



**Hillrom™**

Welch Allyn®

ELI® 380

Elektrokardiograf saat beristirahat

Petunjuk pengguna



Diproduksi oleh Welch Allyn, Inc. Skaneateles Falls, NY U.S.A.



0459



**PERHATIAN:** Undang-undang federal membatasi perangkat ini untuk dijual oleh atau atas pesanan dokter.

© 2023 Welch Allyn Dokumen ini berisi informasi rahasia milik Welch Allyn, Inc. Bagian dari dokumen ini tidak boleh dikirimkan, direproduksi, digunakan, atau diungkapkan di luar organisasi penerima tanpa izin tertulis jelas dari Welch Allyn, Inc. Welch Allyn adalah merek dagang terdaftar dari Welch Allyn, Inc. AM12, ELI, VERITAS, dan WAM adalah merek dagang dari Welch Allyn, Inc. DICOM adalah merek dagang terdaftar dari National Electrical Manufacturers Association untuk publikasi standar terkait komunikasi digital informasi medis.

Perangkat lunak V2.6.X

Informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan.

#### PATEN

[hillrom.com/patents](http://hillrom.com/patents)

Mungkin dilindungi oleh satu atau beberapa hak paten. Lihat alamat Internet di atas. Perusahaan Hill-Rom adalah pemilik hak paten di Eropa, AS, dan negara lainnya serta pengajuan hak paten yang sedang menunggu persetujuan.

#### Dukungan Teknis Hillrom

Untuk mendapatkan informasi tentang produk Hillrom, hubungi Dukungan Teknis Hillrom di 1.888.667.8272, [mor\\_tech.support@hillrom.com](mailto:mor_tech.support@hillrom.com).



80030053 Ver A

Tanggal revisi: 2023-02



901133 ELEKTROKARDIOGRAF



Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

[hillrom.com](http://hillrom.com)

Welch Allyn, Inc., adalah anak perusahaan Hill-Rom Holdings, Inc.



dan PENGIMPOR DI UNI EROPA  
Welch Allyn Limited  
Navan Business Park, Dublin Road,  
Navan, Co. Meath C15 AW22  
Ireland

Sponsor Resmi di Australia  
1 Baxter Drive  
Old Toongabbie NSW 2146  
Australia



Perwakilan Resmi Untuk Kazakhstan  
TOO Orthodox Pharm  
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136, Nur-Sultan 010000, Kazakhstan



Hillrom™

# DAFTAR ISI

---

<b>1. PEMBERITAHUAN .....</b>	<b>5</b>
TANGGUNG JAWAB PRODUSEN.....	5
TANGGUNG JAWAB PELANGGAN.....	5
IDENTIFIKASI PERALATAN .....	5
HAK CIPTA DAN PEMBERITAHUAN MEREK DAGANG .....	5
INFORMASI PENTING LAINNYA.....	5
<b>2. INFORMASI GARANSI .....</b>	<b>7</b>
GARANSI WELCH ALLYN ANDA .....	7
<b>3. INFORMASI KESELAMATAN PENGGUNA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. SIMBOL DAN TANDA PERALATAN .....</b>	<b>14</b>
SIMBOL DELINEASI .....	14
<b>5. PERAWATAN UMUM .....</b>	<b>19</b>
TINDAKAN PENCEGAHAN .....	19
INSPEKSI.....	19
<b>6. KOMPATIBILITAS ELEKTROMAGNETIK (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY/EMC) .....</b>	<b>22</b>
KEPATUHAN EMC.....	22
PANDUAN DAN PERNYATAAN PRODUSEN WAM DAN AMXX: EMISI ELEKTROMAGNETIK .....	23
ELI 380 .....	26
PERATURAN KEPATUHAN RADIO .....	30
EMISI INDUSTRY CANADA (IC) .....	31
UNI EUROPA.....	32
TABEL KEPATUHAN RADIO .....	33
<b>7. PENGANTAR.....</b>	<b>35</b>
TUJUAN PANDUAN .....	35
DESKRIPSI SISTEM .....	35
ILUSTRASI SISTEM.....	36
TAMPILAN DASAR .....	38
GAMBARAN UMUM TAMPILAN.....	40
SPESIFIKASI .....	44
WAM / UTK.....	48
<b>8. PERSIAPAN PERALATAN .....</b>	<b>51</b>
PENYALAN AWAL .....	51
MENGONFIGURASI MODUL PEROLEHAN AMXX .....	51
INFORMASI VERSI PENTING UNTUK WAM (MODUL AKUISISI NIRKABEL) .....	52
MENGONFIGURASI MODUL PEROLEHAN NIRKABEL WAM .....	52
KONFIGURASI ELI 380 UNTUK SEMUA PENGGUNA.....	52
MENGISI DAYA ELI 380.....	55
<b>9. MEREKAM EKG.....</b>	<b>58</b>
PERSIAPAN PASIEN .....	58
PEROLEHAN DAN PENCETAKAN EKG DENGAN WAM ATAU AMXX .....	66

