakibatkan polusi parah pada lingkungan. Sistem ini juga mengandung informasi privasi yang sensitif. Ikuti peraturan setempat dan kebijakan fasilitas pelayanan kesehatan Anda. Philips menyarankan Anda untuk menghubungi Philips Service Organization setempat sebelum membuang produk ini.

- ***Agar tidak mencemari atau menginfeksi personel, lingkungan, atau peralatan lain, disinfeksi dan dekontaminasi kardiograf sebelum membuangnya sesuai dengan hukum di negara Anda. Untuk informasi lebih lanjut, lihat sumber informasi yang tercantum di bawah.***
- ***Philips mendukung:***

- *pemulihan komponen yang dapat dipakai ulang;*
 - *daur ulang bahan yang bermanfaat oleh perusahaan pembuangan limbah yang kompeten;*
 - *pembuangan peralatan yang aman dan efektif.*
 - **Untuk saran dan informasi, hubungi Philips Service Organization setempat dan kunjungi URL berikut ini: <http://www.healthcare.philips.com/main/about/sustainability/recycling/index.wpd>.**
 - **Sebelum membuang kardiograf, hapus semua informasi pasien. Untuk petunjuk mengenai cara menghapus data pasien, lihat Panduan Servis Kardiograf PageWriter TC35.**
 - **Untuk pembuangan komponen dan aksesori, lihat Petunjuk Penggunaan yang disertakan bersama komponen dan aksesori, dan ikuti kebijakan fasilitas dan peraturan setempat terkait pembuangan limbah rumah sakit.**
-

Rekomendasi Keamanan

Makin banyak informasi kesehatan pasien yang dikumpulkan, disimpan, dan dikirimkan secara elektronik ke penjuru dunia, makin tinggi pula kekhawatiran terhadap privasi pasien. Keamanan dan kerahasiaan data pasien menjadi perhatian utama kami. Kami mematuhi standar profesional tertinggi yang berfokus pada penyediaan referensi guna membantu Anda mematuhi peraturan. Standar profesional yang sama juga akan membantu Anda dalam pengelolaan keselamatan, efektivitas, dan risiko keamanan perangkat medis, termasuk kardiograf PageWriter TC35 Anda.

Kardiograf menawarkan beberapa fitur keamanan (misalnya, AD LDS, autentikasi pengguna, logout otomatis, SSL/TLS, Penghapusan identifikasi, dll.) yang dapat diaktifkan dan dikonfigurasi sesuai dengan kebijakan dan prosedur TI di fasilitas Anda sebelum kardiograf mulai dioperasikan.

Melindungi Informasi Pribadi

Kebijakan dan prosedur tentang penanganan yang memadai terhadap data pribadi atau sensitif harus mengutamakan kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan data tersebut. Setiap organisasi yang menggunakan produk ini harus menyediakan sarana perlindungan yang diperlukan untuk melindungi informasi pribadi berdasarkan hukum, undang-undang dan peraturan di negara masing-masing, serta sesuai dengan kebijakan perusahaan untuk mengelola informasi ini. Meskipun penanganan informasi pribadi tidak tercakup dalam dokumen ini, pada umumnya, setiap organisasi bertanggung jawab untuk mengidentifikasi:

- Siapa yang dapat mengakses data pribadi dan atas persyaratan apa seseorang diizinkan untuk menggunakan data tersebut;
- Bagaimana data disimpan dan syarat penyimpanannya;
- Bagaimana data dikirimkan dan syarat pengiriman data tersebut.

Tentang Aturan HIPAA

Philips sangat menyarankan bahwa lokasi Anda tidak menggunakan nomor identifikasi pasien yang terkait dengan bentuk lain identitas apa pun, seperti nomor jaminan sosial atau nomor SIM. Penggunaan nomor identifikasi pasien unik adalah bagian dari praktik terbaik untuk sistem teknologi informasi sebagai cara untuk membantu penyedia layanan kesehatan dan pasien menghindari pencurian identitas.

Departemen Urusan Veteran AS telah mengembangkan Arsitektur Isolasi Perangkat Medis yang digunakan secara luas guna meminimalkan risiko pelanggaran keamanan ketika perangkat medis terhubung ke jaringan informasi. Pertahanan perimeter dan jaringan tersebut merupakan unsur penting dalam strategi keamanan perangkat medis yang komprehensif. Informasi privasi dan keamanan tambahan bisa ditemukan di situs web keamanan produk Philips. Kunjungi www.healthcare.philips.com, pilih negara dan bahasa Anda, masuk ke halaman Customer Care (Layanan Pelanggan), dan temukan tautan Product Security (Keamanan Produk).

Tentang Aturan HIPAA

Jika sesuai, strategi keamanan fasilitas Anda harus menyertakan standar yang dinyatakan dalam Undang-undang Portabilitas dan Akuntabilitas Asuransi Kesehatan tahun 1996 (HIPAA), yang diterbitkan oleh Departemen Kesehatan dan Layanan Masyarakat Amerika Serikat. Perancangan kebijakan dan prosedur di organisasi Anda harus sesuai dengan aturan keamanan dan privasi serta Undang-undang HITECH. Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, kunjungi www.hhs.gov/ocr/privacy/.

Kontrol Keamanan dan Tindakan Keselamatan

- Pasang kardiograf di lokasi yang aman dan gunakan filter privasi pada monitor kardiograf untuk melindungi visibilitas konten layar jika dilihat dari sudut tertentu.
- Simpan kardiograf di lokasi yang aman bila tidak digunakan.
- Terapkan tindakan keamanan yang merupakan “praktik terbaik” untuk meminimalkan akses tanpa izin ke sistem. Tindakan ini meliputi interval logout otomatis yang singkat ketika tidak terdapat aktivitas pada sistem, dan membiasakan pengguna untuk mengunci layar ketika kardiograf ditinggalkan tanpa pengawasan.
- Sebaiknya gunakan kata sandi yang kuat saat membuat akun. Administrator sistem di lokasi sebaiknya membuat kebijakan pengelolaan kata sandi yang mencakup aturan tentang panjang minimum, kerumitan, dan masa kedaluwarsa kata sandi. Lihat “Membuat Kata Sandi yang Aman” di halaman 46 untuk persyaratan kata sandi.
- Jika terjadi pemutusan catu daya, opsi cadangan harus ditangani oleh sistem fail-over daya yang sesuai.
- Terapkan kebijakan tentang keamanan jaringan dan hak istimewa pengguna yang direkomendasikan oleh Windows untuk mencegah:
 - Penginstalan perangkat lunak selain perangkat lunak yang disetujui Philips untuk diinstal di kardiograf.

- Pengiriman virus melalui perangkat penyimpanan yang bisa dilepas (misalnya, flashdisk USB).
- Jangan memasukkan atau mengunduh perangkat lunak, patch keamanan, atau pembaruan yang tidak diizinkan oleh Philips ke kardiograf. Perangkat lunak tidak resmi bisa membahayakan pengoperasian sistem dan dilarang keras.
- Perlu diingat bahwa kardiograf berisi informasi kesehatan pasien (PHI) rahasia yang harus dilindungi. Hindari menyalin informasi kesehatan pasien ke media yang bisa dilepas. Jika dilakukan, selalu jaga keamanan fisik media tersebut. Menghapus data dari media yang bisa ditulis ulang/bisa dihapus tidak membuat data tidak bisa diakses oleh individu tertentu. Buang media bisa dilepas yang berisi informasi kesehatan pasien sesuai kebijakan lembaga Anda.
- Jika mengeksport laporan EKG ke media yang bisa dilepas untuk investigasi masalah atau penelitian, Anda harus mengaktifkan pengaturan De-Identification (De-Identifikasi) sebelum mengeksport guna menghapus informasi pasien rahasia.

Catatan:

Bila diaktifkan, pengaturan De-Identification (De-Identifikasi) akan menghapus data pasien dari laporan EKG saat ditransfer ke media yang bisa dilepas, seperti flashdisk USB. Data pasien tidak dihapus ketika laporan ditransfer ke sistem manajemen EKG atau server DICOM. Informasi pasien berikut dihapus dari laporan EKG:

- *ID Pasien*
- *Usia*
- *Nama Belakang*
- *Nama depan*
- *Nama tengah*
- *Jenis kelamin*
- *Date of birth (Tanggal lahir)*
- *Order number (Nomor Order)*
- *Nomor akun*
- *Encounter ID (ID Encounter)*

-
- Semua PHI pada kardiograf TC35 dienkripsi secara otomatis untuk mencegah komunikasi PHI yang tidak terenkripsi melalui intranet yang tidak aman.
 - Saat mengembalikan peralatan ke Philips, hapus semua informasi kesehatan pasien atau data rahasia lainnya, kecuali diarahkan sebaliknya oleh Philips untuk investigasi masalah. Hanya simpan informasi yang diperlukan untuk investigasi dengan persetujuan penuh dari kedua belah pihak.
 - Atur kata sandi administrator sistem untuk mencegah akses tanpa izin ke pengaturan kardiograf.
 - Lakukan pencadangan data sistem secara rutin dan simpan di lokasi yang aman sebagai bagian dari rencana pemulihan bencana Anda. Kardiograf memungkinkan Anda mencadangkan laporan EKG dan pengaturan konfigurasi

yang tersimpan. Pengguna dengan akun administrator bisa mencadangkan dan mengembalikan laporan EKG dari layar Archive (Arsip); administrator juga bisa mencadangkan pengaturan konfigurasi pada layar Settings (Pengaturan).

- Pengaturan konfigurasi yang diekspor bisa diimpor pada layar Settings (Pengaturan) untuk memulihkan konfigurasi kardiograf.
- Pengguna harus selalu menjaga keamanan fisik media yang menyimpan file cadangan.
- Anda berisiko kehilangan ePHI jika file ditransfer ke media pencadangan yang tidak didukung dan/atau kuno.
- Sebaiknya buat prosedur administratif (“break-glass”) untuk mengizinkan akses darurat ke perangkat ketika login normal dan kredensial autentikasi tidak tersedia. Prosedur darurat ini harus meliputi akun pengguna dan kata sandi yang memungkinkan akses ke kardiograf.
- Untuk mendapatkan pembaruan keamanan terkini dari Philips, kunjungi www.healthcare.philips.com, pilih negara dan bahasa Anda, masuk ke halaman Customer Care (Layanan Pelanggan), dan temukan tautan Product Security (Keamanan Produk).

Perangkat Lunak Pihak Ketiga

Berikut adalah daftar perangkat lunak pihak ketiga yang digunakan oleh kardiograf PageWriter TC35.

Perangkat Lunak	Versi	Deskripsi	Pemasok
Driver WiFi	10.4	Driver perangkat untuk adaptor WiFi	Laird
SDK Prosesor untuk prosesor Sitara AM335x	6.0	SDK yang berisi uboot, kernel, dan komponen perangkat lunak lainnya	TI
openssl	1.0.2	Enkripsi/dekripsi data	Sumber Terbuka
curl	7.61.0	Transfer data menggunakan berbagai protokol, termasuk HTTP dan HTTPS	Sumber Terbuka
pugixml	1.8	Memproses file XML	Sumber Terbuka

Maksud dan Tujuan Penggunaan Kardiograf PageWriter TC35

Perangkat ini dimaksudkan untuk memperoleh sinyal EKG multisaluran dari pasien dewasa dan anak-anak dari elektrode EKG permukaan tubuh dan untuk merekam, menampilkan, menganalisis, serta menyimpan sinyal EKG ini untuk ditinjau oleh pengguna.

Indikasi Penggunaan

Kardiograf PageWriter TC35 dimaksudkan untuk memperoleh sinyal EKG multi-saluran dari pasien dewasa dan anak-anak dari elektrode EKG permukaan tubuh dan untuk merekam, menampilkan, menganalisis, serta menyimpan sinyal EKG ini untuk ditinjau oleh pengguna. Perangkat ini digunakan di fasilitas kesehatan oleh tenaga kesehatan profesional terlatih. Analisis sinyal EKG dicapai dengan algoritme yang menyediakan pengukuran, presentasi data, presentasi grafis, dan interpretasi untuk ditinjau oleh pengguna.

EKG yang sudah diinterpretasikan dan pernyataan terinterpretasi ditawarkan pada petugas klinis hanya untuk keperluan laporan. Alat ini untuk digunakan dengan pengetahuan petugas klinis atas pasien, hasil pemeriksaan fisik, jejak EKG, dan temuan klinis lainnya. Dokter yang memenuhi syarat diminta untuk membaca dan memvalidasi (atau mengubah) interpretasi EKG yang dihasilkan komputer.

Profil Pengguna

Kardiograf PageWriter TC35 dimaksudkan untuk digunakan oleh tenaga kesehatan profesional yang terlatih. Pengguna kardiograf PageWriter TC35 bisa berasal dari berbagai departemen di lingkungan rumah sakit dan tempat praktik tenaga kesehatan. Mereka dapat merupakan Teknisi EKG spesialis yang merupakan individu DECG khusus, hingga dokter yang pernah menggunakan kardiograf lain sebelumnya, tetapi baru beberapa minggu bekerja di rumah sakit saat ini. Tergantung pada peraturan setempat dan/atau kebijakan rumah sakit, pengguna primer tersebut adalah dokter medis, perawat terdaftar, teknisi, dan asisten perawatan kesehatan.

Populasi Pasien yang Dituju

Populasi pasien yang dituju adalah pasien dewasa dan anak-anak. Pasien anak adalah pasien yang berusia kurang dari 16 tahun. Bagi populasi pasien tersebut, tidak ada batasan tinggi badan, berat badan, dan situasi kesehatan.

Lingkungan Penggunaan yang Dituju

Kardiograf PageWriter TC35 dimaksudkan untuk digunakan di lingkungan fasilitas perawatan kesehatan profesional, dengan beragam departemen di rumah sakit dan lingkungan praktik dokter. Kardiograf cocok digunakan di sekitar pasien.

Kardiograf ini tidak dimaksudkan untuk digunakan di rumah, dan tidak dimaksudkan untuk digunakan bersama dengan peralatan pemancar RF apa pun, seperti peralatan bedah listrik frekuensi tinggi, diatermi, atau elektrokauter.

PERINGATAN

Jangan gunakan kardiograf dengan peralatan yang mengaplikasikan tegangan frekuensi tinggi pada pasien (termasuk peralatan bedah listrik dan beberapa transduser respirasi).

PERINGATAN

Jangan gunakan kardiograf di dekat gas yang bisa meledak atau mudah menyala. Kardiograf ini tidak dimaksudkan untuk digunakan di lingkungan yang kaya akan oksigen atau dalam ruang operasi.

Kondisi Medis

Elektrokardiografi berfungsi sebagai alat diagnosis non-invasif untuk aritmia dan gangguan konduksi. EKG dapat menunjukkan perubahan yang terkait dengan proses miokard primer atau sekunder (misalnya, yang terkait dengan penyakit arteri koroner, hipertensi, kardiomiopati, atau gangguan infiltrasi), kelainan metabolik dan elektrolit, serta efek terapeutik atau toksik dari obat atau perangkat.

Manfaat Klinis

Manfaat klinis tidak langsung dari kardiograf PageWriter TC35 adalah:

- Kardiograf PageWriter TC35 menyederhanakan perawatan pasien.
- Kardiograf PageWriter TC35 mendukung diagnosis awal yang akan dilakukan oleh tenaga kesehatan profesional yang terlatih melalui tujuan penggunaannya.
- Kardiograf PageWriter TC35 memiliki dampak positif terhadap hasil klinis melalui tujuan penggunaannya.

Kontraindikasi

Tidak ada yang diketahui.

Prinsip Pengoperasian

Kardiograf PageWriter TC35 mengumpulkan sinyal EKG multi-saluran dari pasien anak-anak maupun dewasa dari elektrode EKG permukaan tubuh. Sinyal EKG listrik ini diperkuat, didigitalisasi, dan diproses dalam domain digital. Kardiograf PageWriter merekam, menampilkan, menganalisis, dan mencetak sinyal EKG yang diproses untuk dipelajari oleh operator klinis.

Kinerja Penting

Dalam kondisi pemakaian normal, kardiograf PageWriter TC35 akan menghasilkan kinerja tanpa RISIKO yang tidak dapat diterima. Untuk mematuhi persyaratan IEC 60601-1 dan IEC60601-2-25, serta IEC60601-1-2, KINERJA PENTING PageWriter TC35 ditetapkan sebagai berikut:

Kinerja minimum saat beroperasi dalam kondisi normal dan kondisi EMC tertentu (Gangguan terkonduksi, Transien Cepat Listrik (EFT)/Letupan)	
EP1	Mode pengoperasian yang sedang berlangsung tidak terganggu atau terhenti (misalnya, tidak memulai ulang).
	Tidak ada pengoperasian kontrol yang spontan (misalnya tidak ada aktivasi layar sentuh tanpa interaksi pengguna).
	Akurasi pengukuran terjamin untuk pengukuran dan rentang respons frekuensi tertentu. ¹
EP2	Tingkat kebisingan EKG yang disebabkan oleh interferensi EMC tidak lebih dari 100 μ V dari puncak ke lembah gelombang. ²
EP3	FILTER untuk penekanan interferensi frekuensi jalur tidak boleh menimbulkan distorsi puncak-ke-lembah yang lebih dari 50 μ V pada sinyal di SADAPAN mana pun dalam LAPORAN EKG. ³
Kapabilitas pemulihan otomatis apabila dipengaruhi oleh defibrilasi atau gangguan pelepasan muatan listrik statis	
EP4	Setelah defibrilasi, dalam waktu 5 detik, perangkat melanjutkan pengoperasian normal dalam mode pengoperasian sebelumnya tanpa intervensi operator dan tanpa hilangnya pengaturan OPERATOR atau data yang tersimpan. Perangkat juga melanjutkan menjalankan fungsi yang diharapkan. ⁴
EP5	Perangkat mungkin menunjukkan PENURUNAN kinerja sementara selama pelepasan muatan listrik statis. Dalam 10 detik, perangkat melanjutkan pengoperasian normal dalam mode pengoperasian sebelumnya tanpa intervensi operator dan tanpa hilangnya pengaturan OPERATOR atau data yang tersimpan. Perangkat juga melanjutkan menjalankan fungsi yang diharapkan serta mempertahankan akurasi pengukuran amplitudo. ⁵

1. Lihat klausul 201.12.1.101 of IEC60601-2-25:2011.
2. Lihat klausul 202.6.2.4.1 dan klausul 202.6.2.6.1 dalam IEC60601-2-25:2011.
3. Lihat klausul 201.12.4.105.3 dalam IEC60601-2-25:2011.
4. Lihat klausul 201.8.5.5.1 dalam IEC60601-2-25:2011.
5. Lihat klausul 202.6.2.2.1 dalam IEC60601-2-25:2011.

Kardiograf PageWriter TC35 tidak dimaksudkan untuk digunakan dalam lingkungan bedah listrik. Imunitas dari interferensi bedah listrik bukan merupakan kinerja penting untuk kardiograf PageWriter TC35.

Bila EP di atas ternyata terganggu oleh gangguan EMC, seperti yang ditunjukkan oleh adanya artefak pada jejak EKG, perubahan yang tidak diinginkan pada status pengoperasian, atau penguncian unit, lihat bab Mengurangi Gangguan Elektromagnetik untuk mengidentifikasi sumber gangguan dan melemahkan jalur penghubung gangguan tersebut.

Algoritme EKG Philips

Perangkat lunak kardiograf PageWriter TC35 menggunakan Algoritme Philips DXL ECG. Algoritme dalam perangkat lunak menganalisis morfologi dan ritme masing-masing sadapan dari 12 sadapan dan menyimpulkan hasilnya. Set kesimpulan pengukuran kemudian dianalisis oleh Program Analisis EKG yang telah terbukti secara klinis.

Laporan 12-sadapan bisa termasuk atau tidak termasuk pengukuran, alasan, atau pernyataan analisis EKG.

Lihat *Panduan Algoritme DXL Philips untuk Dokter* untuk tujuan penggunaan dan indikasi penggunaan, serta informasi yang lebih terperinci tentang bagaimana algoritme melakukan pengukuran dan analisis.

Memulai

Selamat datang di Kardiograf PageWriter TC35, alat tambahan serbaguna dan andal untuk alur kerja perawatan pasien jantung Anda. Kardiograf PageWriter TC35 membantu menyederhanakan perawatan pasien jantung melalui pengoperasian layar sentuh 1-2-3 yang mudah digunakan, indikator kualitas sinyal dengan kode warna, dan konektivitas yang terintegrasi dengan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace untuk pengunduhan order pasien dan transmisi EKG dengan sekali sentuh. Kardiograf juga mendukung konektivitas terintegrasi dengan sistem Pembaruan Order ADT, dan transmisi opsional laporan DICOM.

Fitur klinisnya yang mumpuni mencakup Algoritme Philips DXL ECG yang menyediakan pengukuran yang komprehensif dan analisis yang interpretatif, juga menyertakan interpretasi pediatrik yang lengkap, deteksi denyut pemacu jantung yang lebih baik, pemberitahuan pendeteksian pembalikan sadapan, dan memiliki fitur *Nilai Kritis* yang memberikan peringatan kepada pelaku rawat mengenai adanya infark miokard tersembunyi (silent MI) atau kondisi lain yang membutuhkan perawatan segera, sebuah alat yang terintegrasi untuk kondisi perawatan akut (Lihat “Nilai Kritis” di halaman 130.).

Alat klinis lain yang sensitif waktu adalah laporan Peta ST yang menunjukkan elevasi ST, disertai dengan pengidentifikasian bagian arteri yang menunjukkan kemungkinan tempat anatomi terjadinya oklusi arteri koroner yang bertanggung jawab atas adanya iskemia.

Dukungan untuk 12 sadapan membantu mendeteksi secara tepat cedera miokardium sisi kanan atau posterior pada pasien dewasa, yang sulit untuk didiagnosis atau dideteksi dalam EKG 12-sadapan standar.

Petunjuk Penggunaan ini tersedia di Philips Document Library, dan dokumentasi servis yang tersedia di Philips InCenter menjelaskan semua aspek penyiapan, penggunaan, dan pemeliharaan kardiograf Anda.

Catatan:

Baca Petunjuk Penggunaan sebelum menggunakan kardiograf ini. Perhatikan baik-baik semua peringatan dan pemberituannya.

Dokumentasi Pengguna Kardiograf PageWriter TC35

Philips menyediakan materi petunjuk dan referensi terperinci yang dapat diunduh di Philips Document Library (www.philips.com/IFU) atau di Philips InCenter (<https://philips.mizecx.com>). Dokumentasi yang tersedia meliputi:

- *Petunjuk Penggunaan (dalam berbagai bahasa)*

Petunjuk Penggunaan berisi petunjuk lengkap tentang penggunaan fitur-fitur kardiograf. Termasuk di dalamnya adalah petunjuk tentang persiapan pasien dan penempatan elektrode yang tepat, indikator kualitas sinyal, pengambilan STAT atau EKG darurat, pengambilan order, dan penggunaan fitur-fitur kardiograf lainnya, serta informasi keselamatan, penjelasan laporan EKG, dan petunjuk pemesanan persediaan serta aksesori pengganti. Tersedia untuk diunduh di Philips Document Library.
- *Kartu referensi Bantuan Cepat (berbagai bahasa)*

Kartu referensi Bantuan Cepat dapat disimpan bersama kardiograf untuk memberikan petunjuk yang jelas dan sederhana mengenai penggunaan fitur-fitur kardiograf dasar, dan perekaman EKG rutin atau darurat. Tersedia untuk diunduh dari Philips Document Library.
- *Panduan Servis (hanya tersedia dalam Bahasa Inggris)*

Panduan Servis ini memberikan informasi yang komprehensif tentang pemecahan masalah, verifikasi kinerja, dan tes keselamatan pada produk, menggunakan Service Utilities (Utilitas Servis) yang diakses dari menu Setup (Penyiapan), dan menginstal pemutakhiran perangkat lunak. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.
- *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35 (hanya tersedia dalam Bahasa Inggris)*

Panduan Konfigurasi Jaringan memberikan petunjuk terperinci tentang cara menginstal dan mengonfigurasi konektivitas jaringan berkabel atau nirkabel antara kardiograf dan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace (termasuk opsi penanganan order IntelliBridge Enterprise), sistem manajemen EKG pihak ketiga yang lain, dan konektivitas DICOM. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.
- *Panduan Pemasangan dan Konfigurasi (hanya tersedia dalam Bahasa Inggris)*

Panduan Instalasi dan Konfigurasi memberikan petunjuk terperinci mengenai cara membongkar kemasan, menyiapkan, dan mengonfigurasi kardiograf. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.
- *Panduan Algoritme Philips DXL ECG untuk Dokter*

Panduan Dokter memberikan gambaran komprehensif tentang Algoritme Philips DXL ECG, dan mencantumkan semua pernyataan interpretatif yang termasuk dalam kriteria. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.
- *Memasang dan Menguji Pemindai Barcode DECG (hanya tersedia dalam bahasa Inggris)*

Dokumen ini memberikan petunjuk terperinci tentang memasang, mengonfigurasi, dan menguji pemindai barcode 2D untuk digunakan dengan kardiograf PageWriter TC35. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.

- *Panduan Pengguna flexpoint™ HS-1M*
Dokumen ini memuat informasi tentang cara menggunakan dan mengonfigurasi pemindai barcode 2D opsional yang diberikan bersama kardiograf, juga memberikan urutan kalibrasi secara terperinci untuk mengonfigurasi pemindai barcode untuk digunakan dengan standar barcode Kode 39 yang diperluas. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.
- *Panduan Konfigurasi Pemindai Single-Line Scanner Honeywell MetroSelect® (hanya tersedia dalam bahasa Inggris)*
Dokumen ini memuat informasi tentang cara menggunakan dan mengonfigurasi pemindai barcode linear opsional yang diberikan bersama kardiograf, juga memberikan urutan kalibrasi yang terperinci untuk mengonfigurasi pemindai barcode untuk digunakan dengan standar barcode Kode 39 yang diperluas. Tersedia untuk diunduh dari Philips InCenter.

Dokumentasi tambahan meliputi:

- *Panduan Pemasangan dan Konfigurasi Philips Device Management Dashboard*
Dokumen ini memberikan informasi tentang cara menginstal dan mengonfigurasi Philips Device Management Dashboard opsional, yang memungkinkan Anda mengakses kardiograf dari jarak jauh melalui browser web dan melakukan berbagai fungsi pemeliharaan dan pemantauan dari lokasi terpusat. Tersedia untuk diunduh di Philips InCenter (<https://philips.mizecx.com>).
- *Petunjuk Penggunaan Philips Device Management Dashboard*
Dokumen ini memberikan informasi terperinci mengenai penggunaan Philips Device Management Dashboard opsional untuk mengakses kardiograf dari jarak jauh melalui browser web dan melakukan berbagai fungsi pemeliharaan dan pemantauan, termasuk pembaruan perangkat lunak dan perubahan konfigurasi. Tersedia untuk diunduh di Philips InCenter (<https://philips.mizecx.com>).

Catatan:

Jika Anda mengunduh file PDF dari Philips Document Library atau InCenter ke hard drive PC, Anda harus terlebih dahulu menginstal Acrobat Reader 9.0 atau yang lebih tinggi untuk membuka file tersebut. Untuk menginstal gratis, kunjungi www.adobe.com.

Informasi XML EKG Philips

Kardiograf PageWriter TC35 mengeksport data EKG dalam format XML (Extensible Markup Language), versi 1.04.01. Secara opsional, Anda dapat memilih versi 1.04. Untuk informasi lebih lanjut, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan Kardiograf PageWriter TC35*.

Untuk informasi tentang skema XML EKG Philips, lihat *Kamus Data dan Referensi Skema XML*, yang tersedia di lini produk *Sistem Manajemen EKG IntelliSpace* di Philips InCenter.

Catatan:

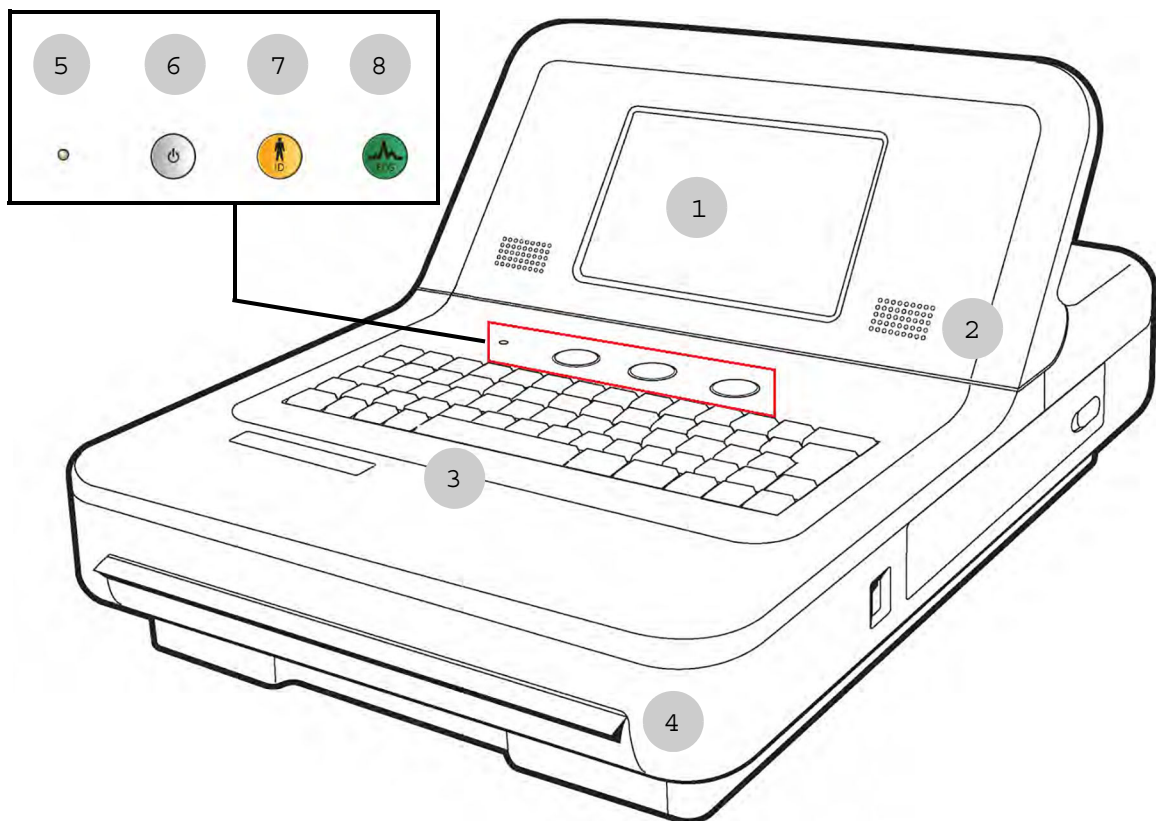
Pengaturan versi default XML pada kardiograf harus dikoordinasikan dengan kompatibilitas versi XML dari Sistem Manajemen EKG IntelliSpace, atau sistem manajemen EKG pihak ketiga lainnya yang digunakan oleh fasilitas Anda. Untuk informasi lebih lanjut tentang mengonfigurasi kardiograf Anda untuk digunakan dengan sistem manajemen EKG eksternal, lihat Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35.

Komponen Kardiograf PageWriter TC35

Bagian berikut berisi deskripsi dari semua komponen kardiograf PageWriter TC35, termasuk port koneksi pada kardiograf dan aksesoris opsional yang tersedia bersama kardiograf tersebut.

Untuk informasi lebih lanjut tentang cara menggunakan fitur kardiograf, lihat Bab 3, "Sesi Pasien." Untuk informasi tentang pemesanan aksesoris opsional untuk kardiograf, lihat "Memesan Aksesoris dan Persediaan" di halaman 203.

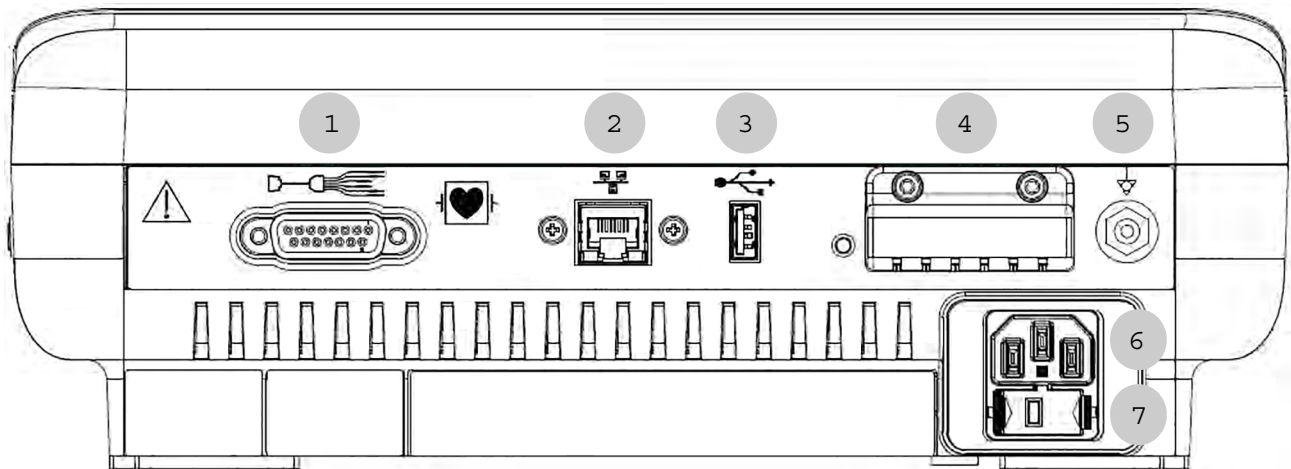
Gambar 1-1 Tampilan depan kanan



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------|
| 1 | Layar sentuh | 5 | Lampu indikator daya AC |
| 2 | Pengeras suara audio | 6 | Tombol Aktif/Siaga |
| 3 | Keyboard | 7 | Tombol ID |
| 4 | Baki Kertas | 8 | Tombol ECG |

Catatan:

- *Lampu indikator Daya AC pada indikator lampu (5) hanya akan menyala hijau bila daya AC disalurkan ke unit. Lampu indikator AC tidak menyala saat listrik AC terputus.*
 - *Tombol On/Standby (Nyala/Siaga) (6) akan menyala hijau ketika unit berada dalam mode Run (Berjalan). Saat unit dalam mode Standby (Siaga), tombol menyala amber. Jika unit mati, tombol tidak akan menyala.*
 - *Tombol ID (7) menyala amber jika terdeteksi adanya sinyal dari sadapan mana pun dan informasi pasien yang diperlukan tidak tersedia.*
 - *Tombol ECG (EKG) (8) menyala hijau hanya jika 1) terdapat 12 kurva EKG yang terdeteksi, 2) tingkat kualitas keseluruhan sinyal lebih besar daripada Ambang Batas Kualitas EKG, dan, 3) jika informasi pasien yang diperlukan tersedia seluruhnya. Jika tidak, tombol ini tidak akan menyala.*
-

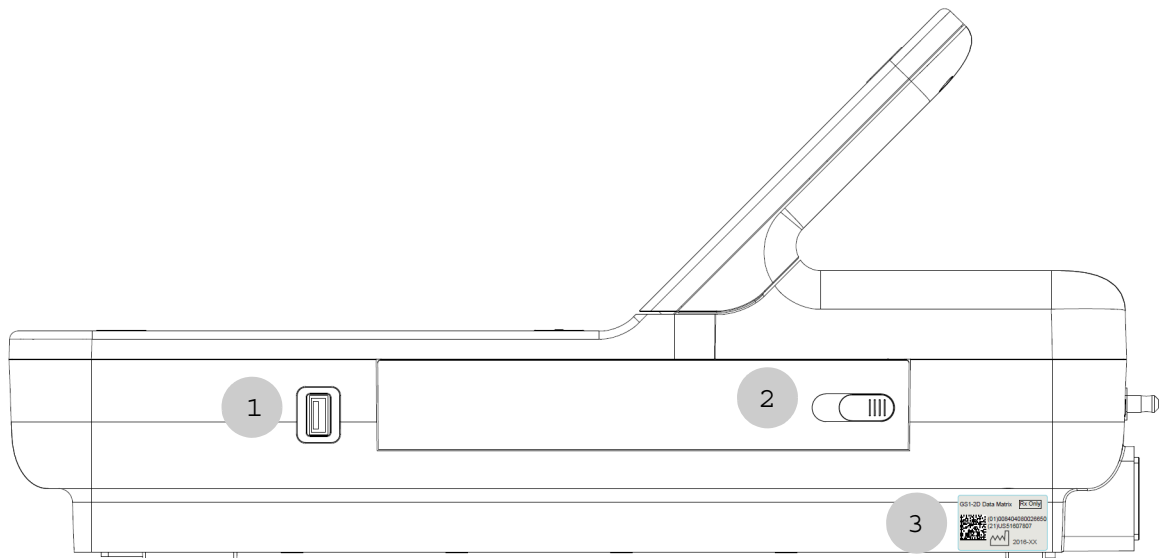
Gambar 1-2 Tampilan belakang


- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Konektor kabel pasien | 5 | Terminal arde ekuipotensial |
| 2 | Konektor LAN | 6 | Konektor kabel daya AC |
| 3 | Port USB | 7 | Sekring |
| 4 | Slot adaptor LAN nirkabel (dengan tutup pelindung terpasang) | | |

Perhatian

- Jangan mencolokkan flash drive USB ke kardiograf, atau melepas flash drive USB dari kardiograf ketika kardiograf sedang mengakuisisi data EKG dari pasien.
 - Hanya gunakan kabel daya yang ditanahkan (kabel daya 3 kawat dengan steker yang ditanahkan) dan stopkontak listrik dengan pentanahan yang diberi label *Hospital Only (Khusus Rumah Sakit)* atau *Hospital Grade (Kelas Rumah Sakit)*. **Jangan pernah** mengubah steker dengan pentanahan agar cocok dengan stop-kontak tanpa pentanahan dengan cara melepas batang prong pentanahannya. Gunakan terminal Ekuipotensial bila diperlukan pentanahan redundan sesuai dengan IEC 60601-1.
-

Gambar 1-3 Tampilan sisi kanan



1 Port USB

3 Label UDI

2 Pintu kompartemen baterai

Merakit Kereta Kardiograf

Kardiograf tersedia dengan kereta opsional yang mencakup wadah penyimpanan. Wadah penyimpanan kedua tersedia sebagai aksesori opsional. Petunjuk di bagian ini menjelaskan opsi kereta yang belum dirakit.

Untuk informasi tentang pemesanan kereta atau komponen pengganti, lihat *Panduan Servis*.

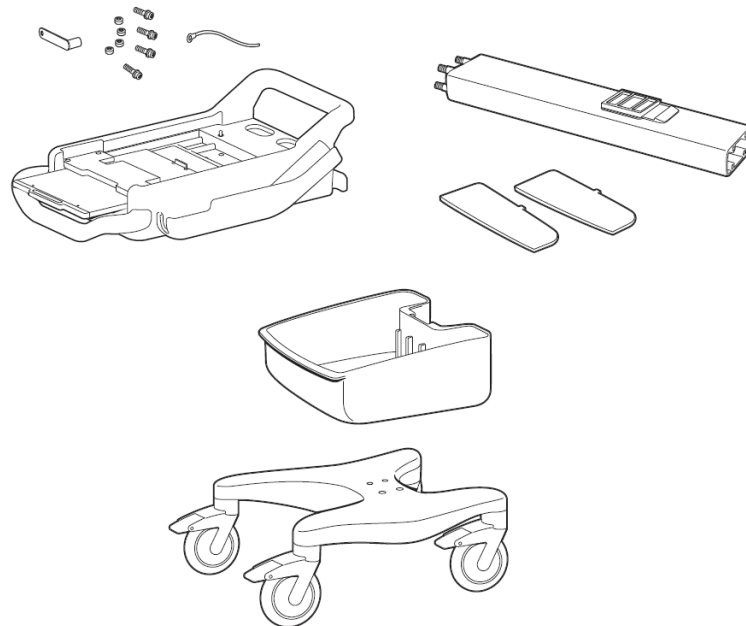
Untuk memasang kardiograf ke kereta yang sudah dirakit secara lengkap, lihat langkah 10 di halaman 10.

Perhatian

Ikuti prosedur perakitan untuk memastikan bahwa kardiograf terpasang kuat pada kereta sebelum digunakan.

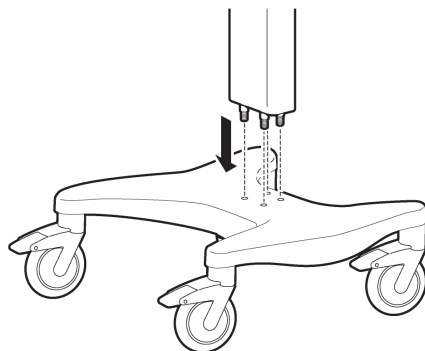
Catatan:

Petunjuk ini hanya berlaku untuk model kereta 860309. Untuk semua model lainnya, lihat petunjuk perakitan yang disertakan bersama kereta.

Gambar 1-4 Kelengkapan Kit Kereta yang Belum Dirakit

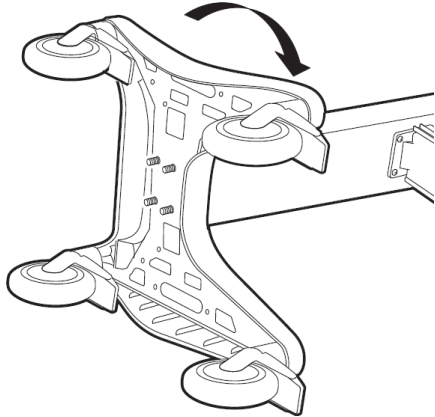
Untuk memasang kardiograf pada kereta:

1. Masukkan balok ke dasar kereta.

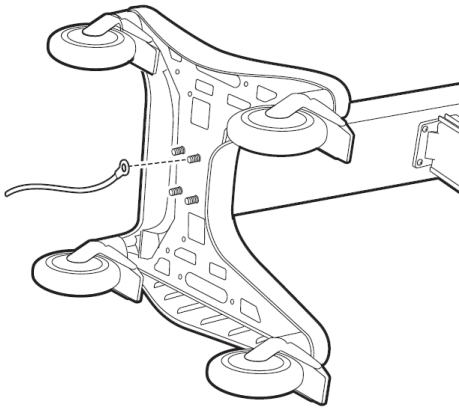


Merakit Kereta Kardiograf

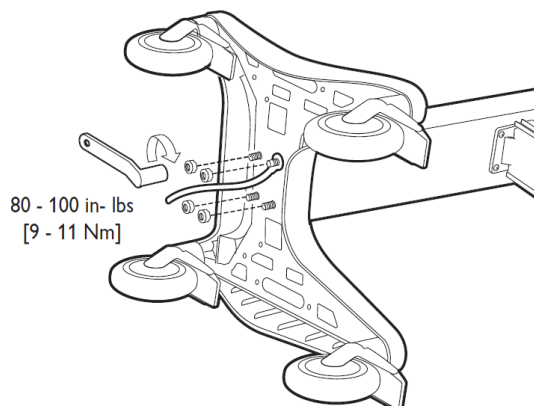
2. Pegang balok dengan kuat. Miringkan kereta ke samping untuk melihat bagian bawah kereta.



3. Tempatkan tali pentanahan ke ujung sekrup.

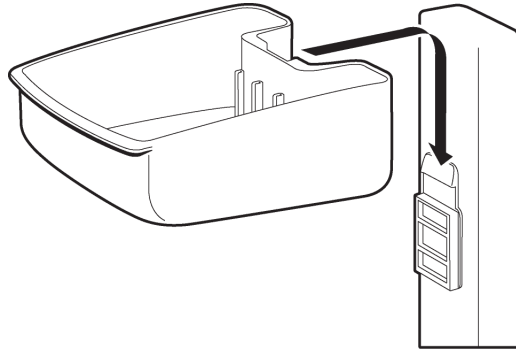


4. Pasang sekrup dan kencangkan dengan menggunakan kunci yang disediakan. Pastikan bahwa sekrup dikencangkan hingga kekencangan 80-100 lbs. (9-11 Nm).

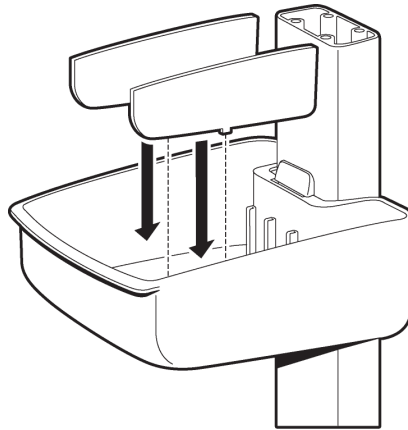


5. Tegakkan kembali kereta.

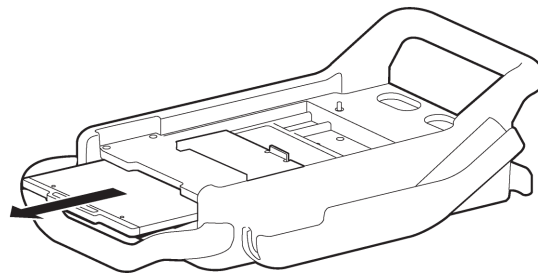
6. Pasang wadah ke balok.



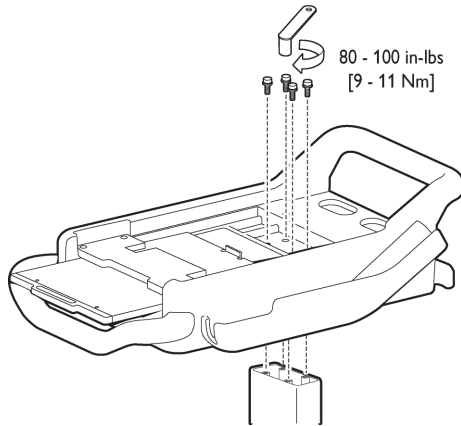
7. Pasang pemisah wadah seperti yang ditunjukkan.



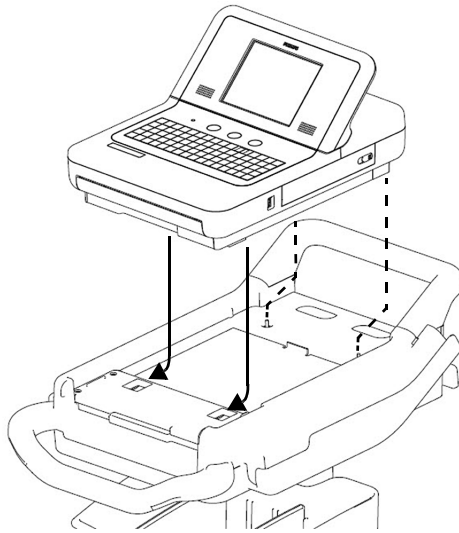
8. Geser keluar baki di rak paling atas.



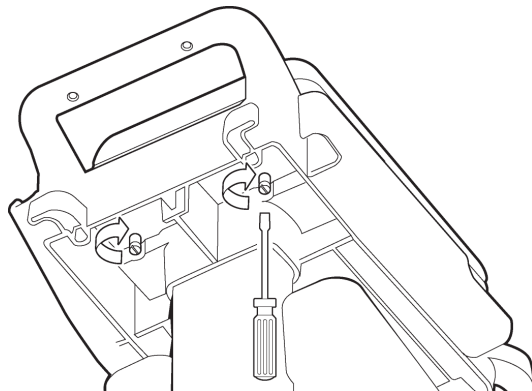
9. Pasang rak paling atas ke balok menggunakan baut. Kencangkan baut dengan kunci yang disediakan. Pastikan bahwa sekrup dikencangkan hingga kekencangan 80-100 lbs. (9-11 Nm).



10. Sejajarkan kaki belakang kardiograf dengan lubang belakang pada kereta. Turunkan kaki depan kardiograf ke dalam lubang depan di kereta dan dorong kardiograf ke tempatnya. Pastikan bahwa kardiograf terkunci ke dalam slot di sebelah kanan depan kereta.



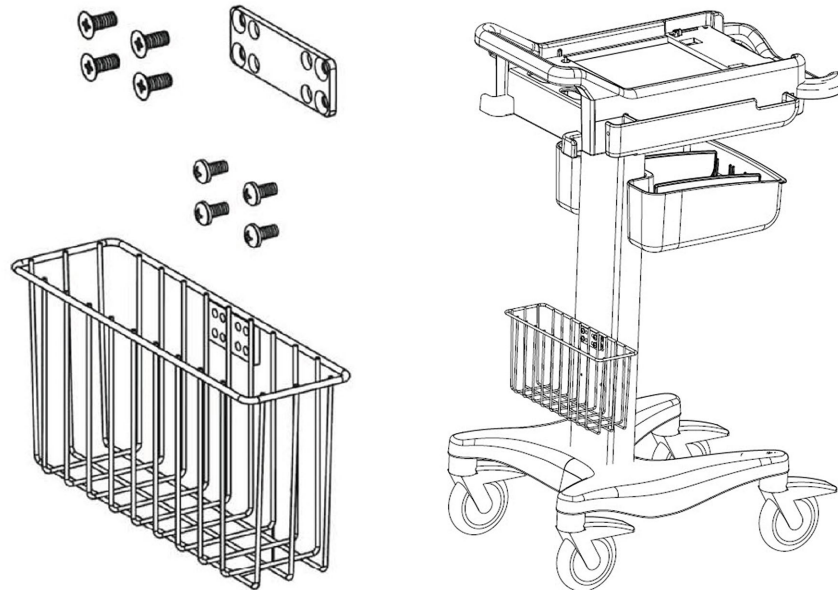
11. Masukkan sekrup melalui bagian bawah dari dasar, dan kencangkan.



Untuk memasang lengan kabel pasien opsional, lihat *Petunjuk Lengan Kabel Pasien* (PN 453564174311) yang disertakan dalam kemasan lengan kabel.

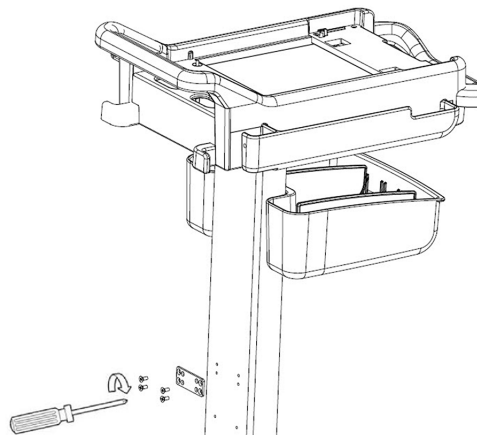
Keranjang penyimpanan kawat opsional tersedia untuk kereta ini. Pasang keranjang setelah kereta dirakit sepenuhnya.

Gambar 1-5 Kelengkapan Kit Keranjang Kawat yang Belum Dirakit

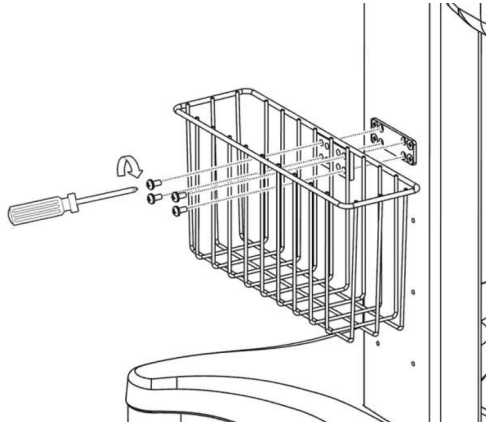


Untuk memasang keranjang kawat opsional:

1. Pasang braket ke bagian belakang penahan kereta menggunakan empat sekrup berkepala miring.



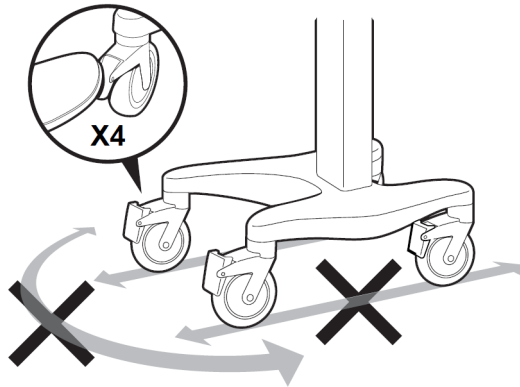
2. Pasang keranjang ke braket menggunakan keempat sekrup berkepala bulat.



Menggunakan Pengarah Roda Kereta dan Rem

Kereta ini memiliki empat rem roda. Selalu kunci pemosisi roda ketika menggunakan kereta untuk mencegah Bergeraknya kereta.

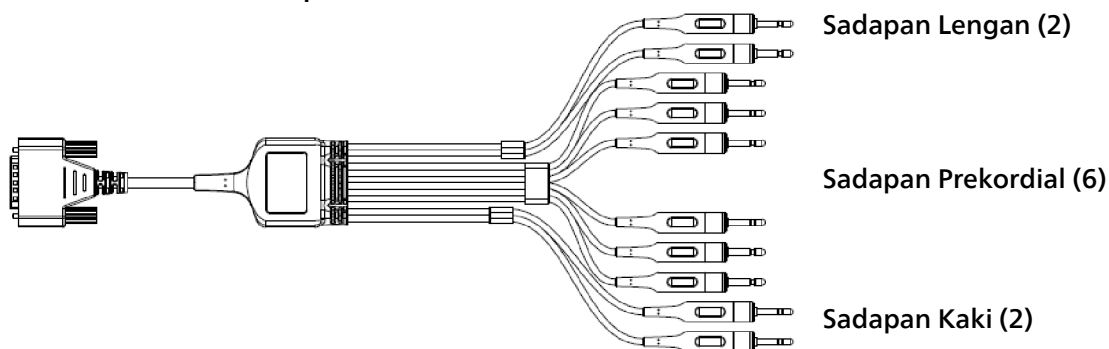
Untuk menggunakan pengarah roda dan rem kereta, injak ke bawah keempat rem untuk mengunci roda sehingga kereta tidak akan bergerak. Injak rem roda lagi untuk membuka kunci roda.



Kabel Pasien

Kabel pasien memiliki set sadapan terintegrasi dan terhubung langsung ke bagian belakang kardiograf. Untuk informasi selengkapnya tentang penempatan sadapan dan pemeriksaan kualitas sinyal, lihat Bab 3, "Sesi Pasien."

Gambar 1-6 Kabel pasien

**Catatan:**

Kardiograf TC35 tidak mendukung kabel pasien yang digunakan pada kardiograf TC20. Gunakan hanya kabel pasien yang disertakan bersama kardiograf TC35 Anda, atau pesan kabel pengganti (lihat halaman 204).


Memasang Kabel Pasien ke Kardiograf

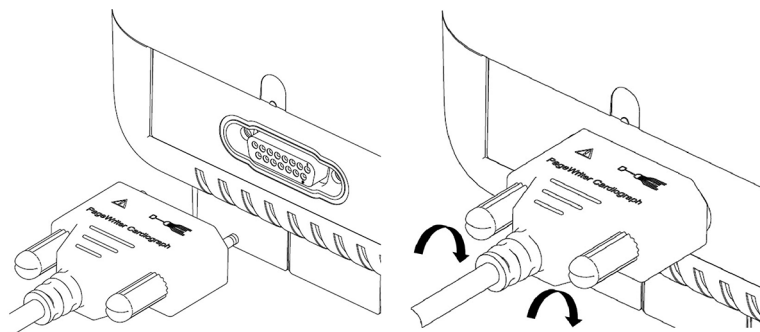
Kabel pasien terpasang ke kardiograf melalui konektor data pasien di bagian belakang kardiograf.

PERINGATAN

Kabel pasien Philips (diberikan bersama kardiograf) adalah bagian integral dari fitur keamanan kardiograf. Penggunaan segala bentuk kabel pasien lainnya dapat menyebabkan distorsi atau kerusakan data EKG pasien, dapat membahayakan perlindungan defibrilasi dan menurunkan kinerja kardiograf, dan keselamatan kardiograf keseluruhan mungkin sangat terdegradasi.

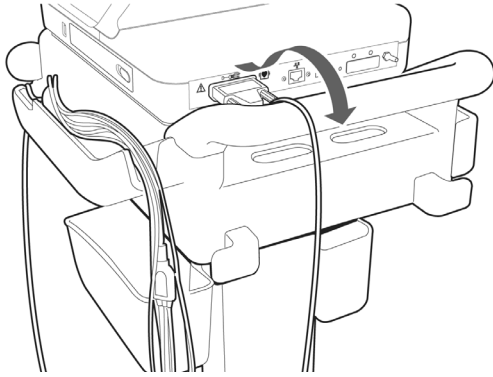
Untuk memasang kabel pasien ke kardiograf:

1. Hubungkan konektor 15-pin pada kabel pasien ke port konektor set sadapan () di panel belakang kardiograf.

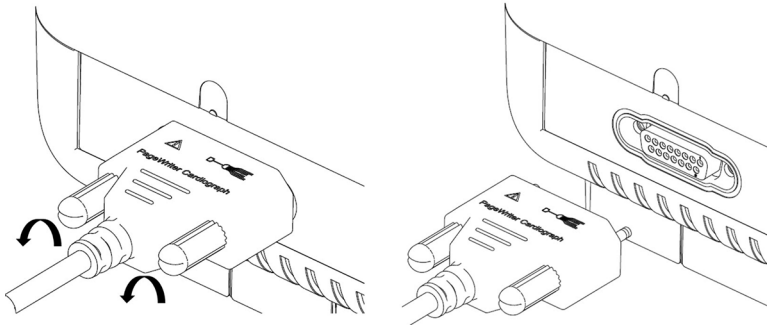


Menangani Baterai

2. Gantungkan kabel pasien di atas pegangan belakang pada kereta untuk memastikan bahwa kabel pasien tidak terseret di lantai.



3. Untuk melepaskan kabel pasien dari kardiograf, longgarkan sekrup penghubung dari salah satu sisi konektor, lalu tarik konektor keluar dari soket.



Menangani Baterai

Kardiograf ini dikirim dengan sebuah baterai untuk mendayai kardiograf ketika listrik AC tidak tersedia.

PERINGATAN

Philips sangat menganjurkan penggunaan baterai yang memenuhi syarat saat mengoperasikan kardiograf. Menggunakan baterai selain yang disetujui oleh Philips dapat menyebabkan konsekuensi yang tidak diinginkan (baterai mengalami panas berlebihan, usia baterai menjadi lebih pendek, dsb.).

PERINGATAN

Jangan menghubungkan kutub-kutub baterai.

PERINGATAN

Jangan mengosongkan daya baterai secara paksa.

PERINGATAN

Jangan memanaskan baterai.

PERINGATAN

Jangan buang baterai ke api.

Perhatian

- Masukkan baterai ke kardiograf sebelum menghubungkan kardiograf ke listrik AC.
- Ketika melepas baterai dari kardiograf, baterai mungkin terasa hangat ketika disentuh.
- Sebelum melepas dan mengganti baterai, sentuh menu tarik-turun Admin di sudut kanan atas layar. Pilih Shut down (Matikan), dan pastikan bahwa kardiograf sudah benar-benar mati, ketika diminta untuk mematikannya.

Pastikan kardiograf sudah mati sebelum melanjutkan. Ketika kardiograf benar-benar mati, layar berwarna hitam dan tombol On/Standby (Nyala/Siaga) tidak menyala. Setelah kardiograf mati, lepaskan kardiograf dari daya AC sebelum mengeluarkan dan mengganti baterai.

Catatan tentang Baterai yang Tidak Memenuhi Kualifikasi/Tidak Didukung

Baterai yang **tidak memenuhi kualifikasi** dapat menyampaikan informasi status baterai yang diperlukan ke kardiograf, seperti jumlah siklus, suhu baterai, dll., tetapi belum diverifikasi kesesuaiannya untuk digunakan dengan kardiograf TC. Baterai yang tidak memenuhi kualifikasi dapat didukung, tetapi tidak disetujui untuk digunakan, dan harus diganti sesegera mungkin.

Baterai yang **tidak didukung** tidak akan menyampaikan informasi status baterai yang diperlukan ke kardiograf, dan dapat tidak bisa masuk dengan benar ke dalam kompartemen baterai. Baterai yang tidak didukung tidak disetujui untuk digunakan, dan harus langsung diganti. Kardiograf tidak akan berfungsi jika baterai yang dipasang tidak didukung.

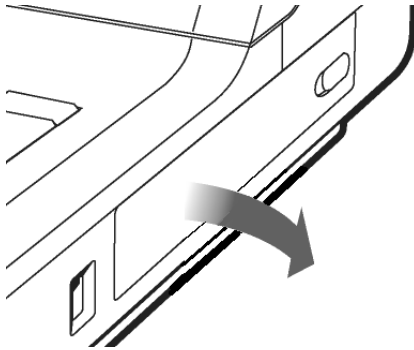
Perhatian

Jangan mencoba memasukkan baterai yang tidak didukung ke dalam kompartemen baterai secara paksa. Memasukkan baterai secara paksa ke dalam kompartemen baterai dapat merusak kardiograf.

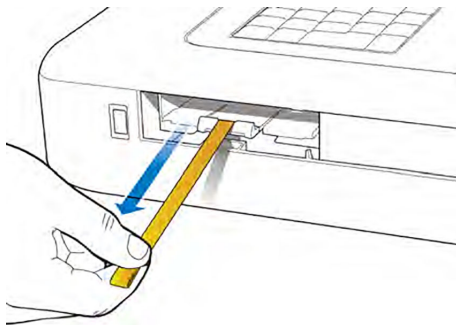
Memasang Baterai

Untuk memasang baterai:

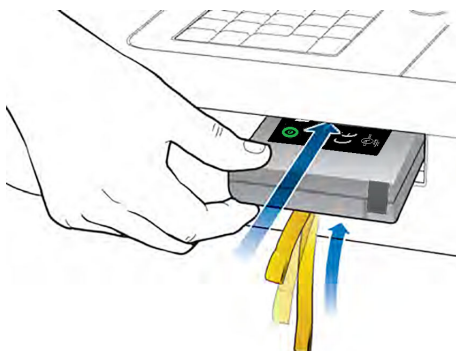
1. Buka pintu ruang baterai.



2. Cari pita tarik warna emas di dalam kompartemen baterai. Tarik pita tersebut keluar dari ruang baterai dan taruh dalam posisi menjulur lurus.

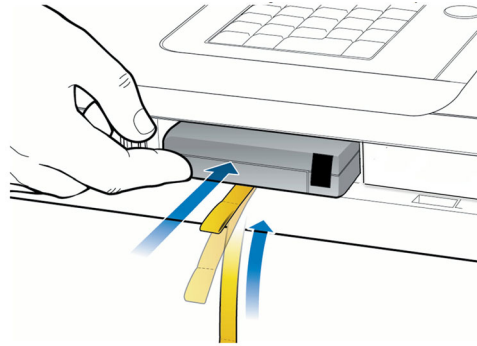


3. Masukkan baterai di atas pita tarik emas, dengan sisi label menghadap ke atas dan konektor eksternal menghadap bagian belakang bawah kompartemen. Pita tarik hitam yang ada di baterai harus berada di sisi kanan kompartemen.

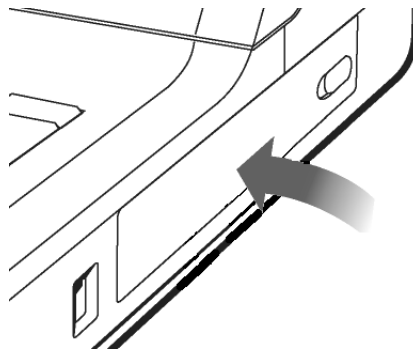


Masukkan baterai dengan sisi label menghadap ke atas, dan pita tarik hitam ke

4. Dorong baterai ke dalam dan pastikan baterai masuk seluruhnya ke dalam slot. Pita tarik emas akan masuk bersama baterai.



5. Pasang kembali pintu baterai.



6. Sambungkan kabel listrik AC ke kardiograf. Nyalakan kardiograf. Isi daya baterai selama lima jam sebelum mengoperasikan kardiograf hanya menggunakan daya baterai.

Mengisi Daya Baterai

Isi daya baterai baru selama lima jam sebelum digunakan untuk pertama kalinya. Pasang kardiograf ke listrik AC bila memungkinkan untuk memastikan baterai terisi penuh. Pemeliharaan dan perawatan yang tepat, termasuk pengisian yang sering dan hingga penuh akan memperpanjang masa pakai baterai.

Terdapat fitur hemat daya yang dapat dikonfigurasi di kardiograf yang dapat digunakan untuk memperpanjang masa pakai baterai secara keseluruhan, dan untuk mengoptimalkan penggunaan baterai di antara pengisian daya. Untuk informasi lebih lanjut, lihat "Mengonfigurasi Opsi Daya" di halaman 75.

Selain pengaturan hemat daya otomatis, kardiograf dapat dimasukkan ke mode Standby (Siaga) secara manual dengan menekan tombol On/Standby (Nyala/Siaga) selama kurang lebih 2 detik.

Jika kardiograf berada dalam mode Run (Berjalan) atau Standby (Siaga), dan kapasitas baterai yang tersisa kurang dari 1440 mAh, nada suara akan terdengar setiap 2 detik sampai kardiograf dicolokkan ke daya AC. Jika kapasitas baterai turun ke 1080 mAh, kardiograf akan segera memasuki mode Standby (Siaga), dan harus dicolokkan ke daya AC agar terus beroperasi.

Memasukkan Kertas ke dalam Printer Internal

Jika Anda akan menggunakan printer internal, Anda harus memuatkan kertas sebelum melakukan pemeriksaan. Selain itu, Anda harus mengganti kertas printer ketika strip merah muncul pada laporan EKG yang tercetak. Hanya gunakan kertas printer pengganti Philips. Untuk informasi pemesanan komponen, lihat “Memesan Aksesori dan Persediaan” di halaman 203.

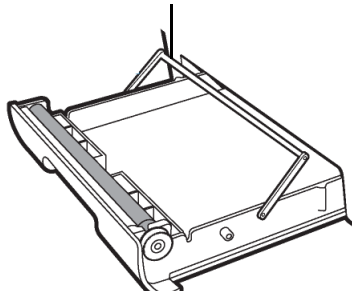
Catatan:

Jika Anda akan menggunakan printer jaringan atau printer USB eksternal untuk mencetak laporan EKG, Anda tidak perlu memasukkan kertas di printer internal. Lihat “Mengonfigurasi Printer” di halaman 76 untuk membaca petunjuk.

Untuk memasukkan kertas printer:

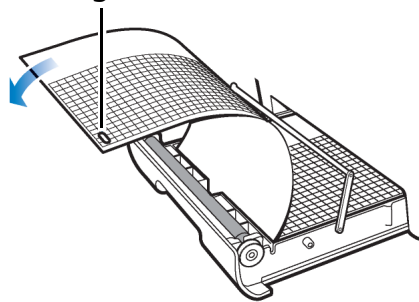
1. Buka penarik kertas dan keluarkan kertas yang tersisa. Tarik ke atas bilah penahan kertas.

Bilah Penahan



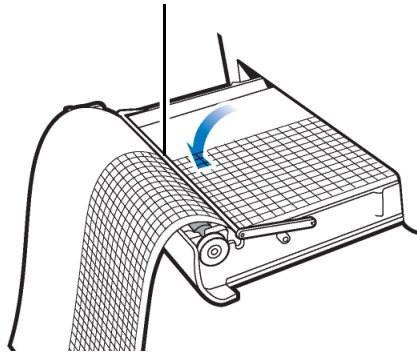
2. Masukkan satu kemasan baru kertas printer dengan sisi cetak menghadap ke atas. Pastikan lubang untuk sensor kertas diposisikan seperti di bawah ini.

Lubang Sensor



3. Gulung lembar pertama pada roller dan letakkan bilah penahan kertas di atas kertas.

Bilah Penahan

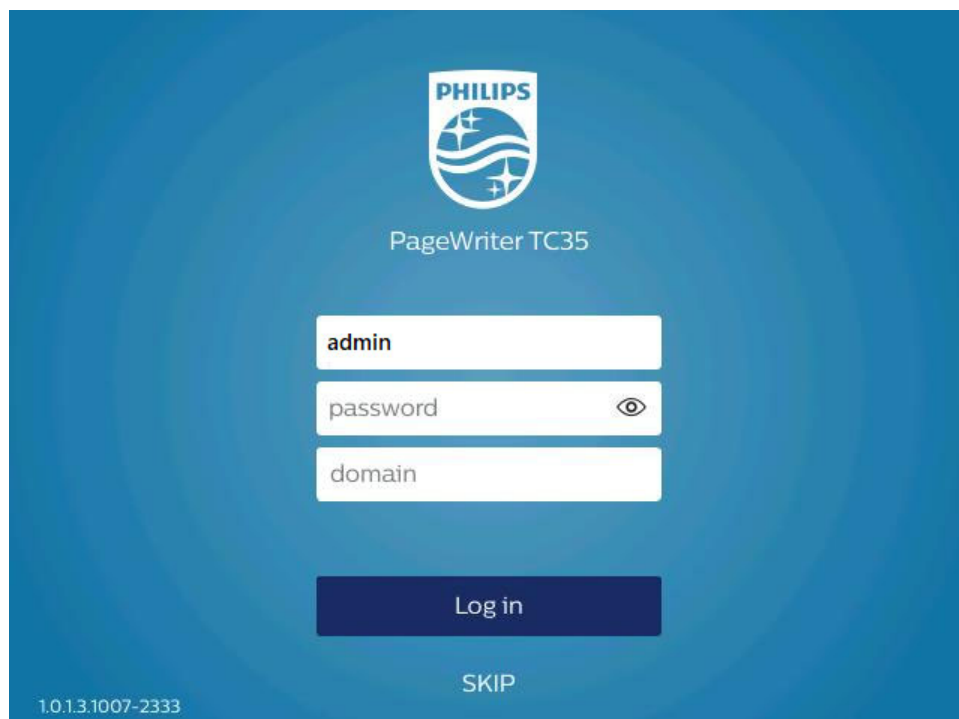


4. Tutup penarik kertas.

Menyalakan Kardiograf - Penggunaan Pertama

Untuk menyalakan kardiograf untuk pertama kalinya:

1. Sambungkan kardiograf ke daya AC.
2. Pasang baterai.
3. Tekan dan tahan tombol On/Standby (Nyala/Siaga) selama 4-5 detik.
4. Saat layar Login muncul, Anda akan diminta membuat kata sandi untuk akun **admin** default.



Kata sandi Anda tercatat pada log sistem. Jika Anda memilih untuk melewati login, Anda hanya akan mendapatkan fungsionalitas dan akses yang terbatas.

Perhatian

Selalu pastikan kardiograf tersambung ke daya AC dan baterai telah terpasang sebelum menyalakan kardiograf untuk pertama kalinya. Jika daya pada kardiograf tidak memadai, pilihan kata sandi Anda tidak akan disimpan. Akan muncul pesan yang memberitahukan bahwa pilihan Anda tidak tersimpan akibat daya baterai lemah.

Setelah masuk, lakukan kalibrasi layar sentuh untuk memastikan fungsionalitas yang optimal (lihat halaman 167).

Mengatur Tanggal dan Jam Secara Manual

Tanggal dan waktu yang ditampilkan pada kardiograf dapat diubah secara manual, atau dikonfigurasi untuk secara otomatis tersinkronkan dengan server SNTP yang ditentukan menggunakan fitur Sinkronisasi Waktu. Untuk informasi lebih lanjut mengenai konfigurasi fitur Sinkronisasi Waktu pada kardiograf, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35*.

Ikuti prosedur di bawah ini untuk mengatur waktu atau tanggal secara manual.

Catatan:

Kata sandi mungkin diperlukan untuk membuka layar Setup (Penyiapan). Jika kata sandi hilang dan tidak dapat diperoleh, hubungi Layanan Pelanggan Philips atau dealer resmi Anda untuk mendapatkan bantuan.

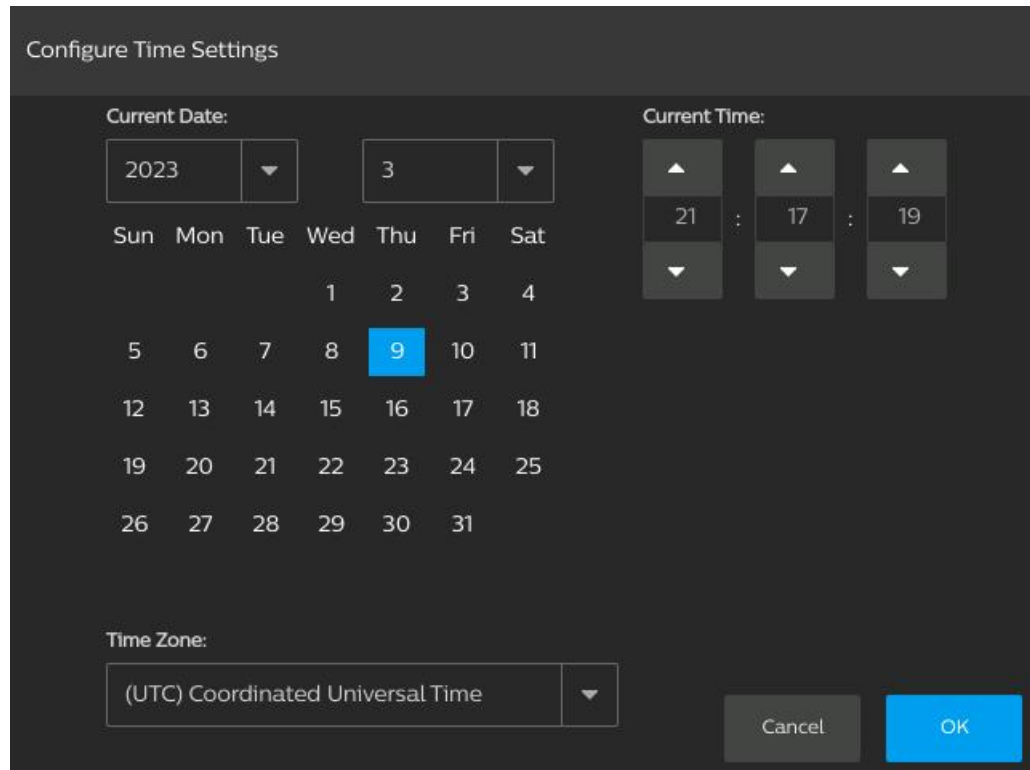
Untuk mengatur tanggal dan waktu:



Setup

1. Sentuh **Setup > Date & Time** (Penyiapan > Tanggal & Waktu).

- Untuk mengubah tahun dan bulan, sentuh daftar tarik-turun dan pilih tahun (kiri) dan bulan (kanan) saat ini.



- Sentuh tanggal pada kalender untuk menetapkan tanggal dalam bulan yang dipilih.
- Untuk mengubah waktu yang ditampilkan, sentuh tombol panah atas atau bawah guna mengubah tampilan jam, menit, dan detik.

Catatan:

Pengaturan waktu manual mendukung waktu universal, dari 00:00:00 (12:00:00 pagi) hingga 24:59:59 (12:59:59 malam). Untuk mengubah tampilan waktu dan tanggal, lihat "Mengonfigurasi Pengaturan Wilayah" di halaman 73.

- Sentuh panah ke bawah di bawah **Time Zone** (Zona Waktu) guna mengubah zona waktu yang dipilih. Gulir daftar hingga Anda menemukan zona waktu yang paling sesuai untuk lokasi Anda.
- Tekan **OK** jika sudah selesai. Sentuh **Exit** (Keluar) untuk keluar dari layar Setup (Penyiapan). Waktu dan tanggal baru segera diterapkan.


Indikator Daya Baterai

Indikator daya baterai selalu terlihat pada Bilah Status. Indikator menampilkan tingkat daya baterai saat ini. Kardiograf dapat beroperasi dengan listrik AC saat baterai sedang diisi dayanya.








Catatan:

Ikona baterai akan muncul di bilah status hanya jika baterai dipasang di kardiograf.

Untuk mengecek tingkat daya baterai:

1. Dari layar mana pun, ketuk ikon pada Bilah Status (). Jendela Status Baterai muncul. Jendela ini menyediakan informasi terperinci mengenai status baterai kardiograf. Ikon baterai mengindikasikan level pengisian keseluruhan baterai (lihat "Ikon Baterai (pada Bilah Status atau jendela Status Baterai)" di halaman 22).
2. Sentuh **Close** (Tutup) untuk menutup jendela ini.

Tabel 1-1 Ikon Baterai (pada Bilah Status atau jendela Status Baterai)

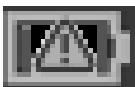
Ikon	Menunjukkan
	<ul style="list-style-type: none">• Kapasitas 90-100%
	<ul style="list-style-type: none">• Kapasitas 75-89%
	<ul style="list-style-type: none">• Kapasitas 50-74%
	<ul style="list-style-type: none">• Kapasitas 25-49%
	<ul style="list-style-type: none">• Kapasitas <25%
	Bila ikon petir muncul pada simbol baterai, ini menunjukkan bahwa kardiograf dicolokkan ke listrik AC saat dalam mode Run (Berjalan) atau Standby (Siaga), dan baterai sedang mengisi daya.
	Peringatan status baterai

Jika kapasitas baterai rendah dan kardiograf dalam mode Siaga, ketika tombol On/Standby (Nyala/Siaga) ditekan, kardiograf akan berkedip hijau lima kali. Kardiograf tidak akan dapat digunakan kembali hingga baterainya diisi daya. Sambungkan kardiograf ke daya AC untuk mengisi ulang daya baterai.

Catatan:

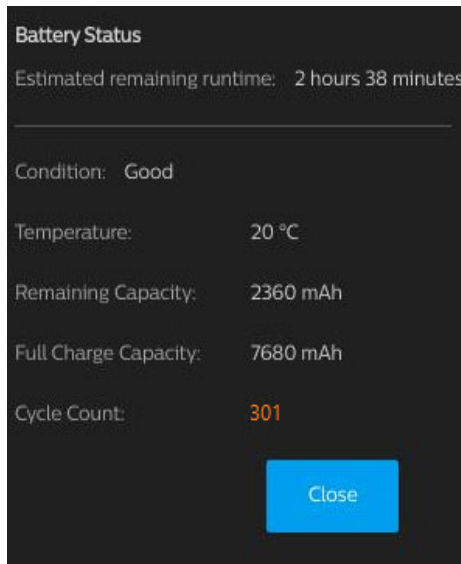
Kardiograf harus berada dalam mode Run (Berjalan) atau Standby (Siaga) untuk mengisi daya baterai. Baterai tidak akan terisi daya jika kardiograf dimatikan.

Pesan Status Baterai



Saat terjadi masalah dengan baterai yang dipasang pada kardiograf Anda yang memerlukan perhatian, ikon baterai pada bar status menampilkan simbol

peringatan. Sentuh ikon untuk melihat informasi status baterai. Tabel berikut menguraikan pesan status baterai, kemungkinan penyebab, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalahnya.



Pesan	Kemungkinan Penyebab dan Penelusuran Masalah	Solusi
<p>Muncul pesan Unrecognized battery. Please shut down the cardiograph and check battery.</p> <p>Mematikan</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pesan ini akan muncul saat kardiograf dinyalakan.</i> • <i>Jika Anda memilih Shut Down (Matikan), kardiograf akan langsung dimatikan.</i> • <i>Peringatannya akan dicatat di log sistem.</i> 	<p>Baterai yang terpasang tidak didukung untuk digunakan dan dapat merusak kardiograf.</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Baterai yang tidak dikenal tidak didukung untuk digunakan karena tidak memenuhi spesifikasi yang ditentukan oleh Philips dan tidak melaporkan informasi yang diperlukan (seperti jumlah siklus atau suhu) ke kardiograf.</i> • <i>Daya baterai yang tidak kompatibel tidak akan terisi.</i> • <i>Lihat "Catatan tentang Baterai yang Tidak Memenuhi Kualifikasi/Tidak Didukung" di halaman 15 untuk informasi tentang baterai yang tidak memenuhi kualifikasi dan tidak didukung.</i> 	<p>Setelah dimatikan, ganti baterai terpasang yang tidak disetujui oleh Philips dengan model baterai yang disetujui.</p> <p>Jika pesan terus muncul, hubungi Philips Response Center untuk mendapatkan bantuan lebih lanjut.</p>

Pesan	Kemungkinan Penyebab dan Penelusuran Masalah	Solusi
<p>Baterai yang terpasang tidak memenuhi kualifikasi Philips dan dapat merusak perangkat Anda. Ingin melanjutkan atau mematikan kardiograf untuk mengganti baterai?</p> <p>Lanjutkan/Matikan</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pesan ini muncul saat kardiograf dinyalakan, kuncinya dibuka, atau login sebagai pengguna lain, dan saat kardiograf diaktifkan dari mode tidur.</i> • <i>Jika Anda memilih Shut Down (Matikan), kardiograf akan langsung dimatikan.</i> • <i>Jika Anda memilih Continue (Lanjutkan), kardiograf akan terus berjalan, dan baterainya akan terisi. Pilihan Anda tercatat pada log sistem.</i> 	<p>Baterai yang terpasang tidak memenuhi syarat untuk digunakan dengan kardiograf, dan dapat merusak kardiograf.</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Baterai yang tidak memenuhi kualifikasi memenuhi spesifikasi yang ditentukan oleh Philips dan melaporkan informasi yang diperlukan (seperti jumlah siklus atau suhu) ke kardiograf. Namun, baterai tersebut belum melalui proses pengujian untuk digunakan dengan kardiograf ini.</i> • <i>Baterai yang tidak memenuhi kualifikasi akan terisi dayanya.</i> • <i>Lihat "Catatan tentang Baterai yang Tidak Memenuhi Kualifikasi/Tidak Didukung" di halaman 15 untuk informasi tentang baterai yang tidak memenuhi kualifikasi dan tidak didukung.</i> 	<p>Matikan kardiograf sesegera mungkin dan pastikan baterai yang terpasang telah disetujui oleh Philips untuk digunakan pada kardiograf TC35.</p> <p>Ganti baterai terpasang yang tidak memenuhi kualifikasi Philips dengan model baterai yang disetujui.</p> <p>Jika pesan terus muncul, hubungi Philips Response Center untuk mendapatkan bantuan lebih lanjut.</p>
<p>Muncul pesan Battery temperature is too high. Shut down in 25 seconds.</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Jika Anda mengonfirmasi pesan, kardiograf akan langsung mati. Atau, kardiograf akan mati saat waktu yang dinyatakan habis.</i> • <i>Peringatannya akan dicatat di log sistem.</i> 	<p>Suhu baterai telah mencapai atau melampaui 60°C (140°F) (>= 60°C).</p>	<p>Kardiograf akan secara otomatis dimatikan dalam rentang waktu yang ditunjukkan, atau bila pengguna mengonfirmasi telah membaca pesan.</p> <p>Biarkan baterai mendingin. Jika masalah berlanjut, ganti baterai.</p>

Pesan	Kemungkinan Penyebab dan Penelusuran Masalah	Solusi
<p><1>Muncul pesan</1><2> </2>Over Temperature. Baterai telah melampaui tingkat suhu yang disarankan.</p> <p>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</p>	<p>Baterai telah mencapai suhu antara 50 °C (122 °F) dan 59 °C (138 °F.)</p>	<p>Biarkan baterai mendingin. Pengisian daya baterai akan ditunda hingga baterai mencapai suhu 45 °C (113 °F) atau lebih rendah.</p>
<p>Isi daya baterai berlebih. Periksa baterai.</p> <p>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</p>	<p>Baterai yang terpasang kelebihan daya.</p>	<p>Modul manajemen baterai harus berhenti mengisi daya baterai hingga kembali ke status normal.</p> <p>Baterai tidak akan lagi terisi daya bila statusnya sudah kelebihan daya.</p> <p>Mengosongkan baterai hingga kurang dari 95% kapasitas sangat membantu menurunkan tegangan baterai dan mengubah status baterai.</p> <p>Jika baterai diisi daya dan dilaporkan sebagai kelebihan daya setelah kapasitas baterainya dikeluarkan hingga kurang dari 95%, gantilah baterai tersebut.</p>
<p>Muncul pesan Battery cycle count > 300. Ganti baterai.</p> <p>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</p>	<p>Baterai telah melampaui 300 siklus pengisian.</p>	<p>Baterai akan terus mengisi daya.</p> <p>Anda harus mengganti baterai sesegera mungkin.</p>
<p>Muncul pesan Battery cycle count > 400. Segera ganti baterai.</p> <p>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</p>	<p>Baterai telah melampaui 400 siklus pengisian.</p>	<p>Baterai akan terus mengisi daya.</p> <p>Anda harus langsung mengganti baterai.</p>
<p>Muncul pesan Battery cycle count > 600. Segera ganti baterai.</p> <p>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</p>	<p>Baterai telah melampaui 600 siklus pengisian.</p>	<p>Baterai tidak akan terisi dayanya.</p> <p>Segera ganti baterai.</p>

Pesan	Kemungkinan Penyebab dan Penelusuran Masalah	Solusi
Muncul pesan Battery SOH (state of health) <= 80%. Ganti baterai. <i>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</i>	Kapasitas pengisian daya penuh baterai telah mencapai batas 80 persen dari kapasitas desainnya.	Baterai akan terus mengisi daya. Ganti baterai sesegera mungkin.
Muncul pesan Battery SOH (state of health) <= 75%. Segera ganti baterai. <i>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</i>	Kapasitas pengisian daya penuh baterai telah mencapai batas 75 persen dari kapasitas desainnya.	Baterai akan terus mengisi daya. Segera ganti baterai.
Muncul pesan Battery SOH (state of health) <= 50%. Segera ganti baterai. <i>Catatan: Peringatannya akan dicatat di log sistem.</i>	Kapasitas pengisian daya penuh baterai telah mencapai batas 50 persen dari kapasitas desainnya.	Baterai tidak akan terisi dayanya. Segera ganti baterai.
Daya baterai tidak akan terisi jika perangkat dimatikan, ingin melanjutkan?	Kardiograf sedang mempersiapkan proses mematikan diri secara normal. Daya baterai tidak akan terisi jika kardiograf dimatikan meskipun telah tersambung ke daya AC.	Pesan ini hanya sebagai informasi semata.

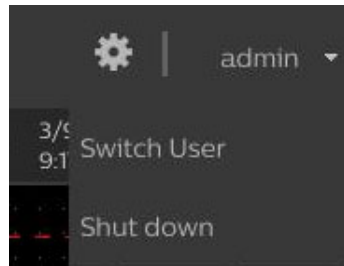
PERINGATAN

Baterai yang jumlah siklusnya sebesar 600 atau lebih atau persentase kesehatannya 50% atau kurang dianggap tidak aman untuk digunakan. Jika jumlah siklus baterai sebesar 600 atau lebih atau persentase kesehatannya 50% atau kurang, dayanya tidak akan terisi. Langsung ganti baterai agar terhindar dari cedera serius atau kematian atau kerusakan parah pada kardiograf.

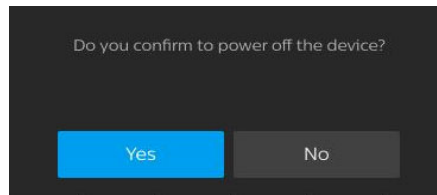
Jika kardiograf dimatikan secara tiba-tiba, baterai tidak akan terisi dayanya. Selalu lakukan mulai ulang penuh terhadap kardiograf untuk memastikan baterai akan melanjutkan kembali pengisian daya secara normal ketika kardiograf terhubung ke daya AC.

Untuk memulai ulang:

1. Buka menu **Admin** di sudut kanan atas layar, lalu pilih **Shutdown** (Matikan).



2. Bila diminta, sentuh **Yes** (Ya) untuk melanjutkan, atau **No** (Tidak) untuk membatalkan operasi.



Perhatian

Ketika kardiograf dimatikan, data pasien yang belum tersimpan akan hilang.

3. Tekan dan tahan tombol On/Standby (Nyala/Siaga) selama 4 hingga 5 detik untuk mengembalikan kardiograf ke kondisi penggunaan aktif. Kardiograf restart secara penuh dan layar utama muncul.

Menggunakan Tombol On/Standby [Nyala/Siaga]

Tombol **On/Standby** (Nyala/Siaga) digunakan untuk:

- Menghidupkan kardiograf pertama kali;
- Mengatur kardiograf pada mode siaga ketika tidak sedang digunakan untuk menghemat tenaga baterai;
- Mengembalikan kardiograf dari mode siaga ke mode penggunaan aktif;
- Mematikan semua daya ke kardiograf jika tidak dipakai untuk waktu yang cukup lama.

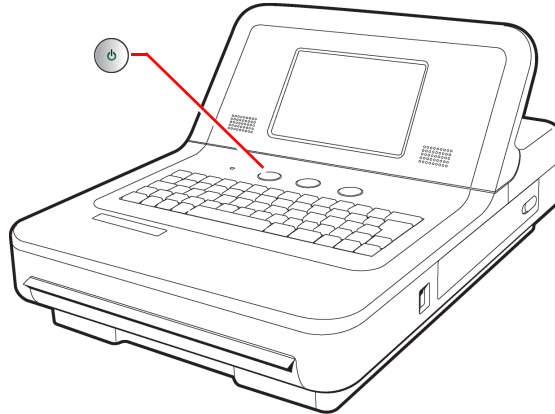
Lampu LED tombol On/Standby (Nyala/Siaga) menunjukkan mode operasional kardiograf:

- menyala hijau: kardiograf berada dalam mode Run (Berjalan);
- menyala kuning: kardiograf berada dalam mode Standby (Siaga);
- tidak menyala: kardiograf berada dalam mode Off (Mati).

Perhatian

Pastikan semua data pasien dari sesi pasien aktif disimpan sebelum memasuki kondisi Standby (Siaga), atau matikan kardiograf. Data pasien yang tidak disimpan (informasi identifikasi pasien, Penanda Peristiwa yang tidak ditinjau, EKG yang tidak disimpan) akan dihapus ketika kardiograf memasuki kondisi Standby (Siaga).

Gambar 1-7 Tombol On/Standby (Nyala/Siaga)



Untuk mengaktifkan kardiograf, tekan dan tahan tombol **On/Standby** (Nyala/Siaga) selama 3-5 detik. Nada akan berbunyi, dan tombol akan menyala berwarna hijau. Layar pengantar singkat akan muncul, diikuti dengan layar utama.

Masuk/Keluar dari mode Siaga

Untuk memasukkan kardiograf ke mode Standby (Siaga):

1. Tekan tombol On/Standby (Nyala/Siaga). Kardiograf akan memasuki mode Standby (Siaga). Tombol akan menyala berwarna kuning.
2. Untuk mengembalikan kardiograf dari mode Standby (Siaga) ke mode Run (Berjalan) (operasi normal), tekan tombol **On/Standby** (Nyala/Siaga), atau tekan tombol apa saja di keyboard. Tombol **On/Standby** (Nyala/Siaga) akan menyala berwarna hijau.

Catatan:

- *Sambungkan kardiograf ke daya AC dan hidupkan bilamana memungkinkan untuk mengisi ulang daya baterai. Baterai tidak akan terisi daya jika kardiograf dimatikan.*
 - *Jika layar Disclose (Buka) atau Rhythm (Irama) sedang dilihat sebelum memasuki mode Standby (Siaga), layar Main (Utama) akan muncul ketika kardiograf dikembalikan ke penggunaan aktif.*
-

Mematikan Kardiograf

Untuk mematikan kardiograf:

1. Pilih **Shut down** (Matikan) dari menu tarik-turun di sudut kanan atas layar.
2. Jika kardiograf tampak tidak responsif terhadap input, tekan dan tahan tombol **On/Standby** (Nyala/Siaga) selama 8-10 detik.

Perhatian

Ketika kardiograf dimatikan, data pasien yang belum tersimpan akan hilang.

Catatan:

Ketika kardiograf dimatikan, baterai tidak akan mengisi daya. Selalu verifikasi tingkat daya baterai ketika kardiograf dihidupkan setelah dimatikan secara manual atau otomatis. Jika daya baterai rendah, colokkan kardiograf ke daya AC untuk mengisi penuh daya baterai.

Baterai akan terisi setelah kardiograf dinyalakan jika persyaratan berikut terpenuhi:

- *baterai didukung oleh Philips*
 - *jumlah siklus baterai adalah 300 atau kurang*
 - *kondisi kesehatan baterai adalah 80% atau lebih*
 - *suhu baterai kurang dari 50°C (122 °F)*
-

Masuk dengan Autentikasi Pengguna

Jika kardiograf Anda dikonfigurasi untuk autentikasi pengguna, Anda akan diminta untuk memasukkan kredensial domain Anda ketika kardiograf dihidupkan. Ketika diminta untuk masuk, masukkan kredensial Anda (domain\nama pengguna dan kata sandi) dan sentuh **Login** (Masuk) untuk mengakses layar utama.

Setelah Anda masuk dengan autentikasi pengguna, nama Anda akan secara otomatis mengisi bidang **Operator ID** (ID Operator) di layar ID ketika Anda memulai pemeriksaan, jika bidang tersebut diaktifkan.

Anda akan tetap login (masuk) pada Kardiograf sampai Anda mengunci layar, atau sampai kardiograf memasuki mode siaga. Anda akan diminta untuk login kembali ketika kembali ke kardiograf dari keadaan siaga.

Untuk berganti pengguna:

1. Sentuh panah tarik-turun Admin di sudut kanan atas layar.
2. Sentuh **Switch User** (Ganti Pengguna).
3. Masukkan nama pengguna dan kata sandi Anda.
4. Sentuh **Login** (Masuk).

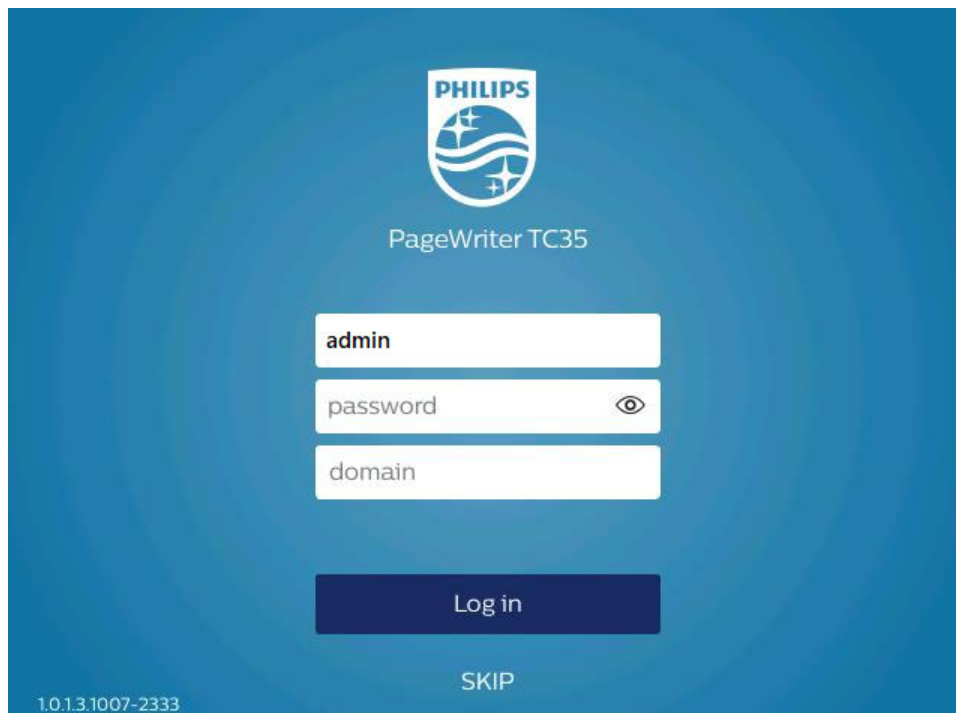
Catatan:

Setiap pekerjaan yang sedang berlangsung akan hilang jika pengguna yang berbeda masuk.

Jika Anda perlu melakukan EKG mendesak, Anda dapat memintas layar login dan memasuki mode STAT.

Untuk masuk ke mode STAT:

1. Pastikan kardiograf menyala.
2. Jika Anda login ke kardiograf, sentuh panah tarik-turun di kanan atas, lalu pilih **Switch User** (Ganti Pengguna). Jika tidak login, lanjutkan ke langkah 3.
3. Pada layar login, sentuh **SKIP** (LEWATI).



Ketika dalam mode STAT, Anda dapat memasukkan data pasien dan merekam EKG; akan tetapi beberapa fungsi ditangguhkan. Fungsi yang tidak tersedia pada mode STAT termasuk:

- Setup (Penyiapan)
- Worklist (Daftar Kerja)
- Archive (Arsip)
- Find Patient
- Last ECG (EKG Terakhir)

Untuk informasi mengenai autentikasi pengguna, lihat “Mengonfigurasi Autentikasi Pengguna” di halaman 49.

Menggunakan Koneksi Nirkabel

Opsi nirkabel memungkinkan transfer EKG dan data demografis order/pasien antara kardiograf dan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace atau server IntelliBridge Enterprise. Kardiograf juga dapat dikonfigurasi untuk mentransfer data EKG menggunakan koneksi nirkabel ke sistem manajemen EKG pihak ketiga. Untuk informasi tentang bagaimana mengonfigurasi konektivitas kardiograf, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35*.

Perhatian

Hanya gunakan perangkat LAN nirkabel yang telah dibeli dari Philips. Penggunaan perangkat LAN nirkabel yang tidak disetujui untuk kardiograf ini belum diuji atau tidak didukung, dan Philips tidak menjamin kenormalan pengoperasian kardiograf atau konektivitas LAN nirkabel.

Untuk informasi tentang cara menginstal opsi dan mengonfigurasi kardiograf untuk transmisi nirkabel, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35*.

Untuk informasi tentang pemesanan opsi nirkabel, lihat "Opsi Pemesanan dan Upgrade" di halaman 205.

Menggunakan Pemindai Barcode

Pemindai barcode merupakan aksesori opsional yang digunakan untuk memasukkan informasi ID dengan cepat dengan memindai barcode. Pemindai barcode 2D (QR) atau pemindai barcode linear ditawarkan.

Catatan:

Pemindai barcode linear dikirimkan dalam Manual Activation Mode (Mode Aktivasi Manual) untuk memastikan kepatuhan terhadap standar EMI. Jika Anda mengonfigurasi pemindai ke dalam mode operasi lainnya, maka kepatuhan standar EMI tidak dijamin.

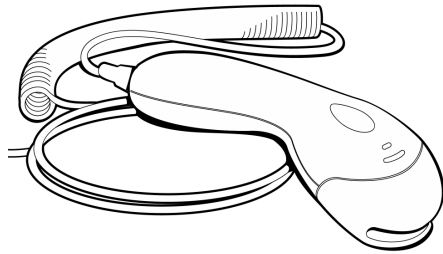
Pemindai barcode terhubung ke konektor pemindai barcode, atau ke port host USB pada panel belakang kardiograf. Pasang pemindai barcode ke kardiograf sebelum menyalakan daya listrik AC. Untuk informasi tentang pemesanan pemindai barcode, lihat "Opsi Pemesanan dan Upgrade" di halaman 205.

Pemindai barcode linear dan 2D, keduanya harus dikonfigurasi untuk menggunakan <TAB> sebagai akhiran input barcode. Dokumen berikut menjelaskan cara mengonfigurasi akhiran <TAB>:

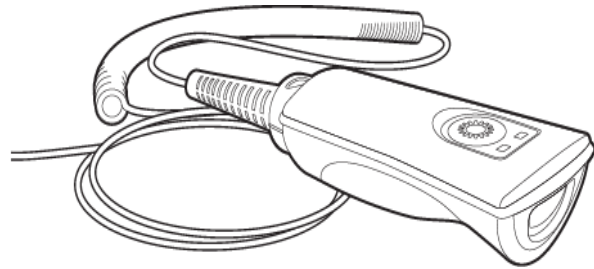
- *Panduan Konfigurasi Pemindai Single-Line MetroSelect® – pemindai barcode linear*
- *Panduan Pengguna flexpoint™ HS-1M – Pemindai barcode 2D*

Untuk daftar simbol yang didukung, lihat panduan *Memasang dan Menguji Pemindai Barcode DECG*.

Gambar 1-8 Pemindai Barcode



Pemindai barcode linear



Pemindai barcode 2D

Pemindai barcode linear hanya dapat memindai item satu baris. Pemindai barcode 2D dapat digunakan untuk memasukkan beberapa bidang dengan sekali pindai pada layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien) atau **Find Patient** (Cari Pasien):

- Nama Belakang
- Nama Depan
- Additional Name (Nama Tambahan)
- Tanggal Lahir
- Jenis Kelamin
- ID Pasien
- Physician Name (Nama Dokter)
- Usia
- Room (Kamar)
- Race (Ras)
- Account Number (Nomor Akun)

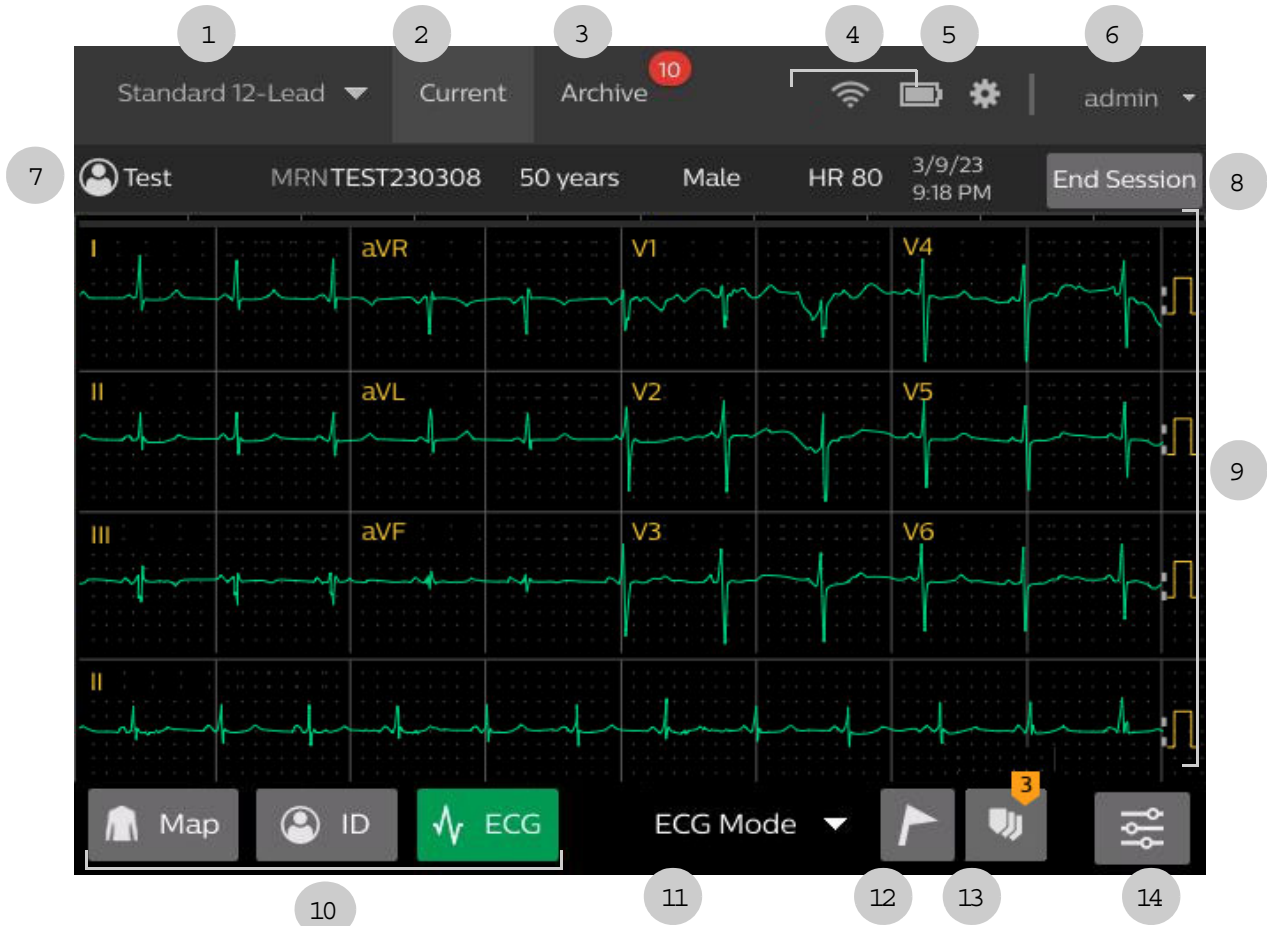
Untuk informasi lebih lanjut tentang mengonfigurasi dan menggunakan pemindai barcode dengan kardiograf, lihat *Panduan Menginstal dan Menguji Pemindai Barcode DECG*.

Menggunakan Layar Sentuh Kardiograf

Layar sentuh memberikan akses ke fitur-fitur kardiograf. Cukup sentuh tombol dan ikon di layar untuk menjalankan berbagai fungsi yang berbeda.

Gambaran Umum Layar Sentuh


Layar sentuh ini diatur menjadi beberapa bidang berbeda yang dikelompokkan berdasarkan fungsi. Bagian berikut memberikan gambaran dari setiap bidang layar sentuh.






Tabel 1-2 Gambaran Umum Layar Sentuh

	Fitur	Deskripsi
1	Jenis Pemeriksaan yang Dipilih	<p>Menampilkan Jenis Pemeriksaan yang dipilih untuk sesi pasien saat ini.</p> <p>Jenis Pemeriksaan yang tersedia adalah: Resting 12-Lead (12 Sadapan saat Istirahat) dan Timed ECG (EKG Berbatas Waktu).</p> <p>Sentuh tombol untuk mengubah Jenis Pemeriksaan yang dipilih dan untuk memilih profil laporan.</p> <p>Catatan: Untuk mengatur tipe pemeriksaan default, lihat "Mengonfigurasi Pengaturan Alur Kerja" di halaman 60.</p>

Tabel 1-2 Gambaran Umum Layar Sentuh (lanjutan)

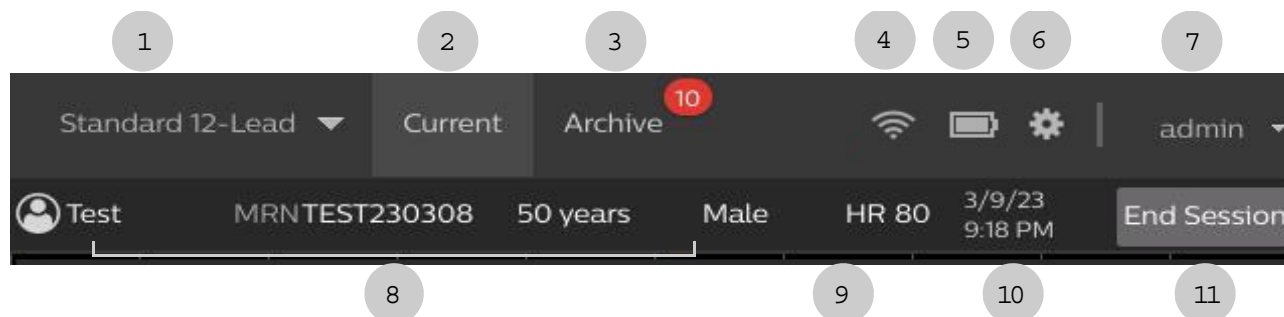
	Fitur	Deskripsi
2	Arus	Sesi pasien saat ini. Saat di layar Archive (Arsip), sentuh untuk kembali ke layar utama.
3	Archive (Arsip)	Sentuh untuk mengakses layar Arsip. Angka tersebut menunjukkan jumlah kasus dalam arsip. Catatan: <i>Mengakses layar Arsip selama pemeriksaan akan mengakhiri sesi pasien saat ini.</i>
4	Status Kardiograf	Menampilkan informasi tentang jenis konektivitas jaringan (yaitu, LAN atau WLAN), kekuatan sinyal nirkabel, dan level pengisian daya baterai.
5	Setup (Penyiapan) 	Buka menu Setup (Penyiapan) untuk mengonfigurasi berbagai fitur kardiograf (lihat halaman 43).
6	Menu Admin	<ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan pengguna yang sedang login. • Sentuh untuk mengganti pengguna. • Sentuh untuk mematikan kardiograf.
7	Informasi Pasien	Termasuk: <ul style="list-style-type: none"> • nama pasien saat ini • nomor rekam medis • usia • laju detak jantung • waktu dan tanggal saat ini
8	Mulai/Akhiri Sesi	Sentuh Start Session (Mulai Sesi) untuk memasukkan informasi pasien. Sentuh End Session (Akhiri Sesi) untuk menghapus informasi pasien saat ini. Catatan: <i>Jika tidak ada pasien yang dimasukkan, label akan berubah menjadi Start Session (Mulai Sesi).</i>
9	Bentuk Gelombang EKG	Area tampilan untuk bentuk gelombang EKG. Warna bentuk gelombang menunjukkan kualitas koneksi sadapan (lihat "Bentuk Gelombang Berkode Warna" di halaman 99).
10	Fitur Pengoperasian 1-2-3	Tombol Map (Peta), ID (Identitas), dan ECG (EKG) digunakan secara berturut-turut untuk mengakuisisi dan mencetak EKG.

Tabel 1-2 Gambaran Umum Layar Sentuh (lanjutan)





	Fitur	Deskripsi
11	Daftar Mode	Sentuh untuk beralih antara mode ECG (EKG), Rhythm (Irama), dan Disclose (Buka).
12	Merekam Peristiwa 	Sentuh untuk merekam peristiwa. Kardiograf merekam 10 detik bentuk gelombang EKG sebelum titik ketika Anda menyentuh tombol ini.
13	Events (Peristiwa) 	Sentuh untuk melihat daftar peristiwa yang direkam dan untuk mengedit komentar peristiwa. Jumlah kejadian (3) ditampilkan dalam penanda.
14	Pengaturan Cepat 	Sentuh untuk: <ul style="list-style-type: none"> • mengubah pengaturan filter • mengubah pengaturan pemacuan • mengubah pengaturan kecepatan bentuk gelombang • mengubah pengaturan skala bentuk gelombang • mengubah pengaturan laporan Pengaturan baru segera diterapkan saat Anda menyentuh Done (Selesai). Lihat "Menggunakan Pengaturan Cepat" di halaman 106 untuk informasi lebih terperinci.

Bilah Status

Bilah Status (bagian atas layar) memberikan informasi tentang pengaturan kardiograf saat ini. Bilah Status selalu terlihat.



Tabel 1-3 Bilah Status

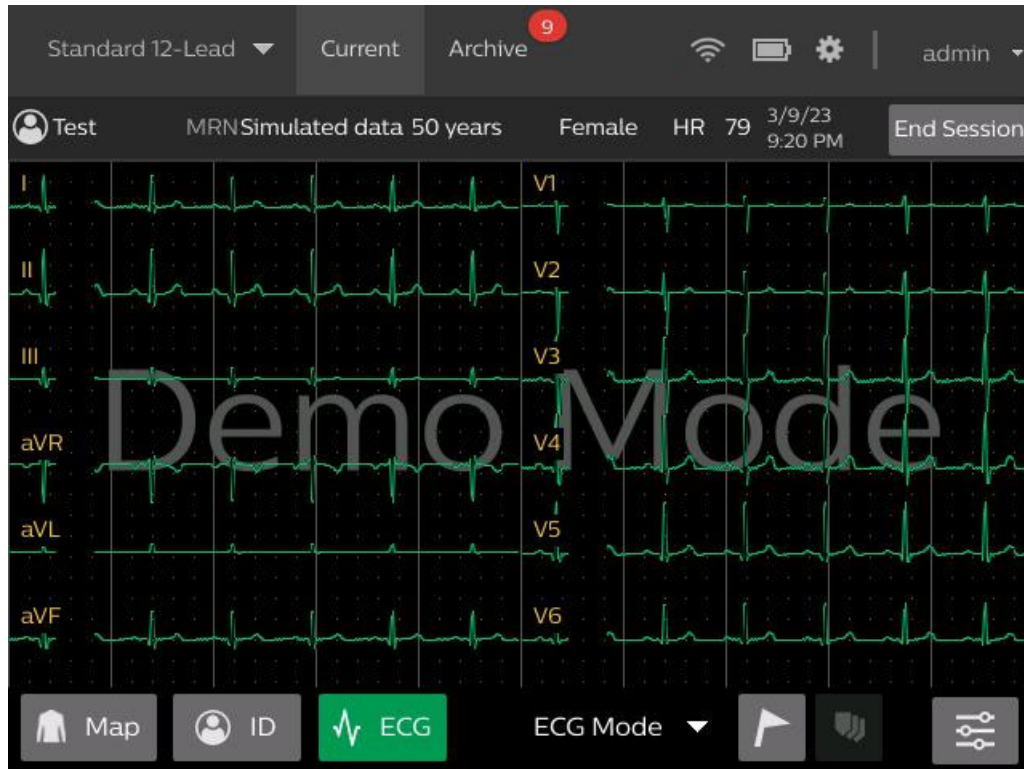
	Fitur	Deskripsi
1	Jenis Pemeriksaan yang Dipilih	Jenis Pemeriksaan yang dipilih untuk sesi pasien saat ini. Jenis Pemeriksaan yang tersedia adalah: Resting 12-Lead (12 Sadapan saat Istirahat) dan Timed ECG (EKG Berbatas Waktu). Catatan: Untuk mengatur tipe pemeriksaan default, lihat "Mengonfigurasi Pengaturan Alur Kerja" di halaman 60.
2	Arus	Sesi pasien saat ini. Saat di layar Archive (Arsip), sentuh untuk kembali ke layar utama.
3	Archive (Arsip)	Sentuh untuk mengakses layar Arsip. Angka tersebut menunjukkan jumlah kasus dalam arsip. Catatan: Mengakses layar Arsip selama pemeriksaan akan mengakhiri sesi pasien saat ini.
4	Konektivitas LAN dan LAN Nirkabel  	Konektivitas LAN <ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan apakah kardiograf tersambung ke koneksi Ethernet langsung melalui konektor LAN di bagian belakang kardiograf. Jika koneksi LAN tidak terdeteksi, garis merah akan muncul pada ikon. Konektivitas LAN Nirkabel <ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan kekuatan sinyal koneksi LAN nirkabel. Jumlah bilah menunjukkan bahwa adaptor nirkabel terhubung ke jaringan nirkabel. Semakin tinggi jumlah bilah, semakin baik koneksinya. Tidak adanya bilah menunjukkan bahwa adapter nirkabel tidak dapat terhubung dengan titik akses. Catatan: Biasanya, hanya satu ikon yang akan muncul.
5	Indikator Isi Baterai 	Menandakan status isi daya baterai pada saat ini (lihat halaman 21).
6	Setup (Penyiapan) 	Buka menu Setup (Penyiapan) untuk mengonfigurasi berbagai fitur kardiograf (lihat halaman 43).
7	Menu Admin	<ul style="list-style-type: none"> Menampilkan pengguna yang sedang login. Sentuh untuk mengganti pengguna. Sentuh untuk mematikan kardiograf.

Tabel 1-3 Bilah Status (lanjutan)

	Fitur	Deskripsi
8	Informasi Pasien	Menampilkan nama pasien, nomor ID pasien, dan usia untuk sesi pasien saat ini.
9	Heart Rate (Laju Detak Jantung)	Menampilkan denyut jantung pasien dalam denyut per menit. <i>Catatan: Pengukuran laju detak jantung telah diverifikasi dengan simulator yang dapat menghasilkan bentuk gelombang EKG hingga 240 bpm (denyut per menit). Akurasi pengukuran di atas 240 bpm belum diverifikasi.</i>
10	Tanggal dan Waktu	Menampilkan tanggal dan waktu saat ini. <i>Catatan: Tanggal dan waktu dapat diatur secara manual, atau kardiograf dapat dikonfigurasi untuk secara otomatis menyinkronkan tanggal dan waktu dengan server Manajemen EKG IntelliSpace. Buka layar Setup (Penyiapan) untuk secara manual mengubah tanggal dan waktu (mengakses layar ini mungkin memerlukan pemasukan kata sandi).</i>
11	Mulai/Akhiri Sesi	Sentuh Start Session (Mulai Sesi) untuk memasukkan informasi pasien. Sentuh End Session (Akhiri Sesi) untuk menghapus informasi pasien saat ini. <i>Catatan: Jika tidak ada pasien yang dimasukkan, label akan berubah menjadi Start Session (Mulai Sesi).</i>
	Tugas Tertunda (tidak ditampilkan) 	Jika ikon ini muncul, berarti ada satu atau beberapa tugas yang dijadwalkan untuk kardiograf dari Device Management Dashboard (Dasbor Manajemen Perangkat). Angka tersebut menunjukkan jumlah tugas tertunda untuk ditinjau. Sentuh ikon untuk informasi lebih lanjut mengenai tugas (lihat halaman 42 untuk informasi selengkapnya).

Mode Simulasi

Kardiograf ini menawarkan mode simulasi yang di dalamnya kardiograf menampilkan simulasi bentuk gelombang pada setiap layar dan di laporan tercetak. Mode ini mungkin berguna saat Anda melatih pengguna perihal pengoperasian kardiograf, atau untuk melakukan pengujian pemeliharaan.



Ketika bentuk gelombang simulasi diaktifkan:

- Tidak ada data yang diperoleh dari pasien.
- Bidang **Patient ID** (ID Pasien) menampilkan teks **“Simulated data”** (Data simulasi) (muncul di layar, di bilah status, dan pada laporan tercetak).
- Sebuah tanda air besar dengan teks **“Demo Mode”** (Mode Demo) muncul di layar dan laporan tercetak.
- Membatalkan standby [siaga] membuat kardiograf tetap dalam mode simulasi.
- Memulai ulang kardiograf untuk kedua kalinya akan mengakhiri mode simulasi. Setelah dimulai ulang, kardiograf kembali ke mode akuisisi data sebenarnya.

Untuk kembali ke mode simulasi, Anda harus mengaktifkannya kembali pengaturannya.

Untuk instruksi mengenai pengaktifan atau penonaktifan mode demo, lihat **“Mengonfigurasi Bidang Informasi Pasien”** di halaman 67.

Perhatian

Sebelum mengakuisisi EKG, pastikan bahwa layar kardiograf tidak menampilkan tanda air DEMO MODE pada layar bentuk gelombang atau laporan, dan Patient ID (ID Pasien) tidak menampilkan teks, **“Simulated Data”** (Data Simulasi). Jika elemen-elemen ini muncul, berarti kardiograf berjalan dalam mode simulasi dan tidak akan mengakuisisi data aktual pasien. Mulai ulang kardiograf untuk keluar dari mode simulasi.

Mengonfigurasi Pengaturan Klinis Default

Semua pengaturan pada kardiograf dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan lingkungan klinis khusus. Kardiograf dikirim dengan pengaturan standar pabrik, dan setiap pengaturan dapat diubah. Semua konfigurasi kardiograf diatur pada layar **Setup (Penyiapan)**.

Mengonfigurasi Opsi Nirkabel

Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi opsi LAN nirkabel, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35*. Anda dapat mengunduh panduannya dari Philips InCenter (<https://philips.mizecx.com>).

Konfigurasi dengan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace Philips

Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi jaringan dan pengaturan lainnya pada kardiograf yang digunakan dengan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace (termasuk opsi penanganan order IntelliBridge), lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35* (hanya tersedia dalam bahasa Inggris).

Untuk informasi lebih komprehensif tentang cara mengonfigurasi kardiograf PageWriter TC35, atau kardiograf Philips PageWriter lainnya dengan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace, lihat *Panduan Konfigurasi Perangkat Eksternal untuk Sistem Manajemen EKG IntelliSpace* (hanya tersedia dalam Bahasa Inggris) juga tersedia untuk diunduh dari Philips Document Library (www.philips.com/IFU).

Konfigurasi dengan Sistem Manajemen EKG Pihak Ketiga

Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi jaringan dan pengaturan lain pada kardiograf yang digunakan bersama sistem manajemen EKG pihak ketiga, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35* (hanya tersedia dalam bahasa Inggris).

Konfigurasi DICOM

Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi pengaturan DICOM pada kardiograf, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35* (hanya tersedia dalam bahasa Inggris).

Mengekspor Pengaturan Kustom

Setelah mengonfigurasi kardiograf, simpan pengaturan ke flash drive USB, untuk berjaga-jaga jika ada kegagalan sistem. Jika pengaturan kustom pada kardiograf hilang, pengaturan tersebut dapat dengan cepat dan mudah dipulihkan dengan memuatkannya kembali ke kardiograf.

Untuk menyimpan pengaturan kustom:



Setup

1. Sentuh **Setup > Service Utilities & Software Upgrades > Service Utility > Configuration Settings** (Penyiapan > Utilitas Servis & Pembaruan Perangkat Lunak > Utilitas Servis > Pengaturan Konfigurasi).
2. Pilih perangkat untuk menyimpan pengaturan tersebut (memory stick USB atau Komputer Jarak Jauh) dari menu tarik turun. Sentuh **Export** (Ekspor). Setelah beberapa saat, kardiograf akan melaporkan bahwa file tersebut berhasil diekspor.

Catatan:

Masukkan flashdisk USB sebelum melanjutkan.

3. Sentuh **Back** (Kembali), lalu sentuh **Network Settings** (Pengaturan Jaringan).

Catatan:

Pengaturan konfigurasi disimpan ke file XML. Pengaturan jaringan disimpan ke file TAR.GZ. Ekstensi file tidak boleh diubah. Nomor seri perangkat tempat file diekspor dan tanggal file diekspor menjadi bagian dari nama file.

Name	Date modified	Type	Size
PhilipsArchiveInternal	5/24/2021 7:44 AM	File folder	
screenshot	5/24/2021 7:36 AM	File folder	
TC35_CN52000080_5_24_2021.tar.gz	5/24/2021 8:28 AM	GZ File	1 KB
TC35_CN52000080_5_24_2021.xml	5/24/2021 8:26 AM	XML Document	217 KB

4. Pilih perangkat untuk menyimpan pengaturan tersebut (memory stick USB atau Komputer Jarak Jauh) dari menu tarik turun. Sentuh **Export** (Ekspor). Setelah beberapa saat, kardiograf akan melaporkan bahwa file tersebut berhasil diekspor.
5. Sentuh **Exit** (Keluar) untuk menutup utilitas servis dan kembali ke layar Utama.

Jika pengaturan telah disimpan ke stik USB, lepas USB tersebut dan simpan di lokasi yang aman.

Memulihkan Pengaturan Konfigurasi

Setelah mengonfigurasi kardiograf, simpan pengaturan ke flash drive USB, untuk berjaga-jaga jika ada kegagalan sistem. Jika pengaturan kustom pada kardiograf hilang, pengaturan tersebut dapat dengan cepat dan mudah dipulihkan dengan memuatkannya kembali ke kardiograf. Untuk informasi tentang cara mengonfigurasi komputer jarak jauh yang dipakai bersama, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35*.

Catatan:

Ketika mencoba memuatkan file konfigurasi kardiograf dari stik USB, perangkat lunak kardiograf akan memverifikasi apakah file konfigurasi tersebut kompatibel dengan kardiograf target. Versi perangkat lunak dalam file konfigurasi harus identik dengan versi perangkat lunak yang terinstal pada kardiograf. Jika versi perangkat lunak tersebut tidak cocok, file konfigurasi tidak akan dimuatkan ke kardiograf target, dan pesan akan ditampilkan yang menunjukkan bahwa file konfigurasi tersebut tidak kompatibel dengan perangkat lunak yang terinstal pada kardiograf.

Untuk memulihkan pengaturan kustom:



Setup

1. Sentuh **Setup > Service Utilities & Software Upgrades > Service Utility > Configuration Settings** (Penyiapan > Utilitas Servis & Pembaruan Perangkat Lunak > Utilitas Servis > Pengaturan Konfigurasi).

Catatan:

Masukkan flashdisk USB sebelum melanjutkan.

2. Pilih file yang akan dipulihkan (format XML). Sentuh **Import** (Impor).
3. Sentuh **Back** (Kembali), lalu sentuh **Network Settings** (Pengaturan Jaringan).
4. Pilih file yang ingin Anda pulihkan ke kardiograf (format TAR.GZ).
5. Sentuh **Import** (Impor).
6. Sentuh **Exit** (Keluar) untuk menutup utilitas servis dan kembali ke layar Utama.

Mengonfigurasi Beberapa Kardiograf

Ketika Anda perlu mengonfigurasi beberapa kardiograf dengan pengaturan yang sama, Anda dapat menyimpan semua pengaturan dari satu kardiograf ke memory stick USB, atau ke komputer bersama jarak jauh, lalu memuat file konfigurasi yang disimpan tersebut ke kardiograf tambahan, dengan pengecualian berikut:

- Anda tidak bisa mentransfer pengaturan kustom antara model-model kardiograf berbeda. Misalnya, Anda hanya dapat mentransfer pengaturan kustom dari

kardiograf TC35 ke kardiograf TC35 lainnya, dan tidak ke kardiograf PageWriter TC70.

- Versi perangkat lunak di kardiograf target harus cocok dengan versi perangkat lunak di kardiograf yang dikonfigurasi semula. Ketika mencoba memuatkan file konfigurasi kardiograf dari stik USB, perangkat lunak PageWriter TC35 akan memverifikasi apakah file konfigurasi tersebut kompatibel dengan kardiograf target. Jika versi perangkat lunak tersebut tidak cocok, sebuah pesan akan ditampilkan yang menyatakan bahwa file konfigurasi tidak kompatibel dengan perangkat lunak yang terinstal pada kardiograf TC35.

Catatan:

Informasi pengguna tidak disimpan saat mengimpor file konfigurasi dari kardiograf lain. Anda harus memulihkan peran dan akun pengguna secara manual setelah mengimpor. Lihat halaman 45 untuk informasi tentang peran dan akun pengguna.

Philips Device Management Dashboard

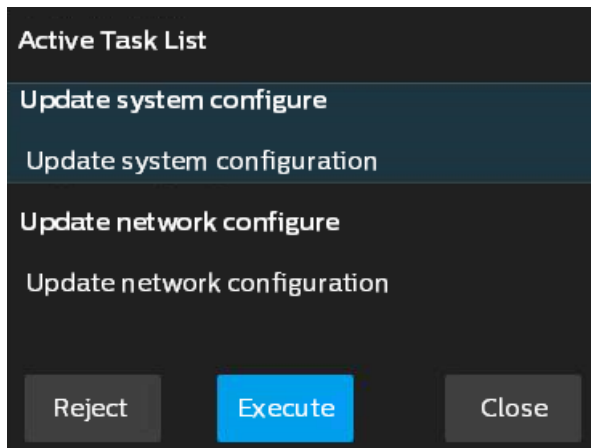
Philips Device Management Dashboard (versi A.02 dan yang lebih tinggi) memungkinkan administrator sistem Anda menjadwalkan dan melakukan upgrade perangkat lunak jarak jauh, serta melakukan tugas lain melalui antarmuka Dashboard (Dasbor).

Untuk informasi mengenai cara menginstal dan mengonfigurasi perangkat lunak Philips Device Management Dashboard, lihat *Panduan Instalasi dan Konfigurasi Philips Device Management Dashboard*. Untuk informasi mengenai cara mengonfigurasi kardiograf TC35 untuk komunikasi Dashboard (Dasbor), lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan Kardiograf PageWriter TC35*.



Ketika kardiograf menerima permintaan masuk dari Dashboard (Dasbor), ikon Tugas Tertunda akan muncul di bilah tugas. Angka tersebut menunjukkan berapa banyak tugas yang tertunda dari Dashboard (Dasbor).

Mengetuk ikon tersebut akan menampilkan informasi tentang tugas yang tertunda, misalnya, pembaruan file konfigurasi atau upgrade perangkat lunak.