<b>10.</b>	<b>KONEKTIVITAS DAN TRANSMISI EKG .....</b>	<b>72</b>
	TRANSMISI EKG .....	72
	KONEKSI PERANGKAT USB .....	72
<b>11.</b>	<b>TINJAUAN DAN MANAJEMEN EKG .....</b>	<b>74</b>
	MENINJAU REKAMAN EKG .....	74
	DIREKTORI .....	75
	<i>MODALITY WORKLIST (MWL)</i> .....	77
	DAFTAR PASIEN .....	78
<b>12.</b>	<b>PENGATURAN KONFIGURASI .....</b>	<b>80</b>
	PERINTAH DAN UTILITAS MENU .....	80
	MENU KONFIGURASI: TENTANG.....	83
	MENU KONFIGURASI: ID KHUSUS .....	83
	MENU KONFIGURASI: TANGGAL/WAKTU .....	84
	MENU KONFIGURASI: SISTEM.....	85
	MENU KONFIGURASI: EKG .....	88
	MENU KONFIGURASI: PENEMPATAN ALTERNATIF.....	92
	MENU KONFIGURASI: KONEKSI DAN PENYIAPAN JARINGAN AREA LOKAL ( <i>LOCAL AREA NETWORK/LAN</i> ) .....	92
	TENTUKAN JENIS MODUL WLAN.....	94
	MENU KONFIGURASI: KONEKSI DAN PENYIAPAN <i>WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (WLAN)</i> .....	94
	MENU KONFIGURASI: KATA SANDI .....	98
	PENGATURAN KONFIGURASI: SERVIS.....	98
<b>13.</b>	<b>PERAWATAN DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>	<b>99</b>
	BAGAN PEMECAHAN MASALAH SISTEM .....	99
	BAGAN PEMECAHAN MASALAH EKG.....	99
	BAGAN PEMECAHAN MASALAH TRANSMISI.....	101
	BAGAN PEMECAHAN MASALAH TAMPILAN .....	102
	HIDUPKAN ULANG PERANGKAT .....	102
	UJI PENGOPERASIAN.....	102
	REKOMENDASI UNTUK STAF BIOMEDIS .....	103
	MEMBERSIHKAN PRINTER TERMAL.....	103
<b>14.</b>	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>104</b>
	MEMUAT SERTIFIKAT PADA ELI 380.....	104

# 1. PEMBERITAHUAN

---

## Tanggung Jawab Produsen

Welch Allyn, Inc. Bertanggung jawab atas dampak terhadap keselamatan dan kinerja hanya jika:

- Operasi perakitan, penambahan, penyesuaian ulang, modifikasi, atau perbaikan hanya dilakukan oleh personel yang diberi wewenang oleh Welch Allyn, Inc.
- Perangkat digunakan sesuai dengan petunjuk penggunaan.

## Tanggung Jawab Pelanggan

Pengguna perangkat ini bertanggung jawab untuk memastikan penerapan jadwal pemeliharaan yang memadai. Jika tidak, bisa terjadi kegagalan yang tidak semestinya dan kemungkinan bahaya kesehatan.

Manual ini harus disimpan di tempat yang aman untuk mencegah deteriorasi dan/atau perubahan. Personel pengguna dan Welch Allyn, Inc. yang berwenang harus memiliki akses ke panduan ini kapan saja.

Pengguna perangkat ini harus memeriksa aksesoris, fungsi, dan integritasnya secara berkala.

## Identifikasi Peralatan

Peralatan Welch Allyn, Inc. diidentifikasi dengan nomor seri dan referensi di bagian bawah perangkat. Gunakan peralatan dengan hati-hati agar nomor ini tidak terhapus.

Label produk ELI 380 dipasang untuk menunjukkan nomor identifikasi unik bersama dengan informasi penting lainnya yang dicetak pada label.

Format nomor seri adalah sebagai berikut:

YYYWWSSSSSS

YYY = Y pertama selalu 1, diikuti dengan dua digit Tahun pembuatan

WW = Minggu pembuatan

SSSSSS = Nomor urut pembuatan

Label UDI (bila ada) ditempatkan di bawah label produk. Label ini ditempatkan di sebelah kanan label produk.

### Identifikasi Modul AMXX

Modul Akuisisi berkabel diidentifikasi dengan label produk di bagian belakang perangkat dan akan memiliki nomor seri unik sendiri serta dipasang label UDI.

### Identifikasi Modul Nirkabel

Modul Akuisisi Nirkabel (WAM) diidentifikasi dengan label produk di bagian belakang perangkat dan memiliki nomor seri unik sendiri dan dipasang label UDI. Label UTK ELI 380 diletakkan di bawah label produk.

## Hak Cipta Dan Pemberitahuan Merek Dagang

Dokumen ini berisi informasi yang dilindungi hak cipta. Semua hak dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin, memperbanyak, atau menerjemahkan dokumen ini ke bahasa lain tanpa persetujuan tertulis sebelumnya dari Welch Allyn, Inc.