Jika tugas telah dijadwalkan untuk dijalankan secara otomatis, Anda tidak perlu mengambil tindakan apa pun untuk tugas terjadwal. Tugas tersebut akan dilaksanakan secara otomatis, meskipun Anda akan menerima pesan yang memberi tahu bahwa tugas tersebut akan dijalankan.

Namun, Anda dapat segera melakukan tugas dengan menyentuh tugas tersebut untuk menyorotinya, lalu sentuh **Execute** (Jalankan).

Untuk membatalkan tugas, sentuh tugas untuk menyorotinya, lalu sentuh **Reject** (Tolak). Sentuh **OK** untuk kembali ke layar utama. Jika tugas ditolak, Dashboard (Dasbor) akan menampilkan pesan Reject (Tolak) untuk kardiograf.

Perhatian

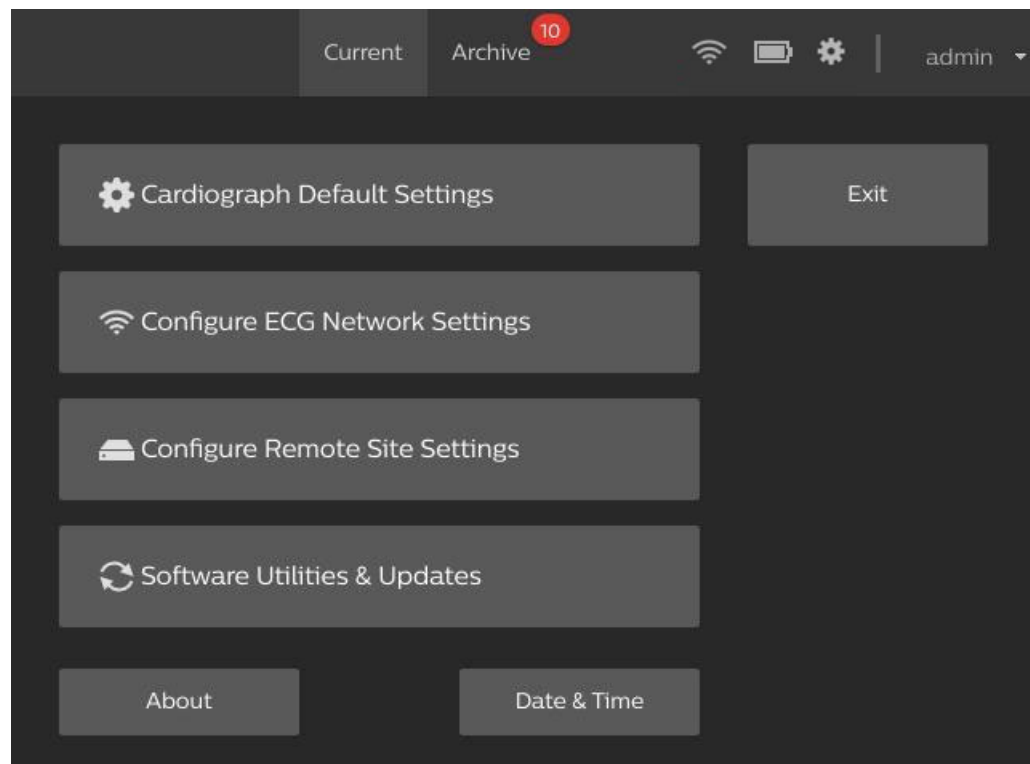
Tugas terjadwal, seperti upgrade perangkat lunak, akan dilakukan hanya bila disetujui oleh personel berwenang. Jangan menerima tugas terjadwal tanpa izin dari administrator sistem Anda atau perwakilan berwenang lainnya.

Menu Penyiapan



Setup

Untuk membuka layar penyiapan, sentuh **Setup** (Penyiapan) di sudut kanan atas layar utama. Menu **Setup** (Penyiapan) muncul.



Tabel 2-1 Menu Penyiapan

Pilihan Menu	Deskripsi
Configure Cardiograph Default Settings (Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf)	<ul style="list-style-type: none"> • Sentuh untuk mengonfigurasi semua pengaturan klinis yang digunakan pada kardiograf, termasuk mode Simulasi. • Sentuh untuk mengonfigurasi sandi dan fitur hemat daya.
Configure ECG Network Settings (Mengonfigurasi Pengaturan Jaringan EKG)	<ul style="list-style-type: none"> • Sentuh untuk mengonfigurasi konektivitas LAN atau LAN nirkabel. • Untuk informasi lebih lanjut, lihat <i>Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35</i> (hanya tersedia dalam bahasa Inggris).
Configure Remote Site Settings	<ul style="list-style-type: none"> • Sentuh untuk mengonfigurasi pengaturan sistem manajemen EKG, LDAP, DICOM, Dashboard, dll. • Untuk informasi lebih lanjut tentang menggunakan pengaturan lokasi jarak jauh, lihat <i>Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35</i> (hanya tersedia dalam bahasa Inggris).
Pembaruan Utilitas Servis dan Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> • Sentuh untuk mengakses utilitas servis dan pembaruan perangkat lunak, dan untuk mengaktifkan opsi. • Termasuk Tes Pemeliharaan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah atau untuk mengoptimalkan kinerja kardiograf. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Bab 5, "Perawatan dan Pemeliharaan Kardiograf." • Untuk informasi pengujian dan pemeliharaan tambahan, termasuk petunjuk pemutakhiran perangkat lunak, lihat <i>Panduan Servis PageWriter TC35</i> (hanya tersedia dalam bahasa Inggris)
Tentang	Sentuh untuk melihat layar pembuka kardiograf.
Tanggal & Waktu	Sentuh untuk mengatur tanggal dan waktu secara manual (lihat "Mengatur Tanggal dan Jam Secara Manual" di halaman 20).

Konfigurasi Login

Anda dapat mengonfigurasi kardiograf TC35 untuk membatasi jumlah upaya login yang dapat dilakukan pengguna, dan juga mengatur panjang minimum kata sandi pengguna.

Untuk mengonfigurasi pengaturan ini:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Security** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Keamanan).
2. Untuk mengatur jumlah upaya login, masukkan angka (minimal 3, maksimal 8) di **Login attempts (3-8)** (Upaya login (3-8)).

The screenshot shows the 'Default Cardiograph Settings' screen with the 'Security' tab selected. The settings are as follows:

Setting	Value
User Login Authentication	ON
Password minimum length (8~14)	8
Login Attempts (3~8)	5
Disable USB Port	ON
De-Identification	OFF
Encryption on USB Stick	ON
Illegal Characters	ON

At the bottom of the screen, there are navigation arrows, 'Settings 1/3', a 'Cancel' button, and an 'OK' button.

Setelah diatur, bila upaya login gagal pada kardiograf mencapai batas ini (misalnya, 4 kali upaya login gagal), login akan dinonaktifkan. Pengguna harus memulai ulang kardiograf untuk mencoba login lagi.

3. Untuk mengatur panjang kata sandi minimum, masukkan angka dalam **Password minimum length** (Panjang minimum kata sandi) antara 8 dan 14 (defaultnya 8 karakter). Setelah diatur, semua kata sandi harus berisi jumlah minimum karakter ini. Untuk informasi lebih lanjut tentang cara membuat kata sandi, lihat "Membuat Kata Sandi yang Aman" di halaman 46.

Catatan:

Panjang kata sandi maksimum adalah 64 karakter.

Mengonfigurasi Peran Pengguna dan Akun Pengguna

Kardiograf TC35 mendukung dua peran default, Administrator dan Basic.

Peran **Administrator** memungkinkan akses ke semua layar dan fungsi.

Peran **Basic** memungkinkan pengguna memasukkan data demografi pasien secara manual, merekam dan menyimpan laporan EKG ke kardiograf, dan mencetak laporan EKG.

Anda dapat mengonfigurasi peran pengguna tambahan (misalnya, dokter, petugas klinis, servis, dll.) dan menetapkan satu atau lebih set hak istimewa khusus yang memungkinkan akses ke fungsi yang sesuai dengan peran tersebut.

Setelah membuat peran pengguna, Anda dapat membuat akun pengguna, termasuk nama pengguna dan kata sandi, dan menetapkan peran ke setiap akun. Atau Anda dapat mengonfigurasi akun pengguna domain untuk mendukung autentikasi pengguna LDAP.

Akses ke semua fungsi yang digunakan untuk mengoperasikan dan mengonfigurasi kardiograf dapat ditetapkan sebagai akses yang dikendalikan dengan kata sandi.

Catatan:

Philips sangat menyarankan agar Anda mengaktifkan kontrol akses kata sandi ketika kardiograf digunakan untuk pertama kalinya, dan juga menyarankan agar Anda mengubah kata sandi pengguna secara berkala.

Membuat Kata Sandi yang Aman

Kata sandi harus sesuai dengan panduan berikut:

- Kata sandi harus terdiri dari setidaknya satu huruf besar (A-Z).
- Kata sandi harus terdiri dari setidaknya satu huruf kecil (a-z).
- Kata sandi harus terdiri dari setidaknya satu angka (0-9).
- Kata sandi harus terdiri dari setidaknya satu karakter khusus (#, @, \$, %, dll.).

Catatan:

Kata sandi tidak dibatasi oleh karakter ilegal yang telah Anda konfigurasi (lihat halaman 73). Semua karakter valid untuk pembuatan kata sandi.

- Kata sandi harus sesuai dengan panjang minimum yang ditentukan (defaultnya adalah 8). Lihat halaman 45.
- Kata sandi tidak boleh sama dengan kata sandi yang pernah digunakan atau ditetapkan sebelumnya.
- Nama pengguna tidak dapat digunakan sebagai kata sandi.
- Kata sandi tidak boleh berisi string yang umum digunakan. Jika perangkat lunak kardiograf mendeteksi string yang umum digunakan, kata sandi akan ditolak. Beberapa contoh kata sandi yang umum digunakan:

- 123456
- 1234567890
- 12345
- qwerty
- katasandi

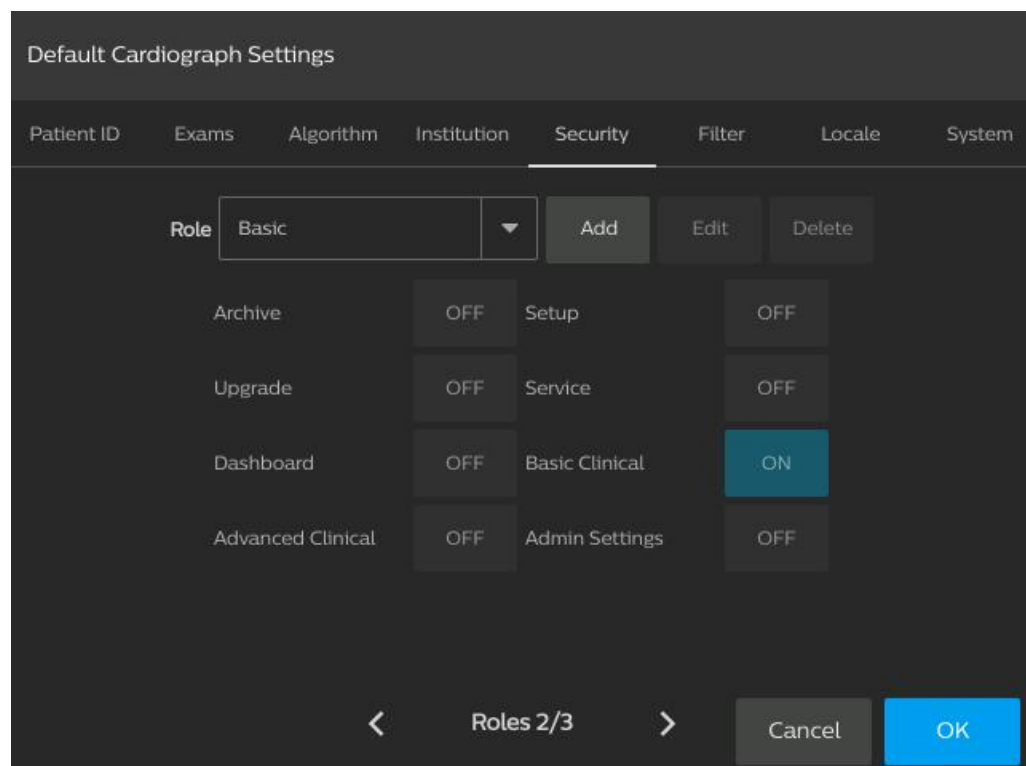
Peran Pengguna

Untuk membuat peran pengguna:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Security** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Keamanan).
2. Di bagian bawah layar, navigasikan ke **Roles 2/3** (Peran 2/3).



3. Untuk membuat peran, masukkan judul dalam kotak.
4. Untuk menetapkan set hak istimewa, pilih peran dalam daftar tarik-turun, lalu atur hak istimewa yang diinginkan ke ON (Aktif). Set hak istimewa mencakup:
 - Admin Settings (Pengaturan Admin): memungkinkan akses ke semua layar dan fungsionalitasnya
 - Basic Clinical (Klinis Dasar): memungkinkan akses ke input manual demografi pasien, merekam dan menyimpan laporan EKG pada kardiograf, dan mencetak laporan EKG
 - Advanced Clinical (Klinis Lanjutan): memungkinkan akses ke fungsi peran Klinis Dasar, dan selain itu, demografi pasien jaringan (order, ADT, daftar kerja DICOM), dan mentransfer laporan EKG ke lokasi jarak jauh.
 - Archive (Arsip): memungkinkan akses ke layar Archive (Arsip) dan fungsinya

- Setup (Penyiapan): memungkinkan akses ke layar Setup (Penyiapan)
- Service (Servis): memungkinkan akses ke layar Service Utilities (Utilitas Servis)
- Upgrade (Pemutakhiran): memungkinkan akses ke fungsionalitas pemutakhiran perangkat lunak pada kardiograf
- Dashboard (Dasbor): memungkinkan pengguna menjalankan atau membatalkan tugas Dashboard yang masuk, termasuk pembaruan perangkat lunak jarak jauh dan perubahan konfigurasi

Catatan:

Jika hak istimewa Dashboard diperlukan, Anda juga harus menetapkan pemutakhiran set hak istimewa.

Anda dapat menetapkan lebih dari satu set hak istimewa ke peran pengguna. Cukup atur set yang diinginkan ke ON (Aktif).

Bila semua pengaturan telah dipilih, sentuh **Add** (Tambahkan).

Untuk mengedit peran, pilih peran dalam daftar tarik-turun, lalu sentuh **Edit**.

Untuk menghapus peran, pilih peran dalam daftar tarik-turun, lalu sentuh **Delete** (Hapus).

Akun Pengguna

Catatan:

*Kardiograf TC35 memiliki dua akun default, **admin** (diberi peran Admin secara default) dan **basic** (diberi peran dasar secara default). Saat Anda menyalakan kardiograf untuk pertama kalinya, Anda akan diminta menetapkan kata sandi bagi akun admin tersebut (lihat halaman 19). Setelah login, Anda dapat menetapkan kata sandi untuk akun dasar, jika diinginkan.*

Setelah mengonfigurasi peran pengguna, Anda dapat membuat akun pengguna individual dan menetapkan peran untuk masing-masing akun tersebut.

Akun pengguna dapat bersifat lokal (tidak bergantung pada koneksi jaringan untuk aksesnya), atau dapat pula merupakan akun domain yang dikelola oleh server LDAP Anda.

Untuk membuat akun pengguna lokal:

1. Di bagian bawah layar, navigasikan ke **Accounts 3/3** (Akun 3/3).
2. Untuk membuat akun, masukkan nama pengguna.
3. Masukkan kata sandi dan masukkan ulang di bidang Confirm Password (Konfirmasi Kata Sandi).
4. Pilih peran pengguna untuk akun tersebut, lalu klik **Add** (Tambahkan).

Catatan:

Anda harus mempertimbangkan untuk membuat setidaknya satu akun lokal yang akan mengizinkan akses darurat ke perangkat jika login normal dan kredensial autentikasi tidak tersedia.

Untuk membuat akun domain:

1. Masukkan nama pengguna persis seperti yang muncul di server domain (ejaan, kapitalisasi, dll.).
 2. Jangan memasukkan atau mengonfirmasi kata sandi akun, karena kata sandi domain dikendalikan oleh server domain.
-

Catatan:

Pengguna tidak dapat mengubah atau mereset kata sandi domain mereka pada kardiograf. Kata sandi harus diubah pada komputer yang mendukung reset kata sandi domain.

3. Pilih peran pengguna untuk akun tersebut, lalu klik **Add** (Tambahkan).

Untuk mengedit akun, pilih akun yang akan diedit di daftar tarik-turun, lalu sentuh **Edit**.

Untuk menghapus akun, pilih akun yang akan dihapus di daftar tarik-turun, lalu sentuh **Delete** (Hapus).

Mengonfigurasi Autentikasi Pengguna

Jika fasilitas Anda mendukung autentikasi pengguna melalui Pengontrol Domain Direktori Aktif, Anda dapat mengonfigurasi kardiograf untuk mewajibkan pengguna agar masuk pada saat memulai perangkat, dengan menggunakan nama pengguna dan kata sandi domain mereka. Untuk petunjuk mengenai cara mengonfigurasi autentikasi pengguna, lihat *Panduan Konfigurasi Jaringan Kardiograf PageWriter TC35*.

Catatan:

- *Kardiograf harus dikonfigurasi untuk konektivitas jaringan LAN atau WLAN agar dapat mendukung autentikasi pengguna.*
 - *Kata sandi administrator harus dikonfigurasi untuk autentikasi pengguna. Untuk informasi mengenai cara mengonfigurasi kata sandi administrator, lihat Panduan Servis yang disediakan bersama kardiograf Anda.*
-

Ketika autentikasi pengguna diaktifkan, pengguna akan diminta untuk memasukkan kredensial domain (domain\nama pengguna, kata sandi) untuk dapat mengakses layar utama bilamana kardiograf dihidupkan.

Mengonfigurasi Profil Pemeriksaan

Layar Pemeriksaan digunakan untuk menentukan pengaturan pengoperasian EKG untuk EKG 12-sadapan Saat Istirahat dan EKG Berbatas Waktu. Setiap set pengaturan yang telah ditentukan disimpan sebagai *Exam Profile* (Profil Pemeriksaan) masing-masing yang dapat dipilih selama sesi pasien.

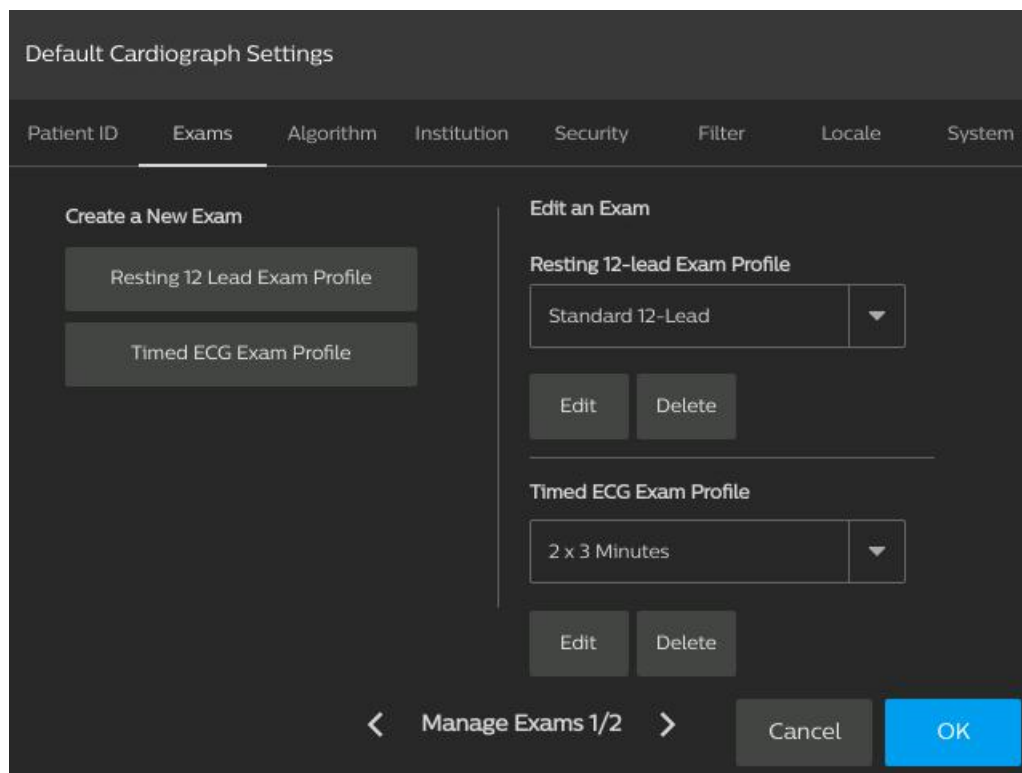
Resting 12-Lead Exam Profile (Profil Pemeriksaan 12-Sadapan Istirahat)

Untuk mengonfigurasi pengaturan profil Pemeriksaan 12-Sadapan Saat Istirahat:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Exams** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Pemeriksaan) untuk mulai membuat profil pemeriksaan baru untuk 12-Sadapan Saat Istirahat.



2. Di bawah **Create a New Exam** (Buat Pemeriksaan Baru), sentuh **Resting 12 Lead Exam Profile** (Profil Pemeriksaan 12-Sadapan Saat Istirahat).

- Pilih urutan sadapan (**Standard** atau **Cabrera**). Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.

Lead Sequence		Lead Name	
Standard		AAMI	
Cabrera		IEC	

Lead Label			
I	aVR	V1	V4
II	aVL	V2	V5
III	aVF	V3	V6

Resting 12 Lead Exam Profile

> Next Cancel

Catatan:

Standar utama, AAMI atau IEC, ditentukan oleh konfigurasi kardiograf Anda.

- Pilih format laporan. Pilih sadapan irama untuk format laporan jika perlu. Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.

Select Report Format

Report Layout

Pan 12

12x1

6x2

6x2 1R

3x4

3x4 1R

3x4 3R

3x4 1R 10ST

3x4 1R 8ST

I aVR V1 V4

II aVL V2 V5

III aVF V3 V6

Select Rhythm Leads

R1 II

< Back > Next Cancel

Resting 12 Lead Exam Profile

- Pilih pengaturan untuk format laporan EKG, termasuk pengaturan skala bentuk gelombang dan kecepatan sapuan, dan apakah data EKG yang ditampilkan pada laporan ditangkap secara bersamaan.

Select Waveform Scale

Interpretation Level

Speed (mm/sec)

25 50

Limb Scale (mm/mV)

2.5 5 10 20

Chest Scale

Full Half

Select Time Sequence

Simultaneous Time-Sequential

Print VCG

OFF

Print Severity

ON

Extended Measurements

OFF

Large Report

OFF

None

Measurements

Severity Only

Measurements and Interpretation

MEAS and INTERP with Reasons

< Back > Next Cancel

Resting 12 Lead Exam Profile

6. Pilih tingkat interpretasi untuk algoritme 12-sadapan:
- None (Tidak Ada)
 - Measurements (Pengukuran)
 - Severity only (Keparahan saja)
 - Measurements and interpretation (Pengukuran dan interpretasi)
 - MEAS and INTERP with Reasons (MEAS dan INTERP dengan Alasan)

Aktifkan **Print Severity** (Cetak Keparahan), **Extended Measurements** (Pengukuran yang Diperpanjang), dan/atau format **Large Report** (Laporan Besar), jika diinginkan. Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.

Catatan:

- *Pengaturan **Print Severity** (Cetak Keparahan) memungkinkan pencetakan keparahan EKG pada laporan EKG. Untuk informasi lebih lanjut tentang pengaturan Tingkat Keparahan, Lihat "Pernyataan Interpretatif, Alasan, dan Keparahan" di halaman 129.*
 - *Pengaturan **Extended Measurements (Pengukuran Diperpanjang)** memungkinkan pencetakan Laporan Pengukuran Diperpanjang penuh untuk setiap EKG. Untuk informasi tentang **Extended Measurements Report (Laporan Pengaturan Diperpanjang)**, Lihat "Nomor Versi Algoritme" di halaman 145.*
-

7. Layar akhir memungkinkan Anda menentukan pengaturan untuk laporan Irama, termasuk memilih sadapan irama, skala bentuk gelombang, dan pengaturan kecepatan sapuan. Anda dapat memilih sadapan irama dengan menyentuh label

yang diinginkan, atau Anda dapat memilih grup yang sudah ditetapkan sebelumnya dari daftar tarik-turun.

Rhythm Leads

I	V1
II	V2
III	V3
aVR	V4
aVL	V5
aVF	V6

Waveform Scale

Speed (mm/sec)

5	10	25	50
---	----	----	----

Limb Scale (mm/mV)

2.5	5	10	20
-----	---	----	----

Chest Scale

Full	Half
------	------

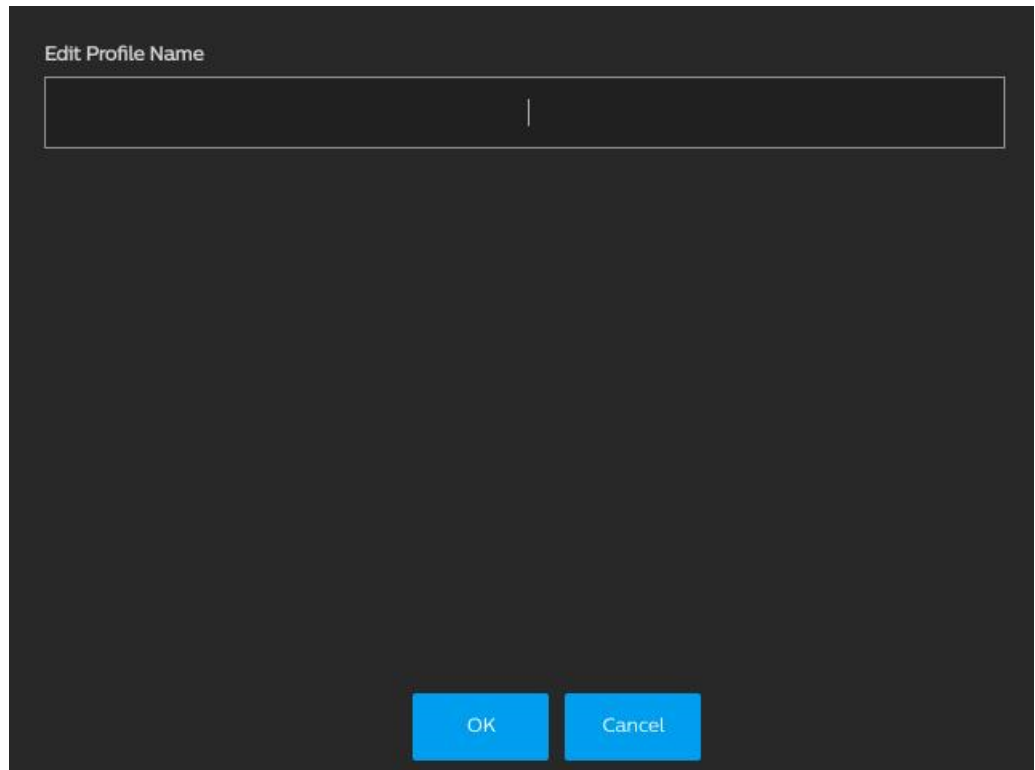
II,aVF,V5

Resting 12 Lead Exam Profile

Back Save Cancel

8. Sentuh **Back** (Kembali) untuk kembali ke layar sebelumnya dan membuat perubahan. Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.

9. Ketika jendela **Edit Profile Name** (Edit nama profil) muncul, masukkan nama untuk profil tersebut. Sentuh **Oke**.

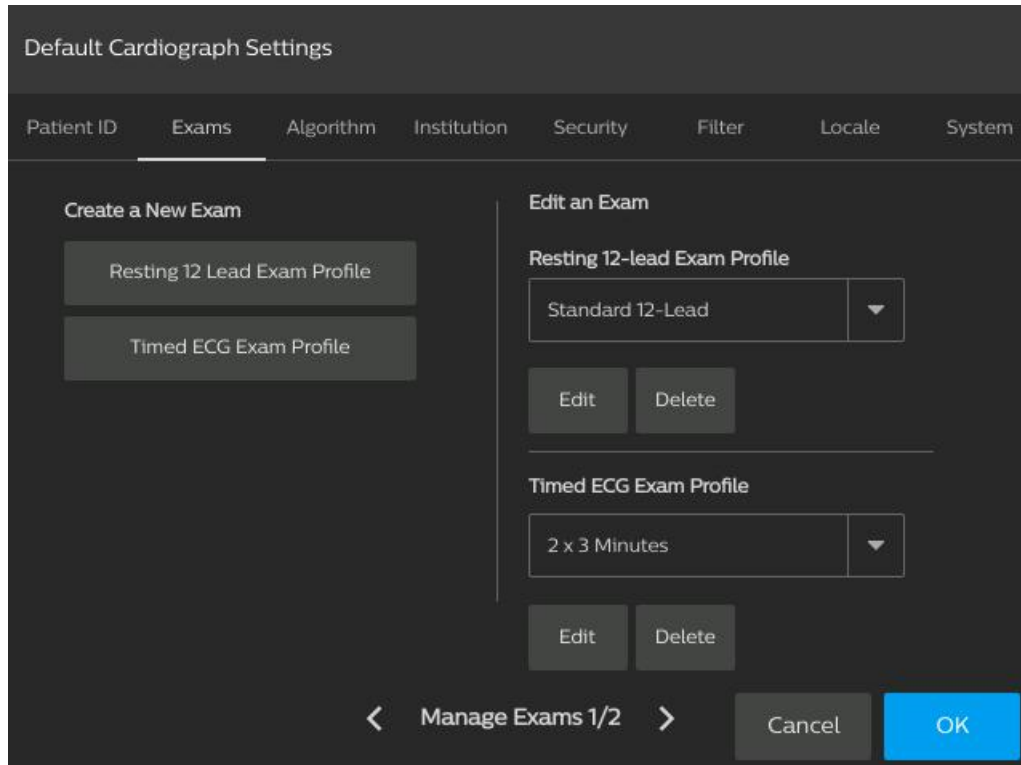


Profil Pemeriksaan sekarang disimpan dan dapat dipilih selama sesi pasien, atau sebagai jenis pemeriksaan default saat mengonfigurasi pengaturan alur kerja (lihat halaman 60).

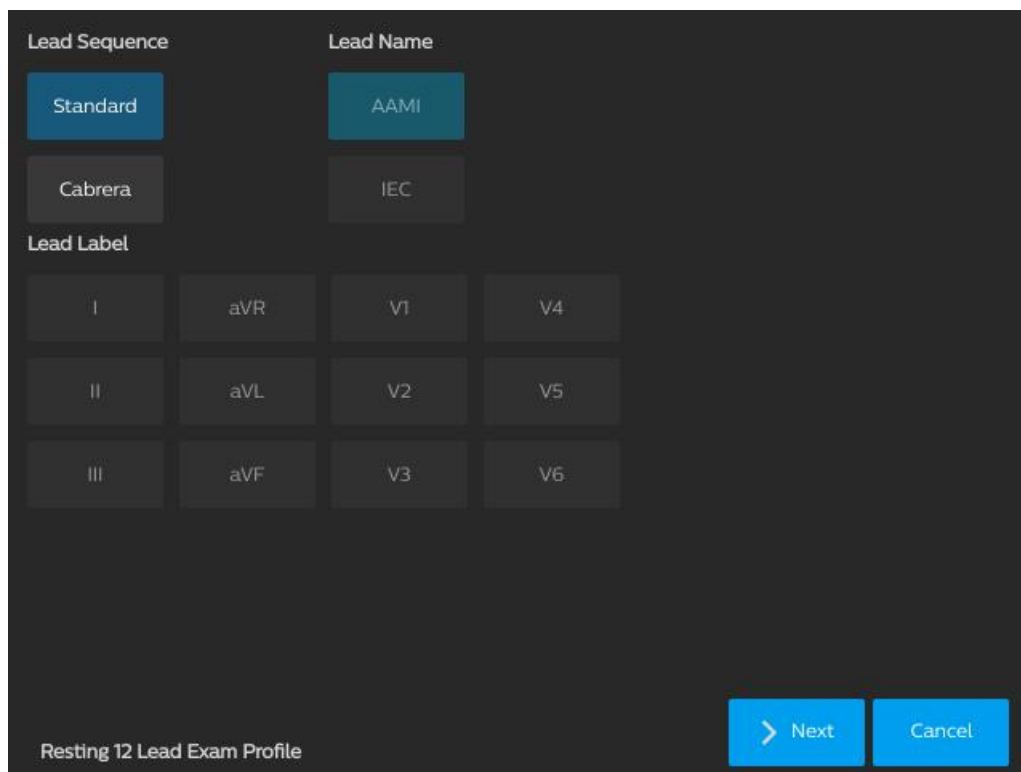
Timed ECG Exam Profile

Untuk mengonfigurasi pengaturan profil Pemeriksaan EKG Berbatas Waktu (Timed ECG Exam):

1. Di bawah **Create a New Exam** (Buat Pemeriksaan Baru), sentuh **Timed ECG Exam Profile** (Profil Pemeriksaan EKG Berbatas Waktu)..



2. Pilih urutan sadapan (**Standard** atau **Cabrera**). Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.



Catatan:

Standar utama, AAMI atau IEC, ditentukan oleh konfigurasi kardiograf Anda.

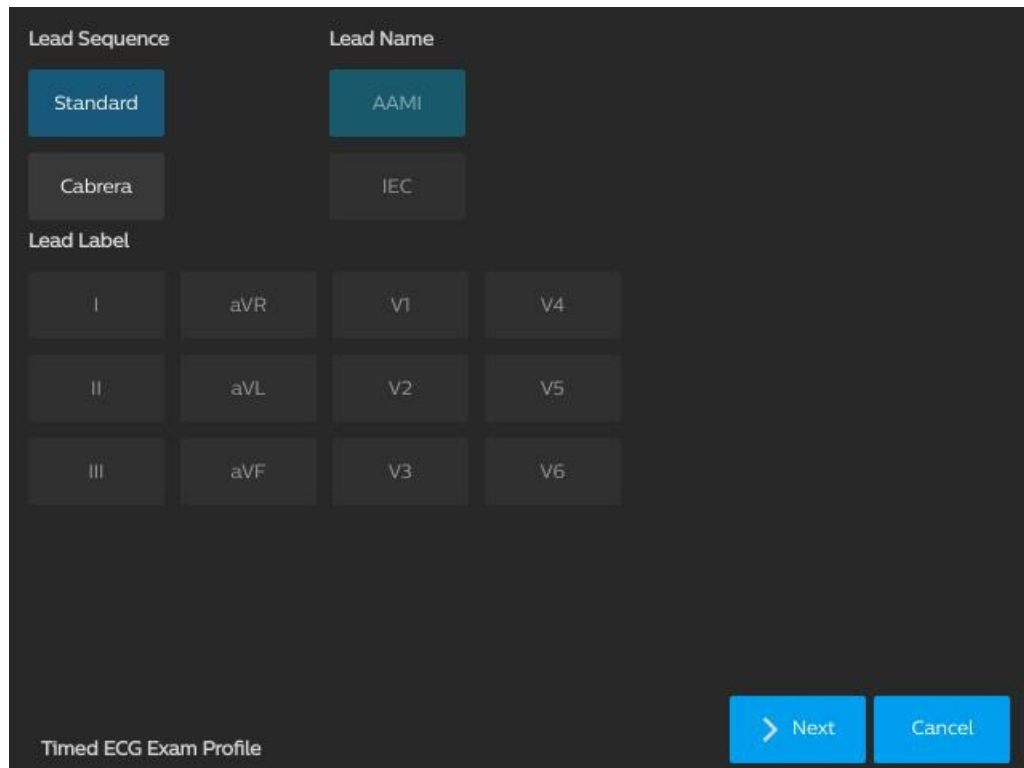
3. Pilih format laporan. Pilih sadapan irama untuk format laporan jika perlu. Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.

The screenshot displays a configuration screen for an ECG report. It is divided into several sections:

- Select Report Format:** A vertical list of buttons for different report layouts: Pan 12, 12x1, 6x2, 6x2 1R, 3x4, **3x4 1R** (highlighted in blue), 3x4 3R, 3x4 1R 10ST, and 3x4 1R 8ST.
- Report Layout:** A 3x4 grid of buttons for lead selection:

I	aVR	V1	V4
II	aVL	V2	V5
III	aVF	V3	V6
- Select Rhythm Leads:** A dropdown menu labeled "R1" with "II" selected and a downward arrow.
- Navigation:** Three buttons at the bottom: "Back" (grey), "Next" (blue), and "Cancel" (blue).
- Text:** "Resting 12 Lead Exam Profile" is displayed in the bottom left corner.

4. Pilih pengaturan untuk format laporan EKG, termasuk pengaturan skala bentuk gelombang dan kecepatan sapuan, dan apakah data EKG yang ditampilkan pada laporan ditangkap secara bersamaan. Sentuh **Next** (Berikutnya).

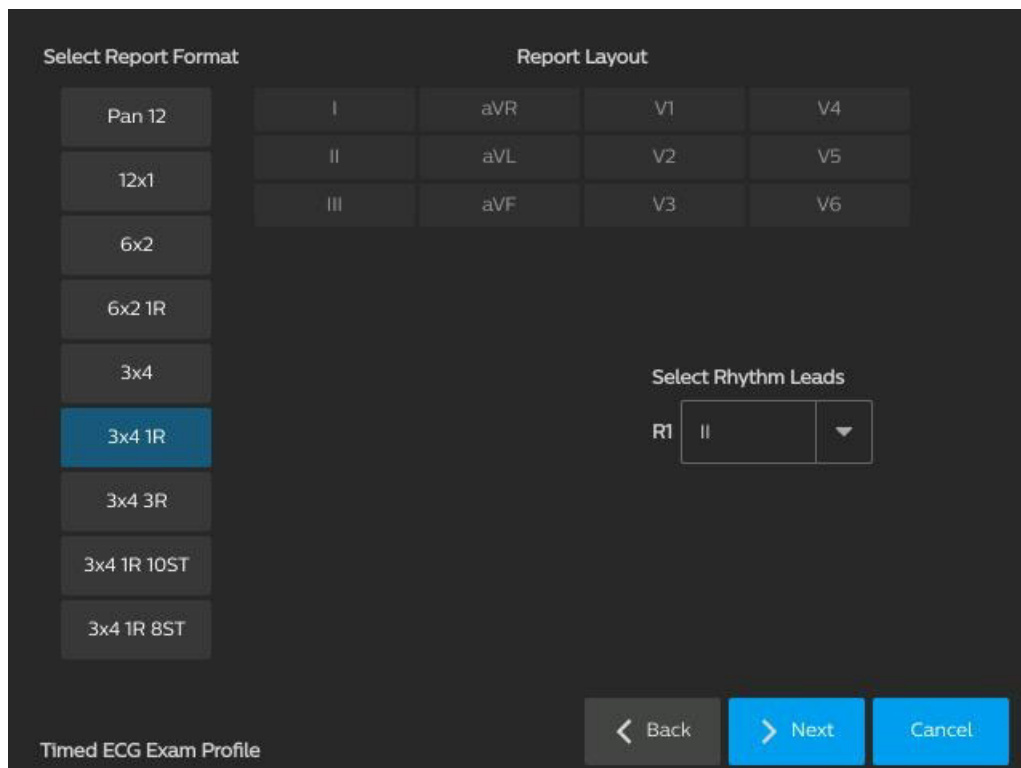


5. Pilih tingkat interpretasi untuk algoritme 12-sadapan:

- None (Tidak Ada)
- Measurements (Pengukuran):
- Severity only (Keparahan saja):
- Measurements and interpretation (Pengukuran dan interpretasi):
- MEAS and INTERP with Reasons (MEAS dan INTERP dengan Alasan):

Aktifkan **Print Severity** (Cetak Keparahan) dan **Extended Measurements** (Pengukuran Diperpanjang), jika diinginkan. Sentuh **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan.

6. Pada layar akhir, pilih jumlah total EKG, interval waktu (dalam menit atau detik), dan pengaturan alur kerja (pencetakan otomatis dan/atau penyimpanan). Sentuh **Save** (Simpan).



7. Ketika jendela **Edit Profile Name** (Edit nama profil) muncul, masukkan nama untuk profil tersebut. Sentuh **Oke**.

Profil Pemeriksaan sekarang disimpan dan dapat dipilih selama sesi pasien, atau sebagai jenis pemeriksaan default saat mengonfigurasi pengaturan alur kerja (lihat halaman 60).

Mengonfigurasi Laporan EKG Vektor

Catatan:

- Laporan EKG vektor hanya didukung untuk EKG istirahat 12 sadapan. Laporan ini tidak tersedia untuk EKG terwaktu.
- EKG vektor hanya didukung pada kecepatan 25 mm/mV. Jika kecepatan diubah menjadi 50 mm/mV di layar utama, EKG vektor tidak akan didukung.

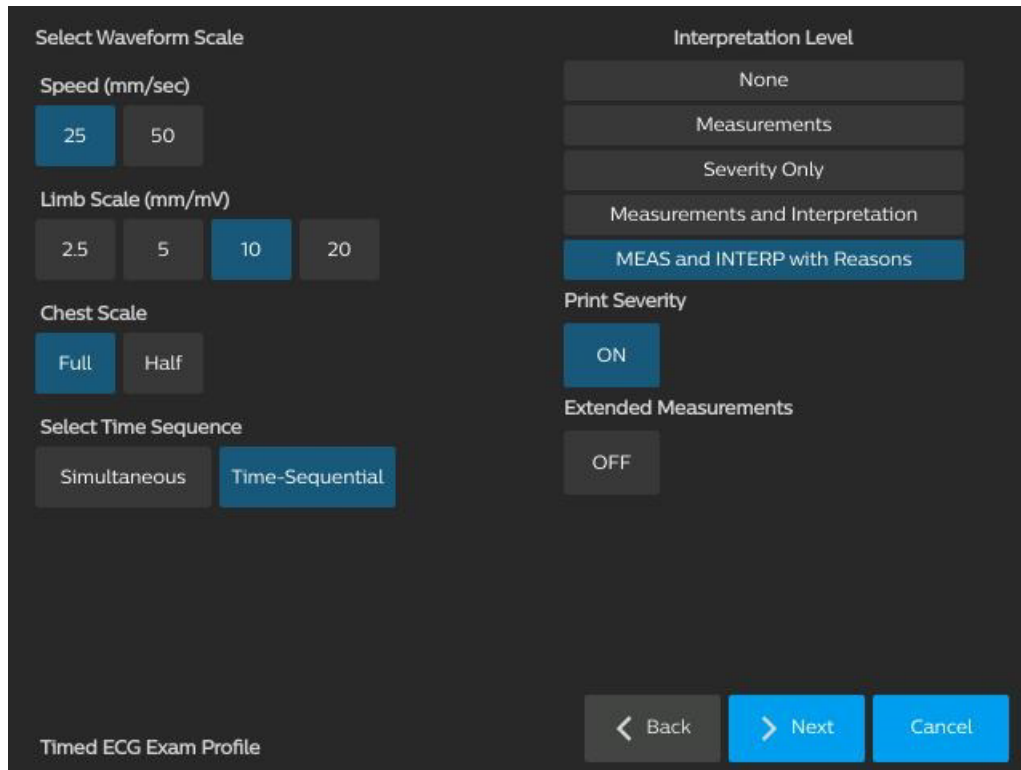
Untuk mengonfigurasi profil EKG vektor (VCG):



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Exams** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Pemeriksaan).
2. Di bawah **Create a New Exam** (Buat Pemeriksaan Baru), sentuh **Resting 12-Lead Exam Profile** (Profil Pemeriksaan 12-Sadapan Saat Istirahat) untuk mulai membuat profil pemeriksaan VCG.

3. Pilih urutan sadapan (**Standard** atau **Cabrera**) dan standar sadapan (**AAMI** atau **IEC**). Sentuh **Next** (Berikutnya).
4. Pilih format laporan. Pilih sadapan irama untuk format laporan jika perlu. Sentuh **Next** (Berikutnya).
5. Atur kecepatan sapuan ke 25 mm/dtk.
6. Pilih parameter yang tersisa (skala tangan-kaki, skala dada, dan urutan waktu).



7. Tentukan pilihan di bawah **Interpretation Level** (Tingkat Interpretasi) sesuai keinginan.
 8. Sentuh **Next** (Berikutnya), lalu sentuh **Save** (Simpan).
 9. Masukkan nama untuk profil EKG vektor Anda, lalu sentuh **OK**.
- Profil Pemeriksaan sekarang disimpan dan dapat dipilih selama sesi pasien.

Mengonfigurasi Pengaturan Alur Kerja

Kardiograf PageWriter TC35 dapat dikonfigurasi untuk alur kerja otomatis yaitu menyimpan dan mentransfer EKG, mengunduh EKG yang terakhir direkam, dan mengontrol kapan dan bagaimana laporan EKG dicetak.

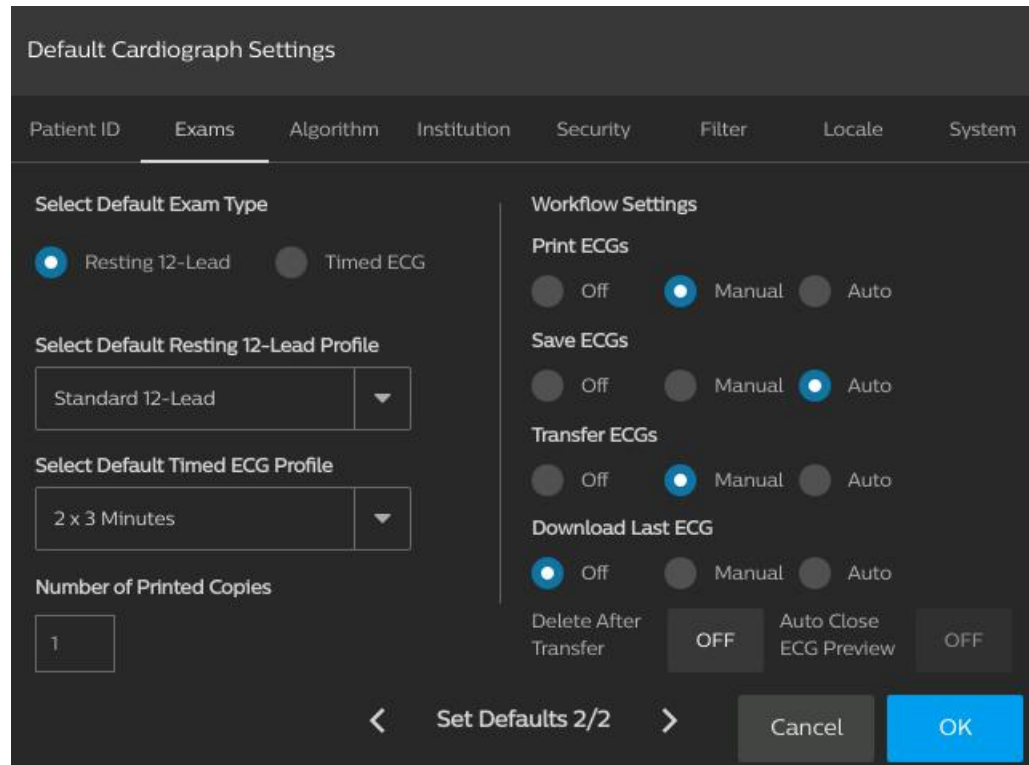


Setup

Untuk mengonfigurasi alur kerja Anda:

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Exams** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Pemeriksaan).

2. Sentuh panah kanan di bagian bawah layar untuk berpindah dari **Manage Exams** (Kelola Pemeriksaan) ke **Set Defaults** (Mengatur Default).



3. Untuk menetapkan jenis pemeriksaan default yang akan dipilih untuk setiap pasien baru, pilih **Resting 12-Lead** (12 Sadapan Saat Istirahat) atau **Timed ECG** (EKG Berbatas Waktu) di bawah **Select Default Exam Type** (Pilih Jenis Pemeriksaan Default).
4. Untuk memilih profil 12-sadapan saat istirahat default dan profil EKG berbatas waktu default, pilih salah satu profil pemeriksaan yang telah disimpan dari daftar tarik-turun di bawah **Select Default Resting 12-lead Profile** (Pilih Profil 12 Sadapan Saat Istirahat Default) dan **Select Default Timed ECG Profile** (Pilih Profil EKG Berbatas Waktu Default). Profil yang Anda pilih akan menjadi default untuk setiap pasien baru, tergantung pada jenis pemeriksaan default yang Anda pilih di langkah 3.
5. Masukkan jumlah salinan tercetak laporan EKG yang diinginkan dengan **Number of Printed Copies** (Jumlah Salinan Cetak).
6. Di bawah **Workflow Settings** (Pengaturan Alur Kerja), Anda dapat mengonfigurasi pengaturan berikut:
 - **Print ECG** (Cetak EKG): pengaturan ini mengontrol bagaimana dan kapan laporan EKG dicetak. Pilih:
 - **Off** (Mati) (laporan tidak akan dicetak)
 - **Manual** (Anda harus memulai pencetakan secara manual)
 - **Auto** (Otomatis) (laporan akan dicetak secara otomatis saat diakuisisi)

- **Save ECG** (Simpan EKG): pengaturan ini mengontrol bagaimana laporan EKG disimpan. Pilih:
 - **Off** Mati (laporan tidak akan disimpan)
 - **Manual** (Anda harus menyimpan laporan secara manual selama pemeriksaan)
 - **Auto** (Otomatis) (laporan akan disimpan secara otomatis saat diakuisisi)
 - **Transfer ECG** (Transfer EKG): pengaturan ini mengontrol bagaimana laporan EKG ditransfer ke sistem manajemen EKG Anda. Pilih:
 - **Off** (Mati) (laporan tidak akan ditransfer)
 - **Manual** (Anda harus mentransfer laporan secara manual dari layar Arsip)
 - **Auto** (Otomatis) (laporan akan ditransfer secara otomatis saat diakuisisi)
 - **Download Last ECG**(Unduh EKG Terakhir): pengaturan ini mengontrol bagaimana laporan EKG pasien yang terbaru sebelumnya diunduh saat Anda memulai pemeriksaan. Pilih:
 - **Off** (Mati) (laporan sebelumnya tidak akan diunduh)
 - **Manual** (Anda harus mengunduh EKG pasien sebelumnya secara manual selama pemeriksaan)
 - **Auto** (Otomatis) (EKG pasien sebelumnya akan secara otomatis diunduh saat Anda memulai pemeriksaan)
7. Untuk menghapus laporan EKG dari Arsip kardiograf setelah ditransfer, atur **Delete after Transfer** (Hapus setelah Transfer) ke **ON** (Aktif).
 8. Untuk menutup layar pratinjau EKG secara otomatis, atur **Auto Close ECG review** (Tutup Otomatis Pratinjau EKG) ke **ON** (Aktif).
 9. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.

Catatan:

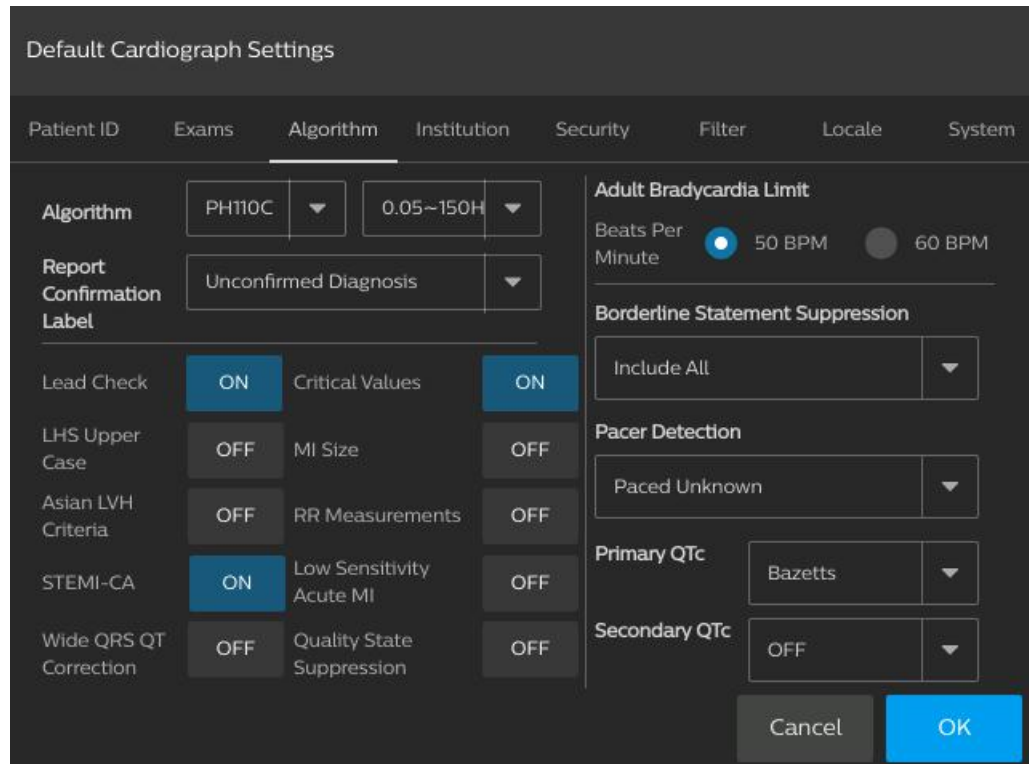
Pengguna masih dapat mencetak laporan EKG secara manual dari layar pratinjau laporan, meskipun Print ECG (Cetak EKG) diatur ke Off (Mati) atau Auto (Otomatis).

Mengonfigurasi Pengaturan Algoritme

Tab Algorithm (Algoritme) berisi pengaturan yang digunakan untuk menganalisis dan menghasilkan laporan EKG dengan algoritme DXL. Anda dapat memilih versi algoritme, mengatur tingkat deteksi pemacu, dan memilih pengaturan lain yang akan menentukan informasi yang muncul pada laporan EKG Anda.

Catatan:

Setelah Anda mengonfigurasinya, pengaturan di bagian ini akan diterapkan ke semua studi pasien yang dilakukan pada kardiograf. Untuk secara sementara mengubah pengaturan untuk pasien tertentu selama sesi EKG, Anda akan menggunakan layar Pengaturan Cepat (halaman 106).



Setup

Untuk mengonfigurasi pengaturan laporan, sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Algorithm** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Algoritme). Pengaturan dan definisinya tercantum dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2-2 Pengaturan Algoritme

Pengaturan	Keterangan
Algoritme	Pilih versi algoritme DXL yang akan digunakan kardiograf saat menafsirkan EKG. Catatan: Saat ini, hanya PH110C yang didukung. Pilih laju pengambilan sampel untuk impor/ekspor laporan EKG: <ul style="list-style-type: none"> • 0,05-150 Hz (default, 500 sampel/dtk) • 0,02-300 Hz (1000 sampel/dtk)

Tabel 2-2 Pengaturan Algoritme (lanjutan)

Pengaturan	Keterangan
Label Konfirmasi Laporan	Pilih label konfirmasi yang muncul pada laporan EKG. Catatan: Saat ini, hanya "Diagnosis yang Belum Dikonfirmasi" yang didukung.
Pemeriksaan Sadapan	Bila diaktifkan, algoritme akan mengidentifikasi pembalikan sadapan. Pembalikan sadapan ditunjukkan pada laporan EKG.
LHS Upper Case	Bila diaktifkan, sisi kiri pernyataan interpretatif pada laporan dicetak dalam huruf kapital. <pre> .SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99 .FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90 .RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270) .INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF </pre>
Asian LVH Criteria	Bila diaktifkan, Sokolow-Lyon adalah satu-satunya kriteria tegangan yang digunakan, dan ambang batas Asia umum digunakan.
STEMI-CA	Bila diaktifkan, algoritme mencoba mengidentifikasi arteri penyebab ketika STEMI terdeteksi.
Wide QRS QT Correction	QRS lebar (durasi lebih dari 120 mdtk) menyebabkan interval QT lebih lebar daripada QRS normal. Untuk alasan ini, QRT lebar dapat menghasilkan pernyataan QT panjang positif palsu. Untuk mencegah positif palsu ini, koreksi khusus untuk interval QT disediakan sebagai opsi yang dapat diaktifkan atau dinonaktifkan (pengaturan default).
Nilai Kritis	Ketika diaktifkan, pernyataan bisa muncul dalam laporan EKG jika pernyataan interpretatif spesifik dihasilkan oleh Algoritme Philips DXL ECG. Pernyataan- pernyataan ini dimaksudkan untuk memperingatkan pemberi layanan kesehatan akan peristiwa kardiak yang sedang berlangsung dan yang akan muncul, seperti MI senyap, yang memerlukan perawatan klinis segera.
MI Size	Bila diaktifkan, algoritme menghitung dan melaporkan perkiraan ukuran MI berdasarkan sistem penilaian QRS Selvester.
RR Measurement (Pengukuran BP)	Bila diaktifkan, menampilkan interval RR yang digunakan untuk menghitung QTc pada laporan 12-sadapan di samping laju detak jantung.
Low Sensitivity Acute MI	Bila diaktifkan, jika ada perancu, algoritme menetapkan ambang batas yang lebih tinggi untuk elevasi segmen ST sebelum menghasilkan pernyataan interpretasi MI Akut.

Tabel 2-2 Pengaturan Algoritme (lanjutan)

Pengaturan	Keterangan
Quality State Suppression	Pernyataan kualitas adalah pernyataan interpretatif tentang masalah kualitas sinyal EKG seperti sadapan yang hilang, artefak, dan pergeseran garis dasar. Kode pernyataan ini dimulai dengan "QM". Bila pengaturan ini diaktifkan, pernyataan ini disupresi secara terpisah dari penekanan pernyataan garis batas.
Adult Bradycardia Limit (Batas Bradikardia Dewasa)	Pilih denyut jantung di bawah ini yang digunakan algoritme untuk mendeteksi bradikardia pada pasien dewasa: <ul style="list-style-type: none"> - 50 denyut per menit - 60 denyut per menit
Borderline Statement Suppression	Fitur ini digunakan untuk mengecualikan pernyataan interpretatif yang menunjukkan kondisi garis batas atau sebaliknya kondisi normal agar tidak muncul pada laporan EKG. Pernyataan interpretatif garis batas dihasilkan oleh pengukuran yang berada di atas ambang abnormal, tetapi mungkin sebenarnya menunjukkan kondisi non-patologis. Pilihan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> - Include All (Sertakan Semua) - Exclude Low Certainty (Kecualikan Kepastian Rendah) - Exclude All (Kecualikan Semua)
Pacer Detection (Deteksi Pemacu Jantung)	Denyut pemacu jantung yang dideteksi oleh peralatan akuisisi ditandai pada laporan EKG dengan tanda centang vertikal kecil. Tanda-tanda ini memungkinkan pembaca bisa mengidentifikasi deteksi denyut pemacu jantung palsu, atau jika denyut sebenarnya tidak terdeteksi. Pilihan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> - Pemacuan tak dikenal - Tanpa pemacu - Paced (Dengan Pemacu Jantung) - Dengan Pemacu jantung (magnetik)
QTc Primer	Formula koreksi detak jantung QT default yang tersedia pada perangkat akuisisi adalah formula Bazett. Pengaturan interval QT terkoreksi laju Fridericia, Hodges, dan Framingham bisa diaktifkan pada peralatan akuisisi. Anda dapat memilih rumus utama yang akan digunakan algoritme saat menganalisis EKG.
QTc Sekunder	Jika diinginkan, pilih rumus koreksi laju QT sekunder.

Untuk informasi lebih mendetail tentang algoritme DXL, lihat *Panduan Algoritme Philips DXL ECG untuk Dokter*, yang tersedia untuk diunduh dari Philips Document Library (<https://www.philips.com/IFU>). Untuk informasi tentang

menginterpretasikan laporan EKG, lihat “Membaca Laporan EKG yang Tercetak” di halaman 127.

Mengonfigurasi Pengaturan Filter Default

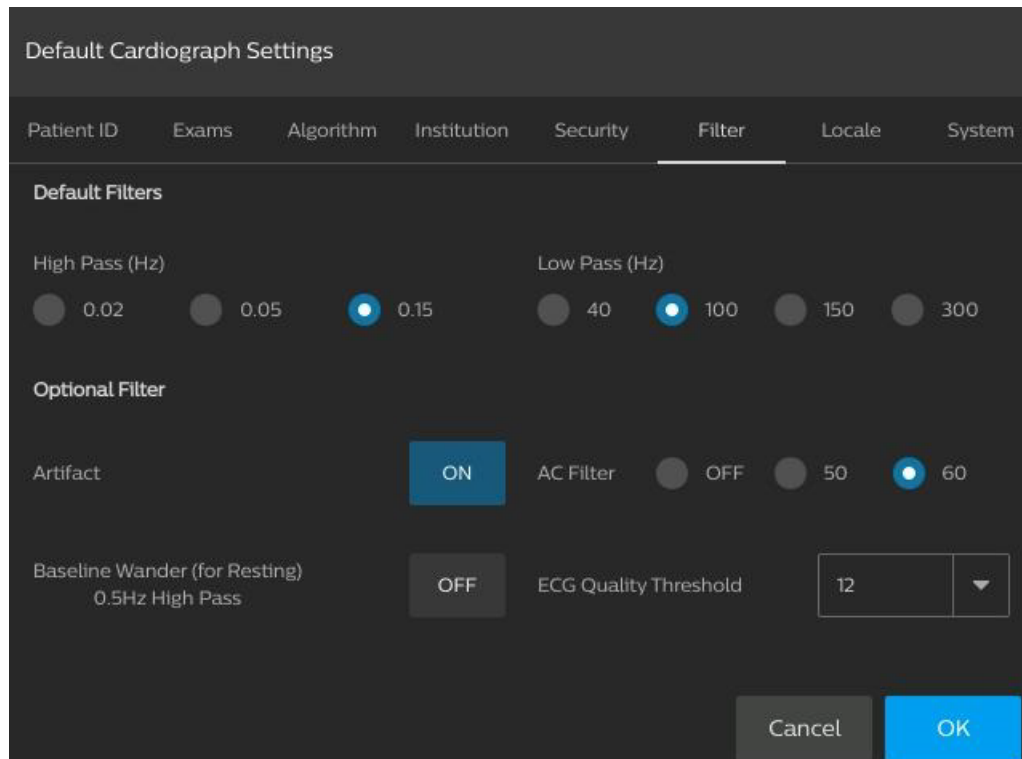
Meskipun pengaturan filter dapat diubah kapan saja selama pemeriksaan, Anda dapat memilih pengaturan sehingga setiap pemeriksaan dimulai dengan pengaturan filter yang telah Anda pilih secara default.

Untuk mengonfigurasi pengaturan filter default:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Filter** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Filter).



2. Pilih default untuk filter **High Pass** (Laluan Tinggi) dan **Low Pass** (Laluan Rendah).
3. Jika diinginkan, pilih pengaturan untuk filter opsional:
 - **Artifact** (Artefak): menghilangkan artefak otot kerangka. Gunakan *hanya* filter Artefak untuk EKG yang tidak akan bisa dibaca karena level artefak otot yang signifikan.
 - **Baseline Wander** (Pergeseran Garis Dasar): pergeseran naik atau turun lambat (biasanya 0,1 – 0,2 Hz) dari baseline EKG selama perekaman EKG. Batas respons frekuensi tertinggi sebesar 0,05 Hz (direkomendasikan untuk penggunaan normal) menghilangkan pergeseran garis dasar dari sebagian besar EKG.
 - **AC Filter** (Filter AC): menghilangkan interferensi yang dibuat oleh medan magnet yang berhubungan dengan daya listrik yang berinteraksi dengan kabel pasien.

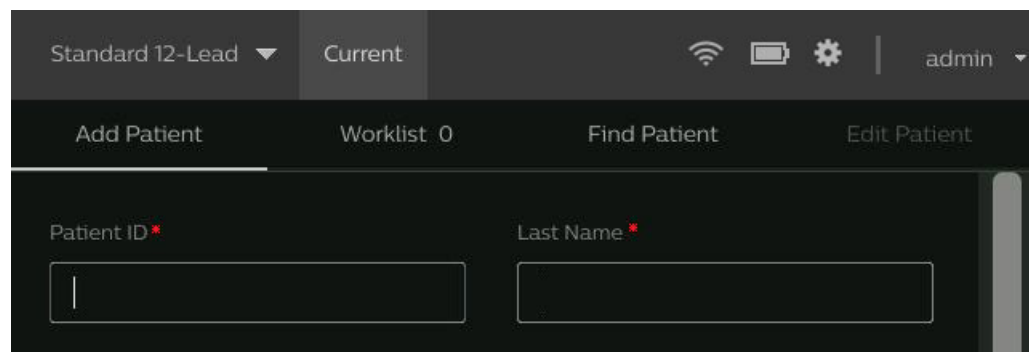
- **ECG Quality Threshold** (Ambang Batas Kualitas EKG): pilih jumlah sadapan berkualitas baik yang diperlukan untuk mengizinkan perekaman EKG. Misalnya, jika Anda memilih 8, minimal delapan sadapan harus menampilkan kualitas sinyal yang baik agar dapat merekam EKG untuk pasien.

4. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.

Pilihan Anda akan diterapkan secara default di awal setiap sesi pasien baru. Untuk informasi lebih lanjut tentang filter, lihat “*Bab 4, Membaca Laporan EKG yang Tercetak*”.

Mengonfigurasi Bidang Informasi Pasien

Bidang informasi pasien yang muncul di layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien) dan layar lainnya dapat diaktifkan atau dinonaktifkan agar sesuai dengan kebutuhan di fasilitas Anda. Anda dapat mengonfigurasi bidang mana yang muncul di layar, dan menetapkan properti tambahan untuk bidang tertentu.



Catatan:

*Bidang yang muncul di layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien) juga akan muncul di layar **Edit Patient** (Edit Pasien). Tanda bintang merah menunjukkan bidang yang wajib diisi.*

Untuk mengonfigurasi bidang informasi pasien:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Patient ID** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > ID Pasien).

	Enabled	Required	Indexed	Printed	Custom Field Name
Patient ID	ON	ON	ON	ON	<input type="text"/> Read Only
First Name	ON	OFF	OFF	ON	<input type="text"/>
Last Name	ON	ON	ON	ON	<input type="text"/>
Add'l Name	OFF	OFF	OFF	OFF	<input type="text"/>
Race	OFF	OFF	OFF	OFF	
Age	ON	OFF	OFF	OFF	Years <input type="text"/> Default (Years) 50

2. Untuk mengaktifkan bidang, tetapkan nilai Enabled (Diaktifkan) ke **ON** (Nyala).
3. Untuk mengaktifkan properti tambahan, tetapkan nilai yang diinginkan ke **ON** (Nyala). Properti tambahan meliputi:

Required (Wajib): bidang ini harus diisi sebelum memulai perekaman.

Catatan:

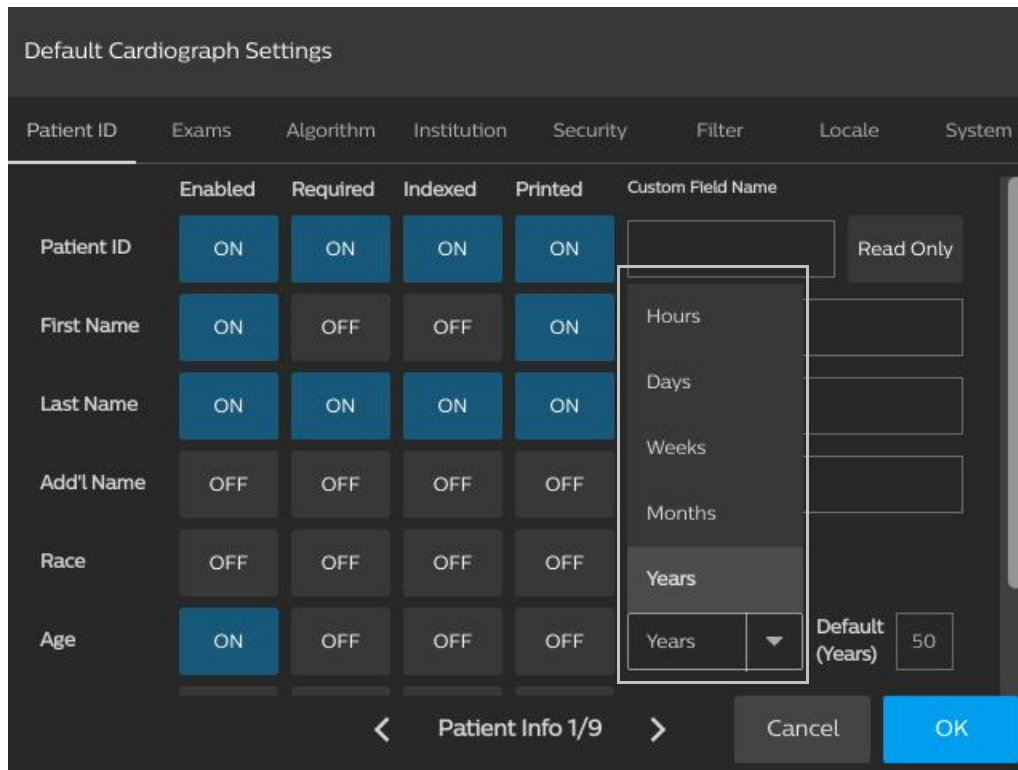
*Bidang yang wajib diisi ditunjukkan dengan tanda bintang merah pada layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien).*

Indexed (Berindeks): bidang tersebut akan muncul sebagai kolom di layar Archive/Orders (Arsip/Order).

Printed (Dicetak): informasi di dalam bidang ini akan dicetak di laporan EKG.

4. Untuk membuat label kustom untuk suatu bidang, masukkan teks yang diinginkan di dalam **Custom Field Name** (Nama Bidang Kustom).
5. Anda dapat menetapkan satuan dan nilai default untuk beberapa bidang (mis., Age (Usia)).

Untuk menentukan unit default, sentuh daftar tarik turun pertama dan pilih unit yang diinginkan. Dalam contoh ini, satuan default untuk bidang Age (Usia) adalah "Years" (Tahun).

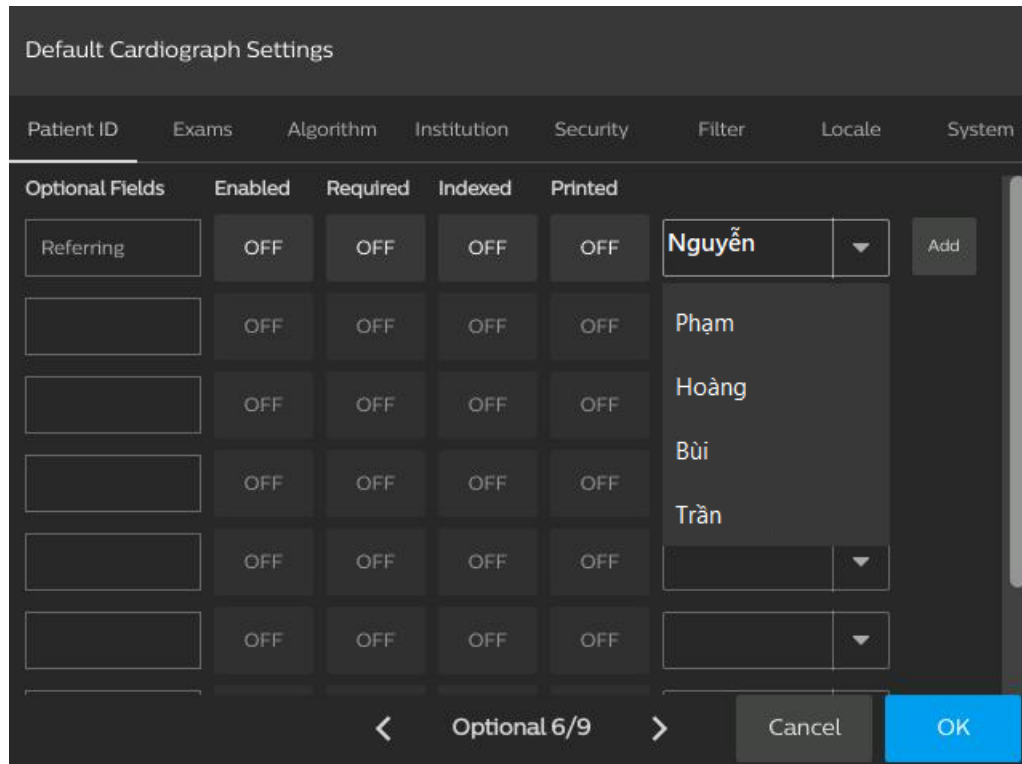


Untuk mengatur nilai default, masukkan nilai yang diinginkan di kotak Default.

Catatan:

Lihat Lampiran D, "Bidang Informasi Pasien" untuk batas karakter bidang kustom. Nilai yang melebihi batas karakter untuk suatu bidang tidak akan ditampilkan sepenuhnya dalam daftar tarik-turun.

- Untuk membuat daftar tarik-turun, masukkan nilai di dalam bidang kedua dan sentuh **Add** (Tambahkan). Lanjutkan membuat entri dengan cara ini sampai daftar tersebut lengkap.



Pengguna dapat memilih entri dari daftar ini ketika mengisi bidang di layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien).

Untuk menghapus entri, pilih entri dalam daftar tarik-turun. Tombol **Add** (Tambahkan) akan berubah menjadi **Del** (Hapus). Sentuh **Del** (Hapus) untuk menghapus entri tersebut.

- Lanjutkan melalui tab, yang mengaktifkan setiap bidang/properti yang diinginkan.
- Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.

Untuk informasi mengenai bidang informasi pasien, termasuk format dan karakter maksimum, lihat Lampiran D, "Bidang Informasi Pasien".

Mengonfigurasi ID Operator Default

Jika diinginkan, Anda bisa mengonfigurasi setiap kardiograf TC35 untuk secara otomatis mengisi bidang **Operator ID** (ID Operator) dengan nilai default.

Untuk mengonfigurasi nilai default untuk Operator ID (ID Operator):



Setup

- Sentuh **Setup** > **Configure Cardiograph Default Settings** > **Patient ID** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > ID Pasien).
- Buka **Add'l Info** (Info Tambahan).

- Untuk **Operator ID** (ID Operator), atur **Enabled** (Aktifkan) ke **ON** (Aktif).

Patient ID	Exams	Algorithm	Institution	Security	Filter	Locale	System
	Enabled	Required	Indexed	Printed			
Facility	OFF	OFF	OFF	OFF			
Department	OFF	OFF	OFF	OFF			
Operator ID	ON	ON	OFF	OFF	AAA000		Add
Room	OFF	OFF	OFF	OFF			
Weight	OFF	OFF	OFF	OFF			
Height	OFF	OFF	OFF	OFF			

- Masukkan nilai default dalam bidang tarik-turun, lalu sentuh **Add** (Tambahkan).

Catatan:

Bidang ID Operator hanya boleh diisi dengan satu nilai untuk satu kardiograf. Namun, setiap kardiograf mungkin memiliki entri default yang unik.

- Pilih entri untuk menetapkan ID operator default pada kardiograf.
- Sentuh **DEL** (Hapus) untuk menghapus entri.
- Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.

Mengonfigurasi Urutan Bidang

Untuk layar Informasi Pasien, Daftar Kerja, dan Arsip, Anda dapat mengatur urutan bidang akan ditampilkan dan dicetak.

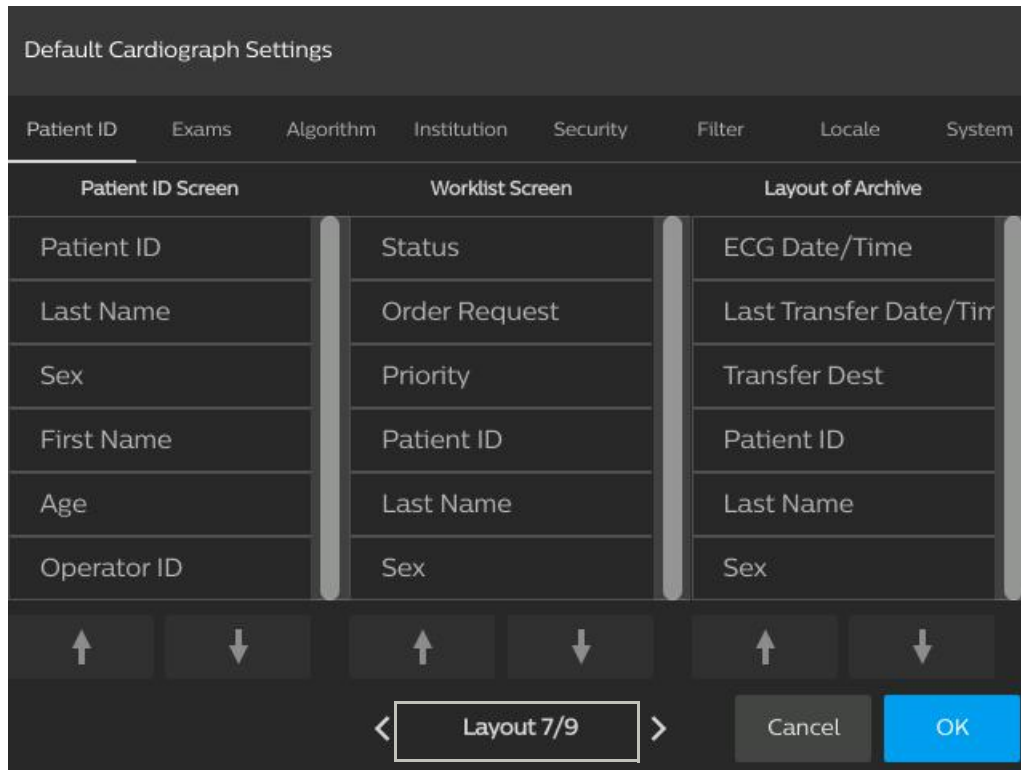
Untuk mengonfigurasi urutan bidang:



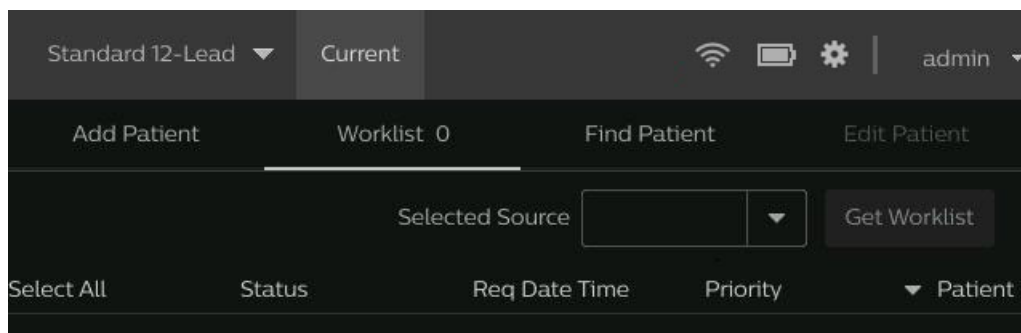
Setup

- Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Patient ID** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > ID Pasien).

2. Gulir layar hingga mencapai **Layout** (Tata Letak).



3. Untuk menetapkan urutan pencetakan bidang, soroti satu bidang di daftar yang diinginkan, dan gunakan tombol **↑** dan **↓** untuk menyesuaikan urutannya di dalam daftar. Gunakan bilah gulir di samping setiap daftar untuk melihat bidang lainnya.
4. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.
5. Untuk memverifikasi urutan yang Anda pilih, buka setiap layar. Bidang atau header kolom akan muncul sesuai urutan yang Anda tentukan (layar Daftar Kerja ditampilkan di bawah ini).



Catatan:

Bidang harus diaktifkan agar muncul di layar mana pun. Lihat halaman 67.

Mengonfigurasi Pengaturan Wilayah

Pengaturan wilayah mengontrol format waktu dan tanggal yang ditampilkan pada kardiograf, satuan ukuran, dll. Untuk mengonfigurasi pengaturan regional:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Locale** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Lokal).

Default Cardiograph Settings

Patient ID Exams Algorithm Institution Security Filter **Locale** System

Regional Settings

Region: American English(United States)

Unit of Measure: Metric (kg/cm) English (lb/in)

	Format	Appears as
Numbers (Decimals)	x,xxx,xxx.xx	9,876,543.21
Date	Short Format	3/9/23
Time	HH:mm:ss	21:51:01

Cancel OK

2. Pilih wilayah lokal Anda dari menu tarik-turun **Region** Wilayah.
3. Pilih jenis tampilan untuk satuan ukuran (**Metric (kg/cm)** (Metrik (kg/cm)) atau **English (lb/in)** (Inggris (lb/in))).
4. Pilih karakter desimal yang akan digunakan (titik atau koma).
5. Pilih format tanggal (mis., MM/dd/yyyy).
6. Pilih format waktu (mis., Format pendek, HH:mm:ss, dll.).
7. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan.

Mengonfigurasi Karakter Ilegal

Kardiograf TC35 memberikan kemampuan bagi Anda untuk membatasi penggunaan karakter tertentu pada bidang entri. Awalnya, kardiograf dikonfigurasi dengan serangkaian karakter ilegal default dari pabrik. Anda dapat mempertahankan set default atau menentukannya sendiri.

Perhatian

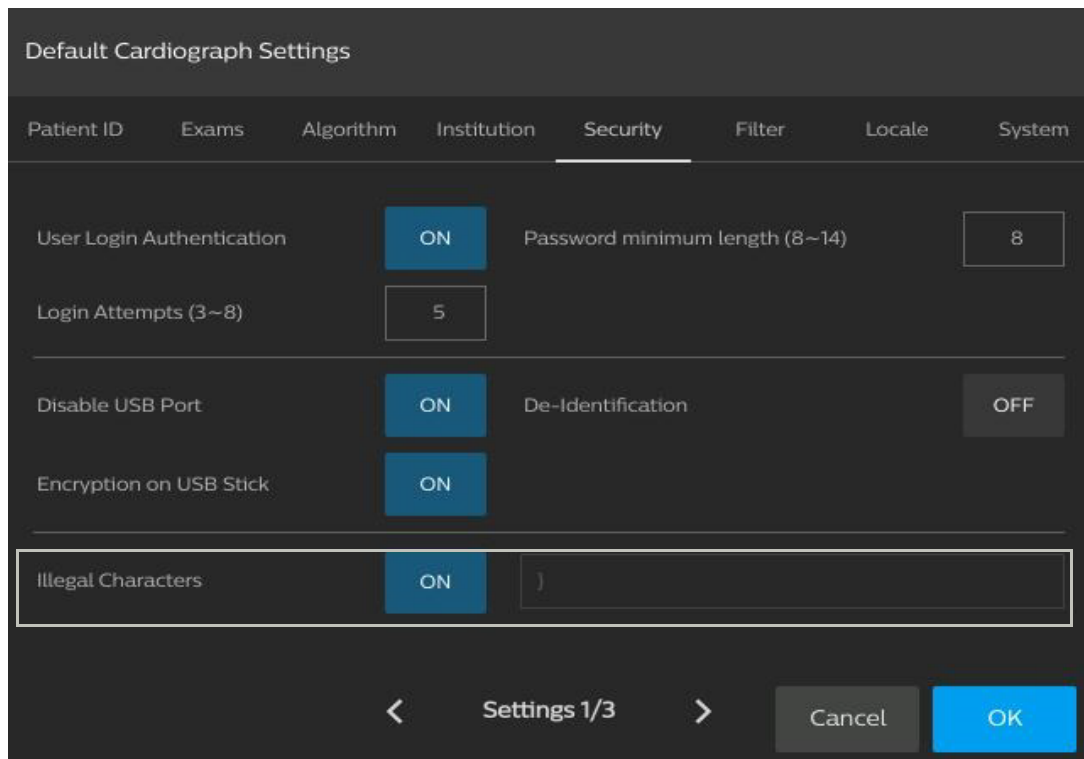
Karakter yang Anda identifikasi sebagai karakter ilegal tidak dapat dimasukkan ke dalam bidang entri MANA PUN. Ini termasuk bidang demografis pasien, bidang entri layar konfigurasi, dan bidang entri di setiap layar lainnya. Berhati-hatilah ketika memilih karakter ilegal untuk mencegah pengguna memasukkan data yang tidak lengkap atau tidak dapat melakukan fungsi tertentu.

Untuk mengonfigurasi karakter ilegal:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > Security** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Keamanan).
2. Di bidang Illegal Characters (Karakter Ilegal), masukkan karakter yang penggunaannya ingin Anda batasi. Masukkan karakter tanpa spasi dan tanpa karakter pemisah (mis., jangan gunakan koma atau spasi untuk memisahkan karakter)



3. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan.
4. Restart kardiograf tersebut.

Catatan:

Berhati-hatilah saat menggunakan karakter ilegal. Beberapa karakter (misalnya, /, \, dan garis bawah) mungkin diperlukan saat mengonfigurasi pengaturan jaringan dan lokasi jarak jauh.

Mengonfigurasi Opsi Daya

Kardiograf dapat dikonfigurasi untuk memasuki mode Standby (Siaga) setelah periode tidak adanya aktivitas, dan dari mode Standby (Siaga), untuk benar-benar dimatikan. Anda juga dapat mengonfigurasi nada bunyi untuk mengingatkan pengguna untuk menghubungkan daya AC ketika kardiograf dalam keadaan standby (siaga) sehingga baterai akan terisi daya.

Catatan:

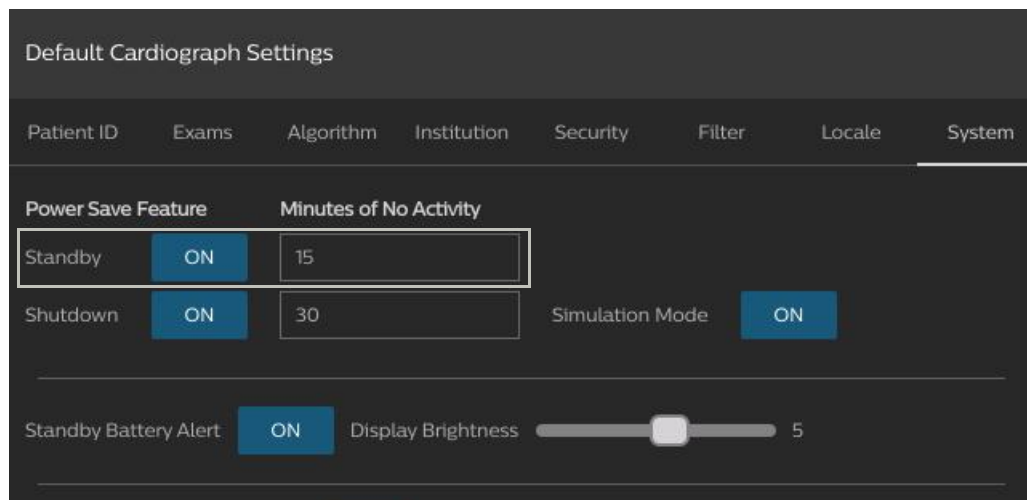
Ketika kardiograf dimatikan, baterai tidak akan mengisi daya untuk mencegah panas berlebihan. Selalu verifikasi tingkat daya baterai ketika kardiograf dihidupkan setelah dimatikan secara manual atau otomatis. Jika daya baterai rendah, colokkan kardiograf ke daya AC untuk mengisi daya baterai. Pastikan kardiograf dihidupkan.

Untuk mengonfigurasi opsi daya:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > System** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Sistem).
2. Untuk membuat kardiograf secara otomatis memasuki mode Standby (Siaga) setelah periode tidak adanya aktivitas:

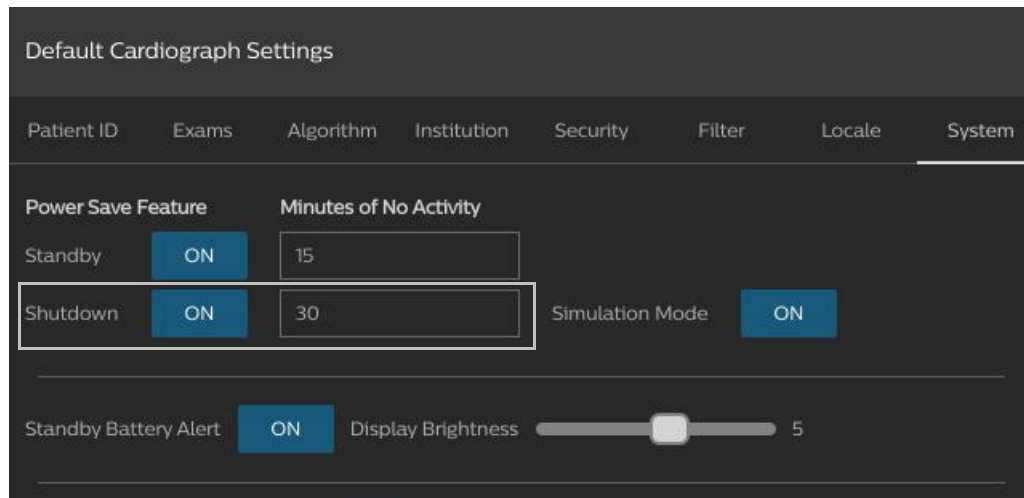


- Tetapkan **Standby** (Siaga) ke **ON** (Nyala);
 - Masukkan jumlah menit tidak adanya aktivitas (antara 2 dan 60 menit).
3. Untuk mengonfigurasi nada suara indikator baterai, tetapkan **Standby Battery Alert** (Peringatan Baterai Siaga) menjadi **ON** (Nyala).

Catatan:

Jika dikonfigurasi, kardiograf akan mengeluarkan nada suara setiap 30 detik saat bekerja menggunakan daya baterai. Jika kardiograf dicolokkan ke daya AC saat dalam keadaan Standby (Siaga), nada tersebut tidak akan berbunyi.

4. Agar kardiograf dimatikan secara otomatis setelah periode tidak adanya aktivitas:



- Tetapkan **Shut Down** (Matikan) ke **ON** (Nyala);
- Masukkan jumlah menit tidak adanya aktivitas (antara 2 dan 180 menit).

Catatan:

Jika Standby (Siaga) dan Shut Down (Matikan) dikonfigurasi, periode tidak adanya aktivitas untuk mematikan otomatis harus selalu lebih lama daripada periode siaga otomatis.

5. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.
6. Restart kardiograf tersebut.

Mengonfigurasi Printer

Kardiograf mendukung tiga opsi pencetakan:

- Printer internal (default)
- Printer jaringan eksternal
- Printer lokal eksternal melalui USB

Kardiograf mendukung jenis printer USB lokal berikut:

- Printer PDF
- Printer warna PCL
- Printer mono PCL
- Printer PS

Periksa dokumentasi produsen printer Anda untuk memastikan bahwa printer Anda didukung.

Secara default, kardiograf akan mencetak laporan ke printer internal. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 18.

Untuk mengonfigurasi salah satu opsi lainnya:



Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > System** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Sistem).
2. Sentuh **Printer Settings** (Pengaturan Printer).

Default Cardiograph Settings

Patient ID Exams Algorithm Institution Security Filter Locale **System**

Power Save Feature

Standby **ON** Minutes of No Activity 15

Shutdown **ON** 30 Simulation Mode **ON**

Standby Battery Alert **ON** Display Brightness 5

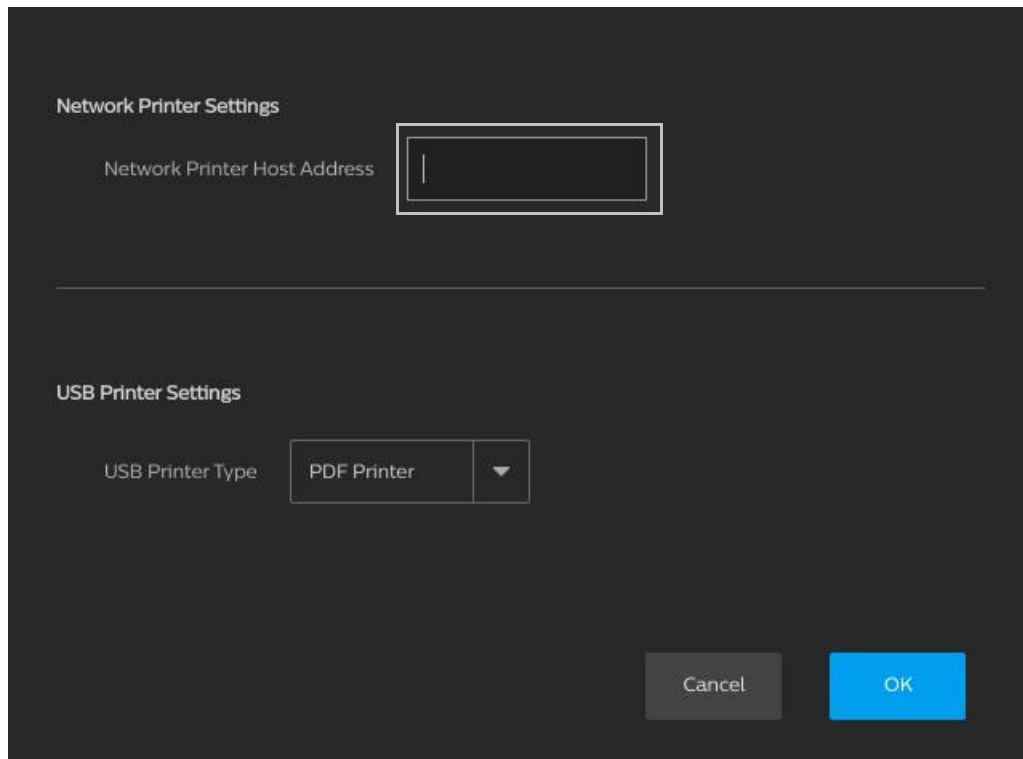
Touch Screen Audio Feedback **ON** Start-up Screen Main Lead Map

Default Printer Internal Printer ▼ Test Printer Settings

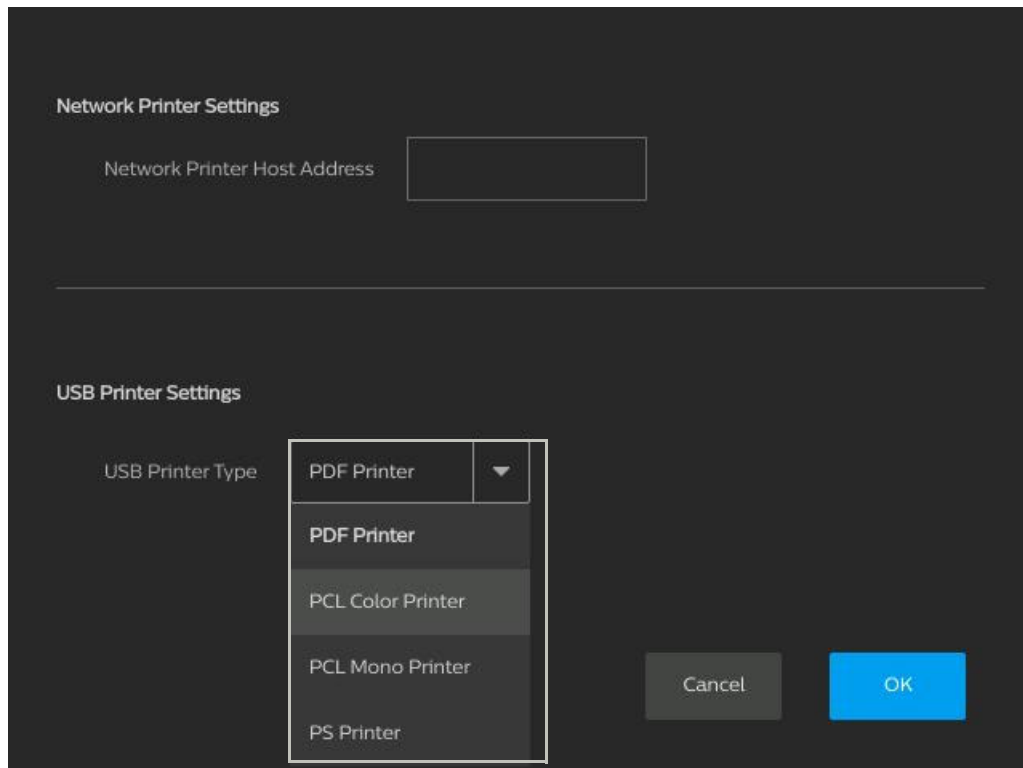
Cancel OK

Mengonfigurasi Printer

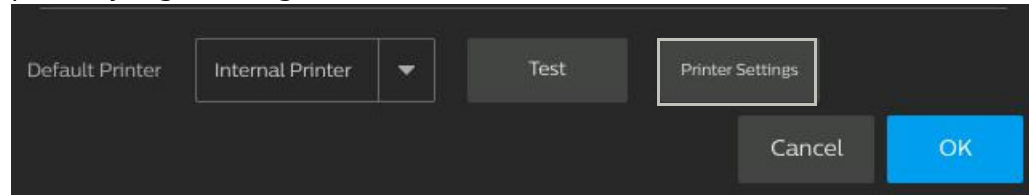
3. Untuk mengonfigurasi printer jaringan, masukkan URL printer jaringan, lalu sentuh **OK**.



4. Untuk mengonfigurasi printer USB lokal, pasang printer ke port USB pada kardiograf.
5. Pilih jenis printer dari daftar tarik-turun, lalu sentuh **OK**.



- Untuk memilih printer default, sentuh daftar tarik-turun dan pilih salah satu printer yang dikonfigurasi.



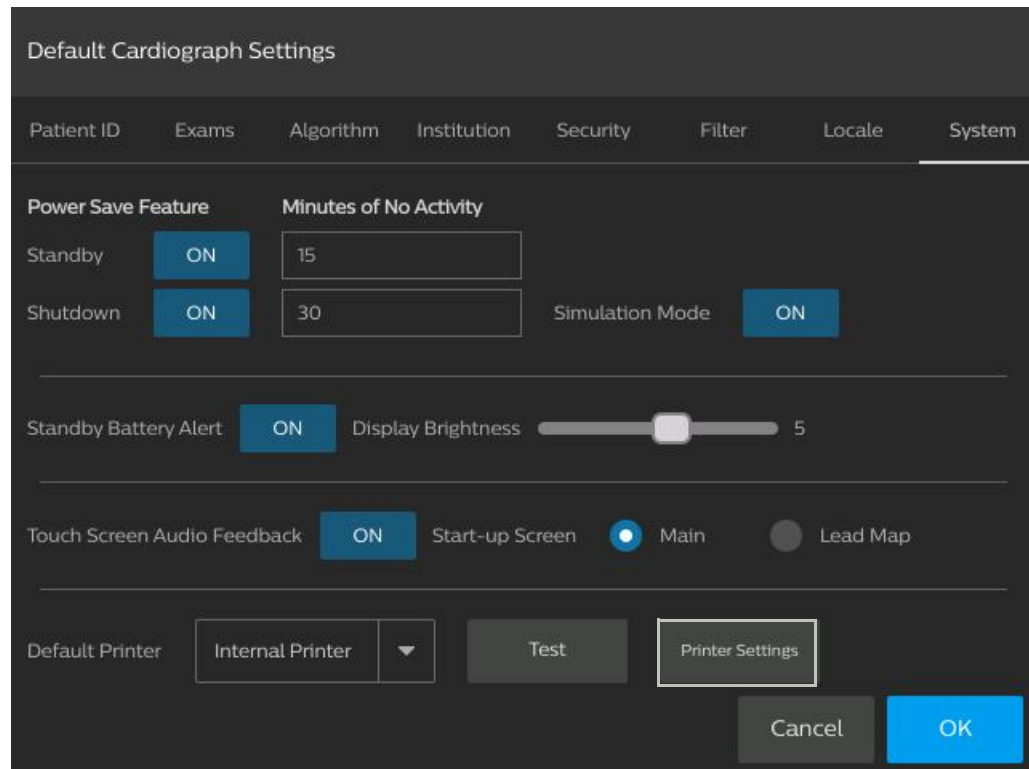
- Untuk menguji printer, sentuh **Test** (Uji).

Pengaturan Sistem Lainnya



Setup

- Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > System** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Sistem).



- Untuk mengatur kecerahan tampilan, sesuaikan slider ke level yang diinginkan (dari 1 hingga 8). Semakin tinggi angka yang dipilih, semakin cerah tampilannya.

Catatan:

Mengurangi kecerahan layar akan mengurangi jumlah daya yang digunakan dari baterai saat kardiograf tidak tersambung ke listrik AC.

- Untuk menghasilkan suara saat menyentuh kontrol pada layar sentuh, atur **Touchscreen Audio Feedback** (Umpan Balik Audio Layar Sentuh) ke **ON** (Aktif).

4. Untuk mengonfigurasi layar pengaktifan kardiograf, sentuh **Main** (Utama) atau **Lead Map** (Peta Sadapan). Jika Lead Map (Peta Sadapan) dipilih, kardiograf akan secara otomatis menampilkan peta sadapan ketika dinyalakan.

Mengonfigurasi Mode Simulasi

Untuk mengaktifkan dan menonaktifkan mode simulasi:

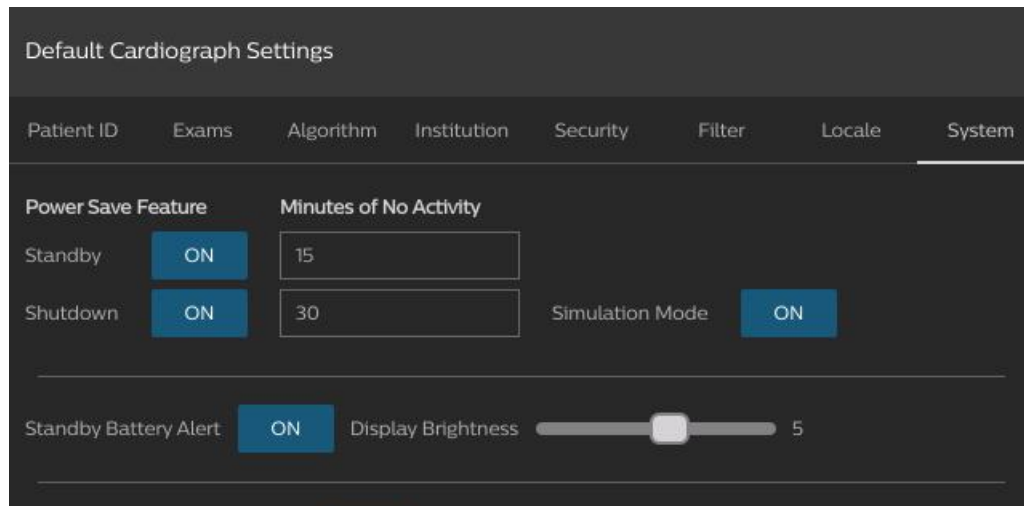


Setup

1. Sentuh **Setup > Configure Cardiograph Default Settings > System** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Default Kardiograf > Sistem).

2. Untuk mengaktifkan **Simulation Mode** (Mode Simulasi), atur tombolnya ke **ON** (Nyala).

Untuk menonaktifkan **Simulation Mode** (Mode Simulasi), atur tombolnya ke **OFF** (Mati).



3. Sentuh **OK** untuk menyimpan pengaturan ini.
4. Bila diminta, sentuh **OK** untuk memulai ulang kardiograf.

Catatan:

Setelah mode simulasi diaktifkan, memulai ulang kardiograf untuk kedua kalinya akan secara otomatis menonaktifkan mode simulasi, dan kardiograf dipulihkan ke mode akuisisi data real-time.

Untuk detail tentang menggunakan mode simulasi, lihat "Mode Simulasi" di halaman 37.

Sesi Pasien

Introduction

Pemeriksaan atau sesi pasien adalah periode ketika data bentuk gelombang diperoleh dan diproses dari satu pasien. Sesi pasien dimulai dengan memasukkan informasi akurat tentang pasien. Informasi pasien kemudian ditautkan dengan semua data bentuk gelombang selama sesi pasien.

Perhatian

- Sangat disarankan untuk memasukkan informasi yang akurat (usia, jenis kelamin) jika menggunakan Algoritme Philips DXL ECG untuk interpretasi EKG. Untuk informasi selengkapnya, lihat *Philips DXL ECG Algorithm Physician's Guide (Panduan Algoritme Philips DXL ECG untuk Dokter)*.
- Sebelum mengakuisisi EKG, pastikan bahwa layar kardiograf tidak menampilkan tanda air DEMO MODE pada layar bentuk gelombang atau laporan, dan Patient ID (ID Pasien) tidak menampilkan teks, *Simulated data* (Data Simulasi). Jika elemen-elemen ini muncul, berarti kardiograf dalam mode Simulasi dan tidak sedang menerima data pasien! Restart kardiograf untuk keluar dari mode Simulasi. Untuk detailnya, lihat "Mode Simulasi" di halaman 37.

Langkah-langkah dalam sesi pasien pada umumnya digambarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3-1 Sesi Pasien

Sesi Pasien		
Siapkan Pasien		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
1	Siapkan pasien untuk prosedur.	"Persiapan Pasien" di halaman 84.

Tabel 3-1 Sesi Pasien (lanjutan)

Sesi Pasien		
2	Siapkan area elektrode dan pasang elektrodenya.	<ul style="list-style-type: none"> • “Menyiapkan Kulit” di halaman 85. • “Penempatan Elektrode” di halaman 86. • “Memasang Elektrode Sekali Pakai” di halaman 88. • “Menempelkan Elektrode Welsh Bulb dan Jepitan Tangan-Kaki” di halaman 89.
3	Pasang kabel sadapan.	“Memasang Kabel Sadapan” di halaman 91
Masukkan Informasi Pasien atau Ambil STAT EKG		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
1	Kembalikan kardiograf ke mode penggunaan aktif dari mode siaga.	“Menggunakan Tombol On/Standby [Nyala/Siaga]” di halaman 27.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Ambil STAT EKG/mendesak. • Masukkan informasi pasien atau pilih suatu order dari Daftar Kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> • “Mengidentifikasi Masalah EKG” di halaman 102. • “Memasukkan Informasi Pasien” di halaman 91.
Memeriksa Kualitas Sinyal		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
1	Ketika pasien dihubungkan ke kardiograf, bentuk gelombang EKG berkode warna muncul pada layar Utama. Periksa Kualitas Sinyal.	“Memeriksa Kualitas Sinyal” di halaman 98.
2	Sentuh tombol Map (Peta) pada kardiograf untuk memverifikasi koneksi elektrode dan sadapan.	“Peta Sadapan” di halaman 100.

Tabel 3-1 Sesi Pasien (lanjutan)

Sesi Pasien		
Pilih Mode Akuisisi EKG		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
	Lakukan salah satu dari berikut ini:	
	<ul style="list-style-type: none"> Lakukan tangkapan Peristiwa untuk diamati pada layar Disclose [Buka]. 	"Menangkap Peristiwa dari layar Utama atau Rhythm (Irama)" di halaman 117.
	<ul style="list-style-type: none"> Cetak EKG Otomatis. 	"Layar EKG Utama" di halaman 104.
	<ul style="list-style-type: none"> Cetak laporan Irama. 	"Akuisisi EKG Irama" di halaman 113.
	<ul style="list-style-type: none"> Gunakan fitur Disclose (Buka) untuk: <ul style="list-style-type: none"> Mempelajari Peristiwa yang tertangkap pada layar Utama atau layar Rhythm (Irama). Cetak EKG dari data Peristiwa yang tertangkap. Amati data bentuk gelombang kontinu untuk menemukan sadapan Disclose [Buka] yang dipilih. Cetak laporan 1 menit dari sadapan Disclose [Buka] yang dipilih. 	"Pembukaan Akuisisi EKG" di halaman 116.
	<ul style="list-style-type: none"> Gunakan fitur Timed ECG [EKG Berbatas Waktu] untuk mengambil grafik EKG pada interval yang telah ditentukan. 	"Menggunakan fitur Timed ECG (EKG Berbatas Waktu)" di halaman 120.
Menampilkan, Mencetak, Menyimpan, dan Mentransfer EKG dari Layar Pratinjau		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
	Bandingkan EKG yang terbaru dari pasien yang sama dengan menggunakan fitur Last ECG [EKG Terakhir] opsional (membutuhkan koneksi IntelliSpace ECG).	<ul style="list-style-type: none"> "Menggunakan Fitur Last ECG (EKG Terakhir) pada Layar Pratinjau" di halaman 112. "Nilai Kritis pada Layar Pratinjau" di halaman 112.

Tabel 3-1 Sesi Pasien (lanjutan)

Sesi Pasien		
Akhiri Sesi Pasien		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
	Putuskan koneksi pasien.	--
Transfer EKG dari Archive (Arsip)		
	Deskripsi	Informasi Lebih Lanjut Lihat...
1	Transfer EKG yang selesai dari Archive (Arsip) sebagai file PDF atau sebagai file XML menggunakan memory stick USB, atau koneksi jaringan.	"Mentransfer EKG dari Arsip" di halaman 122.
2	Unduh EKG dari IntelliSpace ECG ke kardiograf menggunakan koneksi jaringan.	"Mengunduh EKG dari IntelliSpace ECG" di halaman 125.
<p>Sesi pasien berakhir ketika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengguna menyentuh End Session (Akhiri Sesi) • Pengguna menyentuh daftar tarik-turun Admin dan memilih Switch User (Ganti Pengguna) • Pasien dilepaskan atau sadapan mati selama lebih dari 10 detik (pengguna harus mengonfirmasi bahwa sesi telah berakhir) • Archive (Arsip) atau Setup (Penyiapan) dipilih 		

Catatan:

Jika menggunakan printer internal kardiograf, periksa persediaan kertas sebelum memulai pemeriksaan. Jika persediaan kertas rendah, atau garis merah tebal muncul pada laporan EKG yang tercetak, lihat "Memasukkan Kertas ke dalam Printer Internal" di halaman 18 untuk petunjuk penggantian rol kertas.

Persiapan Pasien

Teknik persiapan pasien menyeluruh sangat penting untuk EKG kualitas tinggi. Ikuti prosedur dalam daftar pada bagian ini untuk memastikan EKG berkualitas untuk setiap pasien.

Catatan:

Teknik EKG yang bagus sangat penting untuk mencapai hasil kualitas terbaik.

Memandu Pasien

Sebelum memasang elektrode, sapa pasien dan jelaskan prosedurnya. Menjelaskan prosedur bisa mengurangi kecemasan dan memberi informasi kepada pasien tentang apa yang bisa diharapkan.

- Privasi penting agar pasien relaks. Bila memungkinkan, ambil EKG di ruang yang tenang atau area yang membuat orang lain tidak bisa melihat pasien. Tarik tirai di sekitar tempat tidur ketika mengambil EKG yang berada di ruang yang juga ada orang lain di sana.
- Yakinkan pasien bahwa prosedurnya tidak menimbulkan rasa sakit.
- Pastikan pasien berbaring dan merasa nyaman. Lengan dan tangan pasien harus rileks. Jika mejanya terlalu sempit, letakkan tangan pasien di bawah pantat untuk menghindari ketegangan otot tangan.

Saat elektrode dan kabel pasien dipasang, perintahkan pasien untuk:

- Tetap tenang dan tidak berbicara
- Bernapas dengan normal
- Usahakan untuk tidak gemetar
- Jangan menggigit-gigit atau menggerakkan gigi

Semakin rileks pasien, semakin kecil pengaruh noise terhadap EKG.

Menyiapkan Kulit

Persiapan kulit menyeluruh sangat penting. Kulit adalah konduktor listrik yang buruk dan sering menimbulkan artefak yang mendistorsi sinyal EKG. Ada resistansi alami pada permukaan kulit karena sel kulit mati kering, minyak, dan debu.

Catatan:

Area kulit tempat ditempelkannya elektrode harus bersih dan bebas dari minyak kulit.

Untuk menyiapkan kulit:

1. Cukur rambut dari area penempelan elektrode jika perlu (rambut yang lebat menghalangi koneksi yang baik).
2. Cuci secara merata dengan sabun dan air.
3. Benar-benar keringkan kulit untuk meningkatkan aliran darah kapiler ke jaringan dan menghilangkan sel kulit kering mati dan minyak.

Catatan:

Jangan menggunakan alkohol untuk membersihkan kulit karena bahan ini bisa mengeringkan kulit. Jika tidak cukup waktu untuk mengikuti prosedur di atas, gosok area peletakan elektrode dengan kasa untuk menghilangkan kulit kering mati dan meningkatkan aliran kapiler.

Penempatan Elektrode

Pelajari informasi pelabelan sadapan dan penempatan elektrode berikut ini untuk memastikan EKG yang berkualitas.

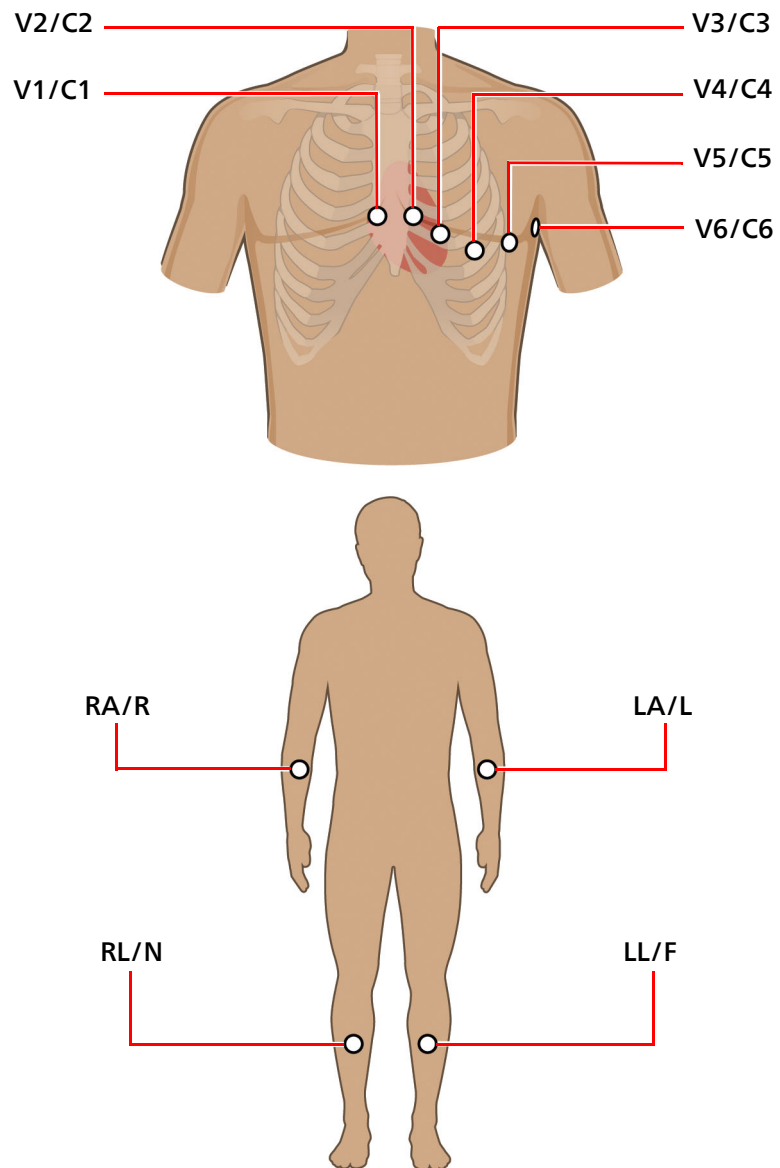
Tabel 3-2 Pelabelan Sadapan AAMI dan IEC serta Penempatan Elektrode

Sadapan AAMI	Sadapan IEC	Posisi Elektrode
RL	N	Pada kaki kanan (di bagian dalam betis, di tengah antara lutut dan pergelangan kaki)
LL	F	Pada kaki kiri (di bagian dalam betis, di tengah antara lutut dan pergelangan kaki)
RA	R	Pada lengan kanan (pada bagian dalam)
LA	L	Pada lengan kiri (pada bagian dalam)
V1	C1	Sebelah kanan sternum (tulang dada) pada ruang antara tulang iga yang ke-4
V2	C2	Sebelah kiri dari sternum (tulang dada) pada ruang antara tulang iga yang ke-4
V3	C3	Di tengah antara V2/C2 dan V4/C4
V4	C4	Garis klavikular tengah sebelah kiri pada ruang antara tulang iga yang ke-5
V5	C5	Garis aksiler anterior pada level yang sama seperti V4/C4

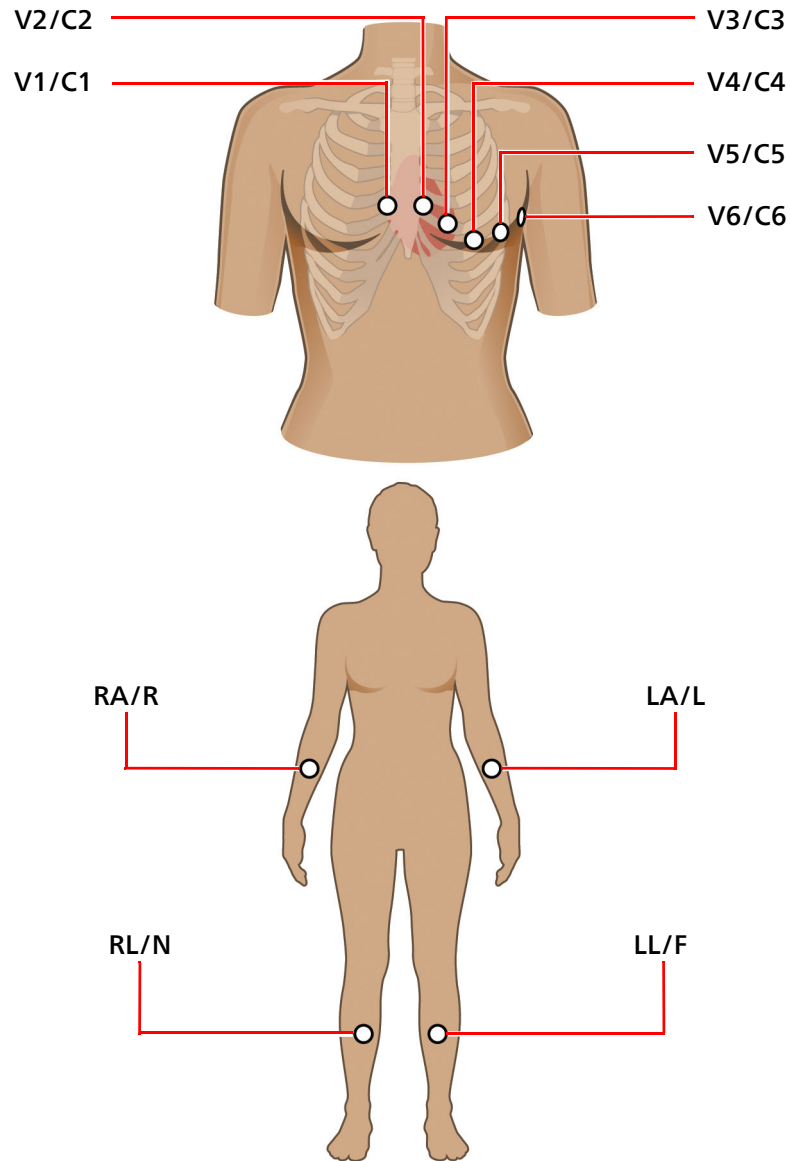
Tabel 3-2 Pelabelan Sadapan AAMI dan IEC serta Penempatan Elektrode (lanjutan)

Sadapan AAMI	Sadapan IEC	Posisi Elektrode
V6	C6	Garis aksiler tengah sebelah kiri pada level yang sama seperti V4/C4

Gambar 3-1 Penempatan Elektrode Standard 12-Sadapan Pria (AAMI/IEC)



Gambar 3-2 Penempatan Elektrode Standard 12-Sadapan Wanita (AAMI/IEC)



Memasang Elektrode Sekali Pakai

Untuk mendapatkan EKG kualitas terbaik, pastikan bahwa semua prosedur persiapan kulit yang digambarkan pada "Menyiapkan Kulit" di halaman 85 telah diikuti.

Untuk memasang elektrode sekali pakai:

1. Buka bagian lengan dan kaki pasien (untuk menempelkan elektrode tangan-kaki).
2. Tempelkan elektrode pada bagian tangan dan kaki yang berdaging dan rata.
3. Tempelkan elektrode pada bagian dalam dari masing-masing lengan (antara pergelangan tangan dan siku).

4. Tempelkan elektrode pada bagian dalam masing-masing betis (antara lutut dan pergelangan kaki).
5. Tempelkan elektrode tangan-kaki pada jarak yang sama dari jantung. Posisikan elektrode pada tempat yang sama pada masing-masing tangan-kaki.
6. Jika area tangan-kaki tidak ada (karena amputasi atau cedera) tempelkan elektrode dekat torso.
7. Tempelkan elektrode pada kulit. Pengujian penempelan elektrode yang baik bisa dilakukan dengan menggerakkannya. Jika elektrode mudah bergerak, koneksi elektrodenya longgar. Usahakan elektrode tidak mudah bergerak.

Menempelkan Elektrode Welsh Bulb dan Jepitan Tangan-Kaki

Elektrode Welsh Bulb adalah elektrode yang bisa menempel sendiri dan terdiri dari bulbus tekan dari karet dan mangkuk logam. Bulbus tekan karet memiliki tenaga sedot sehingga elektrode menempel dengan rapat pada pasien tanpa menyebabkan ketidaknyamanan. Elektrode ini digunakan di dada. Elektrode jepitan tangan-kaki digunakan pada lengan dan kaki. Philips merekomendasikan pengolesan gel elektrolit serba guna yang sangat konduktif pada area penempelan elektrode pada kulit jika elektrode Welsh Bulb dan jepitan tangan-kaki digunakan.

Catatan Khusus mengenai Elektrode Welsh Bulb

Yang harus diperhatikan dengan baik ketika menggunakan elektrode Welsh Bulb. Perhatikan secara khusus pada semua peringatan berkenaan dengan elektrode ini. Untuk informasi tentang pembersihan elektrode Welsh Bulb pakai ulang, lihat "Catatan Khusus mengenai Elektrode Welsh Bulb" di halaman 203. Philips selalu merekomendasikan penggunaan elektrode sekali pakai dengan kardiograf PageWriter TC35.

PERINGATAN

Elektrode Welsh bulb (tersedia sebagai aksesori untuk kardiograf) tidak memenuhi persyaratan IEC 60601-2-25 dalam hal waktu pemulihan defibrilasi, dan tidak bisa diandalkan penggunaannya untuk diagnosis pasien segera setelah defibrilasi.

PERINGATAN

Selalu bersihkan dan lakukan disinfeksi pada elektrode pakai ulang sebelum dan sesudah penggunaan pada pasien. Penggunaan elektrode pakai ulang pada pasien tanpa dibersihkan dan disinfeksi terlebih dahulu bisa menyebabkan zat infeksi berpindah antar pasien.

Untuk mendapatkan EKG kualitas terbaik, pastikan bahwa semua prosedur persiapan kulit yang digambarkan pada "Menyiapkan Kulit" di halaman 85 telah diikuti.

Perhatian

Ketika mengoleskan elektrode prekordial, jangan sampai olesan gel elektrolit mengenai area penempelan elektrode di sebelahnya. Gel elektrolit yang saling mengenai (bersinggungan) bisa menyebabkan interaksi antara area penempelan elektrode dan bisa menyebabkan distorsi sinyal EKG.

Untuk memasang elektrode jepitan tangan-kaki dan Welsh Bulb:

1. Buka bagian lengan dan kaki pasien (untuk menempelkan elektrode pelat tangan-kaki).
2. Periksa elektrode jepitan tangan-kaki maupun Welsh Bulb apakah keduanya bersih.
3. Pastikan kabel data pasien dan kabel sadapan tidak saling membelit.
4. Sambungkan kabel sadapan pada elektrodanya, hal ini bisa dilakukan satu per satu elektrode agar mudah.
5. Oleskan lapisan tipis gel elektrolit pada area kulit di mana elektrode akan ditempelkan. Area kulit yang diolesi gel elektrolit tidak boleh melebihi diameter dari elektrode.
6. Gosok elektrode pada kulit dengan gerakan memutar untuk mengoleskan dan menyebarkan gel elektrolit pada permukaan elektrode dan kulit. Ini sangat penting jika kulit pasien sangat kering. Jika bulu rambut kulit pasien sangat lebat, ikuti prosedur "Menyiapkan Kulit" di halaman 85 untuk membersihkan area tempelan elektrode dari bulu rambut.
7. Tahan elektrode pada kulit pasien dan tekan bagian atas dari bulbus karet.
8. Lepaskan bulbus karet, dan elektrode akan menempel pada pasien. Pengujian penempelan elektrode yang baik bisa dilakukan dengan menggerakkannya. Jika elektrode mudah bergerak, koneksi elektrodanya longgar. Usahakan elektrode tidak mudah bergerak.

Catatan:

- Tempelkan elektrode pada bagian tangan dan kaki yang berdaging dan rata.
 - Tempelkan elektrode pada bagian dalam dari masing-masing lengan (antara pergelangan tangan dan siku).
 - Tempelkan elektrode pada bagian dalam masing-masing betis (antara lutut dan pergelangan kaki).
 - Tempelkan elektrode tangan-kaki pada jarak yang sama dari jantung. Posisikan elektrode pada tempat yang sama pada masing-masing tangan-kaki.
 - Jika area tangan-kaki tidak ada (karena amputasi atau cedera) tempelkan elektrode dekat torso.
-

Untuk melepas elektrode jepitan tangan-kaki dan welsch bulb, lepaskan bulbus karet dari mangkuk logam dengan menariknya.

Memasang Kabel Sadapan

Setiap ujung kabel sadapan diberi label dan kode warna untuk memudahkan identifikasi.

Untuk memasang kabel sadapan, pasang masing-masing kabel sadapan ke elektrode yang sesuai.

Memasukkan Informasi Pasien

Informasi pasien dimasukkan dengan:

- Keyboard
- Pembaca barcode (opsional)
- Memilih order tertunda melalui ADT atau daftar kerja

Catatan:

- *Admisi, pemulangan, transfer (ADT) adalah pemberitahuan yang dikirim saat pasien diterima di rumah sakit, dipindahkan ke fasilitas lain, atau dipulangkan dari rumah sakit. Order ADT berisi informasi pasien yang penting, seperti nomor rekam medis, usia, nama, dan informasi kontak. Jika informasi ini diperbarui, sistem ADT dapat memperbarui informasi pasien untuk setiap prosedur yang dilakukan selama masa inap pasien, seperti pemeriksaan EKG.*
 - *Daftar Kerja Modalitas DICOM (MWL) membuat informasi demografis pasien dari Sistem Informasi Radiologi (RIS) tersedia di modalitas, menghilangkan entri data ganda, dan memberikan integritas data.*
-

Informasi ID Yang Diperlukan

Informasi pasien yang diperlukan ditunjukkan dengan tanda bintang merah pada layar ID. Informasi ini harus lengkap agar bisa mentransmisikan EKG (sebagai file XML atau PDF) dari Archive (Arsip) ke Sistem Manajemen EKG Philips, atau ke USB.

Perhatian

Bidang data pasien *Gender (Jenis Kelamin)*, *Age (Usia)*, *Date of Birth (Tanggal Lahir)* dan *Prescriptions (Rx) (Resep Dokter)* memengaruhi pernyataan diagnostik interpretatif yang dihasilkan kardiograf TC35. Jika data dalam salah satu dari bidang ini salah, kardiograf akan menghasilkan pernyataan diagnostik interpretatif yang salah. Jika data pasien salah, edit informasi dan catat EKG baru.

Menjelajahi Layar ID

- Untuk berpindah ke field berikutnya pada layar, tekan tombol Tab (pada keyboard).

- Untuk berpindah ke bidang sebelumnya pada layar, tekan Shift+Tab (pada keyboard).

One Scan

Catatan:

One Scan tersedia dengan broker HL7/XML yang mendukung antarmuka order Philips XML, termasuk broker Philips IntelliBridge Enterprise (IBE).

Untuk informasi mengenai cara mengonfigurasi kardiograf untuk menggunakan One Scan, lihat Panduan Konfigurasi Jaringan Kardiograf PageWriter TC35.

Untuk petunjuk mengenai pemrograman pemindai barcode 2D, lihat panduan Memasang dan Menguji Pemindai Barcode DECG, yang tersedia untuk diunduh dari InCenter.

Fungsi One Scan, memungkinkan Anda untuk menggunakan pembaca barcode untuk memindai bidang pencarian pasien (misalnya, Patient ID (ID Pasien)) dari barcode pasien, yang kemudian dapat otomatis memanggil informasi pasien dan order, serta mengisikan informasi tersebut secara otomatis ke layar ID atau layar Worklist (Daftar Kerja), tergantung pada informasi yang disediakan oleh broker.

Untuk menggunakan One Scan:

1. Dari layar **Main** (Utama), pindai barcode pasien.
Kardiograf akan mengirimkan permintaan Find Patient (Temukan Pasien) ke broker. Tergantung pada informasi yang disediakan, salah satu tindakan berikut akan terjadi:

Catatan:

Ini hanya akan terjadi bila menggunakan broker IBE. Fungsi ini tidak didukung oleh broker pihak ketiga.

- Jika satu order ditemukan dan informasi yang diperlukan lengkap, sesi pasien akan dimulai pada layar Utama menggunakan informasi order.
 - Jika satu order ditemukan dan informasi yang diperlukan tidak lengkap, informasi pasien dan order akan ditampilkan pada layar Add Patient (Tambahkan Pasien).
 - Jika ditemukan dua order atau lebih, informasi pasien dan order akan ditampilkan di layar Find Patient (Temukan Pasien).
2. Di layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien), Anda dapat memasukkan data lainnya secara manual di bidang yang belum terisi, jika diperlukan atau diinginkan.
 3. Tekan **OK** jika sudah selesai.

Catatan:

Sebuah pesan akan ditampilkan jika Anda mencoba untuk keluar dari layar ID sebelum menyelesaikan bidang yang diperlukan.

Bidang yang akan diisi menggunakan One Scan menyertakan setiap bidang yang dapat dipanggil kembali dengan cara mengetik **Find Patient** (Temukan Pasien) di dalam bidang pencarian dan mengirim permintaan secara manual ke broker. Untuk informasi mengenai cara mengonfigurasi bidang yang muncul di layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien) dan **Edit Patient** (Edit Pasien), lihat "Mengonfigurasi Bidang Informasi Pasien" di halaman 67.

Memasukkan Informasi Pasien Menggunakan Keyboard

Untuk memasukkan informasi pasien menggunakan keyboard:

1. Sentuh **ID** pada Bilah Alat, atau sentuh **Start Session** (Mulai Sesi). Layar ID muncul. Layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien) terbuka.

Catatan:

Bidang bertanda bintang merah wajib diisi (jika dikonfigurasi) dan harus diisi. Pesan peringatan akan muncul jika Anda mencoba keluar dari layar ID sebelum melengkapi bidang yang wajib diisi, yang menanyakan apakah Anda ingin melanjutkan tanpa mengisi semua informasi yang diperlukan. Untuk informasi lebih lanjut tentang bidang yang wajib diisi, lihat "Mengonfigurasi Bidang Informasi Pasien" di halaman 67.

Memasukkan Informasi Pasien dengan Pembaca Barcode

2. Masukkan informasinya. Tekan tombol Tab (pada keyboard) untuk beralih antara bidang-bidang yang ada.

Catatan:

Jangan menambahkan spasi pada bidang nomor ID jika mentransfer EKG ke Sistem Manajemen EKG Philips.

3. Sentuh **Save** (Simpan) untuk menyimpan informasi tanpa menutup layar.
4. Sentuh **Done** (Selesai) untuk keluar dari layar dan memulai sesi. Sentuh **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa menyimpan.

Memasukkan Informasi Pasien dengan Pembaca Barcode

Jika Anda tidak mengonfigurasi One Scan, Anda masih dapat memasukkan informasi pasien menggunakan pembaca barcode. Bidang yang diisi tergantung pada informasi yang terkandung di dalam barcode.

Untuk memasukkan informasi pasien dengan pembaca barcode:

1. Sentuh **ID** pada Bilah alat. Layar ID muncul. Tab **Add Patient** (Tambahkan Pasien) (bagian atas layar) dipilih. Informasi pasien dimasukkan dalam tab ini. Bidang dengan warna biru diperlukan (jika dikonfigurasi) dan harus dilengkapi.

Catatan:

Jangan menambahkan spasi pada bidang nomor ID jika mentransfer EKG ke Sistem Manajemen EKG Philips.

2. Pindai barcode pasien.
Data pasien yang dikodekan di barcode akan terlihat di bidang yang sesuai dari layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien).

Catatan:

Beberapa bidang mungkin tidak diisi jika informasi tersebut tidak disertakan di dalam barcode.

3. Masukkan informasi pasien lainnya secara manual di bidang yang belum terisi, jika diperlukan atau diinginkan. Anda juga dapat memodifikasi manual setiap data yang dipindai.
4. Sentuh **Save** (Simpan) untuk menyimpan informasi tanpa menutup layar.
5. Sentuh **Done** (Selesai) untuk keluar dari layar dan memulai sesi. Sentuh **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa menyimpan.

Bidang informasi pasien yang akan diisi menggunakan pembaca barcode meliputi setiap bidang yang dapat diselesaikan secara manual. Untuk informasi mengenai cara mengonfigurasi bidang yang muncul di layar **Add Patient** (Tambahkan Pasien) dan **Edit Patient** (Edit Pasien), lihat "Mengonfigurasi Bidang Informasi Pasien" di halaman 67.

Anda juga dapat mengisi otomatis bidang ini di layar **Find Patient** (Temukan Pasien) untuk mencari rekaman data pasien yang sudah ada.

Untuk mencari order pasien menggunakan pembaca barcode:

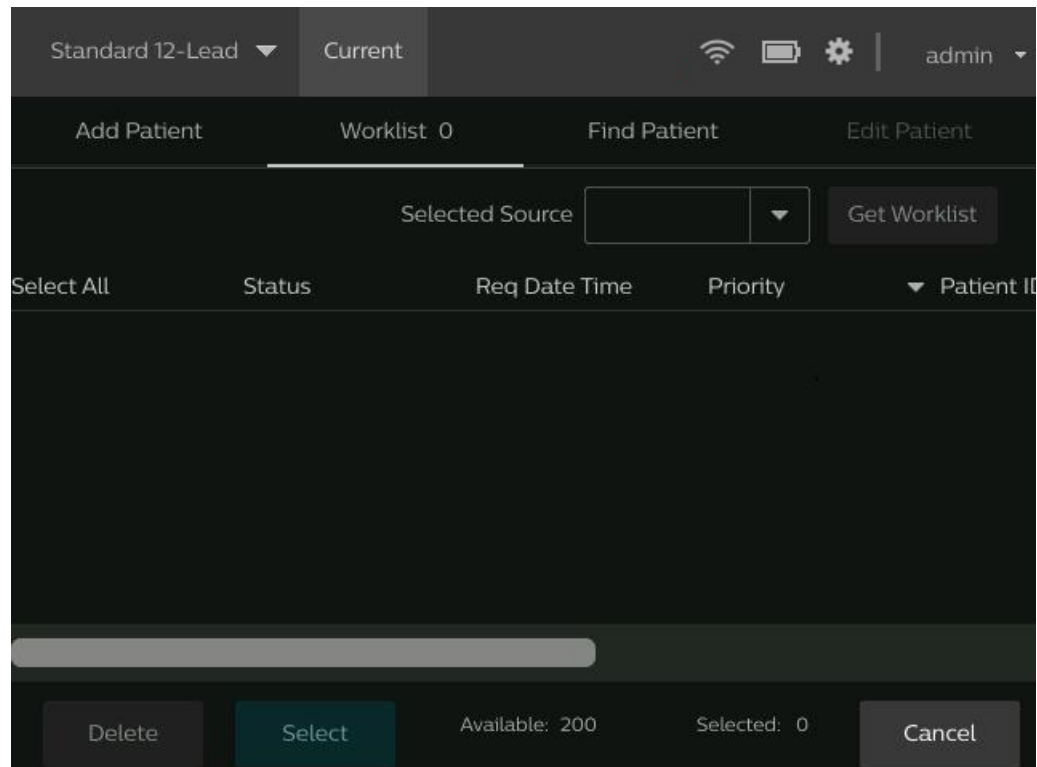
1. Sentuh **ID** pada Bilah alat. Layar ID muncul.
2. Pilih tab **Find Patient** (Temukan Pasien). Cursor akan otomatis ditempatkan di dalam bidang **Patient ID** (ID Pasien).
3. Pindai barcode pasien. Data yang tersedia akan diisikan ke bidang yang sesuai.
4. Sentuh **Find** (Temukan).
5. Pilih pasien yang diinginkan di hasil pencarian dan sentuh **Select** (Pilih).

Memilih Record (Rekaman) dari Worklist (Daftar Kerja)

Rekaman yang ada di Worklist (Daftar Kerja) bisa dipilih untuk sesi pasien. Rekaman diunduh ke kardiograf dari situs jarak jauh yang ditentukan melalui kotak masuk yang dikonfigurasi untuk digunakan di kardiograf.

Untuk memilih order atau pembaruan ADT yang ditangguhkan untuk sesi pasien:

1. Sentuh **ID** pada Bilah Alat, atau sentuh **Start Session** (Mulai Sesi). Layar ID muncul.
2. Sentuh **Worklist** (Daftar Kerja). Layar Worklist (Daftar Kerja) muncul.



Catatan:

Nomor yang ditampilkan pada tab Worklist (Daftar Kerja) menunjukkan jumlah rekaman ditangguhkan yang tersedia di Worklist (Daftar Kerja).

Mencari Order atau Pembaruan ADT

3. Order yang tersedia di daftar kerja muncul di layar. Sentuh baris untuk menyorotnya.
4. Sentuh **Select** (Pilih) untuk membuat sesi pasien menggunakan informasi dari rekaman yang disorot. Layar Utama muncul dan informasi pasien untuk rekaman yang dipilih muncul pada Bilah Status (bagian atas layar).
Sentuh **Delete** (Hapus) untuk menghapus order dari daftar.
5. Jika Anda memiliki lebih dari satu sumber daftar kerja yang dikonfigurasi, sentuh daftar tarik-turun Selected Source (Sumber yang Dipilih), lalu pilih daftar kerja yang ingin Anda gunakan dan sentuh **Get Worklist** (Dapatkan Daftar Kerja).



Kardiograf akan mengambil order yang tersedia dari daftar kerja yang dipilih dan memperbarui layar.

Mencari Order atau Pembaruan ADT

Anda dapat mencari rekaman di kotak masuk mana pun yang tersedia di kardiograf, atau Anda dapat mencari rekaman selama sesi pasien aktif dengan menggunakan data yang dipindai dari pembaca barcode atau pembaca kartu magnetik.

Kardiograf harus disambungkan ke jaringan untuk bisa menggunakan fitur pencarian.

Untuk mencari rekaman:

1. Sentuh **ID** pada Bilah alat. Layar ID muncul.

2. Sentuh **Find Patient** (Temukan Pasien).

The screenshot shows the 'Find Patient' screen. At the top, there are tabs for 'Standard 12-Lead' and 'Current', and a user profile 'admin'. Below are buttons for 'Add Patient', 'Worklist: 0', 'Find Patient', and 'Edit Patient'. The search form includes:

- Location: A dropdown menu currently showing 'Worklist'.
- Patient ID: A text field with 'Simulated data'.
- Last Name: An empty text field.
- First Name: An empty text field.
- Date of Birth (yyyy - MM - dd): Three separate input fields.
- Room: An empty text field.
- Order Number: An empty text field.
- Bed Number: A dropdown menu.

 Below the form is a table header with columns: 'Select All', 'Priority', 'Status', 'Patient ID', and 'Last Name'. At the bottom, there are buttons for 'Select', 'Download', 'Find' (highlighted in blue), and 'Cancel'. Status indicators show 'Found: 0', 'Listed: 0', and 'Selected: 0'.

- Daftar menu turun bawah **Location** (Lokasi) (bagian kiri atas dari layar) berisi semua lokasi pencarian yang tersedia untuk kardiograf. Sentuh tombol anak panah turun bawah untuk membuka daftar (list). Sentuh sebuah lokasi untuk memilihnya. Lokasi yang dipilih muncul dan disorot biru dan daftar lokasi menutup.

Catatan:

Worklist (Daftar Kerja) adalah daftar order dan/atau rekaman pasien yang ditangguhkan di dalam internal kardiograf.

- Masukkan beberapa data pencarian ke dalam bidang yang tersedia termasuk **Patient ID** (ID Pasien), **Last Name** (Nama Belakang), **First Name** (Nama Depan), **Date of Birth** (Tanggal Lahir), dan **Room** (Kamar) (nomor). Informasi yang dimasukkan akan digunakan untuk mencari rekaman.

Untuk mencari dengan menggunakan data yang dimasukkan dari perangkat eksternal (pembaca barcode, pembaca kartu magnetik), letakkan kursor di bidang yang datanya akan dipindai. Cari datanya. Data muncul di bidang.

Catatan:

Masukkan karakter wild card (*) ke salah satu bidang untuk memperluas informasi pencarian. Misalnya, untuk mencari order untuk semua pasien dengan nama belakang Doe, masukkan "Doe" ke dalam bidang **Last Name** (Nama Belakang), dan masukkan * ke dalam bidang **First Name** (Nama Depan).

5. Bidang pencarian opsional terletak di sebelah kanan di bawah bidang Order Number (Nomor Order).

Daftar bidang pencarian opsional termasuk opsi berikut: **Bed Number (Nomor Tempat Tidur)**, **Account Number (Nomor Akun)**, **Encounter ID (ID Encounter)**, **Unit Number (Nomor Unit)**, atau **Priority (Prioritas)**.

Informasi pasien ADT mencakup **Account Number (Nomor Akun)**, **Gender (Jenis Kelamin)**, **Unit Number (Nomor Unit)**, **Encounter ID (ID Encounter)**, dan **Bed Number (Nomor Tempat Tidur)**.

6. Sentuh tombol anak panah turun bawah untuk membuka daftar bidang pencarian opsional. Sentuh bidang pencarian opsional untuk memilihnya. Kemudian, masukkan data ke dalam bidang.
7. Setelah semua informasi pasien yang akan digunakan dalam pencarian dimasukkan, sentuh **Find (Cari)**. Kotak pesan di tengah layar menampilkan status pencarian. Setelah pencarian selesai, daftar akan terisi dengan order yang tersedia sesuai dengan kriteria pencarian.
8. Sentuh sebuah rekaman untuk memilihnya. Rekaman yang dipilih disorot dengan warna biru. Untuk memilih rekaman yang disorot untuk sesi pasien sekarang, sentuh **Select (Pilih)**.
9. Sentuh **Download (Unduh)** untuk memuat layar Patient ID (ID Pasien) dengan data pasien yang dipilih.

Mengedit Informasi Pasien

Informasi pasien bisa diedit kapan pun selama sesi, atau diedit untuk satu EKG pada layar Archive (Arsip). Sebuah pesan muncul jika perubahan pada informasi pasien bisa memengaruhi interpretasi EKG.

Perubahan-perubahan pada informasi pasien diterapkan pada semua EKG yang diambil selama sesi pasien aktif, atau pada satu EKG yang disimpan dalam Archive (Arsip).

Untuk mengedit informasi pasien:

1. Dari layar Archive (Arsip), sentuh EKG tersimpan yang ingin Anda edit. Item yang dipilih disorot dengan warna biru.
2. Dari layar Utama, sentuh **ID > Edit Patient (ID > Edit Pasien)**. Layar ID muncul.
3. Layar **Edit Patient (Edit Pasien)** terbuka. Edit informasi ID yang ditampilkan pada layar. Tekan tombol *Tab* (pada keyboard) untuk beralih antara field-field yang ada.
4. Sentuh **Done (Selesai)** untuk menyimpan perubahan. Sentuh **Cancel (Batal)** untuk keluar dari layar tanpa menyimpan rekaman.

Memeriksa Kualitas Sinyal

Kualitas sinyal dari masing-masing sadapan ditunjukkan dengan warna sadapan seperti yang ditampilkan pada layar (lihat “Bentuk Gelombang Berkode Warna” di halaman 99). Selain indikator kualitas sinyal dengan kode warna, ada fitur kualitas sinyal tambahan yang tersedia pada kardiograf. Jika kualitas sinyal semua sadapan

bagus, dan semua informasi pasien yang diperlukan telah dimasukkan, tombol ECG (EKG) (panel depan kardiograf) menyala, menunjukkan bahwa EKG siap diambil. Juga, tombol **Map** (Peta) bisa digunakan untuk memeriksa apakah ada sadapan atau elektrode yang longgar dan lepas koneksinya (lihat halaman 100). Ketika Anda menyentuh tombol **Map** (Peta), diagram sadapan muncul dan sadapan yang longgar atau lepas koneksinya ditunjukkan dengan tanda x merah (✘).

Untuk informasi mengenai pemecahan masalah kualitas sinyal, lihat “Memecahkan Masalah Kualitas Sinyal” di halaman 101. Untuk menentukan versi algoritme DXL mana yang sedang digunakan, lihat “Nomor Versi Algoritme” di halaman 145.

Bentuk Gelombang Berkode Warna

Ketika kabel pasien dipasang ke pasien (dengan kardiograf dihidupkan), bentuk gelombang muncul pada layar EKG Utama dan Irama. Warna bentuk gelombang menunjukkan kualitas sinyal dari masing-masing sadapan.

Tabel 3-3 Indikator Kualitas Bentuk Gelombang

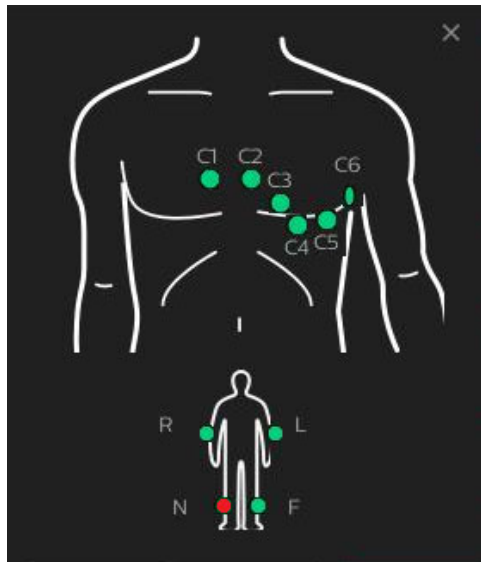
Warna Bentuk Gelombang	Menunjukkan...	Kemungkinan Penyebab
Bentuk gelombang hijau	Koneksi bagus	--
Bentuk gelombang kuning	<ul style="list-style-type: none"> • Level noise sedang, artefak, interferensi listrik, atau koneksi elektrode buruk • Kualitas EKG akan terpengaruh 	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan pasien kurang memadai • Interferensi listrik dari peralatan lain • Gerakan pasien sedang, pasien tegang • Elektrode tidak diolesi gel dengan merata (gel kering)
Bentuk gelombang jingga	<ul style="list-style-type: none"> • Level noise parah, artefak, interferensi listrik, atau koneksi elektrode buruk • Satu atau lebih sadapan tangan-kaki tidak terkoneksi (sadapan dada ditampilkan dalam warna jingga) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interferensi listrik dari peralatan lain • Tremor pasien, pasien menggigil, persiapan tidak cukup • Kontak elektrode sangat buruk, elektrode kering

Tabel 3-3 Indikator Kualitas Bentuk Gelombang (lanjutan)

Warna Bentuk Gelombang	Menunjukkan...	Kemungkinan Penyebab
Garis titik-titik merah	<ul style="list-style-type: none"> • Koneksi elektrode longgar • Data bentuk gelombang EKG yang tidak bisa dianalisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrode tidak berfungsi, elektrode terlepas dari pasien • Defibrilasi baru saja dilakukan untuk mengambil pengukuran EKG • Kabel sadapan mengalami korsleting atau rusak • Penyebab lainnya yang menjadikan data bentuk gelombang tidak berguna

Peta Sadapan

Leads Map (Peta Sadapan) adalah gambaran grafis dari pasien yang menunjukkan lokasi elektrode yang longgar atau yang tidak berfungsi. Leads Map (Peta Sadapan) tersedia pada layar Utama saja.



Untuk membuka Leads Map (Peta Sadapan):

1. Sentuh **Map** (Peta) pada tool bar atau tekan tombol **Map** (Peta).
2. Lokasi elektrode yang longgar atau tidak berfungsi ditunjukkan dengan tanda **X** merah.

Memecahkan Masalah Kualitas Sinyal

Selalu ikuti teknik persiapan pasien dan kulit yang baik sebelum mengambil EKG. Persiapan kulit yang baik membantu memastikan EKG kualitas bagus. Kulit adalah konduktor listrik yang buruk dan sering menimbulkan artefak yang mendistorsi sinyal EKG. Untuk informasi lebih lanjut, lihat “Persiapan Pasien” di halaman 84.

Gunakan tabel berikut untuk mengidentifikasi dan mengoreksi koneksi:

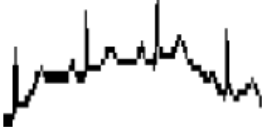


Tabel 3-4 Identifikasi Koneksi Sadapan Mati

Gejala	Periksa Elektrode
12 sadapan menunjukkan diskontinuitas atau garis putus-putus	Elektrode atau kabel RL atau N (kaki kanan)
Semua sadapan kecuali I menunjukkan diskontinuitas atau garis putus-putus	Elektrode atau kabel LL atau F (kaki kiri)
Semua sadapan kecuali II menunjukkan diskontinuitas atau garis putus-putus	Elektrode atau kabel LA atau L (lengan kiri)
Semua sadapan kecuali III menunjukkan diskontinuitas atau garis putus-putus	Elektrode atau kabel RA atau R (lengan kanan)
Setiap kombinasi sadapan dada (V) menunjukkan diskontinuitas atau garis putus-putus	Menunjukkan elektrode atau kabel dada (V)



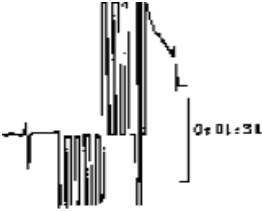
Mengidentifikasi Masalah EKG

Tabel berikut ini menunjukkan gejala dan solusi untuk masalah yang bisa terjadi ketika merekam EKG.

Tabel 3-5 Masalah EKG dan Solusinya

Gejala	Penyebab	Kemungkinan Solusi
<p>Pergeseran Garis Dasar</p> 	<p>Gerakan pasien. Gerakan elektrode.</p> <p>Persiapan kulit dan kontak elektrode buruk.</p> <p>Interferensi pernapasan.</p>	<p>Yakinkan dan upayakan agar pasien rileks.</p> <p>Pastikan bahwa kabel sadapan tidak menarik elektrode. Pasang lagi elektrode. Aktifkan filter Wander (Pergeseran) (sentuh Quick Settings (Pengaturan Cepat) di sudut kanan bawah).</p>  <p>Pindahkan kabel sadapan dari area dengan gerakan pernapasan yang paling besar.</p>
<p>Interferensi AC kabel listrik</p> 	<p>Kontak elektrode buruk. Elektrode kering atau kotor.</p> <p>Kabel sadapan mungkin menangkap interferensi dari peralatan di dekat pasien yang pentanahannya buruk.</p> <p>Kabel pasien terlalu dekat dengan kardiograf atau kabel daya lainnya.</p>	<p>Kulit terkelupas. Gunakan elektrode baru. Pasang lagi elektrode. Periksa tanggal kedaluwarsa elektrode sekali pakai.</p> <p>Atur jalur kabel sadapan sepanjang tangan atau kaki dan jauh dari peralatan listrik lainnya. Betulkan atau pindahkan peralatan yang pentanahannya buruk.</p> <p>Pindahkan kardiograf menjauh dari pasien. Lepas kardiograf dari sambungan daya dan operasikan dengan baterai saja. Pindahkan peralatan elektrik lainnya menjauh dari pasien. Lepas sambungan daya tempat tidur listrik.</p>

Tabel 3-5 Masalah EKG dan Solusinya (lanjutan)

Gejala	Penyebab	Kemungkinan Solusi
<p>Tremor atau Artefak Otot</p> 	<p>Penempatan elektrode buruk. Kontak elektrode buruk. Pasien dingin.</p> <p>Pasien tidak nyaman dan tegang.</p> <p>Tremor.</p>	<p>Bersihkan area penempelan elektrode. Pasang lagi elektrode. Pastikan elektrode tangan-kaki ditempelkan pada area yang rata dan tidak terdapat banyak otot. Hangatkan pasien.</p> <p>Yakinkan dan upayakan agar pasien rileks. Aktifkan filter Artefak (sentuh Quick Settings (Pengaturan Cepat) di sudut kanan bawah).</p>  <p>Pasangkan elektrode tangan-kaki dekat bagian badan. Aktifkan filter Artefak.</p>
<p>Bentuk Gelombang Terputus-putus atau Tidak Halus</p> 	<p>Kontak elektrode buruk. Elektrode kering.</p> <p>Kabel sadapan rusak.</p>	<p>Bersihkan area penempelan elektrode. Pasang lagi elektrode. Periksa tanggal kedaluwarsa elektrode sekali pakai.</p> <p>Ganti kabel pasien yang rusak.</p>
<p>Kualitas cetak yang buruk (kontras tidak merata atau garis-garis terputus)</p>	<p>Print-head kotor.</p>	<p>Bersihkan print-head. Gunakan kertas yang direkomendasikan.</p>

EKG Mendesak (STAT)

Informasi pasien tidak harus dimasukkan dalam situasi darurat untuk dapat mengambil EKG.

Lengkapi semua informasi pasien setelah EKG mendesak diambil, tetapi sebelum sesi pasien berakhir. Semua bidang informasi pasien yang diperlukan harus diisi lengkap untuk mentransfer EKG ke Sistem Manajemen EKG IntelliSpace atau ke USB (sebagai file XML atau PDF).

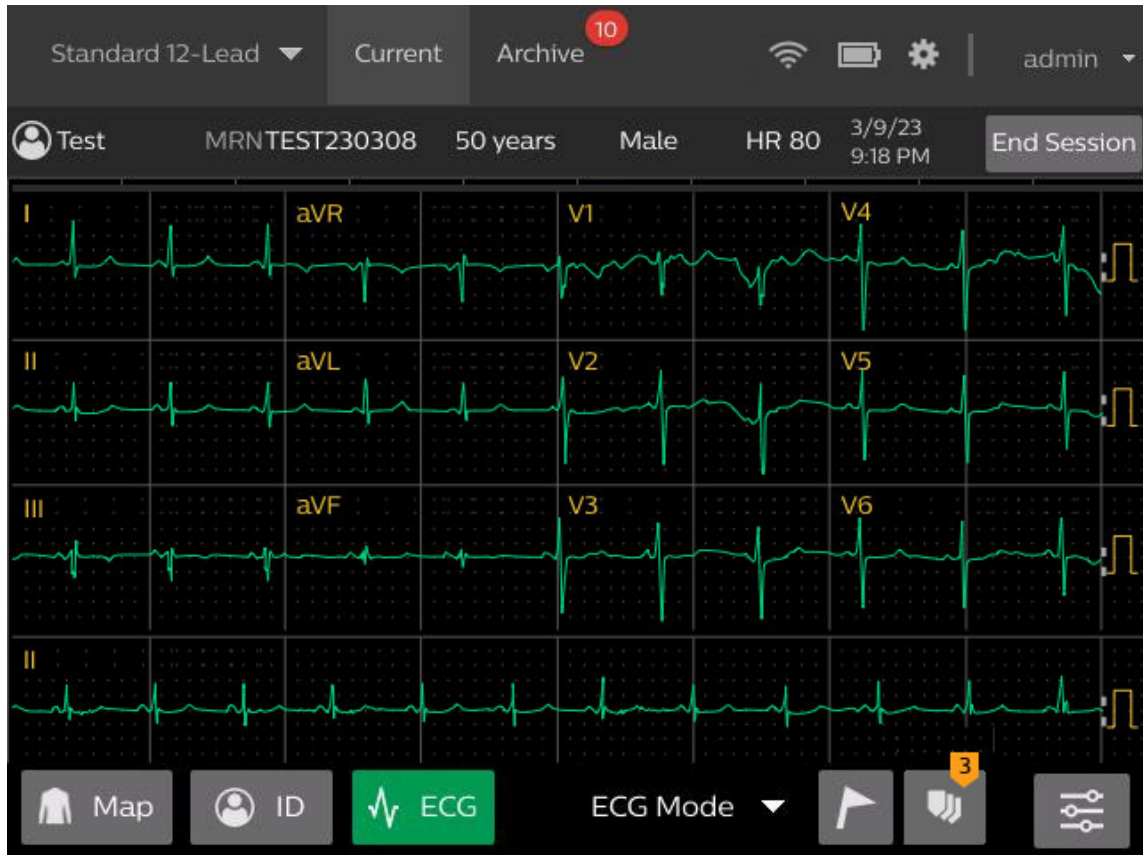
Untuk mengambil situasi darurat atau STAT EKG:

1. Dari layar Utama, periksa bahwa semua sadapan memiliki layar koneksi yang baik.

2. Ketika semua sadapan memiliki koneksi yang bagus, tekan tombol ECG (EKG) hijau di bagian depan kardiograf.
3. EKG akan mencetak dan muncul di layar Pratinjau.

Layar EKG Utama

Layar EKG Utama menampilkan data EKG pasien secara langsung dalam berbagai format. Layar EKG Utama adalah layar default yang muncul ketika kardiograf di-restart.



Mengubah Format Sadapan pada Layar EKG Utama

Format bentuk gelombang yang ditampilkan pada layar utama dapat diubah setiap saat. Format sadapan yang tersedia dijelaskan dalam Tabel 3-6.

Tabel 3-6 Format Sadapan Layar Utama

Format Sadapan	Deskripsi
6x2	<ul style="list-style-type: none"> • Ini adalah format sadapan default pada kardiograf. • Tampilan ini menampilkan data bentuk gelombang EKG berkelanjutan selama lima detik untuk setiap sadapan pada layar terbagi. • Dalam tampilan layar terbagi, sadapan tangan-kaki dan sadapan tambahan di sebelah kiri, dan sadapan prekordial berada di sebelah kanan.
12x1	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan ini menampilkan data bentuk gelombang EKG kontinu selama sepuluh detik untuk setiap sadapan. • Misalnya untuk sadapan Cabrera, lihat Gambar 4-32 di halaman 152.
3x4	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan ini menampilkan data bentuk gelombang 2,5 detik untuk setiap sadapan, dengan total 3 baris dengan 4 sadapan dalam setiap baris. • Dalam tampilan ini, sadapan tangan-kaki dan sadapan tambahan berada di sebelah kiri, dan sadapan prekordial berada di sebelah kanan.

Untuk mengubah tampilan sadapan pada layar utama:

1. Tekan tombol panah bawah (pada keyboard) atau tombol panah atas untuk beralih antar format-format sadapan layar Utama yang tersedia.
2. Format sadapan yang ditampilkan pada layar Utama ketika kardiograf dimatikan (dengan menekan dan menahan tombol On/Standby (Nyala/Siaga)) akan tetap berlaku ketika kardiograf dikembalikan ke penggunaan aktif.

Merekam EKG

Setelah semua bentuk gelombang dalam kualitas yang bagus, dan semua informasi pasien lengkap, tombol ECG (EKG) akan menyala. Ketika tombol ECG (EKG) menyala, ini berarti kardiograf siap merekam EKG.

Profil pemeriksaan default akan ditampilkan di sudut kanan atas layar Utama (mis., 12-Sadapan Standar). Anda dapat memilih profil pemeriksaan yang berbeda dari daftar tarik-turun (misalnya, EKG Berbatas Waktu) jika perlu.

Catatan:

Jika Anda memilih profil pemeriksaan selain default, profil tersebut hanya akan digunakan untuk pasien saat ini. Saat Anda memulai sesi baru, profil default akan dipilih secara otomatis.

Untuk merekam EKG, tekan tombol **ECG** (EKG) saat menyala, atau sentuh EKG pada layar.

Menggunakan Pengaturan Cepat

Layar Quick Settings (Pengaturan Cepat) memungkinkan Anda membuat perubahan sementara pada pengaturan profil pemeriksaan, tanpa harus membuat profil pemeriksaan baru.

Anda dapat mengubah pengaturan seperti kecepatan sapuan, filter, format laporan, deteksi pemacuan, atau tingkat interpretasi, dan lainnya kapan saja selama akuisisi atau peninjauan EKG. Menu Quick Settings (Pengaturan Cepat) tersedia dalam mode ECG (EKG), Rhythm (Irama), dan Disclose (Buka), serta pada layar Preview (Pratinjau).

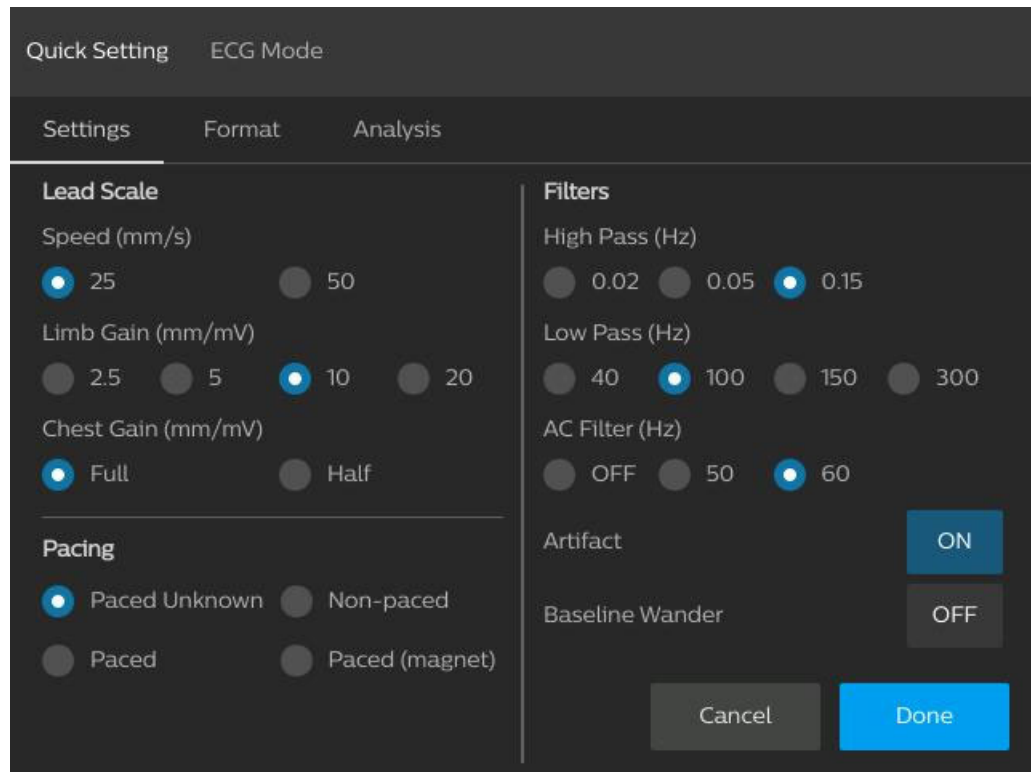
Catatan:

Dalam Mode Rhythm (Irama), hanya tersedia skala sadapan, pemacuan, dan filter.



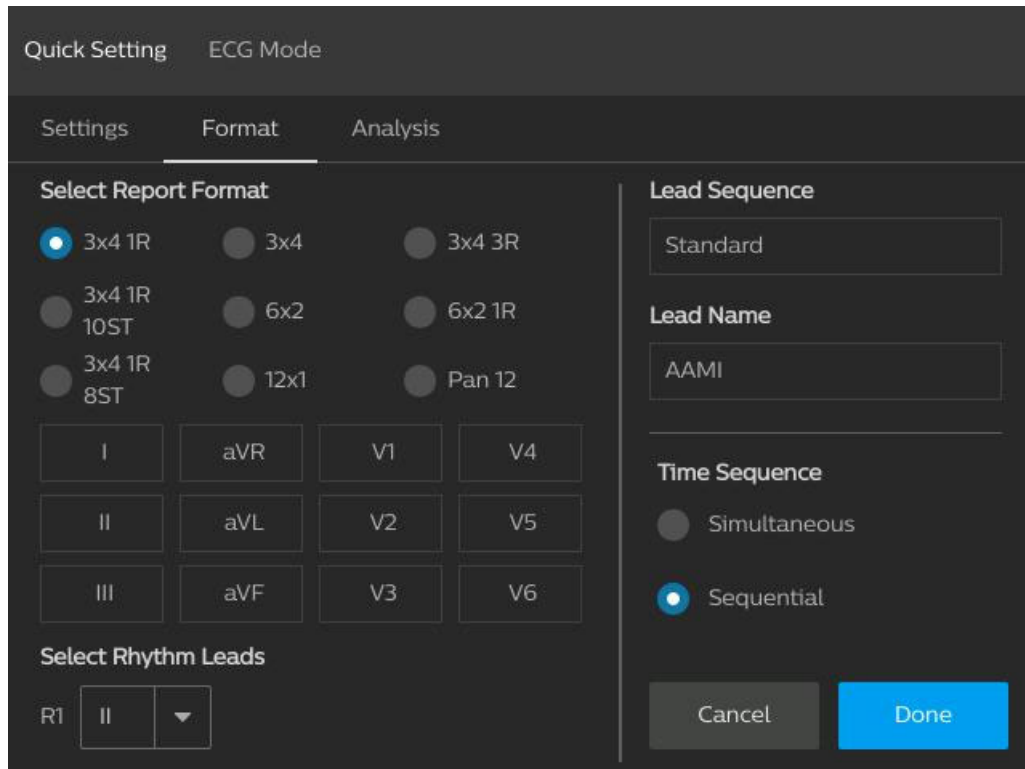
Untuk mengubah pengaturan pemeriksaan saat ini, sentuh **Quick Settings** (Pengaturan Cepat) di sudut kanan bawah layar Utama.

Pada tab Settings (Pengaturan), Anda dapat mengubah skala sadapan, pengaturan deteksi pemacuan, filter bentuk gelombang EKG (laluhan tinggi, laluhan rendah, filter AC), dan filter pasien.

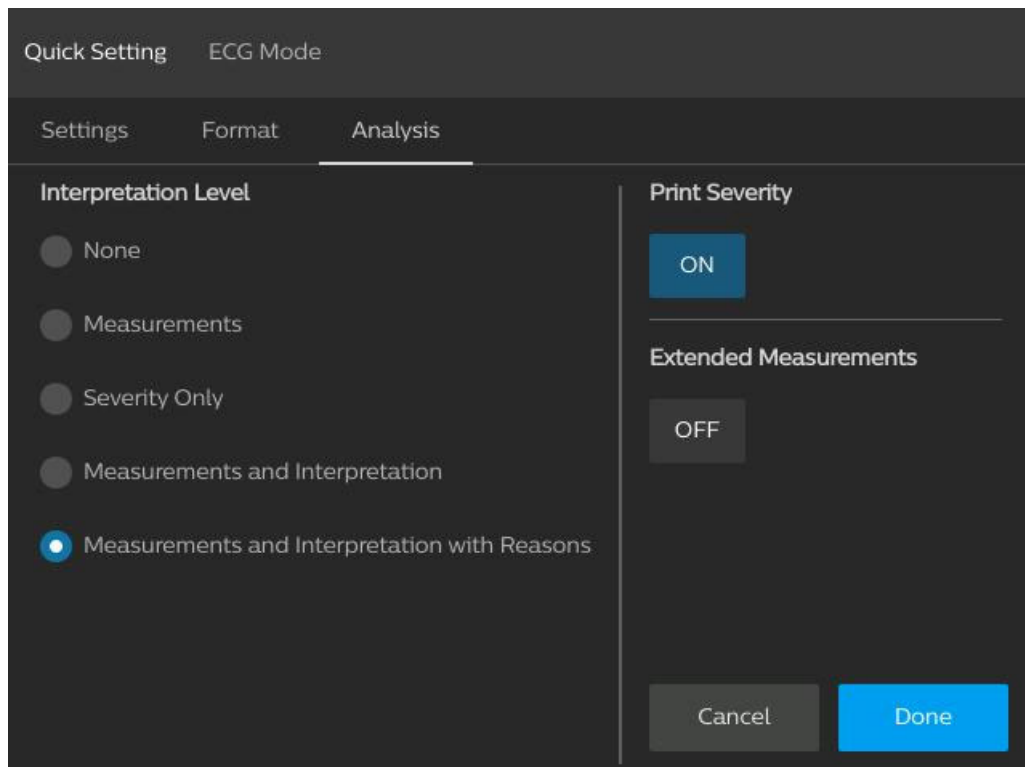


Untuk informasi lebih lanjut tentang pengaturan deteksi pacu jantung, lihat halaman 144. Untuk informasi lebih lanjut tentang filter, lihat halaman 146.

Pada tab Format, Anda dapat mengubah format laporan, sadapan irama, dan urutan waktu.



Pada tab Analysis (Analisis), Anda dapat memilih tingkat interpretasi EKG, mengaktifkan atau menonaktifkan Print Severity (Cetak Keparahan), dan mengaktifkan atau menonaktifkan pengukuran yang diperpanjang.



Untuk informasi lebih lanjut tentang tingkat interpretasi dan Print Severity (Cetak Keparahan), lihat halaman 129. Untuk informasi lainnya mengenai pengukuran yang diperpanjang, lihat halaman 145.

Pilih semua pilihan yang diinginkan, lalu sentuh Done (Selesai). Layar Quick Settings (Pengaturan Cepat) tertutup, dan pengaturan diterapkan ke pemeriksaan saat ini. Untuk informasi lebih lanjut tentang pengaturan pemeriksaan, lihat “Mengonfigurasi Profil Pemeriksaan” di halaman 50.

Menggunakan Layar Pratinjau

Layar pratinjau menampilkan EKG persis yang dicetak. Sentuh **ECG** (EKG) kapan saja di layar Utama untuk menampilkan pratinjau EKG layar penuh. EKG menangkap data bentuk gelombang 10 detik terakhir.

Jika sadapan yang tumpang tindih terlihat pada laporan EKG yang dicetak, Anda dapat menyesuaikan pengaturan gain atau menonaktifkan beberapa sadapan menggunakan layar **Quick Settings** (Pengaturan Cepat), kemudian mencetak laporan baru dari data EKG yang di-buffer.

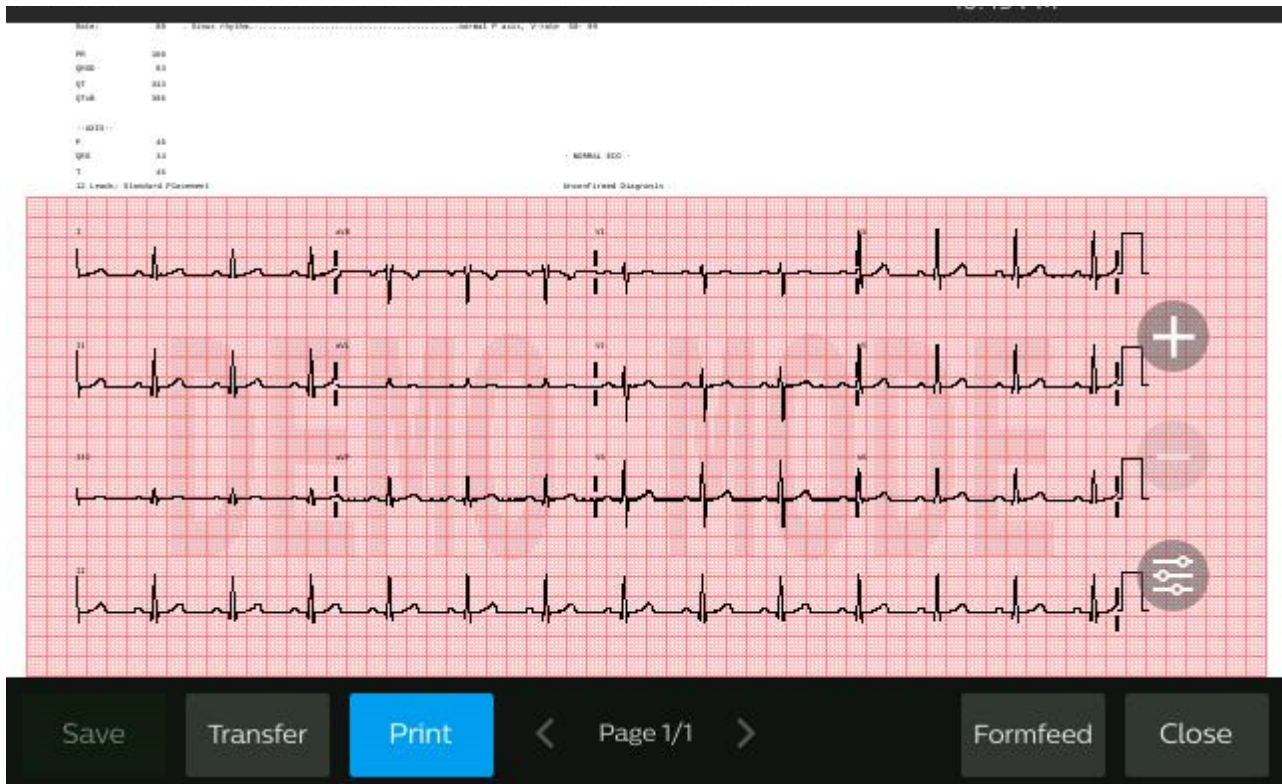
Bergantung pada bagaimana operasi layar Preview (Pratinjau) dikonfigurasi, ketika EKG muncul pada layar Preview (Pratinjau) ini, EKG dapat secara otomatis dicetak, disimpan ke Archive (Arsip), dan/atau secara otomatis ditransfer ke IntelliSpace ECG atau sistem manajemen EKG pihak ketiga lainnya. Selain itu, kardiograf dapat dikonfigurasi untuk secara otomatis mengambil EKG terbaru dari pasien yang sama dari server IntelliSpace ECG khusus untuk tujuan perbandingan langsung pada kardiograf. Lihat “Mengonfigurasi Pengaturan Alur Kerja” di halaman 60.

Untuk melihat pratinjau EKG dari layar EKG Utama, sentuh **ECG** (EKG) untuk memperoleh 10 detik data bentuk gelombang yang terbaru. Jika tidak ada informasi pasien yang telah dimasukkan, tekan tombol **ECG** (EKG) dua kali dengan cepat.

Catatan:

Tombol Print (Cetak), Save (Simpan), Transfer (Pindah), atau Last EKG (EKG Terakhir) mungkin tidak muncul pada kardiograf individual Anda, atau mungkin muncul dalam warna abu-abu (tidak bisa dipilih), bergantung pada bagaimana kardiograf Anda dikonfigurasi. Jika tombolnya tampak abu-abu, kardiograf Anda dikonfigurasi untuk melakukan fungsi ini secara otomatis. Jika tombol tidak muncul, kardiograf Anda tidak dikonfigurasi untuk mendukung fungsi ini.

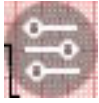
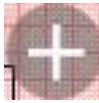

Gambar 3-3 Layar Pratinjau



Tabel 3-7 Fitur Layar Pratinjau

Nama Fitur	Deskripsi
Laporan EKG	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan EKG yang ditampilkan. • Tekan ke anak panah ke bawah (↓) atau anak panah ke atas (↑) untuk mengubah format laporan yang ditampilkan. Sentuh Print (Cetak) untuk mencetak laporan EKG dengan format baru yang berlaku. • Tekan dan tahan tombol <i>Shift</i> (pada keyboard) dan kemudian tekan anak panah ke bawah (↓) atau anak panah ke atas (↑) untuk mengubah level interpretasi yang ditampilkan pada pratinjau EKG. Sentuh Print (Cetak) untuk mencetak laporan EKG dengan interpretasi baru yang berlaku.

Tabel 3-7 Fitur Layar Pratinjau (lanjutan)

Nama Fitur	Deskripsi
P'aturan 	Sentuh untuk: <ul style="list-style-type: none"> • Mengubah tata letak/format dari laporan EKG yang ditampilkan di layar dan mengubah apakah bentuk gelombang ditampilkan secara bersama dan berurutan berdasarkan waktu • Mengubah sadapan irama • Mengubah jumlah interpretasi yang muncul pada laporan EKG • Mengubah pengaturan filter (Artefak, Pergeseran Garis Dasar) • Mengubah pengaturan pendeteksian pemacuan • Mengubah kecepatan bentuk gelombang dan pengaturan skala • Mengubah pengaturan filter Luan Tinggi dan Rendah Pengaturan baru segera diterapkan saat Anda menyentuh OK .
Zoom In (Zoom Perbesar) 	Sentuh untuk meningkatkan pembesaran.
Zoom Out (Perkecil) 	Sentuh untuk mengurangi pembesaran.
Save (Simpan)	Sentuh untuk menyimpan EKG yang ditampilkan.
Transfer	Sentuh untuk mengirim EKG yang ditampilkan ke IntelliSpace ECG atau ke sistem manajemen EKG pihak ketiga. Catatan: EKG hanya bisa ditransfer jika informasi pasien yang diperlukan sudah lengkap. Sentuh tombol ID untuk melengkapi informasi pasien yang diperlukan yang belum lengkap.
Cetak	Sentuh untuk mencetak EKG yang ditampilkan.
Prior ECG	Sentuh untuk: <ul style="list-style-type: none"> • Meninjau layar Preview (Pratinjau) dan mencetak dari kardiograf EKG terbaru sebelumnya dari pasien yang sama • Penggunaan fitur ini memerlukan koneksi jaringan aktif ke server IntelliSpace khusus Catatan: Fitur Prior ECG (EKG Sebelumnya) hanya tersedia dengan Sistem Manajemen EKG IntelliSpace.
Halaman maju/mundur	Sentuh < atau > untuk menggulir halaman-halaman tambahan dari laporan EKG yang ditampilkan. Misalnya, sentuh Page Forward (Majukan Halaman) (>) untuk menampilkan laporan EKG Vektor.
Formfeed	Sentuh untuk memajukan kertas printer ke posisi awal dari halaman berikutnya.


Tabel 3-7 Fitur Layar Pratinjau (lanjutan)

Nama Fitur	Deskripsi
Tutup	Sentuh untuk menutup layar Pratinjau dan kembali ke layar Utama.

Menggunakan Fitur Last ECG (EKG Terakhir) pada Layar Pratinjau

Ketika EKG pasien sebelumnya dicetak pada kardiograf dengan menggunakan fitur **Last ECG (EKG Terakhir)** (jika diaktifkan), sebuah tanda air muncul pada laporan EKG yang menyebutkan bahwa ini adalah EKG yang direkam sebelumnya.

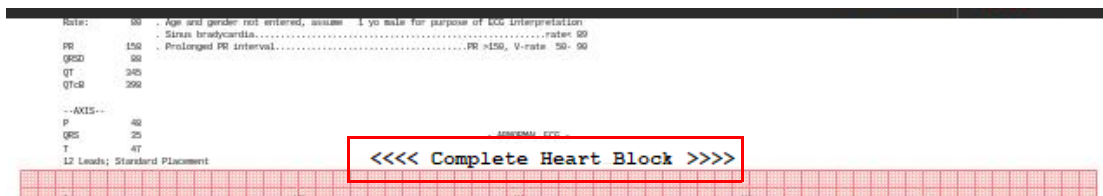
Melihat Penanda Peristiwa pada Layar Pratinjau

Jika Penanda Peristiwa ditangkap dalam rentang waktu 10 detik dari data EKG yang muncul pada layar Pratinjau atau laporan EKG yang tercetak, sebuah simbol Penanda Peristiwa () akan muncul secara langsung di atas bentuk gelombang.

Untuk informasi mengenai menangkap Peristiwa pada layar Utama atau Rhythm (Irama), lihat “Menangkap Peristiwa dari layar Utama atau Rhythm (Irama)” di halaman 117.

Nilai Kritis pada Layar Pratinjau

Algoritme ini menawarkan fitur yang disebut *Critical Values (Nilai Kritis)*, yaitu jika diaktifkan akan menampilkan pesan EKG pada layar Pratinjau dan mencetak pesan pada laporan EKG untuk memberitahukan perawat akan peristiwa kardiak yang sedang terjadi atau yang akan segera muncul, seperti MI tenang, yang memerlukan perawatan segera. Pernyataan pemberitahuan muncul dengan sangat jelas di Layar Pratinjau. Jika dari Critical Values (Nilai Kritis) ini muncul pada layar Pratinjau, segera cari bantuan.



Pesan-pesan ini dipicu oleh rangkaian pernyataan interpretasi yang dicantumkan dalam Lampiran B, “Pernyataan Nilai Kritis.” Pernyataan peringatan ini meliputi **ACUTE MI (MI AKUT)**, **VERY HIGH HEART RATE (LAJU DETAK JANTUNG SANGAT TINGGI)**, **COMPLETE HEART BLOCK (PENYUMBATAN JANTUNG LENGKAP)**, dan **ACUTE ISCHEMIA (ISKEMIA AKUT)**.

Nilai Kritis Laju Detak Jantung Sangat Tinggi

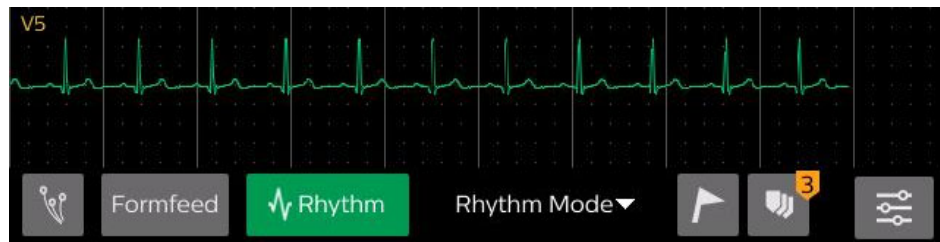
Pernyataan **VERY HIGH HEART RATE (LAJU DETAK JANTUNG SANGAT TINGGI)** dihitung dengan rumus berikut: Laju detak jantung terukur dalam satuan denyut per menit, dikurangi usia pasien dalam satuan tahun. Untuk pasien yang berusia 80

tahun atau lebih muda, jika nilai ini sebesar 220 bpm atau lebih tinggi, pernyataan **VERY HIGH HEART RATE** (laju detak jantung sangat tinggi) akan muncul pada EKG. Untuk pasien yang berusia lebih dari 80 tahun, jika nilai ini sebesar 140 bpm atau lebih tinggi, pernyataan **VERY HIGH HEART RATE** (laju detak jantung sangat tinggi) akan muncul pada EKG.


Akuisisi EKG Irama

Akuisisi EKG Irama digunakan untuk mencetak strip irama kontinu dari hingga 12 sadapan. Sadapan Irama yang ditentukan, ukuran dan skala dari bentuk gelombang pada laporan tercetak, pengaturan pendeteksian pemacuan serta pengaturan filter Artefak opsional bisa diubah kapan pun selama perekaman.


Gambar 3-4 Bilah Alat EKG Irama



Tabel 3-8 Bilah Alat EKG Irama

Nama Fitur	Deskripsi
Leads (Sadapan) 	Sentuh untuk mengubah sadapan irama.
Formfeed	Sentuh untuk memajukan kertas printer ke posisi awal dari halaman berikutnya. Catatan: Tombol ini dinonaktifkan selama perekaman EKG irama.
Irama	Sentuh tombol ini untuk mulai merekam laporan irama. Laporan irama akan mulai dicetak.
Stop (Hentikan)	Sentuh untuk menghentikan perekaman dan pencetakan EKG irama. Catatan: Muncul hanya selama akuisisi EKG irama.

Tabel 3-8 Bilah Alat EKG Irama (lanjutan)

Nama Fitur	Deskripsi
Pengaturan Cepat 	Sentuh untuk: <ul style="list-style-type: none"> • mengubah pengaturan filter • mengubah pengaturan pemacuan • mengubah pengaturan kecepatan bentuk gelombang • mengubah pengaturan skala bentuk gelombang Pengaturan baru segera diterapkan saat Anda menyentuh Done (Selesai). Lihat “Menggunakan Pengaturan Cepat” di halaman 106 untuk informasi lebih terperinci.

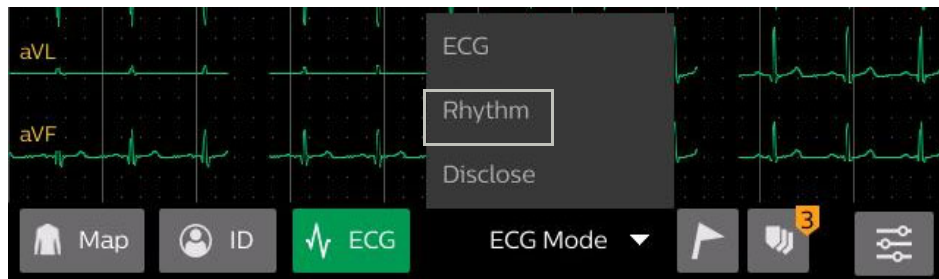
Jika sadapan yang tumpang tindih terlihat pada laporan EKG yang dicetak, Anda dapat menyesuaikan pengaturan gain atau menonaktifkan beberapa sadapan menggunakan layar **Quick Settings** (Pengaturan Cepat), kemudian mencetak laporan baru dari data EKG yang di-buffer.

Catatan:

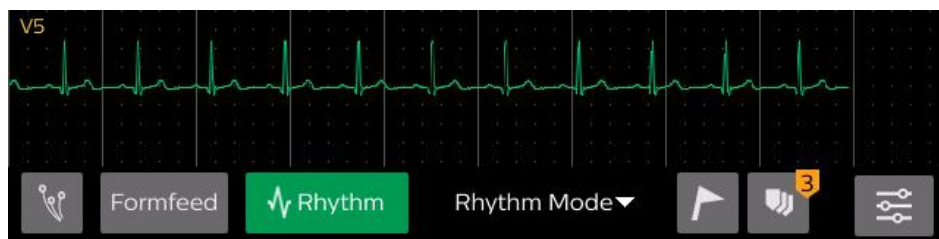
- *Anda tidak perlu menghentikan pencetakan laporan Irama untuk mengganti sadapan Irama.*
 - *Laporan Irama tidak dianalisis.*
-

Untuk merekam dan mencetak EKG irama:

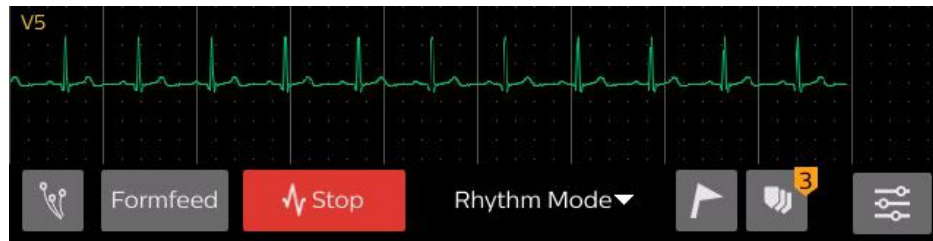
1. Sentuh daftar Mode pada bilah alat.
2. Sentuh **Rhythm** (Irama) untuk beralih ke mode Rhythm ECG (EKG Irama).



3. Bila layar Rhythm ECG (EKG irama) ditampilkan, sentuh **Rhythm** (Irama) untuk mulai merekam.



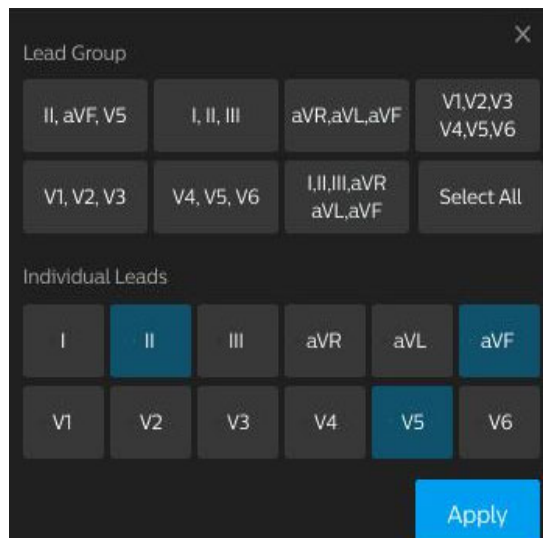
4. Sentuh **Stop** (Hentikan) pada bilah alat untuk menghentikan perekaman.



5. Sentuh tombol **Formfeed** pada bilah alat untuk memajukan halaman sampai bagian atas halaman berikutnya.

Untuk mengubah sadapan irama:

1. Sentuh **Leads** (Sadapan) pada bilah alat.
2. Untuk memilih kelompok sadapan yang telah ditentukan sebelumnya, atau untuk memilih sadapan individual, sentuh tombol yang diinginkan.



3. Sentuh **Select All** (Pilih Semua) untuk memilih semua sadapan irama yang tersedia.
4. Sentuh **Apply** (Terapkan) untuk menerapkan pengaturan yang baru dan menutup jendela. Sentuh **X** (sudut kanan atas) untuk keluar dari layar tanpa mengubah sadapan. Pengaturan sadapan irama yang baru segera diberlakukan, dan laporan akan dicetak dengan sadapan irama yang dipilih.

Untuk mengubah pengaturan laporan irama:



1. Sentuh **Quick Settings** (Pengaturan Cepat) pada bilah alat.
2. Sentuh pengaturan untuk filter sesuai keinginan.
3. Sentuh pengaturan untuk kecepatan dan skala bentuk gelombang seperti yang diinginkan.

Catatan:

Pengaturan Chest Leads (Sadapan Dada) mengatur skala sadapan prekordial sampai ukuran yang sama seperti sadapan tangan-kaki (Full) atau sampai setengah ukuran dari sadapan tangan-kaki (Half).

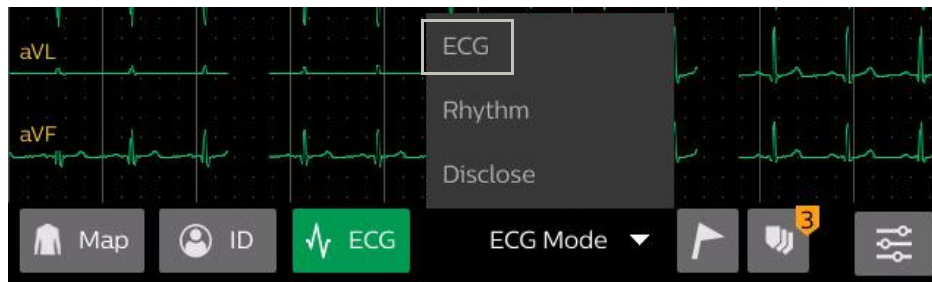
4. Sentuh pilihan di bawah **Pacing** (Pemacuan) untuk mengubah pengaturan pendeteksian pemacuan.
-

Catatan:

Pengaturan Unknown [Tak Dikenal] direkomendasikan untuk sebagian besar EKG.

5. Sentuh **Done** (Selesai) untuk menerapkan pengaturan dan menutup jendela. Sentuh **Cancel** (Batal) untuk menutup jendela tanpa menerapkan pengaturan.

Untuk kembali ke layar Utama, pilih ECG (EKG) dari daftar Mode.



Catatan Khusus mengenai Filter Artifact (Artefak)

Tujuan dari filter Artifact (Artefak) adalah menghapus artefak otot rangka dari sinyal EKG. Artefak otot rangka adalah sumber noise yang paling sulit untuk dihilangkan karena artefak ini mengandung frekuensi yang sama dengan sinyal aktual EKG pasien. Filter Artefak akan menghilangkan artefak otot rangka, tetapi juga akan mengurangi semua komponen frekuensi tinggi dari sinyal EKG. Karena hal ini, penggunaan filter Artefak dapat memungkinkan pendeteksian denyut pemacu jantung, dan mungkin mempengaruhi gelombang P, serta keseluruhan kompleks QRS-T. Hanya gunakan filter Artifact untuk EKG yang jika tidak menggunakan filter ini tidak akan bisa dibaca karena level artefak otot yang signifikan. Untuk informasi lebih lanjut tentang filter, lihat "Pengaturan Filter" di halaman 146.

Pembukaan Akuisisi EKG

Pembukaan akuisisi EKG digunakan untuk mempelajari Peristiwa yang tertangkap pada layar Utama atau layar Rhythm (Irama), atau untuk meninjau sampai 5 menit data bentuk gelombang EKG berkelanjutan untuk sadapan yang ditentukan, dalam tayangan statis. Data bentuk gelombang bisa diamati pada layar, dan data yang diamati pada layar bisa dipilih dan dicetak sebagai laporan EKG 12-sadapan standar, atau sebagai laporan Disclose (Buka) 1 menit dari sadapan tunggal. Untuk contoh dari format laporan Disclose 1 menit, lihat "Laporan Disclose (Buka) 1-Menit" di halaman 157.

Menangkap Peristiwa dari layar Utama atau Rhythm (Irama)

Jika suatu peristiwa yang secara klinis signifikan diamati baik pada Layar **Main** (Utama) atau Layar **Rhythm** (Irama), data yang secara klinis signifikan ini bisa ditangkap untuk dipelajari dan diproses di waktu mendatang pada layar **Disclose** (Buka). Data yang tertangkap ini disebut sebuah *Peristiwa* dan ditandai pada layar dengan simbol (🚩), yang disebut *Penanda Peristiwa*. Penanda ini muncul tepat di atas bentuk gelombang.



Selama pemantauan EKG, jika Anda mengamati peristiwa EKG, seperti aritmia jantung, sentuh **Record Event** (Rekam Peristiwa) pada bilah alat. Kardiograf akan merekam 10 detik EKG sebelumnya, dan menangkap peristiwa tersebut.



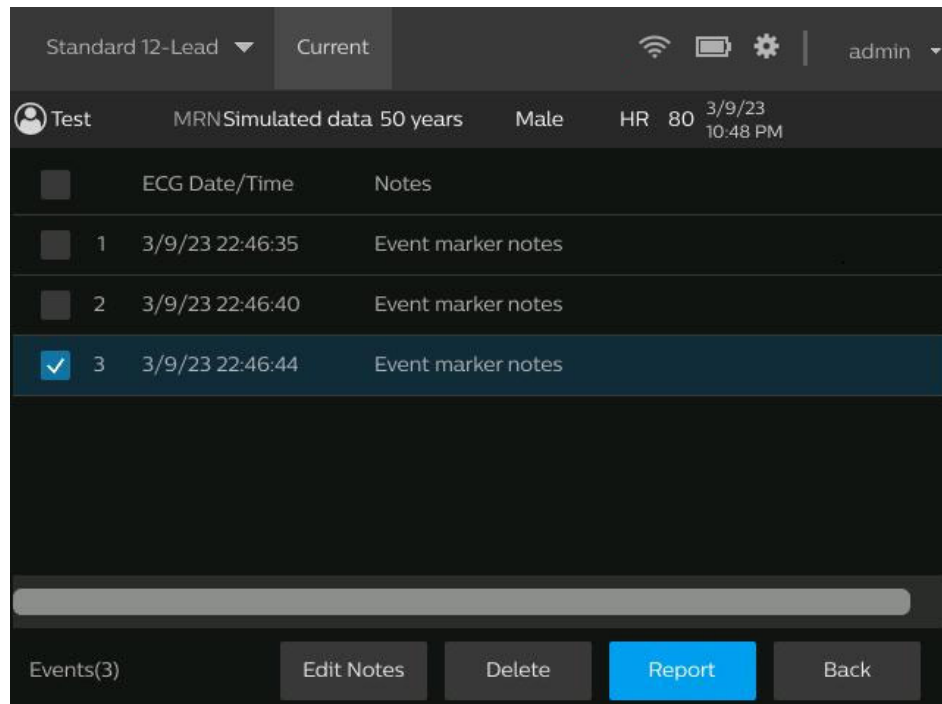
Jumlah peristiwa yang ditangkap untuk sesi pasien yang sedang diperiksa saat ini muncul sebagai angka pada tombol **Events** (Peristiwa) yang terletak pada bilah alat.

Saat data bentuk gelombang pada layar sedang disegarkan, peristiwa tambahan bisa ditangkap kalau perlu. Walaupun suatu peristiwa menghilang dari layar, peristiwa tersebut disimpan untuk pengamatan pada layar **Disclose** (Buka).

Bekerja dengan daftar Events (Peristiwa)



Untuk melihat daftar peristiwa yang direkam, sentuh **Events** (Peristiwa). Daftar **Events** (Peristiwa) akan terbuka.



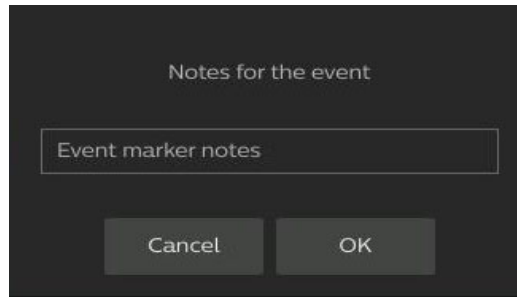
Sentuh kotak centang yang berdekatan untuk menyorot suatu peristiwa.

Untuk menghapus peristiwa yang disorot, sentuh **Delete** (Hapus).

Untuk melihat peristiwa di layar Pratinjau, sentuh **Report** (Laporan).

Mempelajari Peristiwa pada Layar Disclose (Buka)

Untuk mengedit catatan peristiwa, sentuh Edit Notes (Edit Catatan). Jendela editor akan terbuka, yang memungkinkan Anda mengetik catatan untuk peristiwa tersebut.



Sentuh kotak edit dan ketikkan catatan Anda. Sentuh **OK** untuk merekam entri dan kembali ke daftar.

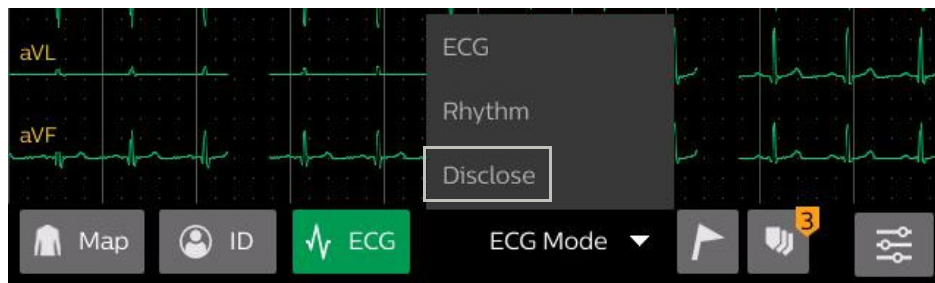
Untuk keluar dari daftar, sentuh **Back** (Kembali).

Teruskan menangkap peristiwa sebagaimana perlu, atau lanjutkan dengan mengamati peristiwa pada layar **Disclose** (Buka). Walaupun suatu peristiwa menghilang dari layar, peristiwa tersebut disimpan untuk pengamatan dan pemrosesan di waktu mendatang. Tunggu setidaknya 15 detik setelah menangkap suatu peristiwa, dan kemudian sentuh **Disclose** (Buka) untuk melihat peristiwa.

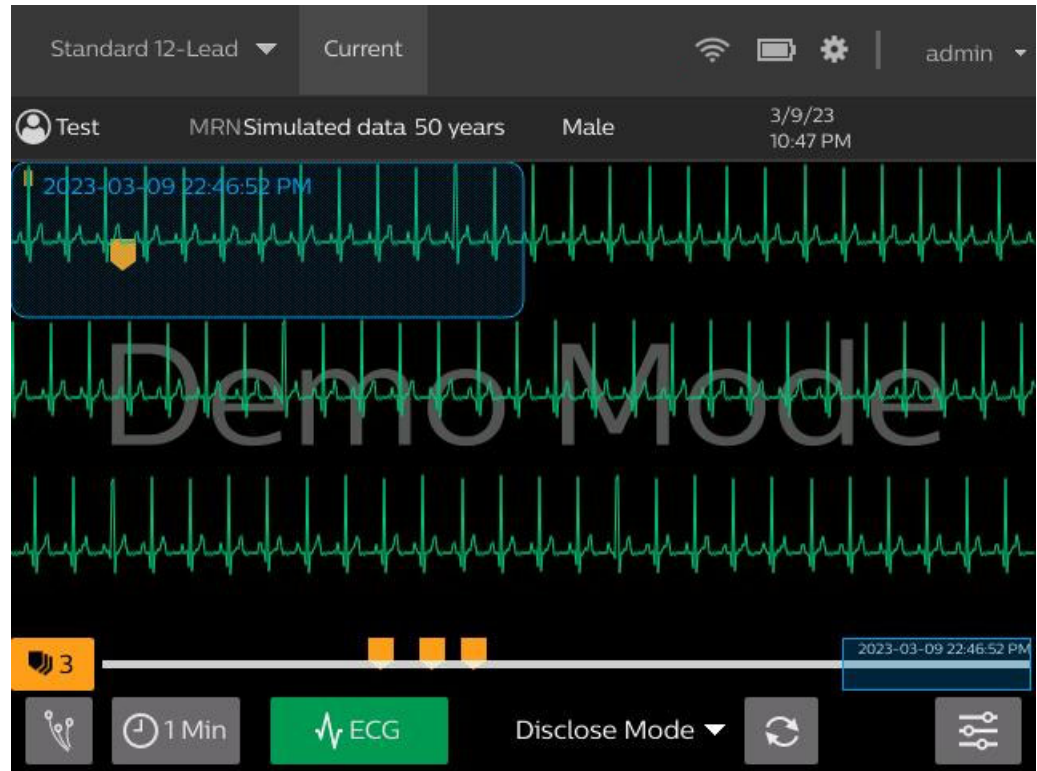
Mempelajari Peristiwa pada Layar Disclose (Buka)

Peristiwa yang tertangkap bisa dipelajari pada layar **Disclose** (Buka). Untuk menampilkan layar **Disclose** (Buka):


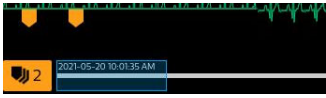
1. Sentuh daftar Mode pada bilah alat.





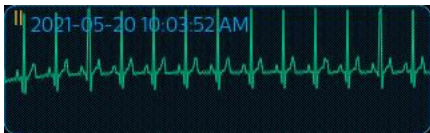


2. Sentuh **Disclose** (Buka) untuk membuka layar Disclose (Buka).



Tabel 3-9 Layar Disclose (Buka)

Nama Fitur	Deskripsi
<p>Kotak Fokus</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Kotak Fokus berisi 10 detik data EKG pada sadapan tunggal. Data ini dapat dicetak sebagai laporan EKG. • Ketuk di bagian mana pun dari area tampilan bentuk gelombang untuk memindahkan kotak Fokus. • Tanggal dan waktu pada sudut kiri atas Kotak Fokus adalah tanggal dan waktu mulai data bentuk gelombang yang tertangkap di dalam kotak Fokus.
<p>Garis Waktu Disclose (Buka)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ini merupakan garis waktu data yang menampilkan data bentuk gelombang yang lamanya bisa sampai 5 menit. • Area dengan gradasi warna biru dalam garis waktu menunjukkan data yang ditampilkan di atas dalam area bentuk gelombang. • Ketuk di mana saja pada garis waktu untuk memindahkan area dengan gradasi dan untuk menampilkan data bentuk gelombang EKG yang berbeda pada layar. • Penanda jingga di atas garis waktu adalah peristiwa yang disimpan.

Tabel 3-9 Layar Disclose (Buka) (lanjutan)

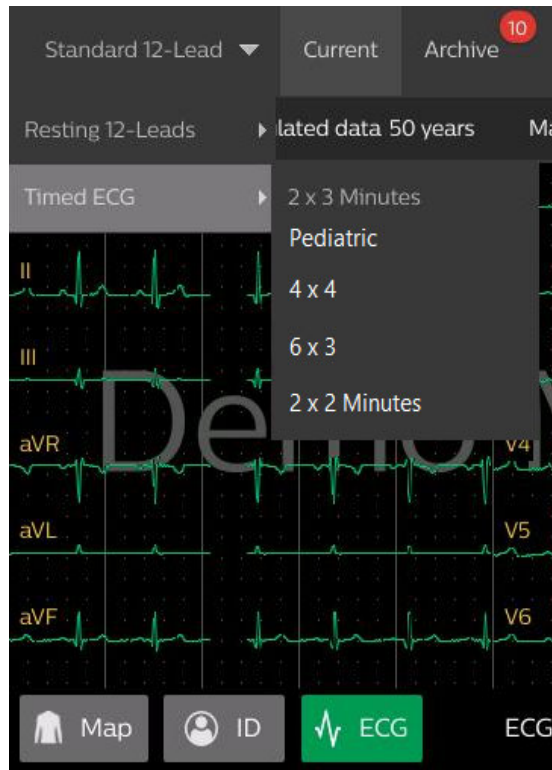
Nama Fitur	Deskripsi
Leads (Sadapan) 	Sentuh untuk mengubah sadapan EKG yang ditampilkan. Catatan: Hanya satu sadapan yang bisa dipilih sebagai sadapan Disclose (Buka).
1 Min 	Sentuh tombol ini untuk mencetak laporan kontinu 1 menit dari layar Disclose (Buka). Catatan: Laporan Disclose (Buka) 1 menit ini tidak dianalisis.
EKG	Sentuh untuk melihat EKG di layar Pratinjau. Catatan: Laporan EKG yang ditampilkan di Pratinjau berasal dari 10 detik data yang ditangkap di dalam kotak Fokus berwarna biru. 
Segarkan 	Sentuh untuk menyegarkan layar Disclose (Buka).
Pengaturan Cepat 	Sentuh untuk: <ul style="list-style-type: none"> • mengubah pengaturan filter • mengubah pengaturan pemacuan • mengubah pengaturan kecepatan bentuk gelombang • mengubah pengaturan skala bentuk gelombang • mengubah pengaturan laporan Pengaturan baru segera diterapkan saat Anda menyentuh Done (Selesai). Lihat "Menggunakan Pengaturan Cepat" di halaman 106 untuk informasi lebih terperinci.

Menggunakan fitur Timed ECG (EKG Berbatas Waktu)

Fitur Timed ECG (EKG Berbatas Waktu) digunakan untuk mengambil EKG pada interval yang telah ditentukan sebelumnya, yang paling umum sebagai bagian dari protokol pengujian stres. Jumlah total EKG yang tercatat, dan interval antara EKG bisa didefinisikan sebagai Pemeriksaan EKG Berbatas Waktu dalam **Setup** (Penyiapan). Untuk informasi lebih lanjut tentang mengonfigurasi pengaturan Exams (Pemeriksaan), lihat "Mengonfigurasi Autentikasi Pengguna" di halaman 49

Untuk mengambil EKG dengan menggunakan fitur Timed ECG (EKG Berbatas Waktu):

1. Ketika semua informasi pasien sudah dimasukkan, dan semua sadapan berkualitas baik, sentuh menu tarik-turun **Exams** (Pemeriksaan) pada **Status Bar** (Bilah Status) (sudut kiri atas layar).
2. Pada menu tarik turun **Exams** (Pemeriksaan), sentuh **Timed ECG** (EKG Berbatas Waktu). Profil EKG Berbatas Waktu yang tersedia akan muncul. Sentuh satu profil untuk memilihnya bagi sesi pasien saat ini.



Catatan:

2 x 3 Minutes (*2 x 3 Menit*) adalah profil default.

Daftar tarik-turun menutup dengan profil **Timed ECG** (EKG Berbatas Waktu) yang dipilih muncul pada tombol **Exams** (Pemeriksaan).

3. Sentuh **ECG** (EKG). Protokol Timed ECG (EKG Berbatas Waktu) dimulai. Jendela kemajuan memberikan pembaruan status tentang jumlah EKG yang tersisa, dan jumlah detik yang tersisa sampai EKG berikutnya diambil.
 4. Sentuh **Stop** (Hentikan) kapan pun untuk mengakhiri protokol Timed ECG (EKG Berbatas Waktu).
-

Mengeluarkan Pasien

Bila pemeriksaan EKG selesai, sentuh **End Session** (Akhir Sesi) untuk menghapus data pasien saat ini.

Catatan:

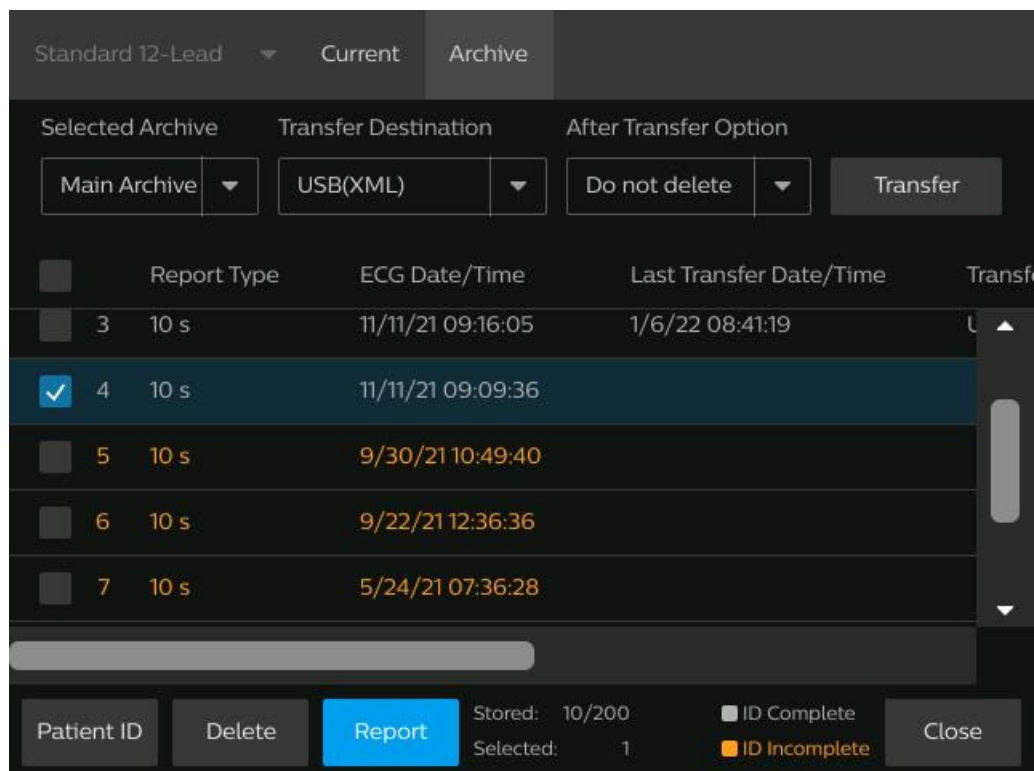
Sebelum mengakhiri sesi pasien, pastikan bahwa laporan EKG telah disimpan, dicetak, dan ditransfer, sesuai dengan alur kerja Anda.

Mentransfer EKG dari Arsip

Laporan EKG bisa ditransfer selama sesi pasien dari layar Pratinjau (jika kardiograf dikonfigurasi untuk mendukung fitur ini). Atau, EKG yang disimpan bisa ditransfer dari Arsip setelah sesi pasien berakhir dalam bentuk:

- File PDF ke Memory stick USB
- File XML ke Memory stick USB
- File XML ke IntelliSpace ECG yang dikonfigurasi atau sistem manajemen EKG pihak ketiga lainnya menggunakan koneksi jaringan.

1. Sentuh **Archive** (Arsip) di layar utama.

**Catatan:**

- Mengakses layar Arsip selama pemeriksaan akan mengakhiri sesi pasien.
- Hanya EKG yang berisi semua informasi pasien yang diperlukan yang bisa ditransfer dari kardiograf. EKG dengan data ID yang tidak lengkap, disorot dengan warna jingga, tidak dapat ditransfer sampai informasinya lengkap.

- Untuk meninjau EKG yang disimpan sebagai file XML ke memory stick USB (masukkan ke dalam konektor USB pada kardiograf) pilih **USB memory stick** (memory stick USB) dari daftar tarik-turun.
- *Report Type* (Jenis Laporan) menunjukkan panjang laporan (dalam detik).
- Sebelum mengekspor laporan EKG ke memory stick USB, pastikan *De-Identifikasi* tidak diaktifkan pada kardiograf. Jika *De-Identifikasi* diaktifkan, semua data demografis pasien akan dihapus dari laporan saat transfer.

2. **Main Archive** (Arsip Utama) dipilih secara otomatis (kiri atas layar). Direktori ini berisi semua EKG yang disimpan pada kardiograf.

Untuk melihat EKG dengan bidang ID yang telah diisi saja, pilih **Main Archive - ID Complete** (Arsip Utama - ID Lengkap).

Untuk melihat EKG dengan bidang ID yang tidak lengkap saja, pilih **Main Archive - ID Incomplete** (Arsip Utama - ID Tidak Lengkap). Selanjutnya, Anda memiliki opsi untuk melengkapi bidang yang tidak lengkap.

- Sorot EKG yang tidak lengkap.
 - Sentuh Patient ID (ID Pasien).. Layar ID untuk EKG yang dipilih akan terbuka, sehingga Anda dapat melengkapi semua bidang yang diperlukan. Sentuh **Done** (Selesai) untuk menyimpan informasi dan kembali ke layar Arsip.
 - Tergantung pada bidang yang Anda lengkapi, Anda mungkin menerima pesan: "Perubahan pada informasi pasien akan menyebabkan EKG diinterpretasi ulang." Sentuh **Oke**.
 - EKG yang sudah lengkap tidak akan lagi ditampilkan dalam warna jingga.
3. Untuk meninjau laporan EKG, sorot laporan tersebut dalam daftar dan sentuh **Report** (Laporan). Laporan EKG akan terbuka di jendela Pratinjau. Sentuh **Close** (Tutup) untuk kembali ke layar Arsip.
 4. Untuk menghapus laporan, sorot laporan dalam daftar dan klik **Delete** (Hapus). Sebuah pesan akan muncul: "Menghapus EKG yang dipilih. Sentuh tombol OK untuk melanjutkan. Sentuh Batal untuk keluar."

Catatan:

Anda dapat memilih beberapa EKG sekaligus dengan menyentuh kotak centang di samping dalam daftar.

5. Sentuh **OK** untuk menghapus EKG yang dipilih, atau **Cancel** (Batal) untuk keluar dan kembali ke layar Arsip.

Perhatian

Berhati-hatilah saat menghapus EKG dari layar Arsip. EKG yang belum ditransfer dari arsip tidak dapat dipulihkan.

6. Ketika semua EKG yang memenuhi syarat telah dipilih, sentuh menu tarik-turun **Transfer Destination** (Tujuan Transfer) (bagian atas tengah layar). Pilih opsi dari daftar tarik-turun.

Catatan:

Opsi yang ditampilkan akan bergantung pada konfigurasi kardiograf Anda.

7. Pilih opsi transfer, jika diinginkan. Pilihan termasuk:

- **Jangan hapus**
- **Hapus**

Jika Anda memilih **Delete** (Hapus), EKG akan dihapus dari kardiograf setelah transfer berhasil. Jika transfer gagal, EKG akan tetap berada dalam daftar.

8. Sentuh **Transfer** untuk mentransfer EKG yang dipilih ke tujuan tertentu. Sebuah pesan bahwa transfer sedang berlangsung akan muncul. Setelah transfer selesai, jendela pesan akan tertutup.

Catatan:

Tergantung pada pengaturan keamanan, Anda mungkin diminta memasukkan kata sandi sebelum transfer dapat dimulai.

9. Sentuh **Close** (Tutup) untuk keluar dari layar Arsip.

Catatan:

EKG yang disimpan sebagai file XML disimpan ke skema XML versi 1.04.01. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Panduan Konfigurasi Jaringan PageWriter TC35, yang tersedia untuk diunduh dari situs Philips InCenter.

Mentransfer EKG Selama dan Setelah Kegagalan Jaringan

Jika kardiograf terputus dari jaringan, ruang penyimpanan lokal mungkin akan terisi penuh. Anda harus mengosongkan memori lokal pada kardiograf sebelum dapat melakukan studi EKG lain. Anda dapat menyimpan sementara arsip kasus di stik memori USB, kemudian mentransfer kasus yang tersimpan tersebut setelah koneksi dipulihkan.

Untuk mentransfer EKG ke stik memori USB dan membersihkan ruang penyimpanan lokal:

1. Masukkan stik memori USB kosong ke port USB pada kardiograf.
2. Sentuh **Archive** (Arsip) pada bilah alat utama.
3. Pastikan bahwa **Main Archive - ID Complete** (Arsip Utama - ID Lengkap) dipilih (di kiri atas layar).
4. Sentuh kotak centang **Select** (Pilih) (di bagian atas kolom) untuk memilih semua EKG yang ditampilkan.
5. Sentuh **Transfer Destination** (Tujuan Transfer). Pilih **XML to USB Memory** (XML ke Memori USB).

6. Sentuh **Transfer Option** (Opsi Transfer) dan pilih **Delete after transfer** (Hapus setelah transfer) untuk mengosongkan ruang penyimpanan lokal.

Catatan:

- *Simpan EKG dalam format XML agar dapat ditransfer ke sistem manajemen EKG atau server DICOM setelah koneksi jaringan dipulihkan.*
 - *Sebelum mengekspor laporan EKG ke memory stick USB, pastikan De-Identifikasi tidak diaktifkan pada kardiograf. Jika De-Identifikasi diaktifkan, semua data demografis pasien akan dihapus dari laporan saat transfer.*
-

7. Sentuh **Transfer** untuk mentransfer EKG yang dipilih ke memory stick USB.

Untuk mentransfer EKG pada memory stick USB:

1. Setelah koneksi jaringan dipulihkan, masukkan stik memori USB yang digunakan untuk menyimpan kasus tadi ke port USB pada kardiograf.
2. Sentuh **Archive** (Arsip) pada bilah alat utama.
3. Sentuh **Selected Archive** (Arsip yang Dipilih) dan pilih **USB memory stick** (Stik memori USB). Semua kasus yang disimpan pada stik USB akan ditampilkan pada layar arsip.
4. Sentuh judul kolom **Select** (Pilih) (di bagian atas layar) untuk memilih semua EKG yang ditampilkan.
5. Sentuh **Transfer Destination** (Tujuan Transfer). Pilih tujuan transfer yang Anda inginkan (misalnya, server DICOM).
Sentuh **Transfer Option** (Opsi Transfer) dan pilih opsi yang diinginkan.
6. Sentuh **Transfer** (Transfer) (di sudut kanan bawah layar) untuk mentransfer EKG yang dipilih dari memory stick USB.

Catatan:

Pengimporan EKG dari kardiograf TC35 lain atau perangkat lain melalui media lepas-pasang tidak didukung.

Mengunduh EKG dari IntelliSpace ECG

Mengunduh EKG dari Sistem Manajemen EKG IntelliSpace memerlukan koneksi jaringan aktif, dan setidaknya satu situs jarak jauh IntelliSpace yang dikonfigurasi.

Untuk mengunduh EKG dari IntelliSpace ECG ke kardiograf:

1. Pilih **Remote Sites** (Lokasi Jarak Jauh) dari daftar tarik turun **Selected Archive** (Arsip yang Dipilih) (bagian kiri atas layar).
2. Lokasi jarak jauh yang tersedia dan dikonfigurasi untuk digunakan di kardiograf muncul pada daftar tarik-turun **Query From** (Kueri Dari) (bagian atas tengah layar). Pilih situs jarak jauh IntelliSpace.
3. Sentuh **Get ECGs** (Ambil EKG).

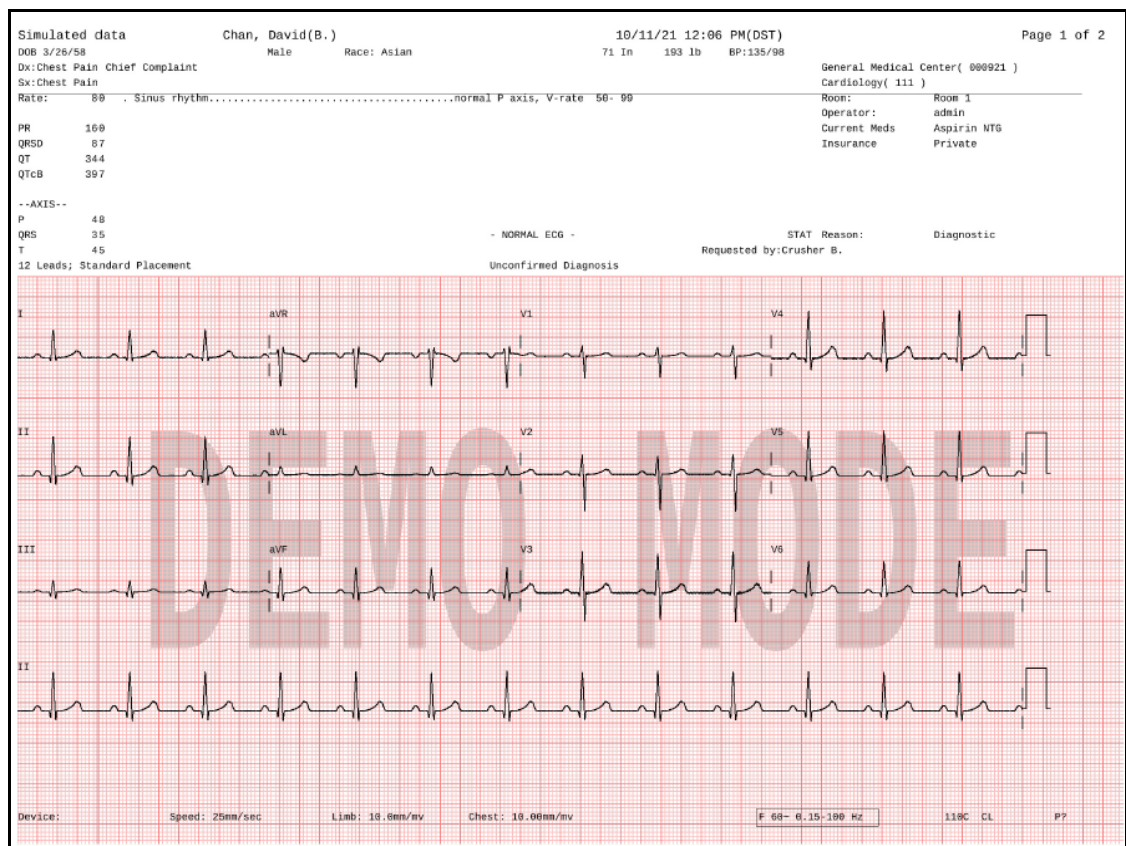
4. Layar pencarian **Remote Site** (Lokasi Jarak Jauh) muncul. Masukkan informasi ke dalam bidang pencarian yang tersedia untuk digunakan dalam mencari EKG pada situs jarak jauh yang ditentukan. Untuk memindai data barcode ke dalam bidang pencarian, tempatkan kursor di bidang tersebut. Pindai data barcode. Masukkan tanda persen (%) ke dalam bidang mana pun untuk mencari menggunakan wildcard untuk bidang tersebut. Jika sebuah bidang dibiarkan kosong maka bidang ini tidak akan digunakan dalam pencarian.
5. Ketika semua informasi pencarian telah dimasukkan, sentuh **Search** (Cari). Muncul pesan (bagian bawah layar) yang menampilkan status pencarian. Sentuh **Stop** (Hentikan) untuk membatalkan pencarian yang sedang berjalan.
6. Ketika pencarian selesai, EKG mana pun yang sama dengan kriteria pencarian yang dimasukkan muncul di layar. Sentuh EKG untuk memilihnya untuk diunduh. EKG yang dipilih muncul disorot dengan warna biru.
7. Sentuh **Download** (Unduh) untuk mengunduh EKG yang dipilih dari Remote Site (Lokasi Jarak Jauh) untuk ditinjau di kardiograf.

Membaca Laporan EKG yang Tercetak

Elemen Laporan

Format laporan EKG yang diuraikan dalam bab ini tersedia pada kardiograf TC35. Masing-masing elemen laporan diuraikan pada halaman berikut.

Gambar 4-1 Laporan 12-Sadapan 3x4, 1R (halaman satu)



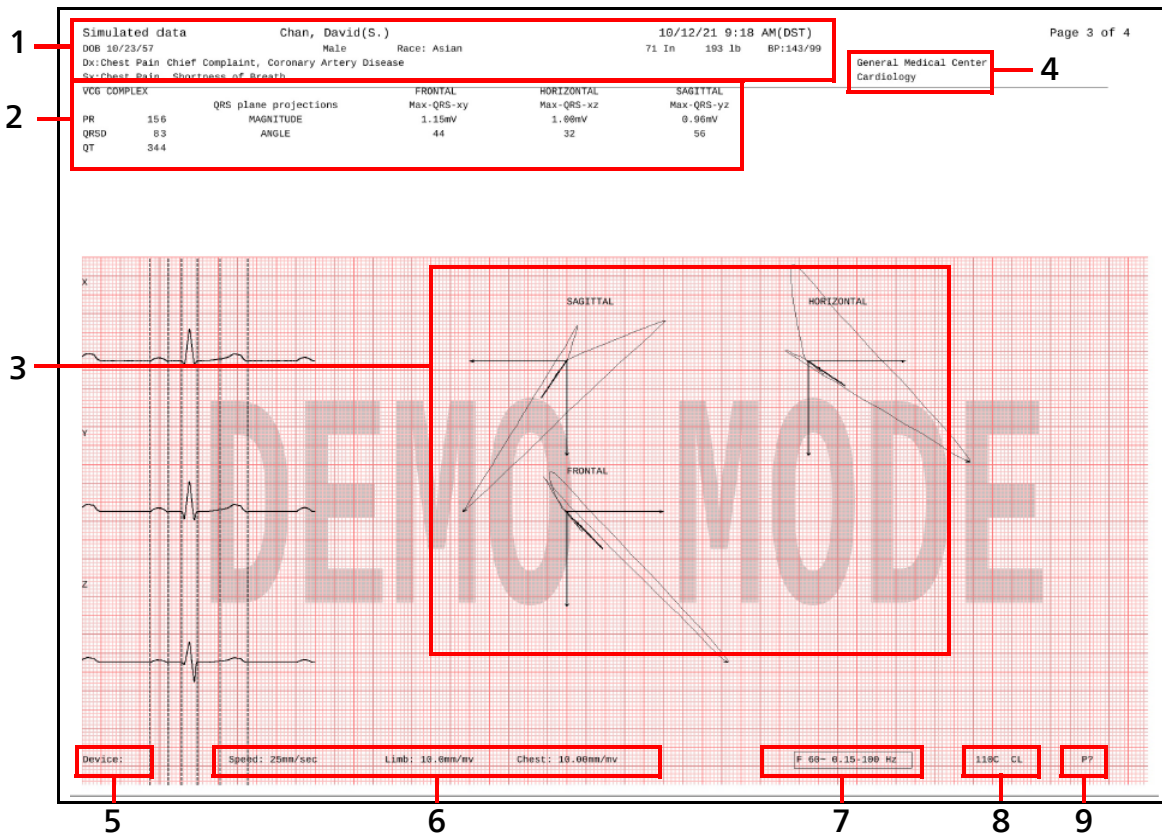
Bidang informasi pasien tambahan bisa muncul pada bagian atas halaman kedua dari laporan EKG jika lebih dari dua bidang klinis (Rx, Dx, Sx, Hx) dimasukkan dengan informasi ID Pasien.

Bidang informasi klinis tambahan yang bisa dikonfigurasi juga bisa muncul pada bagian atas dari halaman kedua laporan EKG jika lebih dari empat bidang telah dikonfigurasi.

Gambar 4-2 Laporan 12 Sadapan 3x4, 1R (halaman dua)



Gambar 4-3 Laporan EKG Vektor (VCG)



- 1 Informasi ID Pasien (lihat halaman 135)
- 2 Vektor analisis QRS frontal, horizontal, dan sagital, termasuk amplitudo vektor maksimum, arah, dan waktu.
- 3 Pusat spasial dari gelung vektor didaftarkan di dahi, analisis Kualitatif transversal dan lateral dari grafik vektor wajah-ke-wajah, termasuk ring-P, ring QRS, ring ST-T, dan arah operasi ring, di mana ring P ditunjukkan dengan garis putus-putus, ring QRS dengan garis tipis, dan ring ST-T dengan garis tebal.
- 4 Informasi Institusi (lihat halaman 136)
- 5 Nomor Identifikasi Perangkat (lihat halaman 149)
- 6 Pengaturan Kecepatan dan Sensitivitas (lihat halaman 148)

- 7 Pengaturan filter (lihat halaman 146)
- 8 Versi algoritme (lihat halaman 145)
- 9 Pengaturan Pendeteksian Pemacuan (lihat halaman 143)

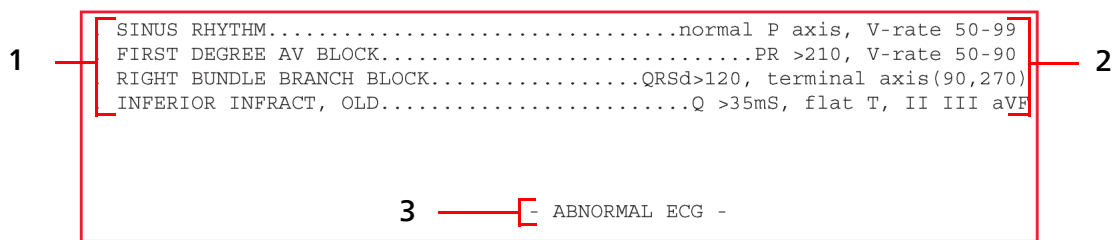
Catatan:

Informasi pasien yang dicetak di laporan VCG tidak sebanyak informasi yang disertakan di laporan EKG karena ketersediaan ruang. Beberapa informasi, seperti order, ID operator, kamar, dsb., tidak akan ditampilkan di laporan VCG.

Pernyataan Interpretatif, Alasan, dan Keparahan

Area laporan ini berisi pernyataan interpretatif, alasan dan keparahan yang dihasilkan dari Algoritme Philips DXL ECG.

Gambar 4-4 Pernyataan Interpretatif, Alasan, dan Keparahan dalam laporan EKG



- 1 Pernyataan Interpretatif
- 2 Pernyataan Alasan
- 3 Pernyataan Keparahan

Pernyataan interpretatif bisa mencakup pernyataan alasan yang merangkum kriteria yang menghasilkan pernyataan interpretatif.

Catatan:

Pernyataan interpretatif dapat meliputi pernyataan kualitas yang menggambarkan masalah kualitas sinyal yang terjadi selama perekaman, seperti ARTIFACT IN LEAD(S) I, III, aVL (ARTEFAK DALAM SADAPAN I, III, aVL)

Pernyataan Keparahan

Setiap pernyataan interpretatif yang masuk dalam laporan EKG memiliki keparahan yang berkaitan. Keparahan yang lebih abnormal menyingkirkan keparahan yang sederhana. Keparahan dari semua pernyataan interpretatif yang ditentukan

digabung untuk menentukan keparahan keseluruhan dari EKG tersebut. Kode keparahan ini dicetak pada halaman depan laporan EKG.

Tabel 4-1 **Keparahan EKG Keseluruhan dengan Kode**

Keparahan	Kode
No Severity (Tidak Ada Keparahan)	NS
Normal ECG (EKG Normal)	NO
Otherwise Normal ECG (EKG Normal Lainnya)	ON
Borderline ECG (EKG Garis Batas)	BO
Abnormal ECG (EKG Abnormal)	AB
EKG Rusak	DE

Nilai Kritis

Ketika pengaturan **Critical Values (Nilai Kritis)** diaktifkan pada peralatan akuisisi, pernyataan bisa muncul dalam laporan EKG jika pernyataan interpretatif spesifik dihasilkan dari Algoritme Philips DXL ECG. Pernyataan- pernyataan ini dimaksudkan untuk memperingatkan pemberi layanan kesehatan akan peristiwa kardiak yang sedang berlangsung dan yang akan muncul, seperti MI senyap, yang memerlukan perawatan klinis segera. Fitur ini disediakan sebagian untuk membantu memenuhi Bagian 2C dari Tujuan 2 dari National Patient Safety Goals Amerika Serikat tahun 2009, seperti yang ditetapkan oleh Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.

PERINGATAN

Pengaturan M IAkut Sensitivitas Rendah ditujukan untuk situasi pelayanan medis darurat (EM S) pra-rumah sakit, **di mana interpretasi EKG MI akut positif palsu dapat mengakibatkan aktivasi lab kateterisasi yang tidak tepat. Sebelum mengaktifkan pengaturan ini, pertimbangkan dengan cermat implikasi klinis dari pilihan ini. Dengan memilih opsi ini, M IAkut Sensitivitas Rendah, sensitivitas AMI akan menurun sehingga dapat mengurangi jumlah pernyataan interpretasi MI akut otomatis.**

Ada empat pernyataan Critical Values (Nilai Kritis) yang bisa muncul dalam laporan EKG. Pernyataan-pernyataan ini ditunjukkan dalam Gambar 4-5 melalui Gambar 4-8.

Mengenai Pernyataan Takikardia Ekstrem

Pernyataan takikardia ekstrem Very High Heart Rate (Laju Detak Jantung Sangat Tinggi) dihasilkan dari formula berikut ini: laju detak jantung yang diukur dalam denyut per menit, dikurangi usia pasien dalam tahun. Jika nilai ini sebesar 150 bpm atau lebih tinggi, pengukuran akan menghasilkan pernyataan takikardia ekstrem. Jika tidak usia pasien tidak ditentukan untuk EKG tersebut, usia pasien default yang tertera pada alat akuisisi yang digunakan.

Gambar 4-5 Pernyataan Infarksi Miokardial Akut (Acute MI) dalam laporan EKG

```

Simulated data          Chan, David(B.)          10/11/21 12:06 PM(DST)          Page 1 of 2
DOB 3/26/58            Male          Race: Asian          71 In  193 lb  BP:135/98
Dx:Chest Pain Chief Complaint          General Medical Center( 000921 )
Sx:Chest Pain          Cardiology( 111 )
Rate: 80 . Sinus rhythm.....normal P axis, V-rate 50- 99
PR 160
QRS 87
QT 344
QTcB 397
--AXIS--
P 48
QRS 35
T 45
12 Leads; Standard Placement

- NORMAL ECG -          STAT Reason:          Diagnostic
>>> ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION <<< (INFARKSI MIOKARDIAL AKUT) Requested by:Crusher B.
Unconfirmed Diagnosis
    
```

Gambar 4-6 Pernyataan Takikardia Ekstrem dalam laporan EKG

```

Simulated data          Chan, David(B.)          10/11/21 12:06 PM(DST)          Page 1 of 2
DOB 3/26/58            Male          Race: Asian          71 In  193 lb  BP:135/98
Dx:Chest Pain Chief Complaint          General Medical Center( 000921 )
Sx:Chest Pain          Cardiology( 111 )
Rate: 80 . Sinus rhythm.....normal P axis, V-rate 50- 99
PR 160
QRS 87
QT 344
QTcB 397
--AXIS--
P 48
QRS 35
T 45
12 Leads; Standard Placement

- NORMAL ECG -          STAT Reason:          Diagnostic
>>> VERY HIGH HEART RATE <<< (LAJU DETAK JANTUNG SANGAT TINGGI) Requested by:Crusher B.
Unconfirmed Diagnosis
    
```

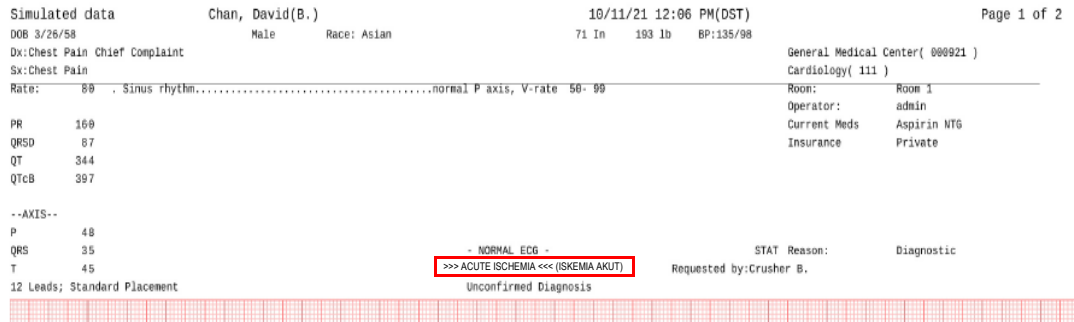
Gambar 4-7 Pernyataan Complete Heart Block (Penyumbatan Jantung Lengkap) dalam laporan EKG

```

Simulated data          Chan, David(B.)          10/11/21 12:06 PM(DST)          Page 1 of 2
DOB 3/26/58            Male          Race: Asian          71 In  193 lb  BP:135/98
Dx:Chest Pain Chief Complaint          General Medical Center( 000921 )
Sx:Chest Pain          Cardiology( 111 )
Rate: 80 . Sinus rhythm.....normal P axis, V-rate 50- 99
PR 160
QRS 87
QT 344
QTcB 397
--AXIS--
P 48
QRS 35
T 45
12 Leads; Standard Placement

- NORMAL ECG -          STAT Reason:          Diagnostic
>>> COMPLETE HEART BLOCK <<< (PENYUMBATAN JANTUNG LENGKAP) Requested by:Crusher B.
Unconfirmed Diagnosis
    
```

Gambar 4-8 Pernyataan Iskemia Akut dalam laporan EKG



Pengukuran Dasar

Pengukuran-pengukuran ini memberikan pengukuran interval dan durasi standar dalam milidetik, dan pengukuran sumbu sadapan tangan-kaki dalam derajat. Ini adalah nilai yang diukur dari pola denyut representatif dalam EKG.

Tentang Pengaturan Interval QT Terkoreksi Laju

Formula koreksi detak jantung QT default yang tersedia pada perangkat akuisisi adalah formula Bazett. Pengaturan interval QT terkoreksi laju Fridericia, Hodges, dan Framingham bisa diaktifkan pada peralatan akuisisi.

Formula koreksi detak jantung QT tercantum di bawah ini:

Bazett's

$$QTc = QT / \sqrt{RR}$$

Fridericia

$$QTc = QT / \sqrt[3]{RR}$$

Hodges

$$QTc = QT + 1.75(HR - 60)$$

Framingham

$$QTc = QT + 0.154(1 - RR)$$

Untuk situasi klinis tertentu, interval QT terkoreksi Fridericia, Hodges, atau Framingham lebih dipilih daripada interval Bazett, dan pengukuran tambahan ini dapat dikonfigurasi agar muncul pada bagian pengukuran di laporan cetak EKG.

Gambar 4-9 Interval QT Terkoreksi Laju Detak Bazett (QTcB) dan Fredericia (QTcF) yang tercetak dalam laporan EKG

Rate	66		
RR	909		
PR	212		
QRSD	138		
QT	436		
QTcB	457		
QTcF	450		
--AXIS--			
P	47		
QRS	239		
T	15		

125-	3-3247	03/15/2009	12:27:11 PM	Doe, John T			Community Hospital (21)
		Born 1936	Male	Race: Other Race	247 lbs	70 in	Dept: ICU (13)
							Room: 228
Rx	Beta inhibitor, Amiodrone						Oper: Williams
Dx	Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease						
Rate	66	. SINUS RHYTHM.....	normal P axis, V-rate 50-99				Smoker: Yes
RR	909	. FIRST DEGREE AV BLOCK.....	PR >210, V-rate 50-90				Temp: 99.4
PR	212	. RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....	QRSd>120, terminal axis(90,270)				Order: O-123
QRSD	138	. INFERIOR INFRACT, OLD.....	Q >35mS, flat T, II III aVF				Enc: E-123
QT	436						Fac: West Campus (5)
QTcB	457						Reason: Annual Physical
QTcF	450						Requested by: Phelps (A12445)
--AXIS--							Unconfirmed Diagnosis
P	47						COPY STAT
QRS	239						
T	15						

Gambar 4-10 Interval QT Terkoreksi Laju Detak Hodges (QTcH) dan Framingham (QTcFm) yang tercetak dalam laporan EKG

Rate	75		
RR			
PR			
QRSD	152		
QT	388		
QTcH	431		
QTcFm	425		
--AXIS--			
P	0		
QRS	228		
T	48		

125-	3-3247			Doe, John(T)			12/24/2015 12:52:51 AM
DOB	3/1/1936	79 Years	Male	Race: Other race	70 in	247 lb	BP:133/90
Rx	ACE inhibitor, Amiodrone						West Campus (IECGA1)
Dx	Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease						ICU (04)
Rate	75	. VENTRICULAR-FACED COMPLEXES.....	other complexes also detected				Room: 228
RR		. NO FURTHER RHYTHM ANALYSIS ATTEMPTED DUE TO FACED RHYTHM					Operator: Williams
PR		. NONSPECIFIC INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DELAY.....	QRSd >115mS, not LBBB/RBBB				
QRSD	152	. ANTEROLATERAL INFARCT, AGE INDETERMINATE.....	Q >35mS, flat/neg T, V3-V6, I, aVL				Order: O-123
QT	388						Encounter #: E-123
QTcH	431						
QTcFm	425						
--AXIS--							
P	0						
QRS	228						
T	48						

Catatan:

Beberapa laporan tidak mencantumkan laju detak jantung (RATE) dalam Pengukuran Dasar, tetapi mencantumkan laju detak jantung di atas pernyataan interpretatif. Laju detak jantung ini bisa diedit.

Tabel 4-2 Pengukuran Dasar

Label	Deskripsi	Satuan
RATE	Laju detak jantung	denyut per menit
RR	Interval RR	milidetik
PR	Interval PR	milidetik
QRSD	Durasi QRS	milidetik
QT	Interval QT	milidetik
QTcB	Interval QT Terkoreksi Laju Detak Bazett	milidetik
QTcF	Interval QT Terkoreksi Laju Detak Fridericia	milidetik
QTcH	Interval QT Terkoreksi Laju Detak Hodges	milidetik
QTcFm	Interval QT Terkoreksi Laju Detak Framingham	milidetik
P	Sumbu P Depan	derajat
QRS	Sumbu QRS depan	derajat
T	Sumbu T depan	derajat

Informasi Klinis ID Pasien

Area halaman satu atau halaman dua dari laporan EKG ini mencakup informasi pasien klinis yang dimasukkan pada layar entri informasi pasien, atau yang tercakup dalam order yang berkaitan dengan EKG. Ini mencakup informasi tentang Pengobatan (Rx), Diagnosis (Dx), Gejala (Sx), Riwayat (Hx) pasien, dan kode Grup yang Terkait Diagnosis (DRG). Contoh di bawah ini hanya dimaksudkan untuk informasi saja.

Gambar 4-11 Informasi Klinis ID Pasien dalam Laporan EKG (halaman satu)

Rx ACE inhibitor, Amiodrone
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease

125-43-3247	03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T	Community Hospital (21)
Born 1936 Male	Race: Other Race	Dept: ICU (13)
247 lbs 70 in	BP: 133/90	Room: 228
		Oper: Williams
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> Rx ACE inhibitor, Amiodrone Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease </div>		
Rate 66	. SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99	Smoker: Yes
RR 909	. FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90	Temp: 99.4
PR 212	. RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)	Order: 0-123
QRSD 138	. INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF	Enc: E-123
QT 436		Fac: West Campus (5)
QTcB 457		Reason: Annual Physical
QTCF 450		
--AXIS--		

Jika lebih dari dua bidang Informasi Klinis ID Pasien dimasukkan, bidang ketiga dan selanjutnya muncul di bagian atas dari halaman dua laporan ini.

Gambar 4-12 Informasi Klinis ID Pasien dalam Laporan EKG (halaman dua)

Sx: Arm Pain, Indigestion
 Hx: Cardiac Arrhythmia, Coronary artery bypass graph
 DRG: 139

125-43-3247	03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T	Community Hospital (21)
Sx: Arm Pain, Indigestion	Hx: Cardiac Arrhythmia, Coronary artery bypass graph	Order: 0-123
DRG: 139		Enc: E-123
Page 2 of 2		
Outpatient: Yes		

Informasi ID Pasien

Bagian ini mengandung informasi identifikasi pasien. Contoh di bawah ini hanya dimaksudkan untuk informasi saja.

Gambar 4-13 Informasi ID Pasien dalam Laporan EKG

125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T
 Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90

125-43-3247	03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T	Community Hospital (21)
Born 1936 Male	Race: Other Race	Dept: ICU (13)
247 lbs 70 in	BP: 133/90	Room: 228
		Oper: Williams
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> Rx ACE inhibitor, Amiodrone Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease </div>		
Rate 66	. SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99	Smoker: Yes
RR 909	. FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90	Temp: 99.4
PR 212	. RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)	Order: 0-123
QRSD 138	. INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF	Enc: E-123
QT 436		
QTcB 457		

Tabel 4-3 Informasi ID Pasien

Label	Deskripsi
123456789	Nomor identifikasi pasien

Tabel 4-3 Informasi ID Pasien (lanjutan)

Label	Deskripsi
09/06/2006; 12:27:11 PM	Tanggal dan waktu akuisisi EKG (tidak dapat diedit)
Doe, John T.	Nama pasien
70 Years	Usia pasien (bisa dikonfigurasi untuk menampilkan tanggal kelahiran)
Laki-laki	Jenis kelamin pasien
Race (Ras)	Etnis pasien
247 lbs, 70 in.	Berat dan tinggi pasien
BP: 133/90	Tekanan darah pasien (mm/Hg)

Informasi Institusi

Blok informasi identifikasi ini bersifat opsional dan dapat dikonfigurasi. Contoh di bawah ini hanya dimaksudkan untuk informasi saja.

Gambar 4-14 Informasi institusi pada Laporan EKG

Community Hospital (21)
 Dept: ICU (13)
 Room: 228
 Oper: Williams
 Fac: West Campus (5)

125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T
 Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90 Community Hospital (21)
 Dept: ICU (13)
 Room: 228
 Oper: Williams

Rx ACE inhibitor, Amiodrone
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease

Rate 66 . SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 RR 909 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90
 PR 212 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)
 QRSD 138 . INFERIOR INPRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF
 QT 436
 QTcB 457
 QTcF 450
 --AXIS--
 P 47
 QRS 239 - ABNORMAL ECG -
 T 15

Smoker: Yes
 Temp: 99.4
 Order: O-123
 Enc: E-123
 Fac: West Campus (5)
 Reason: Annual Physical
 Requested by: Phelps (A12445)
 Unconfirmed Diagnosis
 COPY STAT

Tabel 4-4 Informasi Institusi

Label	Deskripsi
Community Hospital (21)	Nama dan nomor ID institusi

Tabel 4-4 Informasi Institusi (lanjutan)

Label	Deskripsi
Dept: ICU (13)	Nama dan nomor ID departemen
Room: 228	Nomor ruang pasien atau nomor ruang di mana EKG diperoleh
Oper: Williams	Identifikasi operator
Fac: West Campus (5)	Nama dan nomor ID dari fasilitas atau unit lainnya dalam institusi

Informasi Klinis yang Bisa Dikonfigurasi

Informasi ini bisa dikonfigurasi untuk menyesuaikan dengan kebutuhan klinis khusus. Sampai tujuh bidang informasi klinis yang bisa dikonfigurasi tersedia untuk digunakan pada perangkat akuisisi.

Empat bidang klinis pertama muncul pada halaman satu laporan EKG. Bidang kelima dan berikutnya muncul pada halaman dua laporan EKG. Contoh-contoh di bawah ini hanya dimaksudkan untuk informasi saja.

Gambar 4-15 Informasi Klinis yang Dapat Dikonfigurasi di dalam Laporan EKG (halaman 1)

125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90 Dept: ICU (13)
 Rx ACE inhibitor, Amiodrone Room: 228
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease Oper: Williams

Rate 66 . SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 RR 909 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90
 PR 212 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)
 QRSD 138 . INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF

QT 436
 QTcB 457
 QTcP 450
 --AXIS--
 P 47
 QRS 239 - ABNORMAL ECG -

Order: 0-123
 Enc: E-123
 Fac: West Campus (5)
 Reason: Annual Physical
 Requested by: Phelps (A12445)
 Unconfirmed Diagnose

Smoker: Yes
 Temp: 99.4

Gambar 4-16 Informasi Klinis yang Dapat Dikonfigurasi di dalam Laporan EKG (halaman 2)

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 Sx: Arm Pain, Indigestion Order: 0-123
 Hx: Cardiac Arrhythmia, Coronary artery bypass graph Enc: E-123
 DRG: 139

Page 2 of 2

Outpatient: Yes

Informasi Order EKG

Area laporan EKG ini opsional dan bisa dikonfigurasi secara penuh, dan dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan sistem manajemen order.

Gambar 4-17 Informasi Order EKG dalam Laporan EKG

The screenshot shows an EKG report with the following details:

- Order Information (highlighted in red):**
 - Order: O-123
 - Enc: E-123
 - Reason: Annual Physical
- Patient Information:**
 - 125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T
 - Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90
 - Community Hospital (21)
 - Dept: ICU (13)
 - Room: 228
 - Open: Williams
- Medical History:**
 - Rx ACE inhibitor, Amiodrone
 - Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease
- EKG Results:**
 - Rate 66 . SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 - RR 909 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90
 - PR 212 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)
 - QRSD 138 . INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF
 - QT 436
 - QTcB 457
 - QTcF 450
 - AXIS--
 - P 47
 - QRS 239
 - T 15
- Other Information:**
 - Smoker: NS
 - Temp: 3.4
 - Fac: West Campus (5)
 - Requested by: Pheips (A12445)
 - Unconfirmed Diagnosis
 - COPY STAT

Tabel 4-5 Informasi Order EKG

Label	Deskripsi
Order: 0-123	Nomor urutan yang ditentukan institusi, bagian dari sistem manajemen order.
Enc: E-123	Nomor encounter yang ditentukan institusi, bagian dari sistem manajemen order.
Reason: Annual Physical	Alasan untuk pengambilan EKG, bisa merupakan bagian dari sistem manajemen order.

Informasi Dokter

Blok informasi ini bersifat opsional, dan mencakup informasi identifikasi dokter, termasuk nama dari dokter yang memberi order, dan bisa juga mencakup nomor NPI (Pengidentifikasi Penyedia Nasional) dalam tanda kurung. NPI hanya berlaku untuk penyedia di Amerika Serikat.

Gambar 4-18 Informasi dokter pada laporan EKG

Requested by: Phelps (A12445)

125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90 Dept: ICU (13)
 Room: 228
 Oper: Williams

Rx ACE inhibitor, Amiodrone
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease

Rate 66 . SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 RR 909 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90
 PR 212 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)
 QRSD 138 . INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF

QT 436
 QTcB 457
 QTcF 450

--AXIS--
 P 47
 QRS 239 - ABNORMAL ECG -
 T 15

Smoker: Yes
 Temp: 99.4
 Order: 0-123
 Enc: E-123
 Fac: West Campus (5)

Reason: Annual Physical
 Requested by: Phelps (A12445)
 Unconfirmed Diagnosis
 COPY STAT

Informasi Laporan

Informasi tentang status laporan EKG termasuk dalam bagian ini, dan bisa mencakup pernyataan yang menunjukkan bahwa laporan EKG belum dibaca oleh dokter yang berkualifikasi.

Gambar 4-19 Informasi Laporan pada Laporan EKG

Unconfirmed Diagnosis
 COPY STAT Edited
 12 Lead; Standard Placement

125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90 Dept: ICU (13)
 Room: 228
 Oper: Williams

Rx ACE inhibitor, Amiodrone
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease

Rate 66 . SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 RR 909 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90
 PR 212 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)
 QRSD 138 . INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF

QT 436
 QTcB 457
 QTcF 450

--AXIS--
 P 47
 QRS 239 - ABNORMAL ECG -
 T 15

Smoker: Yes
 Temp: 99.4
 Order: 0-123
 Enc: E-123
 Fac: West Campus (5)

Reason: Annual Physical
 Requested by: Phelps (A12445)
 Unconfirmed Diagnosis
 COPY STAT

12 Lead; Standard Placement

Edited

Tabel 4-6 Informasi Laporan

Label	Deskripsi
Report type (Jenis Laporan)	Mengidentifikasi jenis laporan. Misalnya, <i>12 Sadapan; Standard Placement</i>
Bendera Edited (Diedit)	Jika ada satu atau beberapa perubahan dilakukan pada pernyataan interpretatif pada sistem IntelliSpace ECG, teks Edited (Diedit) muncul di laporan.
Unconfirmed Diagnosis (Diagnosis Tak Terkonfirmasi)	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan bahwa laporan EKG belum dibaca oleh dokter yang berkualifikasi. Pernyataan ini bisa disesuaikan oleh institusi.

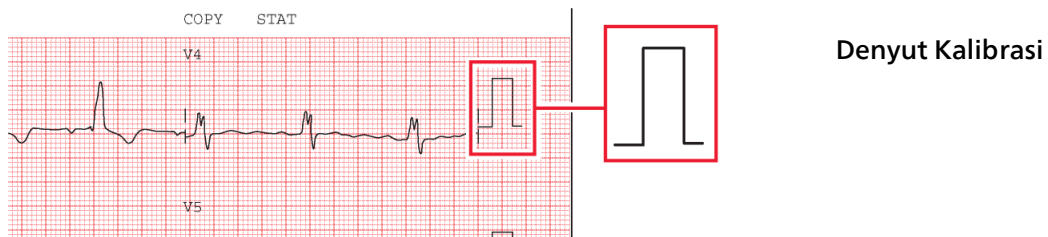
Tabel 4-6 Informasi Laporan (lanjutan)

Label	Deskripsi
COPY (SALIN)	Laporan EKG adalah salinan cetak dari aslinya.
STAT	Laporan EKG ditandai sebagai STAT.
Non-standard lead gains (Perolehan sadapan nonstandar)	<ul style="list-style-type: none"> Sadapan tangan-kaki atau sadapan prekordial dicatat pada gain selain 10 mm/mV standar. Lihat "Informasi Kalibrasi" di halaman 140.

Informasi Kalibrasi

Denyut kalibrasi adalah bentuk gelombang persegi panjang yang ditunjukkan pada tiap garis jejak EKG. Ini menunjukkan defleksi hipotetis dari jejak dalam rangka menanggapi denyut kalibrasi 1 mV yang diterapkan pada rangkaian akuisisi.

Gambar 4-20 Denyut Kalibrasi pada Laporan EKG





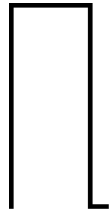

Bentuk dari denyut kalibrasi mencerminkan penentuan skala jejak.

- Jika denyut kalibrasi berbentuk kotak □ sadapan prekordial dan sadapan tangan-kaki dicatat dengan skala yang sama.
- Jika denyut kalibrasi dinaikkan □ sadapan prekordial dicatat dengan separuh skala dari sadapan tangan-kaki.

Tabel 4-7 Bentuk Denyut Kalibrasi

Bentuk Denyut Kalibrasi	Tangan-Kaki (mm/mV)	Prekordial (mm/mV)
	5	5
	5	2,5

Tabel 4-7 Bentuk Denyut Kalibrasi (lanjutan)

Bentuk Denyut Kalibrasi	Tangan-Kaki (mm/mV)	Prekordial (mm/mV)
	10	10
	10	5
	20	20
	20	10

Catatan:

Untuk perekaman EKG saat sadapan prekordial atau sadapan tangan-kaki direkam dengan gain selain 10 mm/mV, pernyataan Non-standard lead gains (Perolehan sadapan nonstandar) muncul pada bagian Informasi Laporan pada laporan yang tercetak.

Gambar 4-21 Informasi Kalibrasi pada Laporan EKG

Unconfirmed Diagnosis
COPY STAT Non-Standard lead gains

125-43-3247 03/15/2009 12:27:11 PM Doe, John T Community Hospital (21)
 Born 1936 Male Race: Other Race 247 lbs 70 in BP: 133/90 Dept: U (13)
 Rx ACE inhibitor, Amiodrone Smoker: Yes
 Dx Acute Myocardial infarct, Aortic valvular disease Temp: 99.
 Room: 8
 Oper: Williams

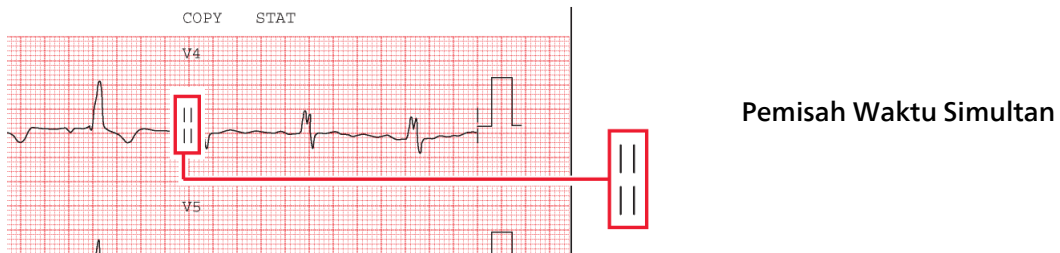
Rate 66 . SINUS RHYTHM.....normal P axis, V-rate 50-99
 RR 909 . FIRST DEGREE AV BLOCK.....PR >210, V-rate 50-90
 PR 212 . RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK.....QRSd>120, terminal axis(90,270)
 QRSD 138 . INFERIOR INFRACT, OLD.....Q >35mS, flat T, II III aVF
 QT 436
 QTcB 457
 QTcF 450
 --AXIS--
 P 47
 QRS 239 - ABNORMAL ECG -
 T 15

Reason: Annual Physical
 Requested by: Phelps (A12) (45)
 Unconfirmed Diagnosis
 COPY STAT Non-standard lead gains

Pemisah Waktu

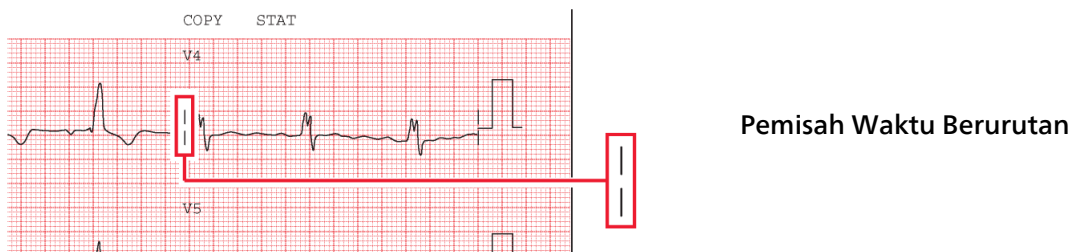
Tanda pemisah waktu menunjukkan apakah data EKG ditampilkan pada laporan EKG secara bersamaan atau diurutkan berdasarkan waktu. Data untuk setiap sadapan selalu diperoleh secara simultan.

Gambar 4-22 Pemisah waktu simultan pada laporan EKG



Garis ganda menunjukkan bahwa data EKG untuk setiap sadapan ditampilkan secara simultan. Titik permulaan untuk setiap sadapan adalah waktu yang sama walaupun mungkin kelihatan titik-titik tersebut mulai di waktu yang berbeda dalam laporan EKG yang tercetak.

Gambar 4-23 Pemisah waktu berurutan pada laporan EKG



Garis tunggal menunjukkan bahwa data EKG untuk setiap sadapan ditampilkan selama periode waktu terus-menerus. Misalnya, pada grid 3x4 semua sinyal mulai pada titik 0 pada kolom pertama, 2,5 detik pada kolom kedua, 5,0 pada kolom ketiga, dan 7,5 detik pada kolom keempat.

Pengaturan Pendeteksian Pemacuan

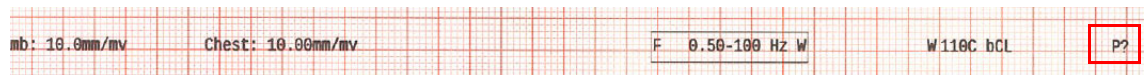
Area laporan ini mengandung informasi tentang pengaturan pendeteksian pemacuan yang dipilih ketika laporan EKG dicetak.

Catatan:

Untuk petunjuk tentang mengonfigurasi pengaturan deteksi pemacuan default, lihat "Mengonfigurasi Pengaturan Algoritme" di halaman 62. Untuk petunjuk tentang mengubah pengaturan deteksi pemacuan selama pemeriksaan, lihat "Menggunakan Pengaturan Cepat" di halaman 106.

Denyut pemacu jantung yang dideteksi oleh peralatan akuisisi ditandai pada laporan EKG dengan tanda centang vertikal kecil. Tanda-tanda ini memungkinkan pembaca bisa mengidentifikasi deteksi denyut pemacu jantung palsu, atau jika denyut sebenarnya tidak terdeteksi.

Gambar 4-24 Pengaturan Pendeteksian Pemacuan pada laporan EKG



Tabel 4-8 Denyut Pacu yang Terdeteksi

Durasi	0,1 - 2 mdtk
Amplitudo	1 - 300 mV
Pemisahan	1 mdtk atau lebih

Tabel di bawah ini mendeskripsikan **Pacing Detection Settings** (Pengaturan Pendeteksian Pemacuan) yang dapat ditetapkan dan tersedia pada perangkat akuisisi, beserta dengan kode pengaturan yang muncul pada laporan EKG yang tercetak.

Tabel 4-9 Kode Pengaturan Pendeteksian Pemacuan

Pengaturan	Deskripsi	Kode Laporan EKG
Pemacuan Tak Dikenal	<ul style="list-style-type: none"> • Ini adalah pengaturan default dan biasanya digunakan baik untuk pasien dengan atau tanpa pemacu jantung. • Pendeteksian denyut pemacu jantung aktif dan dengan sensitivitas normal. • Pendeteksian denyut alat pacu jantung semu kadang-kadang bisa terjadi dalam EKG dengan noise yang berlebihan. • Pendeteksian yang salah bisa mengakibatkan pernyataan interpretatif keliru yang muncul pada laporan. • Denyut alat pacu jantung amplitudo kecil bisa tidak terdeteksi dengan pengaturan ini. 	P?
Tanpa pemacu	<ul style="list-style-type: none"> • Pendeteksian denyut alat pacu jantung dalam keadaan mati. • Gunakan pengaturan ini jika ada pendeteksian denyut pemacu jantung yang salah dari noise, atau jika pernyataan interpretatif salah atau kompleks EKG dengan pemacu jantung yang tidak sesuai muncul dalam laporan. 	Tidak ada kode yang muncul pada laporan EKG jika pengaturan Non-paced (Tanpa pemacu jantung) dipilih.
Paced (Dengan Pemacu Jantung)	<ul style="list-style-type: none"> • Pendeteksian denyut pemacu jantung aktif dan diatur pada sensitivitas yang lebih tinggi. • Gunakan pengaturan ini jika denyut pemacu jantung amplitudo kecil tidak terdeteksi pada pengaturan default (Not Known if Paced (Tidak Diketahui Jika Dengan Pemacu Jantung)). • Pendeteksian denyut pemacu jantung palsu dapat terjadi jika EKG mengalami noise. 	P

Tabel 4-9 Kode Pengaturan Pendeteksian Pemacuan (lanjutan)

Pengaturan	Deskripsi	Kode Laporan EKG
Paced (magnet) (Dengan Pemacu jantung- magnet)	<ul style="list-style-type: none"> • Gunakan pengaturan ini jika EKG didapatkan dengan magnet pemacu jantung aktif atau ada pemrogram. • Pendeteksian denyut pemacu jantung aktif dan dalam sensitivitas yang lebih tinggi. • Magnet dan pemrogram sering mengatur pemacu jantung pada mode non-penginderaan, dengan laju detak tetap. • Pernyataan ECG ACQUIRED WITH MAGNET IN PLACE (EKG DIPEROLEH DENGAN MAGNET) tercetak pada laporan EKG. Pernyataan ini memberitahukan kepada pembaca bahwa magnet atau pemrogram digunakan dan akan menjelaskan perilaku laju detak tetap dari pemacu. 	PM

Nomor Versi Algoritme

Nomor versi algoritme tercetak di bagian bawah Laporan EKG. Nomor versi algoritme muncul sebagai **100B** atau **110C** (Algoritme Philips DXL ECG). Simbol pendeteksian pembalikan sadapan (L?) Nilai Kritis (C) bisa juga muncul dalam area laporan EKG jika fitur opsional ini diaktifkan.

Gambar 4-25 Informasi Versi Algoritme pada laporan EKG



Tabel 4-10 Informasi Versi Algoritme

Label	Deskripsi
110C	<ul style="list-style-type: none"> • 11 merujuk pada versi program pengukuran. • 0C merujuk pada versi kriteria yang terinstal pada kardiograf.

Tabel 4-10 Informasi Versi Algoritme (lanjutan)

Label	Deskripsi
B/b	Bendera supresi garis batas menunjukkan apakah kardiograf akuisisi menekan pernyataan-pernyataan ini. Opsi-opsinya adalah: <ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada pengaturan. Supresi garis batas tidak diaktifkan. • Tidak mencakup pernyataan kepastian rendah. Ditunjukkan sebagai b. • Tidak mencakup semua pernyataan garis batas. Ditunjukkan sebagai B. • Lihat Lampiran A, "Pernyataan Interpretatif Garis Batas yang Ditekan."
C	Simbol ini muncul pada laporan jika fitur Nilai Kritis opsional diaktifkan pada kardiograf.
S	Simbol ini menunjukkan MI akut sensitivitas rendah.
Z	Simbol ini menunjukkan ukuran MI.
L	Simbol ini bisa muncul dengan nomor versi algoritme. Jika simbol ini muncul, berarti fitur pendeteksian pembalikan sadapan opsional diaktifkan pada kardiograf, dan bahwa kardiograf mendeteksi pembalikan sadapan yang ditimpa oleh operator ketika mencetak EKG.
W	Simbol ini bisa muncul pada bagian depan nomor versi algoritme. Jika simbol ini muncul, berarti pengaturan QRT lebar opsional diaktifkan pada kardiograf.

Pengaturan Filter

Pengaturan filter yang diterapkan pada laporan EKG ditampilkan pada kotak informasi filter yang terletak pada bagian bawah laporan EKG. Filter-filter ini digunakan untuk mengoptimalkan bentuk gelombang EKG yang ditampilkan atau tercetak.

Dengan pengecualian filter AC, yang sangat selektif, ada pertukaran antara ketepatan dan kejelasan dari jejak EKG ketika filter digunakan. Dengan lebih banyak penyaringan, semakin besar kemungkinan menghilangkan detail sinyal EKG.

Catatan:

Sementara semua filter mempengaruhi EKG yang ditampilkan dan dicetak, algoritme interpretatif selalu menerima, menyimpan, dan menganalisis data pada 0,05 sampai 150 Hz.

Gambar 4-26 Kotak Informasi Filter pada Laporan EKG Tercetak



Filter Artefak

Filter Artefak menghilangkan artefak otot kerangka. Sumber noise adalah yang paling sulit dihilangkan karena memiliki frekuensi yang sama dengan sinyal EKG yang sebenarnya. Selagi menghilangkan artefak otot kerangka, filter juga mengurangi semua komponen frekuensi tinggi dari EKG. Efek ini bisa membuat tidak dideteksinya denyut pemacu jantung, bisa juga menyebabkan estimasi visual yang rendah dari amplitudo sinyal, dan bisa juga membuat proses notching QRS tidak kelihatan.

Filter ini menghilangkan sinyal sampai 50 μV pada kisaran frekuensi 5 Hz sampai 150 Hz. Ini bisa mempengaruhi gelombang P dan keseluruhan kompleks QRS-T.

Gunakan *hanya* filter Artefact untuk EKG yang tidak akan bisa dibaca karena level artefak otot yang signifikan. Menggunakan filter ini seharusnya bisa menyediakan paling tidak informasi irama, walaupun denyut dengan pemacuan hanya bisa kelihatan jelas dengan melihat penanda yang dihasilkan pada laporan EKG.

Ketika filter Artefak digunakan, simbol F akan tercantum dalam kotak informasi filter di sudut kanan bawah laporan EKG tercetak (lihat Gambar 4-26).

Filter AC

Filter AC menghilangkan interferensi yang dibuat medan magnet yang berhubungan dengan daya listrik yang berinteraksi dengan kabel pasien. Frekuensi interferensi AC stabil pada 60 atau 50 Hz. Filter AC menghilangkan noise AC dan menyebabkan sinyal EKG utuh. Frekuensi saluran 60 atau 50 Hz dipilih selama konfigurasi perangkat akuisisi.

Ketika filter Artefak digunakan, simbol filter AC dicantumkan dalam kotak informasi filter di sudut kanan bawah laporan EKG yang tercetak (lihat Gambar 4-26).

Filter Respons Frekuensi

Filter-filter ini menekan frekuensi pada ujung tinggi dan rendah dari spektrum sinyal EKG. Pengaturan filter respons frekuensi rendah yang tersedia adalah 40, 100, dan 150 Hz.

Pada tahun 1989, American Heart Association merekomendasikan bahwa frekuensi sampai 125 Hz direkam untuk EKG dewasa, dan bahwa frekuensi sampai 150 Hz direkam untuk EKG anak-anak¹.

Mengubah filter frekuensi laluan-rendah menjadi 40 atau 100 Hz memungkinkan frekuensi di bawah nilai-nilai ini tetap ada dalam laporan dan menghasilkan bentuk gelombang EKG yang terlihat lebih mulus, tetapi menghilangkan sejumlah detail halus dalam sinyal. Defleksi, titik, dan bunyi kecil bisa terdistorsi atau menghilang jika salah satu dari filter ini dipasang.

Pengaturan filter respons frekuensi laluan-tinggi adalah 0,02, 0,05, dan 0,15 Hz. Dengan filter ini frekuensi di atas nilai yang dipilih dapat tampil di laporan EKG. Ini berarti bahwa filter ini menekan frekuensi di bawah nilai yang dipilih.

1. Bailey JJ, Berson AS, Garson A, Horan LG, Macfarlane PW, Mortara DW, Zywiets C. "Recommendations for Standardization and Specifications in Automated Electrocardiography: Bandwidth and Digital Signal Processing." *Circulation* 81:730-739 (1990).

Perhatian

Ketika filter pergeseran garis dasar diaktifkan, filter respons frekuensi tinggi secara otomatis diatur ke nilai 0,5. Direkomendasikan bahwa pengaturan filter respons frekuensi tinggi 0,15 digunakan untuk semua EKG lainnya.

Respons frekuensi EKG tercantum dalam kotak informasi filter di sudut kanan bawah EKG yang tercetak (lihat Gambar 4-26). Algoritme interpretatif selalu menggunakan bandwidth 0,05 sampai 150 Hz untuk fidelitas maksimal. Bentuk gelombang fidelitas maksimal selalu disimpan dalam rekaman permanen.

Filter Pergeseran Garis Dasar

Pergeseran garis dasar adalah pergeseran baseline EKG naik atau turun yang lambat (biasanya 0,1 – 0,2 Hz) selama perekaman EKG. Pergeseran garis dasar bisa merupakan hasil dari respirasi pasien atau dari sumber lain. Pergeseran garis dasar yang besar bisa membuat penentuan bentuk gelombang sebenarnya pada EKG menjadi sulit.

Teknik penekanan pergeseran garis dasar yang efektif tidak mendistorsi segmen ST. Sementara batas respons frekuensi tertinggi sebesar 0,05 Hz (direkomendasikan untuk penggunaan normal) meniadakan pergeseran garis dasar dari sebagian besar EKG, penekanan tambahan mungkin diperlukan. Pengaktifan filter pergeseran garis dasar akan menekan semua frekuensi di bawah 0,5 Hz.

Ketika filter Pergeseran Garis Dasar digunakan, simbol **W** disertakan dalam kotak informasi filter di sudut kanan bawah dari laporan EKG yang tercetak (lihat Gambar 4-26).

Pengaturan Kecepatan dan Sensitivitas

Area ini berisi informasi tentang pengaturan kecepatan dan sensitivitas yang digunakan dalam perekaman EKG sebelumnya.

Gambar 4-27 Pengaturan Kecepatan dan Sensitivitas pada Laporan EKG



Tabel 4-11 Pengaturan Kecepatan dan Sensitivitas

Label	Deskripsi
Speed (Kecepatan)	<ul style="list-style-type: none"> Kecepatan pencetakan EKG Pengaturan yang tersedia: 25 atau 50 mm/dtk

Tabel 4-11 Pengaturan Kecepatan dan Sensitivitas (lanjutan)

Label	Deskripsi
Limb (Tangan-kaki)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan sensitivitas sadapan tangan-kaki • Pengaturan yang tersedia: 5, 10, atau 20 mm/mV
Chest (Dada)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan sensitivitas sadapan prekordial • Pengaturan yang tersedia: 2,5, 5, 10, atau 20 mm/mV

Catatan:

Untuk perekaman EKG saat sadapan prekordial atau sadapan tangan-kaki direkam dengan gain selain 10 mm/mV, pernyataan Non-standard lead gains (Perolehan sadapan nonstandar) muncul pada bagian Informasi Laporan pada laporan yang tercetak.

Nomor Identifikasi Perangkat

Nomor identifikasi ini bisa dimasukkan pada perangkat akuisisi. Nomor ini digunakan untuk mengidentifikasi perangkat individual yang mendapatkan EKG.

Gambar 4-28 ID Perangkat pada Laporan EKG




Indikator Kualitas Sinyal

Penampilan bentuk gelombang di laporan tercetak dapat menunjukkan masalah pada kualitas sinyal sadapan individu pada waktu EKG direkam.

Tabel 4-12 Indikator Kualitas Sinyal

Penampilan Bentuk Gelombang	Menunjukkan...
Garis titik-titik merah	<p>Sinyal berada di luar rentang yang valid.</p> <p>Jika sinyal yang didapatkan berada di luar rentang sinyal yang valid, sadapan akan ditampilkan sebagai titik merah di tampilan dan di laporan tercetak. Untuk informasi lebih lanjut, lihat "Bentuk Gelombang Berkode Warna" di halaman 99.</p>

Tabel 4-12 Indikator Kualitas Sinyal (lanjutan)

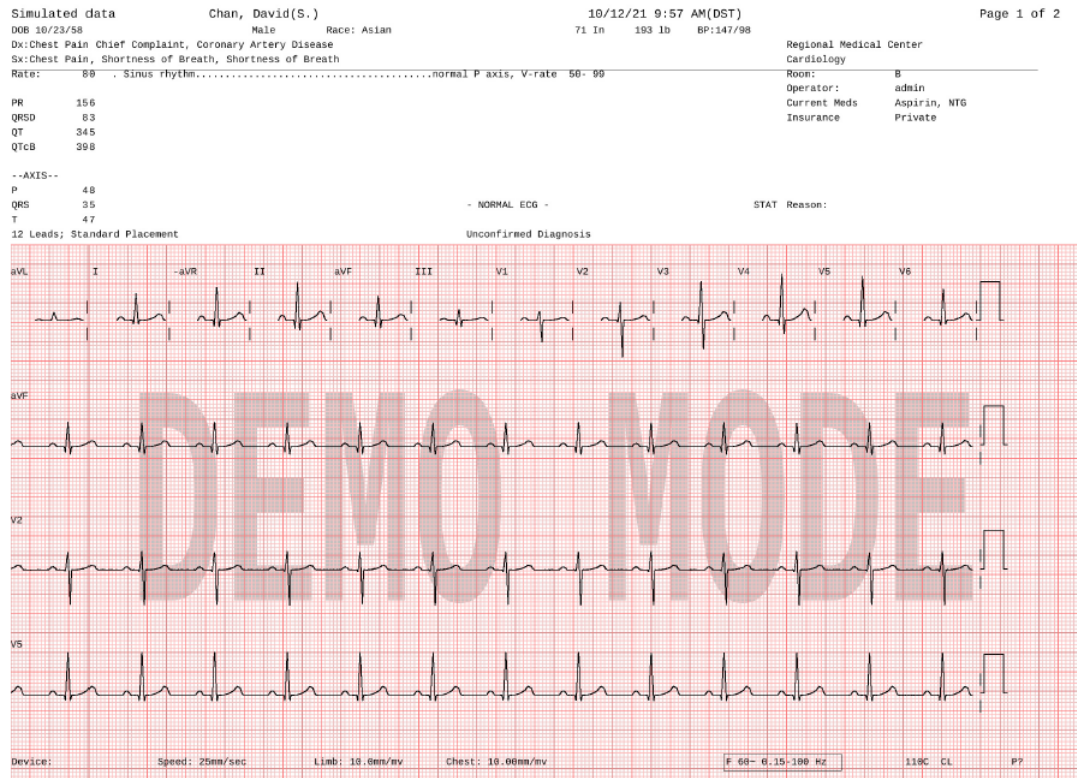
Penampilan Bentuk Gelombang	Menunjukkan...
Garis datar solid	<p>Sinyal di luar rentang pencetakan.</p> <p>Jika sinyal berada di dalam rentang yang valid, tetapi amplitudonya terlalu tinggi untuk dicetak di laporan, laporan tercetak akan menampilkan garis datar solid.</p> 

Contoh Laporan EKG 12-Sadapan

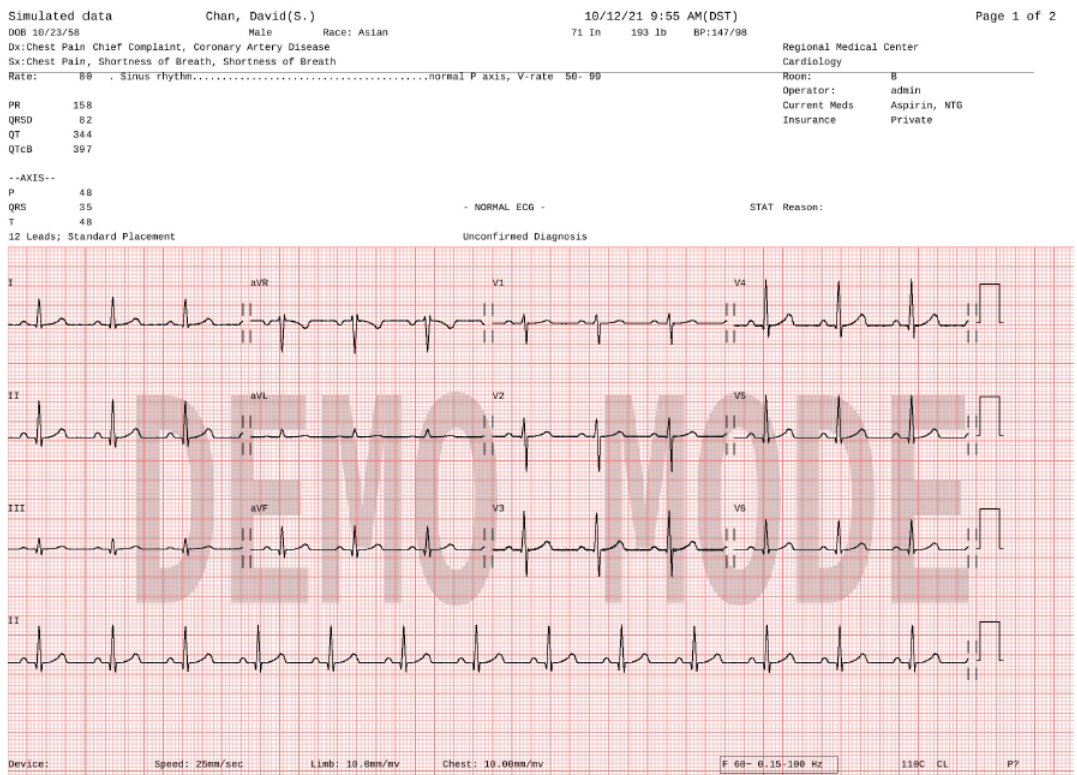
Bagian berikut ini termasuk contoh-contoh dari format EKG 12-sadapan lainnya.

- Laporan 3x4, 1R dengan Sadapan Standar;
- Laporan 3x4, 1R dengan Sadapan Cabrera;
- Laporan 12x1 dengan Sadapan Cabrera. Laporan 12x1 menunjukkan data bentuk gelombang kontinu selama 10 detik untuk 12 sadapan dan termasuk halaman kedua yang berisi pernyataan interpretatif, alasan, dan keparahan (jika dikonfigurasi);
- Laporan Panoramik (Pan-12) dengan Sadapan Cabrera. Laporan Pan-12 menunjukkan sebuah kompleks representatif satu-detik untuk tiap Sadapan Cabrera dan tiga strip irama yang dipilih sebelumnya di bagian bawah (aVF, V2, V5).

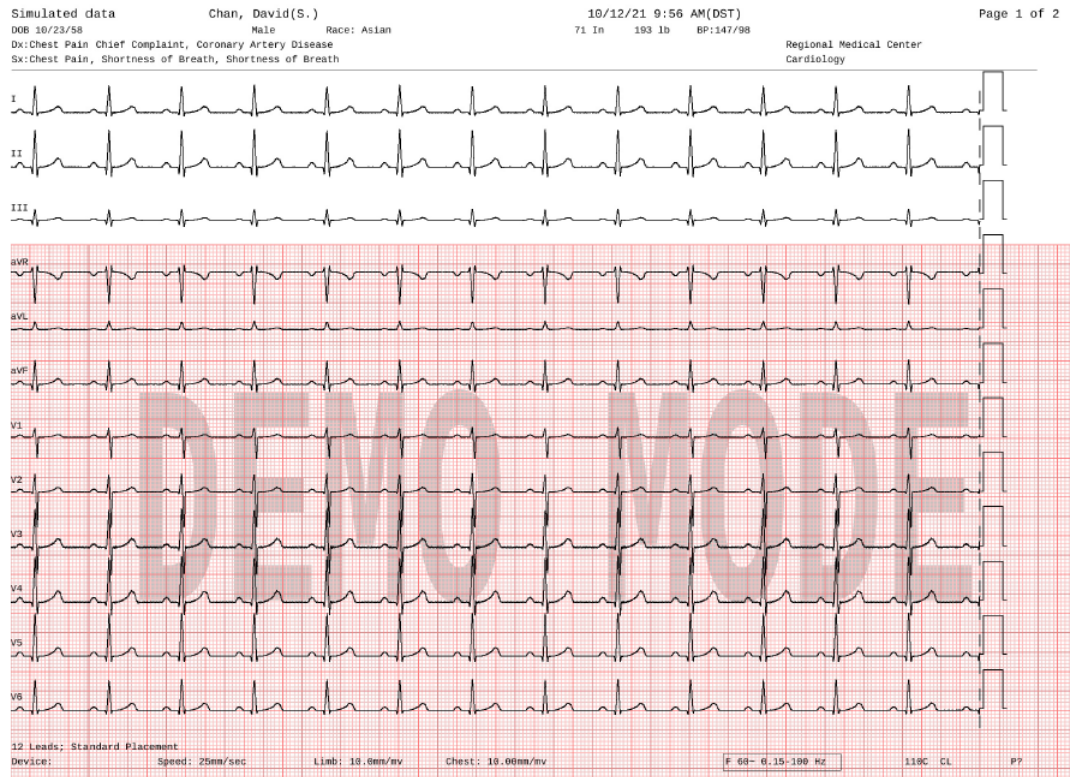
Gambar 4-29 Laporan 3x4, 1R dengan Sadapan Standar



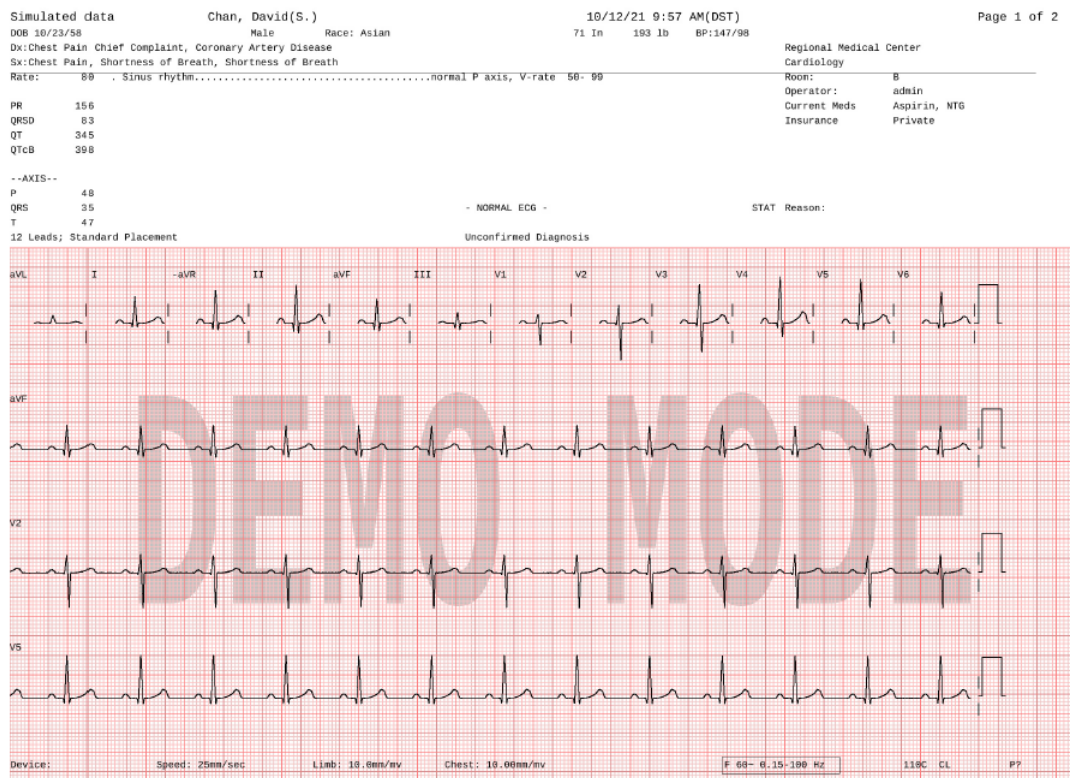
Gambar 4-30 Laporan 3x4, 1R dengan Sadapan Cabrera dan Akuisi Simultan



Gambar 4-31 Laporan 12x1 dengan Sadapan Cabrera (halaman satu)



Gambar 4-32 Laporan Panoramik (Pan-12)



Catatan:

Sadapan ditampilkan dalam urutan Cabrera pada laporan Panoramik (Pan-12) apa pun standar sadapan yang dipilih pada perangkat akuisisi.

Laporan Peta ST

Laporan Peta ST tersedia untuk 12 sadapan. Peta ST menampilkan nilai ST untuk tiap sadapan seperti yang dihasilkan dari algoritme interpretatif. Nilai-nilai ST ini memungkinkan dokter/petugas ahli kesehatan mendeteksi secara akurat elevasi ST atau depresi ST, dan juga memungkinkan dokter/petugas ahli kesehatan tersebut mengidentifikasi lokasi anatomi dari elevasi atau penekanan ST. Segmen ST adalah bagian dari penjejukan EKG yang bisa mengindikasikan iskemia miokardial.

Nilai ST diperlihatkan secara grafis dalam dua diagram terpisah, atau "peta." Diagram pertama memperlihatkan nilai ST untuk sadapan tangan-kaki, dan diagram kedua memperlihatkan nilai ST untuk sadapan dada. Masing-masing diagram ini menggambarkan bidang ortogonal multi-sumbu, dan masing-masing sumbu dalam bidang ini mewakili nilai ST pada titik J untuk sadapan individual.

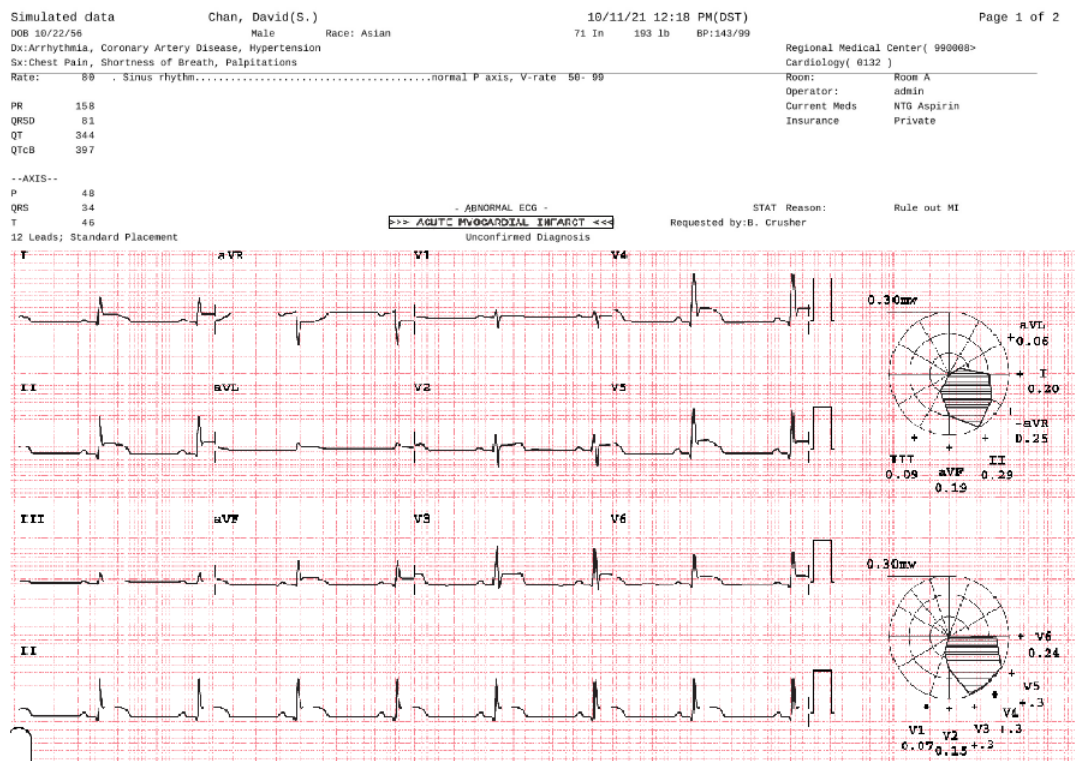
Laporan Peta ST 12-Sadapan

Untuk 12-sadapan standar, disediakan dua laporan terkait ST. Laporan 3x4 1R 10ST menampilkan tiga baris empat segmen bentuk gelombang 2,5 detik, dengan 1 strip irama 10 detik dan Peta ST pada bagian bawah laporan. Laporan 3x4 1R 8ST menampilkan tiga baris empat segmen bentuk gelombang 2 detik, dengan 1 strip irama delapan detik pada bagian bawah, dan Peta ST di sebelah kanan dari laporan.

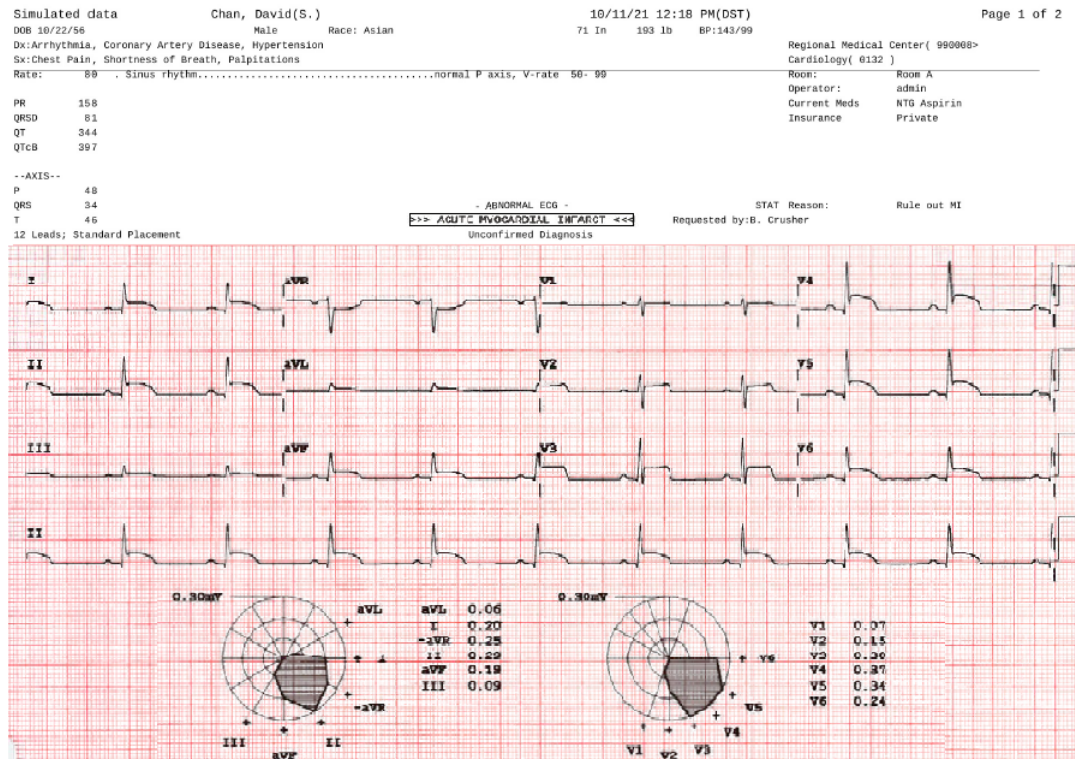
Catatan:

Untuk laporan 3x4 1R 8ST, jika nilai ST dari sadapan melebihi +/-0,30 mV, nilai yang ditampilkan untuk sadapan pada Peta ST tidak akan melebihi +/-0,30 mV, berapa pun nilai aktualnya.

Gambar 4-33 Laporan 3x4 1R 8ST



Gambar 4-34 Laporan 3x4 1R 10ST



Laporan Irama

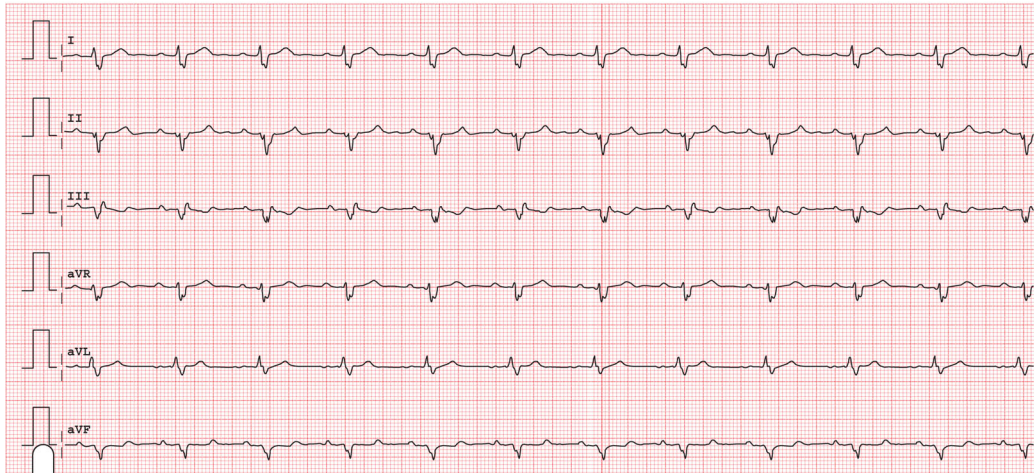
Laporan ritme menunjukkan data bentuk gelombang berkelanjutan hingga 12-sadapan. Jumlah informasi laporan yang termasuk pada laporan bergantung pada jumlah sadapan yang dipilih untuk perekaman. Informasi pada laporan bisa meliputi:

- Informasi pasien
- Data dan waktu perekaman
- Informasi pengaturan (skala dan sensitivitas, pengaturan filter)

Laporan irama tidak dianalisis, sehingga tidak menyediakan informasi pengukuran atau pernyataan interpretatif, dan tidak disimpan di Archive (Arsip). Denyut kalibrasi muncul di awal masing-masing jejak EKG.

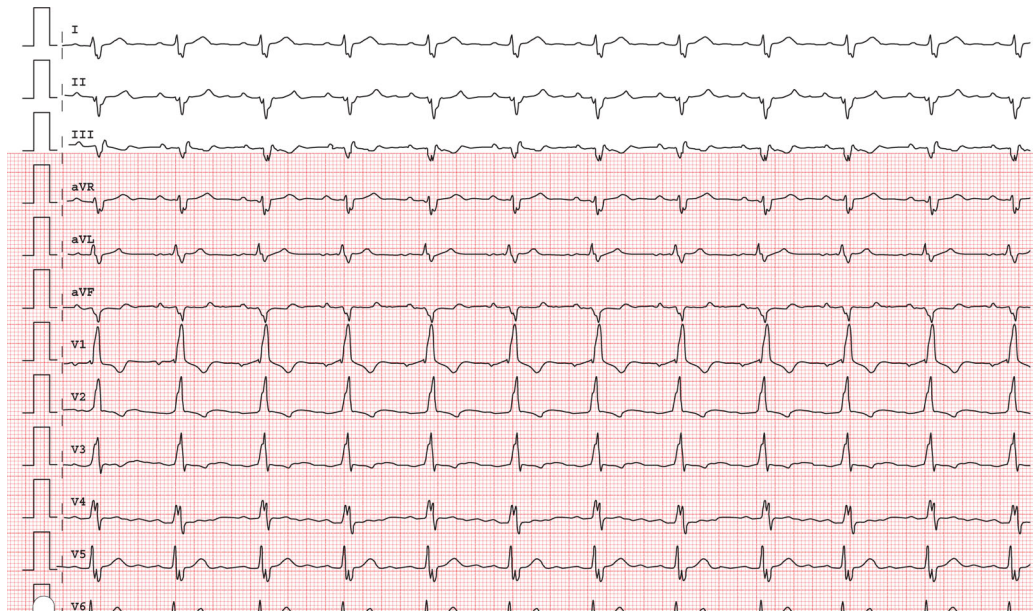
Gambar 4-35 Laporan Irama dengan 6-Sadapan

Simulated data Chan, David(B.) 10/11/21 12:06 PM(DST) Page 1 of 2
DOB 3/26/58 Male Race: Asian 71 In 193 lb BP:135/98
Dx: Chest Pain Chief Complaint General Medical Center(000921)
Sx: Chest Pain Requested by: Crusher B. Cardiology(111)



Gambar 4-36 Laporan Irama dengan 12-Sadapan

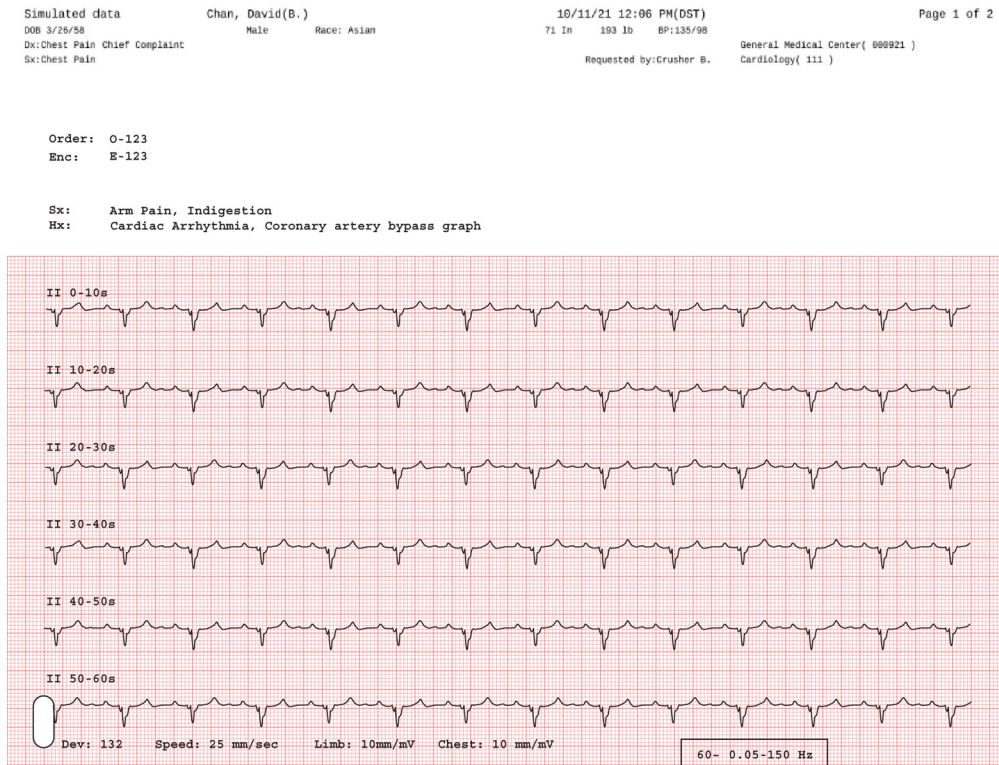
Simulated data Chan, David(B.) 10/11/21 12:06 PM(DST) Page 1 of 2
DOB 3/26/58 Male Race: Asian 71 In 193 lb BP:135/98
Dx: Chest Pain Chief Complaint General Medical Center(000921)
Sx: Chest Pain Requested by: Crusher B. Cardiology(111)



Laporan Disclose (Buka) 1-Menit

Laporan Disclose (Buka) 1-Menit menampilkan data bentuk gelombang EKG kontinu hingga satu menit untuk sadapan Disclose (Buka) yang dipilih. Laporan Disclose (Buka) tidak dianalisis, sehingga tidak menyediakan informasi pengukuran atau pernyataan interpretatif, dan tidak disimpan di Archive. Setiap segmen 10 detik pada laporan diberi label di samping nama sadapan.

Gambar 4-37 Laporan Disclose (Buka) 1-Menit



Perawatan dan Pemeliharaan Kardiograf

Bab berikut memuat informasi mengenai perawatan kardiograf dasar, dan pemeliharaan kardiograf berkala. Perawatan rutin akan menjamin keamanan dan kinerja kardiograf Anda. Philips menyarankan untuk melakukan tugas pemeliharaan rutin di bawah ini pada interval yang telah ditentukan. Jika memerlukan dukungan teknis, hubungi Philips Response Center Anda (Lihat "Menghubungi Philips Response Center Anda" di halaman 207..)

Untuk pemeliharaan tambahan dan pengujian kinerja, lihat *Panduan Servis Kardiograf PageWriter TC35*.

Jadwal Pemeliharaan yang Disarankan

Tabel 5-1 Frekuensi Tugas Pemeliharaan yang Direkomendasikan

Komponen	Frekuensi yang Direkomendasikan	Tugas Pemeliharaan dan nomor halaman
Pembersihan Kardiograf	Mingguan atau bila diperlukan	" <i>Membersihkan Kardiograf</i> " di halaman 161
Pembersihan Kabel Pasien	Lihat <i>Petunjuk Penggunaan</i> Kabel Pasien yang memenuhi syarat	Lihat <i>Petunjuk Penggunaan</i> Kabel Pasien yang memenuhi syarat
Pembersihan Elektrode Pakai Ulang	Lihat petunjuk dalam <i>Petunjuk Penggunaan</i> Aksesori yang memenuhi syarat	Lihat petunjuk dalam <i>Petunjuk Penggunaan</i> Aksesori yang memenuhi syarat
Pembersihan Adaptor Elektrode	Lihat petunjuk dalam <i>Petunjuk Penggunaan</i> Aksesori yang memenuhi syarat	Lihat petunjuk dalam <i>Petunjuk Penggunaan</i> Aksesori yang memenuhi syarat
Pembersihan Print Head	Jika diperlukan karena kualitas cetak yang tidak merata	" <i>Membersihkan Print Head</i> " di halaman 162

Tabel 5-1 Frekuensi Tugas Pemeliharaan yang Direkomendasikan (lanjutan)

Komponen	Frekuensi yang Direkomendasikan	Tugas Pemeliharaan dan nomor halaman
Pengujian Ping	Jika diperlukan, untuk mengonfirmasi bahwa kardiograf berhasil berkomunikasi dengan alamat IP yang dimasukkan	<i>"Pengujian Ping" di halaman 166</i>
Kalibrasi layar sentuh	Setelah pembersihan, atau secara berkala karena kinerja layar sentuh menurun	<i>"Kalibrasi Layar Sentuh" di halaman 167</i>
Pengujian Sensitivitas Keseluruhan Kardiograf	Setahun sekali	Pengujian sensitivitas keseluruhan digunakan untuk menguji voltase kalibrasi. Menurut <i>IEC 60601-2-25-2011</i> , pengujian ini harus dijalankan secara teratur. Mengambil EKG menggunakan simulator 12-sadapan memungkinkan Anda memverifikasi area operasi yang tidak bisa diperiksa oleh prosedur swa-uji yang diperpanjang, dan memungkinkan Anda memverifikasi akurasi pengaturan sensitivitas. Lihat <i>Panduan Servis</i> untuk petunjuk rinci kinerja pengujian ini.
Mengganti Sekring Kardiograf	Ketika kardiograf terpasang ke daya AC, namun lampu indikator daya AC tidak menyala	<i>"Mengganti Sekring Kardiograf" di halaman 167</i>

PERINGATAN

Cabut kardiograf dari daya AC dan lepaskan baterainya sebelum membuka kardiograf untuk diservis atau diperbaiki.

Membersihkan Kardiograf

PERINGATAN

Bahaya sengatan listrik. Jauhkan kardiograf dan semua aksesori kardiograf dari cairan. Jangan merendam kardiograf atau aksesori lainnya dalam cairan.

Bersihkan kardiograf setiap minggu atau lebih sering, jika diperlukan. Untuk membersihkan kardiograf:

1. Matikan kardiograf dan cabut kabel daya AC.
2. Pastikan LED daya AC tidak menyala.
3. Lembapkan kain lembut dengan salah satu larutan pembersih yang disetujui dalam daftar di bawah ini.
4. Peras cairan berlebih dari kain.
5. Lap semua permukaan eksternal kardiograf, termasuk:
 - rumah (housing) plastik, termasuk pintu printer
 - pencetakan sablon (misalnya, logo Philips) dan label nama produk
 - layar sentuh
 - tombol fungsi (nyala/siaga, ID, EKG)
 - LED daya AC
 - keyboard
 - penutup keyboard (jika ada)
6. Biarkan kardiograf benar-benar kering sebelum menggunakannya kembali.

Catatan:

Philips menyarankan Anda melakukan kalibrasi pada layar sentuh setelah pembersihan. Lihat "Kalibrasi Layar Sentuh" di halaman 167.

Perhatian

- Ketika membersihkan kardiograf, hindari semua konektor.
 - Pastikan bahwa kandungan air yang berlebih telah diperas dari kain. Kandungan air yang berlebih dapat merusak kardiograf.
-

Kompatibilitas Bahan dengan Pembersih dan Disinfektan

Kardiograf terbuat dari bahan yang tidak mudah rusak serta dirancang agar mudah dibersihkan. Philips menyarankan untuk menggunakan pembersih yang tercantum dalam *Petunjuk Penggunaan* ini, karena mengandung bahan yang paling umum dan

telah diuji kompatibilitasnya oleh Philips. Namun, pembersih-pembersih ini belum diuji efikasinya.

Larutan Tervalidasi

- Sabun lembut dan air
- Isopropil alkohol 70%
- Pemutih Klorin (mengandung sodium hipoklorit 5,25%) dicampur sebagai larutan 3% dengan air
- Senyawa amonium kuartener seperti Steris Coverage Plus NPD, dicampurkan sebagai setengah ons cairan per galon air
- Eter butil dietilena glikol (5-10% dari berat)
- Etanol (etil alkohol) 70% (persentase volume/volume)
- Metrex Caviwipes® Disinfectant
- Fenol 2% (persentase volume/volume)
- Gama Healthcare Clinell® Universal Range Disinfectant

Perhatian

- Jangan gunakan pelarut kuat atau bahan pembersih abrasif.
 - Jangan membersihkan kardiograf dengan autoklaf, direndam, atau pembersihan ultrasonik.
-

Pembersihan dan Disinfeksi Kabel Pasien

Lihat petunjuk dalam Petunjuk Penggunaan yang disediakan bersama kabel pasien (PN 453564915301).

Pembersihan Elektrode Pakai Ulang

Lihat petunjuk dalam Petunjuk Penggunaan yang disediakan bersama elektrode pakai ulang (PN 453564916411).

Pembersihan Adaptor Elektrode

Lihat petunjuk dalam Petunjuk Penggunaan yang disediakan bersama adaptor elektrode (PN 453564915321).

Membersihkan Print Head

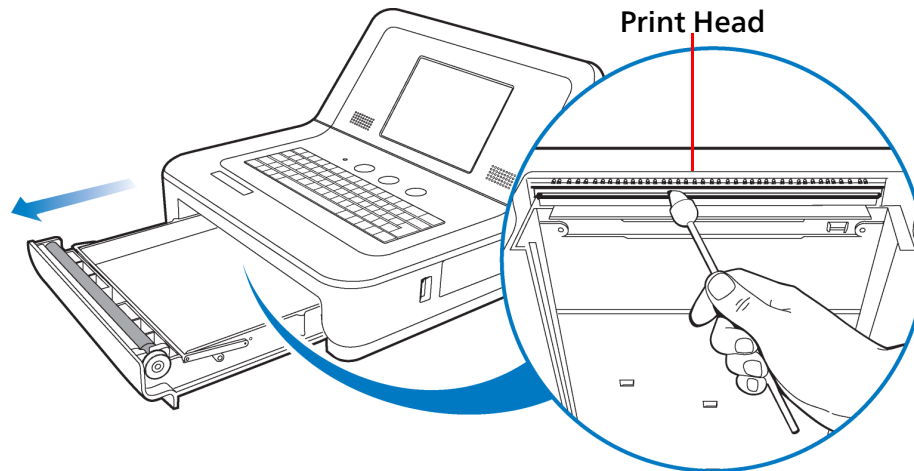
Bersihkan print head secara teratur, karena print head kotor dapat mengakibatkan kualitas cetak yang buruk atau tidak merata. Bersihkan print head lebih sering jika mencetak EKG berjumlah besar.

Untuk membersihkan print head:

1. Buka penarik kertas.

2. Usap print head secara lembut dengan busa penyeka yang dicelupkan ke alkohol 90%.
3. Biarkan kepala pencetakan kering sebelum membersihkan lagi.

Gambar 5-1 Membersihkan Print Head



Untuk petunjuk tentang mengganti kertas printer, lihat “Memasukkan Kertas ke dalam Printer Internal” di halaman 18.

Pemeliharaan dan perawatan baterai

Kardiograf menggunakan baterai ion litium lepas-pasang yang memasok daya ke kardiograf ketika tidak dicolokkan ke daya AC.

Untuk kinerja baterai yang optimal:

- Saat mengoperasikan kardiograf, Anda hanya boleh menggunakan baterai Philips yang memenuhi syarat. Label identifikasi nomor komponen baterai bisa ditemukan di bagian bawah baterai.
- Sebelum penggunaan awal, isi daya baterai hingga penuh selama lima jam sebelum mengoperasikan kardiograf tanpa daya AC. Pengisian daya baterai secara reguler dan konsisten akan memperpanjang masa aktif baterai. Periksa indikator daya baterai pada Bilah Status. Ketuk ikon baterai pada Bilah Status untuk melihat informasi daya baterai yang tersisa.
- Selalu isi daya baterai ketika kardiograf tidak digunakan. Pasang kardiograf ke Daya AC. Pastikan bahwa kardiograf dalam mode Run (Berjalan) atau Standby (Siaga). Baterai akan terisi daya saat kardiograf sedang digunakan.

Melihat Informasi Sistem

Dengan bertambahnya umur pemakaian, kapasitas baterai akan berkurang, dan indikator status baterai semakin tidak akurat seiring meningkatnya jumlah total pengisian dan pengosongan daya. Anda dapat melihat informasi tentang baterai pada layar **Service Information** (Informasi Layanan). Pastikan monitor disambungkan ke daya AC sebelum mencoba melihat informasi baterai.



Setup

Untuk mengakses layar **Service Information** (Informasi Layanan), sentuh **Setup > Service Utilities & Software Upgrades > Service Utility > Service Information** (Penyiapan > Utilitas Servis & Pembaruan Perangkat Lunak > Utilitas Servis > Informasi Servis). Gunakan bilah gulir untuk menelusuri bagian-bagian sampai ke Status Baterai. Bidang dan definisi diuraikan dalam Tabel 5-2.

Catatan:

Kata sandi mungkin diperlukan ketika mengakses Service Utility [Utilitas Servis]. Jika kata sandi hilang dan tidak dapat diperoleh, hubungi Layanan Pelanggan Philips untuk mendapatkan bantuan (lihat halaman 207).

Tabel 5-2 Status Baterai

Petak	Keterangan
capacity	Perkiraan kapasitas daya baterai bila dayanya terisi penuh. Nilai pada bidang ini akan berkurang seiring umur pemakaian baterai.
capacity_level	Menunjukkan kapasitas daya baterai yang tersisa
charge_full	Kapasitas isi daya penuh baterai
charge_full_design	Kapasitas isi penuh dari desain baterai
charge_now	Level isi daya baterai saat ini, dinyatakan sebagai persen dari kapasitas penuh
constant_charge_current	Arus pengisian daya siaran
constant_charge_voltage	Tegangan pengisian daya siaran
current_now	Arus pengisian daya real-time
cycle_count	Jumlah siklus pengisian penuh dan pengosongan yang dihitung oleh algoritme baterai. Catatan: <i>Satu siklus penuh adalah pengosongan penuh dari 100% hingga 0, dan pengisian ulang dari 0 hingga 100%. Algoritme dalam firmware baterai melacak siklus parsial (misalnya, pengosongan hingga 70% dan pengisian ulang hingga 100%), dan menggunakan siklus parsial dan penuh ini untuk menghitung jumlah siklus.</i>
date	Tanggal produksi
device	Kodek baterai

Tabel 5-2 Status Baterai (lanjutan)

Petak	Keterangan
manufacturer	Produsen baterai
max_error	Margin kesalahan yang diperkirakan dalam kondisi penghitungan isi daya.
mode_register	Mode pengisian daya
model_name	Model baterai
power_control	Bendera baterai
present	Jumlah baterai yang terpasang di kardiograf TC35 hanya mendukung satu baterai.
serial_number	Nomor seri baterai yang terpasang
status	Menampilkan status baterai saat ini: Full (Penuh), No Bat (Tidak ada baterai), No activity (Tidak ada aktivitas), Charging (Mengisi Daya), Discharging (Menggunakan Baterai)
technology	Baterai ion litium
voltage_now	Tegangan baterai real-time
time_to_empty_avg	Waktu rata-rata sampai pengosongan penuh (0%) baterai
time_to_full_avg	Waktu rata-rata sampai pengisian penuh (100%) baterai
type	Baterai

Perhatian

Jika baterai melebihi batas 300 siklus yang disarankan, baterai harus diganti sesegera mungkin.

Mengganti Baterai

PERINGATAN

Buang atau daur ulang baterai yang sudah habis dengan benar sesuai peraturan lokal. Baterai yang dibuang tidak boleh dibongkar, ditusuk, atau dibakar.

PERINGATAN

Ikuti petunjuk penggantian baterai secara saksama. Hanya gunakan baterai dengan nomor komponen Philips yang disetujui.

Perhatian

- Keluarkan baterai dari kardiograf, bila kardiograf akan disimpan selama lebih dari enam puluh hari tanpa digunakan.
 - Sebelum melepas dan mengganti baterai dari kardiograf, sentuh menu tarik-turun Admin di sudut kanan atas layar Utama, dan pilih *Shut down* (Matikan) untuk mematikan kardiograf. Pastikan kardiograf sudah mati. Ketika kardiograf benar-benar mati, layar berwarna hitam dan tombol On/Standby (Nyala/Siaga) tidak menyala. Jika kardiograf sudah mati, lanjutkan melepas dan mengganti baterai.
 - Ketika dilepaskan dari kardiograf, baterai dapat terasa hangat ketika disentuh.
-

Seberapa sering baterai sebaiknya diganti bergantung pada seberapa baik pemeliharaan baterai dilakukan dan seberapa sering kardiograf digunakan. Jika baterai diisi penuh namun kehilangan daya secara signifikan hanya setelah beberapa EKG, pertimbangkan untuk menggantinya. Untuk informasi pemesanan baterai pengganti, lihat "Opsi Pemesanan dan Upgrade" di halaman 205.

Untuk memasang baterai, lihat "Memasang Baterai" di halaman 16.

Pengujian Ping

Tes ping memverifikasi bahwa kardiograf berhasil berkomunikasi melalui koneksi jaringan LAN atau WLAN ke alamat IP tertentu.

Untuk menjalankan pengujian ping:

1. Pastikan kabel LAN terpasang dengan kuat ke konektor LAN pada bagian belakang kardiograf, atau koneksi LAN nirkabel terasosiasi dengan titik akses dan bilah sinyal muncul pada bilah Status (di bagian atas layar), yang menunjukkan adanya koneksi nirkabel aktif.
2. Sentuh **Setup > Configure ECG Network Settings** (Penyiapan > Konfigurasi Pengaturan Jaringan EKG).



Setup

3. Pada layar Diagnose (Diagnosis), masukkan alamat IP untuk melakukan ping. Sentuh **Ping**.
4. Hasil tes muncul di layar.
5. Sentuh **Stop** (Hentikan) untuk mengakhiri pengujian kapan saja.

Kalibrasi Layar Sentuh

Layar sentuh dapat dikalibrasi kapan pun. Kalibrasi disarankan setelah pembersihan. Kalibrasi mungkin juga dibutuhkan jika memilih item pada layar memerlukan upaya berkali-kali, atau jika memilih item pada area tertentu pada layar terasa sulit.

Layar sentuh mungkin juga memerlukan kalibrasi jika kardiograf digunakan dalam pengaturan yang berbeda (duduk, tidak berdiri) atau oleh pengguna dengan tinggi badan yang sangat berbeda. Layar sentuh mungkin perlu dikalibrasi agar berjalan optimal pada pengaturan baru atau untuk pengguna baru.

Untuk mengkalibrasi layar sentuh:



1. Dari layar mana pun, tekan **Ctrl + Shift + C** (pada keyboard) secara bersamaan.
2. Layar hitam muncul dengan ikon tanda bidik. Sentuh bagian tengah tanda bidik di mana dua garis bertemu. Ketika tanda bidik disentuh, maka dia akan berpindah ke lokasi baru.
3. Terus sentuh bagian tengah tanda bidik saat tanda itu bergerak ke berbagai arah di layar. Kardiograf akan secara otomatis dimulai ulang pada akhir tes.

Mengganti Sekring Kardiograf

Sekring AC perlu diganti jika kardiograf terpasang ke daya AC, namun lampu indikator nyala daya AC hijau tidak menyala.

PERINGATAN

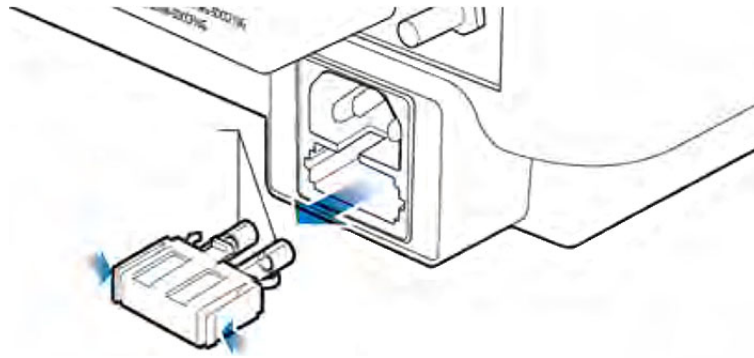
Lepas kabel listrik AC sebelum mengganti sekering.

PERINGATAN

Informasi jam waktu-nyata di kardiograf mungkin hilang jika dua-dua sumber daya AC eksternal dan baterai internal terputus lebih dari lima menit.

Gunakan sekering AC pengganti dengan nomor komponen Philips 453564881161, atau gunakan sekering tunda waktu 1,6 amp (250 V) dengan ukuran dan konfigurasi yang sama dengan sekering asli.

Gambar 5-2 Mengganti Sekring AC



Untuk mengganti sekering AC:

1. Lepaskan kardiograf dari daya AC. Tarik kabel daya AC dari konektor daya AC pada bagian belakang kardiograf.
2. Temukan lokasi sekering AC, tepat di bawah konektor daya AC.
3. Tekan pada kedua ujung sekering dan tarik sekering dari slot penahan sekering.
4. Masukkan sekering baru menggunakan arah pemasangan yang sama.
5. Tekan sekering hingga benar-benar masuk ke slot penahan sekering. Sekering terpasang di tempatnya.

Pembuangan Kardiograf dan Aksesorinya

Ketika kardiograf telah mencapai akhir masa pemakaiannya, buang sesuai peraturan lokal. Jika ada aksesoris kardiograf yang mencapai akhir masa pakainya, buang item ini sesuai petunjuk produsen dan peraturan lokal.

Buang baterai yang habis sesuai dengan petunjuk produsen dan peraturan setempat. Hanya personel yang terlatih dengan baik yang boleh membuang baterai yang sudah habis.

Sebelum membuang kardiograf TC35, Anda harus menghapus semua informasi pasien dari kartu CF internal, yang merupakan tempat penyimpanan untuk semua informasi pasien yang tersimpan di kardiograf. Semua laporan EKG pada kartu harus ditransfer dari Arsip dan dihapus sebelum pembuangan kardiograf. Untuk petunjuk tentang cara menghapus semua informasi pasien dalam persiapan pembuangan, lihat Bab 2 dari *Panduan Servis Kardiograf PageWriter TC35*.

Catatan:

Selalu ikuti kebijakan fasilitas Anda saat menghapus informasi pasien.

Pernyataan Interpretatif Garis Batas yang Ditekan

Introduction

Lampiran ini mencakup daftar semua pernyataan interpretatif garis batas yang ditekan dengan menggunakan fitur *Borderline Statement Suppression* (Penekanan Pernyataan Garis Batas) yang tersedia pada Algoritme Philips DXL ECG. Fitur ini digunakan untuk mengecualikan pernyataan interpretatif yang menunjukkan kondisi garis batas atau sebaliknya kondisi normal agar tidak muncul pada laporan EKG. Pernyataan interpretatif garis batas dihasilkan oleh pengukuran yang berada di atas ambang abnormal, tetapi mungkin sebenarnya menunjukkan kondisi non-patologis. Pernyataan ini menunjukkan kepada klinisi bahwa mungkin ada satu kondisi, tetapi tidak ada indikator penentunya. Pernyataan ini sering menyertakan istilah "minimal," "mempertimbangkan," atau "garis batas."

Untuk informasi lebih lanjut tentang Algoritme Philips DXL, lihat *Panduan Algoritme Philips DXL ECG untuk Dokter*.

Catatan:

Simbol *** dalam pernyataan interpretatif diganti dengan nilai numerik pada laporan EKG.

Mengecualikan Pernyataan Kepastian Rendah yang Ditekan

Pernyataan interpretatif berikut ini yang tercantum pada Tabel A-1 ditekan ketika pengaturan **Exclude Low Certainty** (Kecualikan Kepastian Rendah) dipilih di bawah tombol **Algorithm/Pacing** (Algoritme/Pemacuan) pada layar Default Cardiograph Setting (Pengaturan Kardiograf Default).

Tabel A-1 Mengecualikan Kepastian Rendah - Pernyataan yang Ditekan

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
BAVCD	Interval PR terlalu panjang garis batas, PR > **, laju-V ** - **
BIVCD	Penundaan konduksi intraventrikel garis batas, QRSd > ** mS

Tabel A-1 Mengecualikan Kepastian Rendah - Pernyataan yang Ditekan (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
CLAE	Pertimbangkan pembesaran atrium kiri, gelombang P lebar atau bertakik
CRAE	Pertimbangkan pembesaran atrium kanan, P >0,24 mV sadapan tangan-kaki
ET	Gerak gelombang-R abnormal, transisi awal, area QRS > 0 di V2
ETRSR1	RSR' di V1 atau V2, VCD atau RVH kanan, area QRS positif & R' V1/V2
LOWT	Abnormalitas gelombang T garis batas, T datar
LT	Gerak gelombang-R abnormal, transisi akhir, area QRS <0 di V5/V6
LVHQ	Pertimbangkan hipertrofi ventrikel kiri, Q dalam di V5-6 atau II III aVF
LVOLFB	Tegangan rendah garis batas, sadapan ekstremitas, semua sadapan ekstremitas <0,6 mV
NFAD	Tidak ada upaya analisis lebih lanjut akibat irama yang dipercepat
NFRA	Tidak ada upaya analisis irama lebih lanjut akibat irama yang dipercepat
QMAB	Artefak di sadapan ** dan pergeseran garis dasar di sadapan **
QMART	Artefak di sadapan **
QMBW	Pergeseran garis dasar di sadapan **
REPB	Abnormalitas repolarisasi garis batas, dep ST & T abnormal
RSR1	RSR' di V1 atau V2, kemungkinan varian normal, hanya R' kecil
RSRNV	RSR' di V1, variasi normal, term-vector pasca-kanan
SDALP	Depresi ST nonspesifik, anterolateral lds, ST <-0,10 mV, I aVL V2-V6
SDANP	Depresi ST nonspesifik, sadapan anterior, ST <-0,10 mV, V2-V5
SDCU	Depresi ST minimal, ST cekung ke atas
SDINP	Depresi ST nonspesifik, sadapan inferior, ST <-0,10 mV, II III aVF

Tabel A-1 Mengecualikan Kepastian Rendah - Pernyataan yang Ditekan (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
SDJ	Depresi ST persimpangan, ST <-0,10 mV di 3 sadapan mana saja
SDM	Depresi ST minimal, ST <-0,05 mV di 2 sadapan
SEALP	Elevasi ST, kemungkinan variasi normal, ant-lat, ST >0,15 mV, I aVL V2-V6
SEANP	Elev ST, kemungkinan variasi normal, sadapan ant, ST>0,15 mV, V2-V5
SEINP	Elevasi ST, kemungkinan variasi normal, inf, ST >0,15 mV, II III aVF
SPRB	Interval PR pendek garis batas, PR int < ** mS
TAXAB	Abnormalitas gelombang T garis batas, sumbu T tidak di antara (-10,100)
TAXQT	Abnormalitas gelombang T garis batas, sudut sumbu QRS-T (91,180)
TTW1	T Tinggi, kemungkinan varian normal, lds ant-lat, T >1,0 mV, I aVL V2-V6

Mengecualikan Semua Pernyataan yang Ditekan

Pernyataan interpretatif yang tercantum dalam Tabel A-1, "Mengecualikan Kepastian Rendah - Pernyataan yang Ditekan," di halaman A-169, dan pernyataan interpretatif yang tercantum dalam Tabel A-2, "Mengecualikan Semua Pengaturan - Pernyataan yang Ditekan," di halaman A-171, ditekan ketika pengaturan **Exclude All** (Kecualikan Semua) dipilih di bawah tombol **Algorithm/Pacing** (Algoritme/ Pemacuan) pada layar Setup (Penyiapan), Default Cardiograph Settings (Pengaturan Kardiograf Default).

Tabel A-2 Mengecualikan Semua Pengaturan - Pernyataan yang Ditekan

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
ANTQ	Gelombang Q abnormal di V1, Q >15 mS di V1
AXL	Deviasi sumbu kiri garis batas, sumbu QRS (**, **)
AXR	Deviasi sumbu kanan garis batas, sumbu QRS (**, **)

Tabel A-2 Mengecualikan Semua Pengaturan - Pernyataan yang Ditekan (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
BIVCDL	IVCD garis batas dengan LAD, QRSd > ** mS, sumbu (-90,-30)
CRHPI	Pertimbangkan RVH atau infark posterior, R besar di V1
CRHPIR	Pertimbangkan RVH atau PMI dengan abnormalitas repol sek, R besar V1, abnormalitas repol
RPMIC	Gelombang R tinggi di V2, pertimbangkan RVH atau PMI, rasio R/S >3, T >0,30 mV V1 V2
CRVH	Pertimbangkan hipertrofi ventrikel kanan, R besar atau R' V1/V2
INFQ	Gelombang Q inferior abnormal, Qs menambah menjadi 80 mS di II III aVF
IQNV	Gelombang Q inferior, kemungkinan variasi normal, Q >30 ms, usia <21 laki-laki, <30 perempuan
IRBBRV	IRBBB, pola RSR' juga mungkin mencerminkan RVH, IRBBB, R atau R' >0,5 mV di V1-V3
LATQ	Gelombang Q lateral abnormal, Q >35 mS, I aVL V5 V6
LQNV	Gelombang Q inferior, kemungkinan variasi normal, Q>35 mS, usia <31 laki-laki, <40 perempuan
LQTB	Interval QT terlalu panjang garis batas, Qtc >** mS
LVHR56	LVH berdasarkan tegangan, R >*.***mV di V5 atau V6
LVHR6	LVH berdasarkan tegangan, R >*.***mV di V6
LVHRS	Pertimbangkan hipertrofi ventrikel kiri, RV6+SV1 >*.***mV
LVHRSI	LVH berdasarkan tegangan, (R I+S III) >*.***mV
LVHS12	LVH berdasarkan tegangan, S <*.*** di V1 atau *.*** di V2
LVHTA	Pertimbangkan hipertrofi ventrikel kiri, gaya kuat ke kiri
LVHV	LVH berdasarkan tegangan, R >*.*** di aVL
MSTEA	Elevasi ST minimal, sadapan anterior, ST >0,10 mV, V1-V4

Tabel A-2 Mengecualikan Semua Pengaturan - Pernyataan yang Ditekan (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
MSTEAL	Elevasi ST minimal, sadapan anterolateral, ST >0,08 mV, I aVL V2-V6
MSTEI	Elevasi ST minimal, sadapan inferior, ST >0,06 mV, II III aVF
MSTEL	Elevasi ST minimal, sadapan lateral, ST >0,06 mV, I aVL V5 V6
PLAE	Kemungkinan besar pembesaran atrium kiri, P >50 mS, <-0,10 mV V1
PQAL	Gelombang Q garis batas di sadapan anterolateral, Q >35 mS, I aVL V3-V6
PQAN	Gelombang Q garis batas di sadapan anterior, Q >30 mS di V2-V5
PQIN	Gelombang Q garis batas di sadapan inferior, Qs menambah menjadi 80 mS di II III aVF
PQLA	Gelombang Q garis batas di sadapan lateral, Q >35 mS di I aVL V5 V6
PRAE	Kemungkinan besar pembesaran atrium kanan, dua fase P >0,20 mV di V1
REPBAL	Abnormalitas repol garis batas, sadapan ant-lat, dep ST, T datar/neg, I aVL V2-V6
REPBAN	Abnormalitas repol garis batas, sadapan ant, dep ST, T datar/neg, V2-V4
REPBIL	Abnormalitas repol garis batas, sadapan inf-lat, dep ST, T datar/neg, inf/lat
REPBIN	Abnormalitas repol garis batas, sadapan inferior, dep ST, T datar/neg, II III aVF
REPBLA	Abnormalitas repol garis batas, sadapan lateral, dep ST, T datar/neg, I aVL V5 V6
RVHS5	Pertimbangkan hipertrofi ventrikel kanan, S dalam di V5
RVHS6	Pertimbangkan hipertrofi ventrikel kanan, S dalam di V6
SD0AL	Depresi ST minimal, sadapan anterolateral, ST <-0,04mV, I aVL V2-V6
SD0AN	Depresi ST minimal, sadapan anterior, ST <-0,03 mV, V2-V4

Tabel A-2 Mengecualikan Semua Pengaturan - Pernyataan yang Ditekan (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
SD0IN	Depresi ST minimal, sadapan inferior, ST <-0,04 mV, II III aVF
SD0LA	Depresi ST minimal, sadapan lateral, ST <-0,04 mV, I aVL V5 V6
SD0NS	Depresi ST minimal, ST <-0,04 mV, T neg, 2 sadapan mana saja
SPR	Interval PR pendek, PR < ** mS
SQT	Interval QT pendek, QTc <340 mS
T0AL	Abnormalitas T garis batas, sadapan ant-lat, T datar/neg, I aVL V2-V6
T0AN	Abnormalitas T garis batas, sadapan anterior, T datar atau neg, V2-V4
T0IN	Abnormalitas T garis batas, sadapan inferior, T datar/neg, II III aVF
T0LA	Abnormalitas repol garis batas, sadapan lateral, T datar/neg, I aVL V5 V6
T0NS	Abnormalitas gelombang T garis batas, rasio T/QRS <1/20 atau T datar
TTW30	Gelombang T tinggi, kemungkinan besar varian normal, T >1,2 mV, usia 16-30

Pernyataan Nilai Kritis

Lampiran ini mencakup daftar semua pernyataan interpretatif yang dihasilkan oleh Algoritme Philips DXL ECG yang akan menghasilkan pernyataan *Critical Value* (Nilai Kritis) yang muncul pada laporan EKG. Penggunaan fitur Nilai Kritis menyederhanakan penyesuaian dengan National Patient Safety Goals dari Joint Commission untuk meningkatkan ketepatan waktu pelaporan hasil pengujian yang kritis dan penerimaannya oleh perawat berlisensi yang bertanggung jawab. Fitur Nilai Kritis adalah opsi yang bisa dikonfigurasi yang merangkum empat nilai kritis untuk penafsiran EKG menggunakan terminologi sederhana. Jika memungkinkan, DXL Algorithm menghasilkan pernyataan yang diutamakan untuk menyarankan perlunya perawatan mendesak kepada perawat, guna mengurangi waktu untuk menemukan peristiwa jantung kritis hingga intervensi.

Tiga puluh pernyataan interpretatif diringkas dalam empat Nilai Kritis berikut ini:

- Infarksi Miokardial Akut
- Penyumbatan Jantung Lengkap
- Laju Detak Jantung Sangat Tinggi
- Iskemia Akut

Tabel B-1 hingga Tabel B-4 di halaman berikut memberikan daftar semua pernyataan interpretatif yang akan menghasilkan Nilai Kritis. Beberapa pernyataan interpretatif bisa memicu munculnya Nilai Kritis secara terpisah-pisah, dan pernyataan Nilai Kritis ini muncul di blok pernyataan interpretatif di laporan EKG, dan notasi kedua juga muncul di kanan bawah laporan EKG untuk penekanan tambahan.

Untuk informasi lebih lanjut tentang Algoritme Philips DXL ECG, lihat *Panduan Algoritme DXL Philips untuk Dokter*, yang tersedia untuk diunduh dari Philips Document Library (<https://www.philips.com/IFU>).

Pernyataan Nilai Kritis Infarksi Miokardial Akut

Jika salah satu pernyataan interpretatif di Tabel B-1 berasal dari pengukuran yang dihasilkan EKG, pernyataan Nilai Kritis **Acute MI** (MI Akut) akan muncul pada laporan EKG.

Tabel B-1 **Pernyataan Nilai Kritis Infarksi Miokardial Akut**

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
AMIA	Infark anterior, akut, ST >0,25 mV, V2-V5
AMIAP	Kemungkinan besar infark anterior, akut, ST >0,15 mV, tegak T, V2-V5
AMIPA	Infark anterior, mungkin akut, ST >0,15 mV, tegak T, V2-V5
AMIAD	Infark anterior, akut (LAD), ST >0,25 mV, V2-V5
AMIAPD*	Infark anterior, akut (proksLAD), ST >0,2 mV, V2-V5
IMIAP	Kemungkinan besar infark inferior, akut, ST >0,10 mV, II III aVF
IMIPA	Infark inferior, mungkin akut, Q >30 mS, ST >0,10 mV, II III aVF
IMIA	Infark inferior, akut, ST >0,10 mV, T tegak, II III aVF
IMIAR	Infark inferior, akut (RCA), ST >0,10 mV di III > II
IMIAX	Infark inferior, akut (LCx), ST >0,10 mV, II III aVF, STd V1-V3
PMIA	Infark posterior, akut, ST <-0,1 V1-V3 atau ST >0,05 V7-V9
PMIAP	Kemungkinan besar infark posterior, akut, ST <-0,05 V1-V3 atau >0,05 V7-V9
PMIAX	Infark posterior, akut (LCx), ST <-0,1 V1-V3 atau ST > 0,05 V7-V9
IPMIA	Infark inferoposterior, akut, ST >0,1 inf, <-0,1 V1-3 atau >0,05 V7-V9
IPMIAR	Infark inferoposterior, akut (RCA), ST >0,1 inf, <-0,1 ant
IPMIAX	Infark inferoposterior, akut (LCx), ST >0,1 inf, <-0,1 V1-3 atau >0,05 V7-V9
LBBMIP*	Kemungkinan besar infark akut dan LBBB, ST konkordan
* Khusus untuk Algoritme EKG DXL Philips versi PH110C.	

Tabel B-1 Pernyataan Nilai Kritis Infarksi Miokardial Akut (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
LMIAP	Kemungkinan besar infark lateral, akut, Q >28 mS, ST>0,10 mV, V5 V6 I aVL
LMIPA	Infark lateral, mungkin akut, Q >28 mS, ST >0,10 mV, V5 V6 I aVL
LMIA	Infark lateral, akut, ST >0,10 mV, V5 V6 I aVL
LMIAD	Infark lateral, akut (LAD), ST >0,10 mV, V5 V6 I aVL
ILMIA	Infark inferolateral, akut, ST>0,10 mV, sadapan inf-lat
ILMIAX	Infark inferolateral, akut (LCx), ST>0,10 mV, sadapan inf-lat
ILMIAR	Infark inferolateral, akut (RCA), ST>0,10 mV, sadapan inf-lat
ASMIAP	Kemungkinan besar infark anteroseptal, akut, ST>0,15 mV, T tegak, V1-V2
ASMIPA	Infark anteroseptal, mungkin akut, Q>35 mS, ST>0,15 mV, V1-V2
ASMIA	Infark anteroseptal, akut, ST >0,20 mV, V1-V2
ASMIAD	Infark anteroseptal, akut (LAD), ST >0,25 mV, V1-V2
EAMIA	Infark anterior ekstensif, akut, ST >0,20 mV, V1-V6
EAMIAD	Infark anterior ekstensif, akut (LAD), ST >0,20 mV, V1-V6
EAMIPA	Infark anterior ekstensif, mungkin akut, Q >35 mS, ST >0,15 mV V1-V6
ALIAP	Kemungkinan besar infark anterolateral, akut, ST >0,15 mV, V2-V6, I, aVL
ALIPA	Infark anterolateral, mungkin akut, Q >35 mS, ST >0,15 mV, V2-V6, I, aVL
ALIA	Infark anterolateral, akut, ST >0,20 mV, V2-V6, I, aVL
ALIAD	Infark anterolateral, akut (LAD), ST >0,20 mV, V2-V6, I, aVL
* Khusus untuk Algoritme EKG DXL Philips versi PH110C.	

Tabel B-1 Pernyataan Nilai Kritis Infarksi Miokardial Akut (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
RMIAP	Kemungkinan besar infark ventrikel kanan, akut, ST>0,08, V3R-V5R, aVR & STd di lat
RMIA	Infark ventrikel kanan, akut, ST>0,10, V3R-V5R, aVR & STd di lat
RMIAR	Infark ventrikel kanan, akut (RCA), ST>0,08, aVR V3R-V5R & STd lds lat
* Khusus untuk Algoritme EKG DXL Philips versi PH110C.	

Pernyataan Nilai Kritis Takikardia

Jika salah satu pernyataan interpretatif di Tabel B-2 merupakan pengukuran yang dihasilkan EKG, maka pernyataan Nilai Kritis Very High Heart Rate (Laju Detak Jantung Sangat Tinggi) akan muncul pada laporan EKG.

Tabel B-2 Pernyataan Nilai Kritis Takikardia

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
ETACH	Takikardia ekstrem, laju-V >(220-usia)
TACHW	Laju-V takikardia QRS-Lebar >(220-usia), QRSd >
VTACH	Takikardia ekstrem dengan kompleks lebar, tidak ada analisis ritme lanjutan yang diupayakan

Pernyataan Nilai Kritis Penyumbatan Jantung Lengkap

Jika salah satu pernyataan interpretatif di Tabel B-3 merupakan pengukuran yang dihasilkan EKG, maka pernyataan Nilai Kritis Complete Heart Block (Penyumbatan Jantung Total) akan muncul pada laporan EKG.

Tabel B-3 Pernyataan Nilai Kritis Penyumbatan Jantung Lengkap

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
3AVB	Blok AV, total (derajat tiga), laju-V<***, pemutusan sambungan AV

Tabel B-3 Pernyataan Nilai Kritis Penyumbatan Jantung Lengkap (lanjutan)

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
3AVBIR	Blok AV total dengan kompleks QRS lebar, laju-V<***, QRSd>***, pemutusan sambungan AV
3AVBFF	Flutter-A/fibrilasi dengan blok AV total, laju-A>220, laju-V<***, pemutusan sambungan AV

Pernyataan Nilai Kritis IskemiaAkut

Jika pernyataan interpretatif yang tercantum di Tabel B-4 dihasilkan oleh pengukuran dari EKG pasien, pernyataan Nilai Kritis Ischemia Acute (Iskemia Akut) akan muncul di laporan EKG.

Tabel B-4 Pernyataan Nilai Kritis Iskemia Akut

Kode Pernyataan	Pernyataan Interpretatif
LMMVD	Repol abnrm, iskemia global parah (LM/MVD) STe aVR, STd & Tneg, ant/lat/inf

Spesifikasi

Spesifikasi Teknis

Akuisisi EKG Kardiograf

- Akuisisi simultan pada semua sadapan (hingga 12 sadapan)
- Strip Ritme (hingga 12 sadapan terpilih)
- Penandaan Peristiwa (6 peristiwa mandiri dapat ditandai untuk dipelajari dan dianalisis nantinya)
- Pengungkapan Penuh: riwayat lima menit dari sadapan sebanyak hingga 12 buah, EKG lengkap dari 10 detik mana pun
- EKG berbatas waktu

Keyboard

- Keyboard QWERTY dengan kemampuan alfanumerik penuh
- Mudah dibersihkan

Tampilan LCD

Parameter	Nilai
Ukuran	LCD 16,5 cm (6,5")
Resolusi	640 x 480
Tipe	Layar sentuh resistif 5-kawat
Rentang Sudut	117 ± 3 mnt, 135 ± 3 max.z

Akurasi Tampilan

- Akurasi sinyal EKG adalah antara +/- 5% (atau +/- 40 uV mana yang lebih besar), pada rentang 0 hingga 5 mV, dengan adanya tegangan offset DC mode umum

dan diferensial sebesar +/- 300 mV. Kinerja kardiograf diuji agar memenuhi persyaratan akurasi atas rentang dinamis dan rentang frekuensi yang ditentukan di standar IEC 60601-2-25:2011.

- Untuk perincian tambahan mengenai akurasi dan presisi, lihat *Panduan Algoritme Philips DXL untuk Dokter dan Pernyataan Pengungkapan Algoritme DXL dari Produsen*. Dokumen-dokumen ini dapat diunduh dari InCenter (<https://philips.mizecx.com>).

Respons Frekuensi

Otomatis (Hz)	Irama (Hz)
0,02-300, 0,05-300, 0,15-300	0,02-300, 0,05-300, 0,15-300
0,02-150, 0,05-150, 0,15-150	0,02-150, 0,05-150, 0,15-150
0,02-100, 0,05-100, 0,15-100	0,02-100, 0,05-100, 0,15-100
0,02-40, 0,05-40, 0,15-40	0,02-40, 0,05-40, 0,15-40

Pemrosesan dan Akuisisi Sinyal

Akuisisi (Pemerolehan)

- Akuisisi simultan pada semua sadapan
- 8.000 sampel per detik (sps)
- 0,13 $\mu\text{V}/\text{LSB}$

Laju Pengambilan Sampel

- 1.000 sampel per detik (sps)
- 1,0 $\mu\text{V}/\text{LSB}$
- 0,02 Hz hingga 300 Hz terfilter

Penolakan kebisingan dan Impedansi Input

- CMR (Filter AC nonaktif): ≥ 100 dB
- CMRR (Filter AC aktif): ≥ 125 dB
- Impedansi input: $\geq 50\text{M Ohm @ } 10$ Hz

Deteksi Denyut Pacu Minimum

0,02 mV*ms (mis., denyut 0,2mV*0,1ms atau denyut 0,1mV*0,2ms)

Amplitudo atau Nilai Minimum Sinyal Fisiologis Pasien

Perhatian

Gelombang QRS haruslah memiliki puncak ke puncak minimal 100 μ V atau lebih besar untuk kompleks sadapan yang akan diukur. Pengoperasian kardiograf di bawah nilai ini dapat menyebabkan kesalahan analisis EKG.

Filter

Tipe	Pengaturan yang Tersedia	Default
Laluan tinggi	0,02 Hz, 0,05 Hz, 0,15 Hz	0,15 Hz
Laluan Rendah	40 Hz, 100 Hz, 150 Hz, 300 Hz	100 Hz
Artefak	On, Off	Aktif
AC	Mati, 50 Hz, 60 Hz	(bervariasi menurut negara)
Pergeseran Garis Dasar, hanya laporan EKG Istirahat	On, Off	Aktif

Printer

- Printer resolusi tinggi larik digital menggunakan kertas sensitif panas
- Dua sensor memantau status pintu printer (terbuka atau tertutup) dan suplai kertas.
- Satu sensor memantau suhu printer head.
- Ukuran kertas yang didukung: A4 atau letter, tipe Z-fold, maksimum 200 lembar

Resolusi Printer

- Tinggi bentuk gelombang: 200 dpi
- Kecepatan bentuk gelombang: 500 sps (sampel per detik)

Catatan:

Pencetakan ke jaringan eksternal atau printer USB juga didukung.

Format Laporan

Profil Pemeriksaan

Hingga 10 Profil Pemeriksaan yang dikonfigurasi bisa dibuat

Format Laporan 12 Sadapan

- 3x4
- 3x4 1R
- 3x4 3R
- 3x4 1R 8ST
- 3x4 1R 10ST
- 6x2
- 6x2, 1R
- 12x1
- Panoramik 12 (urutan Cabrera saja)
- EKG Vektor

Format Laporan Irama

Ritme (hingga 12 sadapan terpilih)

Spesifikasi Baterai

Baterai sesuai SMBus

Kapasitas Nominal Baterai

7350 mAh

Waktu Pengoperasian

- 10 jam pengoperasian kontinu tanpa mencetak, atau
- 13,9 jam siklus operasional normal (7 menit berjalan, 1 halaman cetak, 8 menit siaga), atau
- 55 EKG diproduksi selama siklus pengoperasian normal, atau
- 3 jam perekaman irama kontinu

Catatan:

Kinerja dapat bervariasi karena kondisi lingkungan.

Isi Daya

Maksimal 4 jam dalam mode Siaga atau Berjalan

Order dan ADT

- Order: Hingga 200 order tertunda dapat disimpan pada kardiograf
- ADT: Informasi demografis pasien Penuh dapat diambil secara otomatis

Penyimpanan EKG

- Format File XML dalam skema versi 1.04.01
- Hingga 200 EKG pada memori flash internal
- Hingga 200 EKG tiap Memory Stick USB (opsional)
- Fidelitas penuh pada 500 Hz untuk keseluruhan jangka waktu 10 detik pada semua (12) sadapan

Format File EKG

- XML (Skema 1.04.01)
- PDF

Catu Daya

Parameter	Nilai
Tipe	Modul AC/DC internal
Klasifikasi Perangkat	Kelas I dengan pentanahan pelindung
Tegangan	100–240V
Frekuensi	50/60 Hz
Arus Nominal	1,2 – 0,6 A
Pelepasan Sekring Jalur AC	Ya

Persyaratan Lingkungan Kardiograf

Parameter	Pengoperasian	Transportasi/Penyimpanan
Suhu	10° hingga 40 °C (50° hingga 104 °F)	-20° hingga 50 °C (-4° hingga 122 °F)
Kelembapan	10% hingga 90% kelembapan relatif (tanpa pengembunan)	10% hingga 90% kelembapan relatif (tanpa pengembunan)
Ketinggian	Hingga 3.048 m (10.000 kaki)	Hingga 4.572 m (15.000 kaki)

Dimensi Kardiograf

Panjang	Lebar	Tinggi	Berat Badan
43 cm (16,9 in)	31 cm (12 in)	20,5 cm (8 in)	<8,5 kg (19 lbs)

Catatan:

Dimensi tidak termasuk aksesori terpasang atau tonjolan kecil, seperti kaki kardiograf.

Dimensi Troli Opsional

Panjang	Lebar	Tinggi	Berat Badan	Kapasitas
656 mm ± 2,5 mm (26 in.)	418 mm ± 2,5 mm (16,5 in.)	1025 mm ± 2,5 mm (40 in.)	Maksimal 44 kg (97 lbs)	Maksimal 11 kg (24 lbs)

Berat Kontainer Pengiriman

Berat pengiriman maksimal kardiograf yang dikemas (termasuk semua aksesori) adalah 8,6 kg (19 lb).

Umur Pemakaian

Kardiograf TC35 diperkirakan memiliki masa pakai selama tujuh (7) tahun, tidak termasuk barang habis pakai, seperti baterai, kertas, atau kabel sadapan.

Barang habis pakai dimaksudkan untuk penggunaan sekali pakai (misalnya, kertas atau elektrode sekali pakai) atau mungkin memiliki perkiraan masa pakai yang terbatas, tergantung pada beragam beban penggunaan (misalnya, baterai atau kabel sadapan).

Koneksi Jaringan

- Ethernet 10/100 Base-T IEEE 802.3 via konektor RJ45 (standar)
- Perangkat lunak opsional yang diperlukan untuk koneksi LAN nirkabel (koneksi LAN nirkabel kompatibel dengan 802.11 a/b/g/n/ac.)


Pembaca Barcode (opsional)

- Membaca Kode 39 (ASCII standar dan penuh)
- Entri data bidang fleksibel

Keselamatan dan Kinerja

Klasifikasi (IEC 60601-1)

Kardiograf PageWriter TC35 Kelas I (Didayai secara Internal)

Simbol	Keterangan
	Isolasi fisio EKG adalah tahan defibrilator tipe CF. Sesuai untuk semua pasien, termasuk aplikasi jantung langsung.
IPX0	Kardiograf memiliki perlindungan biasa terhadap masuknya cairan.
IPX4	Set sadapan terlindung dari cipratan air. Cipratan air yang mengenai set sadapan dari arah mana saja tidak akan menimbulkan efek berbahaya.
<ul style="list-style-type: none"> • Kardiograf tidak cocok untuk digunakan di dekat campuran anestesi yang mudah terbakar dengan udara, oksigen, atau oksida nitrogen. • Kardiograf TC35 adalah untuk pengoperasian kontinu. 	

PERINGATAN

Ketika menggunakan peralatan perifer yang didayai sumber listrik selain kardiograf, kombinasinya dianggap sebagai sistem medis. Operator bertanggung jawab untuk mematuhi klausul sistem IEC 60601-1 dan menguji sistem medis menurut persyaratan. Untuk informasi tambahan hubungi Philips.

Catatan:

- Respons frekuensi tinggi IEC 60601-2-25:2011 diuji dengan metode A dan E.
- Kardiograf TC35 adalah sebuah sistem digital. Karena adanya karakteristik pengambilan sampel dan asinkronisme antara laju sampel dan laju sinyal, maka sistem digital dapat menghasilkan efek modulasi yang tampak dari satu siklus ke siklus berikutnya, terutama saat merekam pasien anak. Fenomena ini bukan fisiologis dan harus dipahami oleh operator.

Kompatibilitas Elektromagnetik (EMC)

Perangkat elektronik dapat menghasilkan atau menerima interferensi elektromagnetik. Kardiograf PageWriter TC35 telah dievaluasi kompatibilitas elektromagnetiknya (EMC) dengan aksesori yang sesuai berdasarkan standar Kolateral Medis IEC 60601-1-2:2014 (dengan pengecualian yang disebutkan di tabel

berikut). Standar IEC ini telah diterapkan di Uni Eropa sebagai European Norm (Norma Eropa), EN 60601-1-2:2015.

PERINGATAN

Interferensi frekuensi radio (RF) dari perangkat pemancar di dekatnya dapat menurunkan kinerja peralatan elektronik ini. Kompatibilitas elektromagnetik dengan perangkat di sekitar harus dinilai sebelum menggunakan peralatan ini.

PERINGATAN

Peralatan komunikasi frekuensi radio yang terpasang tetap, portabel, maupun mobile juga bisa mempengaruhi kinerja peralatan listrik. Hubungi Penyedia Servis Anda untuk mendapatkan bantuan tentang jarak pemisahan minimal yang direkomendasikan antara peralatan komunikasi RF dan kardiograf PageWriter TC35.

PERINGATAN

Penggunaan aksesoris dan kabel selain yang ditentukan dalam dokumen servis dan pengguna kardiograf Philips PageWriter TC35 bisa menyebabkan peningkatan emisi atau penurunan imunitas sistem dan bisa mengakibatkan pengoperasian yang tidak benar.

PERINGATAN

Hindari penggunaan kardiograf PageWriter TC35 di dekat atau ditumpuk dengan peralatan lain karena dapat menyebabkan gangguan pengoperasian. Jika perlu digunakan dalam keadaan demikian, kardiograf ini dan peralatan lainnya harus dipantau untuk memastikan keduanya beroperasi secara normal.

PERINGATAN

Peralatan komunikasi RF portabel (termasuk periferal seperti kabel antena dan antena luar) tidak boleh digunakan pada jarak kurang dari 30 cm (12 inci) dengan bagian mana pun dari kardiograf PageWriter TC35, termasuk kabel yang ditentukan produsen. Melanggar ketentuan ini dapat mengakibatkan penurunan kinerja peralatan ini.

Mengurangi Interferensi Elektromagnetik

Kardiograf PageWriter TC35 dan aksesorinya bisa menjadi sensitif terhadap interferensi sumber energi RF lain, termasuk kabel listrik. Sumber energi RF termasuk perangkat medis lain, perangkat nirkabel, peralatan teknologi informasi, dan transmisi radio/televisi. Jika ditemui adanya interferensi, seperti ditunjukkan oleh

artefak pada jejak EKG, perubahan yang tidak diinginkan pada keadaan operasi, atau penguncian unit, coba cari sumbernya dengan memeriksa:

- Apakah interferensi tersebut putus-putus atau konstan?
- Apakah interferensi hanya terjadi pada lokasi tertentu?
- Apakah interferensi hanya terjadi ketika berada di dekat perangkat medis tertentu?
- Apakah kualitas sinyal EKG berubah drastis ketika kabel daya AC dicabut?

Ketika sumber interferensi ditemukan, cobalah mengurangi intensitas jalur penyambungan EMC dengan menjauhkan kardiograf dari sumber interferensi sejauh mungkin. Jika diperlukan bantuan lebih lanjut, hubungi Philips Customer Service atau dealer resmi tersertifikasi Anda.

Kardiograf PageWriter TC35 telah dievaluasi dalam Lingkungan Elektromagnetik yang tercantum dalam tabel C-1 hingga C-6 berdasarkan standar Kolateral Medis IEC 60601-1-2:2014.

Tabel C-1 Emisi Elektromagnetik

Fenomena	Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik
Emisi RF Terkonduksi dan Terpancar	CISPR 11, Grup 1, Kelas B	Lingkungan fasilitas perawatan kesehatan profesional
Distorsi harmonik	IEC 61000-3-2 Kelas A	Lingkungan fasilitas perawatan kesehatan profesional
Fluktuasi voltase dan kedipan	IEC 6100-3-3	Lingkungan fasilitas perawatan kesehatan profesional

Tabel C-2 Lubang Penutup

Fenomena	Kepatuhan	Tingkat Pengujian Kekebalan Lingkungan Fasilitas Perawatan Kesehatan Profesional
Lucutan elektrostatik	IEC 61000-4-2	±8 kV kontak ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV udara
Medan EM RF teradiasi	IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2.7 GHz 80% AM pada 1 kHz
Jarak medan dari peralatan komunikasi nirkabel RF	IEC 61000-4-3	Rujuk tabel C-3

Tabel C-2 Lubang Penutup (lanjutan)

Fenomena	Kepatuhan	Tingkat Pengujian Kekebalan Lingkungan Fasilitas Perawatan Kesehatan Profesional
Medan magnetis frekuensi daya terukur	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz atau 60 Hz

Tabel C-3 Jarak medan dari peralatan komunikasi nirkabel RF

Frekuensi Uji (MHz)	Pita (MHz)	Tingkat Pengujian Kekebalan Lingkungan Fasilitas Perawatan Kesehatan Profesional
385	380 – 390	Modulasi denyut 18 Hz, 27 V/m
450	430 – 470	FM, deviasi ± 5 kHz, sinus 1 kHz, 28 V/m
710	704 – 787	Modulasi denyut 217 Hz, 9 V/m
745		
780		
810	800 – 960	Modulasi denyut 18 Hz, 28 V/m
870		
930		
1720	1700 – 1990	Modulasi denyut 21 Hz, 28 V/m
1845		
1970		
2450	2400 – 2570	Modulasi denyut 217 Hz, 28 V/m
5240	5100 – 5800	Modulasi denyut 217 Hz, 9 V/m
5500		
5785		

Tabel C-4 Port Input AC

Fenomena	Standar EMC Dasar	Tingkat Pengujian Kekebalan Lingkungan Fasilitas Perawatan Kesehatan Profesional
Letupan/transien cepat listrik	IEC 61000-4-4	Frekuensi perulangan ± 2 kV 100 kHz
Lonjakan antar-kabel	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
Lonjakan kabel-ke-tanah	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Gangguan terkonduksi yang ditimbulkan oleh medan RF	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15–80 MHz 6 V dalam pita ISM antara 0,15 dan 80 MHz 80% AM pada 1 kHz
Penurunan voltase	IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 siklus pada 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, dan 315°
		0% U_T ; 1 siklus dan 70% U_T ; 25/30 siklus Satu fase pada 0°
Gangguan voltase	IEC 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 siklus

Tabel C-5 Port Input/Output Sinyal

Fenomena	Standar EMC Dasar	Tingkat Pengujian Kekebalan Lingkungan Fasilitas Perawatan Kesehatan Profesional
Lucutan elektrostatik	IEC 61000-4-2	± 8 kV kontak ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV udara
Letupan/transien cepat listrik	IEC 61000-4-4	Frekuensi perulangan ± 1 kV 100 kHz
Gangguan terkonduksi yang ditimbulkan oleh medan RF	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15–80 MHz 6 V dalam pita ISM antara 0,15 dan 80 MHz 80% AM pada 1 kHz

Tabel C-6 Port Penggandeng Pasien

Fenomena	Standar EMC Dasar	Tingkat Pengujian Kekebalan Lingkungan Fasilitas Perawatan Kesehatan Profesional
Lucutan elektrostatik	IEC 61000-4-2	±8 kV kontak ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV udara
Gangguan terkonduksi yang ditimbulkan oleh medan RF	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15–80 MHz 6 V dalam pita ISM antara 0,15 dan 80 MHz 80% AM pada 1 kHz

Spesifikasi Adaptor LAN Nirkabel

Tabel C-7 Spesifikasi Jaringan

Saluran Pengoperasian (WiFi)	<p>2,4 GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU: 13 (3 tidak tumpang tindih) • FCC: 11 (3 tidak tumpang tindih) • KC: 13 (3 tidak tumpang tindih) <p>5 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU: 20 tidak tumpang tindih • FCC: 25 tidak tumpang tindih • KC: 20 tidak tumpang tindih
Pita Frekuensi	<p>Pita Frekuensi WiFi 2,4 GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU: 2,4 hingga 2,483 GHz • FCC: 2,4 hingga 2,473 GHz • KC: 2,4 hingga 2,483 GHz <p>Pita Frekuensi WiFi 5 GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU: <ul style="list-style-type: none"> – 5,15 hingga 5,35 GHz – 5,47 hingga 5,725 GHz • FCC: <ul style="list-style-type: none"> – 5,15 hingga 5,35 GHz – 5,47 hingga 5,725 GHz – 5,725 hingga 5,825 GHz • KC: <ul style="list-style-type: none"> – 5,15 hingga 5,35 GHz – 5,47 hingga 5,725 GHz – 5,725 hingga 5,825 GHz

Tabel C-7 Spesifikasi Jaringan (lanjutan)

<p>Daya Transmisi</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Daya pancar pada setiap saluran berbeda-beda sesuai dengan peraturan masing-masing negara. Semua nilai adalah nominal dengan toleransi +/- 2 dBm pada suhu kamar. Toleransi bisa sampai +/- 2,5 dBm di seluruh suhu pengoperasian.</i> • <i>HT20 — saluran selebar 20 MHz;</i> • <i>HT40 — saluran selebar 40 MHz;</i> • <i>HT80 — saluran selebar 80 MHz</i> 	<p>802.11b (2,4 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Mbps 18 dBm (63 mW) • 11 Mbps 18 dBm (63 mW) <p>802.11a (5 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Mbps 18 dBm (63 mW) • 54 Mbps 16 dBm (40 mW) <p>802.11g (2,4 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Mbps 18 dBm (63 mW) • 54 Mbps 16 dBm (40 mW) <p>802.11n (2,4 GHz/5 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,5 Mbps (MCS0-5/MCS8-13;HT20) 18 dBm (63 mW) • 65 Mbps (MCS6-7/MCS14-15;HT20) 16 dBm (40 mW) • 13,5 Mbps (MCS0-5/MCS8-13;HT40) 16 dBm (40 mW) • 135 Mbps (MCS6-7/MCS14-15;HT40) 14 dBm (25 mW) <p>802.11ac (5 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,5/13 Mbps (MCS0-6;Ntst=1,2;HT20) 18 dBm (63 mW) • 78/156 Mbps (MCS7-8;Ntst=1,2;HT20) 16 dBm (40 mW) • 13,5/27 Mbps (MCS0-6;Ntst=1,2;HT40) 16 dBm (40 mW) • 180/360 Mbps (MCS7-9;Ntst=1,2;HT40) 14 dBm (25 mW) • 29,3/58,5 Mbps (MCS0-5;Ntst=1,2;HT80) 14 dBm (25 mW) • 263,3/526,5 Mbps (MCS6-8;Ntst=1,2;HT80) 12 dBm (15,8 mW) • 390/780 Mbps (MCS9;Ntst=1,2;HT80) 10 dBm (10 mW)
---	--

Tabel C-7 Spesifikasi Jaringan (lanjutan)

<p>Sensitivitas Penerima Umum PER \leq 10% Catatan: Semua nilai adalah nominal, +/-3 dBm. Sensitivitas pada CH13 (WLAN) akan meluruh hingga 46 dB.</p>	<p>802.11b (2,4 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Mbps -95 dBm • 11 Mbps -90 dBm (PER \leq 8%) <p>802.11a (5 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Mbps -89 dBm • 54 Mbps -74 dBm <p>802.11g (2,4 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Mbps -91 dBm • 54 Mbps -75 dBm <p>802.11n (2,4 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,5 Mbps (MCS0;HT20) -91 dBm • 65 Mbps (MCS7;HT20) -73dBm • 13,5Mbps(MCS0;HT40) -85 dBm • 135Mbps (MCS7;HT40) -70 dBm <p>802.11n (5 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,5 Mbps (MCS0;HT20) -89 dBm • 65 Mbps (MCS7;HT20) -70 dBm • 13,5Mbps(MCS0;HT40) -86 dBm • 135Mbps (MCS7;HT40) -69 dBm <p>802.11ac (5 GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6,5 Mbps (MCS0;HT20) -89 dBm 78 Mbps (MCS8;HT20) -67 dBm 13,5 Mbps (MCS0;HT40) -86 dBm 180 Mbps (MCS9;HT40) -63 dBm 29,3 Mbps (MCS0;HT80) -81 dBm 390/780 Mbps (MCS9;HT80) -60 dBm
---	--

Tabel C-8 Keamanan

Standar	WPA3-Personal WPA3-Enterprise
Protokol Enkripsi	Wireless Equivalent Privacy (WEP, RC4 Algorithm) Temporal Key Integrity Protocol (TKIP, RC4 Algorithm) Advanced Encryption Standard (AES, Rijndael Algorithm)
Penyediaan Kunci Enkripsi	Statis (panjang 40-bit dan 128-bit) Pre-Shared (PSK) Dinamis

Tabel C-8 Keamanan (lanjutan)

802.1X Tipe Protokol Autentikasi Diperluas <i>Catatan: Jenis EAP tergantung pada perangkat lunak pemohon.</i>	EAP-FAST EAP-TLS EAP-TTLS PEAP-GTC PEAP-MSCHAPv2 PEAP-TLS LEAP
---	--

Kesesuaian dengan Petunjuk Peralatan Radio (2014/53/EU)

Perangkat ini mematuhi persyaratan penting Petunjuk Peralatan Radio 2014/53/EU, dan dengan persyaratan berikut dalam hal keselamatan dan kinerja:

- EU EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
- EU EN 301 893 V2.1.1 (2017-05)
- EU EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11)
- EU EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)
- EN IEC 62311:2020, IEC 62311:2019

Pernyataan Interferensi dari Federal Communication Commission

Peralatan ini telah diuji dan dinyatakan mematuhi batasan-batasan yang ditetapkan untuk perangkat digital Kelas B, menurut Bagian 15 dari Peraturan FCC. Batas ini ditentukan untuk memberi perlindungan yang memadai terhadap interferensi yang berbahaya di instalasi perumahan. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan, dan dapat memancarkan energi frekuensi radio dan jika tidak dipasang maupun digunakan sesuai petunjuk, dapat menyebabkan gangguan yang berbahaya pada komunikasi radio. Namun, tidak ada jaminan bahwa interferensi tersebut tidak akan terjadi pada instalasi tertentu. Jika peralatan ini benar-benar menyebabkan gangguan yang berbahaya pada penerimaan radio atau televisi, yang bisa ditentukan dengan mematikan dan menghidupkan peralatan, pengguna disarankan untuk mencoba memperbaiki gangguan tersebut dengan salah satu tindakan berikut:

1. Ubah arah atau pindahkan antena penerima.
2. Tambahkan pemisah antar peralatan atau penerima.
3. Sambungkan peralatan ke dalam saluran daya pada sirkuit yang berbeda dengan saluran daya penerima.
4. Tanyakan kepada dealer atau teknisi radio/TV yang berpengalaman untuk mendapatkan bantuan.

Perhatian

- Perubahan atau modifikasi yang tidak secara tersurat disetujui oleh pihak yang bertanggung jawab atas kesesuaian peralatan dapat mengakibatkan dicabutnya wewenang pengguna untuk mengoperasikan peralatan ini.
 - Perangkat ini sesuai dengan Bagian 15 dari Aturan FCC. Pengoperasiannya tunduk pada dua syarat berikut: (1) perangkat ini tidak boleh menyebabkan gangguan, dan (2) perangkat ini harus menerima setiap gangguan yang diterima, termasuk gangguan yang mungkin menyebabkan operasi yang tidak diinginkan.
-

PERINGATAN

Peralatan ini memenuhi batas paparan radiasi FCC yang ditetapkan untuk lingkungan yang tidak dikendalikan. Peralatan ini harus dipasang dan dioperasikan dengan jarak minimum 20 cm (8 inci) antara penghasil radiasi dan tubuh Anda.

Catatan:

"Interferensi berbahaya" didefinisikan dalam 47 CFR 2.1 oleh FCC sebagai berikut: Interferensi yang membahayakan fungsi layanan navigasi radio atau layanan keselamatan lainnya, atau secara serius menurunkan, menghalangi, atau berulang kali mengganggu layanan komunikasi radio yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio International Telecommunication Union.

Pernyataan Industry Canada

Perangkat ini memenuhi RSS bebas lisensi dari Industry Canada. Pengoperasiannya tunduk pada dua syarat berikut:

1. Perangkat ini tidak boleh menyebabkan interferensi; dan
2. Perangkat ini harus menerima interferensi apa pun, termasuk interferensi yang mungkin menyebabkan pengoperasian yang tidak diinginkan pada perangkat.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
 2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
-

Perhatian

(i) perangkat untuk pengoperasian pada pita frekuensi 5150-5250 MHz adalah hanya untuk penggunaan di dalam ruangan demi mengurangi potensi interferensi yang membahayakan sistem satelit bergerak pada saluran yang sama;

(ii) untuk perangkat dengan antena yang dapat dilepas, penguatan maksimum antena yang diizinkan untuk perangkat pada pita frekuensi 5250-5350 MHz dan 5470-5725 MHz harus berada pada batas yang membuat peralatan tersebut mematuhi batas e.i.r.p.;

(iii) untuk perangkat dengan antena yang dapat dilepas, penguatan maksimum antena yang diizinkan untuk perangkat pada pita frekuensi 5725-5850 MHz harus berada pada batas yang membuat peralatan tersebut mematuhi batas e.i.r.p. yang ditentukan untuk pengoperasian poin-ke-poin dan non-poin-ke-poin, sesuai kebutuhan; dan Pengoperasian pada pita 5,25-5,35 GHz dibatasi hanya untuk penggunaan di dalam ruangan.

Advertisement

(i) les dispositifs fonctionnant dans la bande de 5150 à 5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux;

(ii) pour les dispositifs munis d'antennes amovibles, le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs utilisant les bandes de 5250 à 5350 MHz et de 5470 à 5725 MHz doit être conforme à la limite de la p.i.r.e.;

(iii) pour les dispositifs munis d'antennes amovibles, le gain maximal d'antenne permis (pour les dispositifs utilisant la bande de 5725 à 5850 MHz) doit être conforme à la limite de la p.i.r.e. spécifiée pour l'exploitation point à point et l'exploitation non point à point, selon le cas;

Les opérations dans la bande de 5.25-5.35 GHz sont limités à un usage intérieur seulement.

Pernyataan Paparan Radiasi

Peralatan ini memenuhi batas paparan radiasi Kanada yang ditetapkan untuk lingkungan yang tidak dikendalikan. Peralatan ini harus dipasang dan dioperasikan dengan jarak minimum 20 cm antara penghasil radiasi dan tubuh Anda.

Cet équipement est conforme Canada limites d'exposition aux radiations dans un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à distance minimum de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Bidang Informasi Pasien

Tabel berikut mengidentifikasi panjang maksimal bidang dan jumlah maksimal entri yang diperbolehkan untuk "bidang opsional" yang diakses dari tombol Patient ID (ID Pasien) pada layar Default Cardiograph Settings (Pengaturan Kardiograf Default).

Catatan:

Nilai yang melebihi batas karakter bidang tidak akan ditampilkan seluruhnya dalam daftar tarik-turun terkait.

Bidang yang telah ditentukan sebelumnya

Tabel D-1 Format dan Panjang Maksimal Bidang Informasi Pasien yang Telah Ditentukan Sebelumnya

Bidang Informasi Pasien yang Telah Ditentukan Sebelumnya	Format	Panjang Maksimal
Patient ID (ID Pasien) (# Akun atau Nomor Rekam Medis)	Teks Bebas	32
Nama Belakang	Teks Bebas	40
Nama Depan	Teks Bebas	40
Additional Name (Nama Tambahan)	Teks Bebas	40
Encounter ID (ID Encounter)	Teks Bebas	40
Tanggal Lahir	Teks yang Diformat	Tidak tersedia (Tahun: 1800-2099; Bulan: 1-12; Hari: 1-31)
Age (Usia) (Format dikodekan)	Teks yang Diformat dengan satuan	Tidak tersedia (tahun: 1-199; bulan/hari/minggu/jam: 199)
Gender (Jenis Kelamin) (pilihan)	Pemilihan	Tidak tersedia

Bidang yang telah ditentukan sebelumnya

Tabel D-1 Format dan Panjang Maksimal Bidang Informasi Pasien yang Telah Ditentukan Sebelumnya

Bidang Informasi Pasien yang Telah Ditentukan Sebelumnya	Format	Panjang Maksimal
Tinggi	Teks yang Diformat dengan satuan	Tidak tersedia (1-9999)
Berat Badan	Teks yang Diformat dengan satuan	Tidak tersedia (1-9999)
Race (Ras)	Pilihan Kombinasi	Tidak tersedia
Sx (Gejala)*	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	40
Dx (Diagnosis)	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	40
Rx (Pengobatan)	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	40
Hx (Riwayat)	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	40
Operator ID (ID Operator)**	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	40
Room (Kamar)	Teks Bebas	32
BP	Teks yang Diformat	Tidak tersedia (1-999)
Ordering Physician with UPIN (Dokter yang Mengorder dengan UPIN) Catatan: <i>Physician UPIN (UPIN Dokter) diubah menjadi Physician NPI (NPI Dokter).</i>	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	Physician Name (Nama Dokter): 32 Physician NPI (NPI Dokter): 40
Reason for Order (Alasan Mengorder)	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	32
Diagnostic Related Grouping (DRG) category (Kategori Pengelompokan Terkait Diagnostik)	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	40
Departemen	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	32
Order Number (Nomor Order)	Teks Bebas	32
Account Number (Nomor Akun)	Teks Bebas	40

Tabel D-1 Format dan Panjang Maksimal Bidang Informasi Pasien yang Telah Ditentukan Sebelumnya

Bidang Informasi Pasien yang Telah Ditentukan Sebelumnya	Format	Panjang Maksimal
STAT	Pilihan (Ya/Tidak)	Tidak tersedia
Facility (Fasilitas)	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	32
Komentar Kunjungan	Teks Bebas	32
Alasan untuk Prosedur yang Diminta	Teks Bebas	32
User Field (Bidang Pengguna) 1 hingga 8	Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi	Label:16 Nilai:32

- * Bidang Symptoms (Gejala) juga ditujukan untuk memenuhi persyaratan untuk bidang "Reason for Exam" (Alasan Pemeriksaan).
- ** Pelanggan dapat memilih "Operator ID" (ID Operator) default. Ketika pengguna ingin memulai sesi pasien baru, informasi ID operator diisi secara otomatis pada tab **Add Patient** (Tambahkan Pasien) dan **Edit Patient** (Edit Pasien).

Bidang yang Bisa Dikonfigurasi

Bidang yang ditentukan memiliki format "Combo Selection - configurable" (Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi) memberi operator daftar pilihan yang bisa dikonfigurasi oleh pengguna. Bidang ini memungkinkan entri teks bebas selain pilihan yang telah dikonfigurasi sebelumnya. Bidang "Combo Selection - configurable" (Pilihan Kombinasi - bisa dikonfigurasi) mendukung jumlah entri sesuai tabel di bawah ini.

Catatan:

Nilai yang melebihi batas karakter bidang tidak akan ditampilkan seluruhnya dalam daftar tarik-turun terkait.

Tabel D-2 Jumlah Entri yang Didukung untuk Bidang yang Bisa Dikonfigurasi

Tab	Nama Bidang	Jumlah Entri
Clinical Info. (Informasi Klinis)	Symptoms(Sx) (Gejala)	16
	History(Hx) (Riwayat)	16
	Prescriptions(Rx) (Resep Dokter)	16
	Diagnoses(Dx) (Diagnosis)	16
	Diagnostic Related Group (DRG) (Pengelompokan Terkait Diagnostik)	16
Order Info. (Informasi Order)	Order Reason (Alasan Order)	32
	Physician Name (Nama Dokter)	256
	Physician NPI (NPI Dokter)	256
Addl Info. (Informasi Tambahan)	Facility (Name) (Fasilitas (Nama))	16
	Facility (Code) (Fasilitas (Kode))	16
	Department (Name) (Departemen (Nama))	32
	Department (Code) (Departemen (Kode))	32
	ID Operator	64
Optional Info. (Informasi Opsional)	Semua bidang kustom daftar turun	64
Inbox Settings (Pengaturan Kotak Masuk)	Orders InBoxes (Kotak Masuk Order)	96
	Orders OutBoxes (Kotak Keluar Order)	24

Informasi tentang Aksesori, Persediaan, dan Pemesanan

Memesan Aksesori dan Persediaan

Semua persediaan dapat dipesan pada web di <http://shop.medical.philips.com>.

Gunakan nomor komponen yang tercantum di bagian ini guna memastikan persediaan yang dipesan benar.

Bab ini berisi daftar aksesori, persediaan, dan opsi yang tersedia untuk kardiograf TC35. Daftar ini disediakan sebagai referensi saja. Anda harus selalu memverifikasi ketersediaan melalui sistem pemesanan online, karena beberapa item mungkin tidak tersedia lagi. Untuk bantuan lebih lanjut terkait dengan pemesanan, atau jika item yang Anda butuhkan tidak tercantum di bagian ini, hubungi Philips Response Center untuk bantuan lebih lanjut. Lihat “Menghubungi Philips Response Center Anda” di halaman 207.

Catatan Khusus mengenai Elektrode Welsh Bulb

Elektrode Welsh Bulb ditawarkan sebagai komponen perlengkapan opsional bersama kardiograf PageWriter TC35. Anda harus sangat berhati-hati saat menggunakan elektrode ini. Perhatikan secara khusus semua peringatan berkenaan dengan elektrode ini. Philips merekomendasikan penggunaan elektrode sekali pakai dengan kardiograf PageWriter TC35.

PERINGATAN

Elektrode Welsh bulb (tersedia sebagai aksesori untuk kardiograf) tidak memenuhi persyaratan IEC 60601-2-25 dalam hal waktu pemulihan defibrilasi, dan tidak bisa diandalkan penggunaannya untuk diagnosis pasien segera setelah defibrilasi.

PERINGATAN

Selalu bersihkan dan lakukan disinfeksi pada elektrode pakai ulang sebelum dan sesudah penggunaan pada pasien. Pastikan elektrode ini dibersihkan menggunakan disinfektan dengan benar untuk menghindari penularan infeksi antar-pasien.

Nomor Komponen Pemasok Kardiograf

Tabel E-1 Kabel Pasien

Nomor Komponen	Deskripsi
989803184921	Kabel Pasien 12-Sadapan (IEC), Panjang Standar
989803184931	Kabel Pasien 12-Sadapan (AAMI), Panjang Standar
989803184941	Kabel Pasien 12-Sadapan (IEC), Panjang
989803184951	Kabel Pasien 12-Sadapan (AAMI), Panjang

Tabel E-2 Elektrode dan Aksesori Sekali Pakai dan Pakai Ulang

Nomor Komponen	Deskripsi
989803100441	Elektrode sekali pakai tab gel padat, untuk penggunaan tunggal, EKG diagnostik istirahat (35 mm x 22 mm, 1,37 in x 0,86 in) 1.000 elektrode per kotak
40494E	Elektrode Jepitan Tangan-Kaki
989803185251	Elektrode Welsh Bulb, (AAMI/IEC), 6 elektrode per kotak
989803166031	Tab Bening/Adaptor Pengencang, menghubungkan steker pisang dengan kaki 1/8" dan 4 mm dengan elektrode pengencang, 10 per tas
989803209691	Tab Bening/Adaptor Pengencang, menghubungkan steker pisang dengan kaki 1/8" dan 4 mm dengan elektrode pengencang, 10 per tas

Tabel E-3 Kertas Printer

Nomor Komponen	Deskripsi
989803106261	Lipatan Z, dengan judul, ukuran Letter (21,6 x 28 cm/8,5 x 11 in)
989803106271	Lipatan Z, dengan judul, ukuran A4 (21 x 29,69 cm/8,27 x 11,69 in)
989803106281	Antipudar, ukuran Letter (21,6 x 28 cm/8,5 x 11 in)

Tabel E-4 Sekring Pengganti

Nomor Komponen	Deskripsi
453564881161	SEKRING (METRIK) 1,6A 250V FE IEC

Tabel E-5 Baterai

Nomor Komponen	Deskripsi
989803199221	Pak baterai ion litium, 9 Sel

PERINGATAN

Baterai dengan PN yang tidak tercantum di sini tidak didukung. Menggunakan baterai yang tidak didukung dapat menyebabkan konsekuensi yang tidak diinginkan (baterai mengalami panas berlebihan, usia baterai menjadi lebih pendek, dsb.).

Tabel E-6 Penutup Keyboard

Nomor Komponen	Deskripsi
989803166501	Penutup keyboard kardiograf (5 per kemasan)

Tabel E-7 Memory Stick USB

Nomor Komponen	Deskripsi
453564689451	Flash drive USB PW PC PW 16GB DTSE9H

Tabel E-8 Pemindai Barcode

Nomor Komponen	Deskripsi
989803194501	Pemindai barcode Linear USB
989803189871	Pemindai barcode DECG HS-1
989803198851	Penahan barcode troli (untuk HS-1)

Opsi Pemesanan dan Upgrade

Untuk informasi lebih lanjut tentang pemesanan upgrade atau opsi kardiograf berikut, hubungi Perwakilan Penjualan Philips atau distributor lokal Anda.

Tabel E-9 Perangkat Keras Input Data

Nomor Opsi	Deskripsi
H12	Pemindai barcode 1D (linear)
H17	Pemindai barcode 2D (kode QR) Catatan: <i>Memerlukan opsi H18</i>
H18	Penahan pemindai barcode 2D Catatan: <i>Memerlukan opsi H17</i>
H23	Kabel sadapan panjang

Tabel E-10 Upgrade Produk

Nomor Opsi	Deskripsi
D01	Pembuatan/penerimaan order
D02	Pendukung ADT
D03	Algoritme interpretatif
D05	Garis waktu Pengungkapan Penuh
D06	Arsip tambahan
D08	Konektivitas DICOM
D24	WiFi 802.11 b/a/g/n/ac

Tabel E-11 Kereta Kardiograf dan Aksesori

Nomor Opsi	Deskripsi
B01	Kereta kardiograf dirakit sebagian
B02	Kereta kardiograf dirakit penuh (hanya tersedia di AS)
C02	Wadah penyimpanan kereta tambahan
C04	Keranjang kabel
E04	Welsh Bulb/Penjepit Tangan-Kaki
E06	Tab dua sisi dengan Pengencang

Tabel E-12 Penutup Keyboard

Nomor Opsi	Deskripsi
H16	Penutup keyboard

Tabel E-13 Garansi

Nomor Opsi	Deskripsi
W03	Bench 3 Tahun - Philips
W05	Komponen 5 tahun - Dealer

Menghubungi Philips Response Center Anda

Philips Response Center Anda dapat membantu dalam pemecahan masalah produk dan menyediakan bantuan teknis untuk membantu bila ada masalah dengan kardiograf PageWriter TC35 atau aksesorinya.

Untuk informasi selengkapnya tentang cara menghubungi Philips Response Center, kunjungi <http://www.usa.philips.com/healthcare/country-selector.html>. Pilih tautan untuk negara atau wilayah Anda, gulir ke dasar halaman, dan klik "Contact" (Kontak).

Menghubungi Philips Response Center Anda



CE 0123



www.philips.com/IFU

© Koninklijke Philips N.V., 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau menyebarkan seluruh atau sebagian, dalam bentuk apa pun atau dengan alat apa pun, elektronik, mekanis, atau lainnya tanpa persetujuan terlebih dahulu dari pemilik hak cipta.

Dicetak di AS
453564909781, Revisi F



0.5 in.

0.75 in.

1.0 in.

1.25 in.

PHILIPS

Kardiograf PageWriter TC35 | Rilis 1.0 | Bahasa Indonesia

Petunjuk Penggunaan

0.5 in.

0.75 in.

1.0 in.

1.25 in.

0.5 in.

0.75 in.

1.0 in.

1.25 in.