## Informasi Penting Lainnya

Informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan.

Welch Allyn, Inc. tidak memberikan jaminan apa pun sehubungan dengan materi ini, termasuk, tetapi tidak terbatas pada, garansi tersirat atau kemampuan diperdagangkan dan kesesuaian dengan tujuan tertentu. Welch Allyn, Inc. tidak bertanggung jawab atas kesalahan atau kelalaian yang mungkin muncul dalam dokumen ini. Welch Allyn, Inc. tidak berkomitmen untuk memperbarui atau memperbarui informasi yang terkandung dalam dokumen ini.

**Pemberitahuan bagi Pengguna dan/atau Pasien UE:**

Setiap insiden serius yang terjadi terkait dengan perangkat, harus dilaporkan kepada produsen dan otoritas kompeten dari Negara Anggota tempat pengguna dan/atau pasien didirikan.

## 2. INFORMASI GARANSI

---

### Garansi Welch Allyn Anda

WELCH ALLYN, INC. (Selanjutnya disebut dengan “Welch Allyn”) menjamin bahwa komponen dalam produk Welch Allyn (selanjutnya disebut sebagai “Produk/Produk-produk”) akan bebas dari cacat dalam pembuatan dan materi selama bertahun-tahun yang ditetapkan dalam dokumentasi yang menyertai produk, atau sebelumnya disetujui oleh Pembeli dan Welch Allyn, atau jika tidak dinyatakan sebaliknya, selama periode dua puluh empat (24) bulan dari tanggal pengiriman.

Produk habis pakai, sekali pakai atau penggunaan tunggal seperti, tetapi tidak terbatas pada, KERTAS atau ELEKTRODE dijamin bebas dari cacat dalam pengerjaan dan bahan selama 90 hari dari tanggal pengiriman atau tanggal penggunaan pertama, mana pun yang lebih cepat.

Produk pakai ulang seperti, tetapi tidak terbatas pada, BATERAI, MANSET TEKANAN DARAH, SELANG TEKANAN DARAH, KABEL TRANSDUSER, KABEL Y, KABEL PASIEN, KABEL SADAPAN, PENYIMPANAN MAGNETIK

MEDIA, TAS, atau DUDUKAN dijamin bebas dari cacat dalam pembuatan dan materi selama jangka waktu 90 hari. Garansi ini tidak berlaku untuk kerusakan pada Produk yang disebabkan oleh salah satu atau semua kondisi atau kondisi berikut:

- a) Kerusakan pengiriman;
- b) Komponen dan/atau aksesoris Produk tidak diperoleh dari atau disetujui oleh Welch Allyn;
- c) Kesalahan pemasangan, kesalahan penggunaan, penyalahgunaan, dan/atau kegagalan mengikuti lembar petunjuk Produk dan/atau panduan informasi;
- d) Kecelakaan; bencana yang memengaruhi Produk;
- e) Perubahan dan/atau modifikasi pada Produk yang tidak diotorisasi oleh Welch Allyn;
- f) Peristiwa lain di luar Welch Allyn memiliki kontrol yang wajar atau tidak muncul dalam kondisi pengoperasian normal.

PENGGANTIAN MENURUT GARANSI INI TERBATAS PADA PERBAIKAN ATAU PENGGANTIAN TANPA BIAYA Pengerjaan atau Bahan, atau setiap Produk yang ditemukan saat pemeriksaan oleh

WELCH ALLYN TELAH CACAT. Perbaikan ini harus dikondisikan setelah menerima pemberitahuan dari Welch Allyn tentang dugaan cacat segera setelah ditemukan dalam periode jaminan. Kewajiban Welch Allyn berdasarkan garansi sebelumnya akan lebih lanjut dikondisikan berdasarkan asumsi oleh pembeli Produk (i) semua biaya ekspedisi terkait Produk yang dikembalikan ke tempat utama Welch Allyn atau tempat lain apa pun yang secara khusus ditentukan oleh Welch Allyn atau distributor resmi Atau perwakilan Welch Allyn, dan (ii) semua risiko kehilangan dalam transit. Jelas bahwa tanggung jawab Welch Allyn adalah terbatas dan bahwa Welch Allyn tidak berfungsi sebagai perusahaan asuransi. Pembeli Produk, dengan penerimaannya dan pembeliannya, mengakui dan menyetujui bahwa Welch Allyn tidak bertanggung jawab atas kehilangan, kerusakan, atau kerusakan yang disebabkan secara langsung atau tidak langsung terhadap kejadian atau konsekuensi yang ditimbulkan akibat terkait dengan Produk. Jika Welch Allyn bertanggung jawab kepada siapa pun berdasarkan teori apa pun (kecuali garansi yang dinyatakan dalam dokumen ini) atas kehilangan, kerugian, atau kerusakan, tanggung jawab Welch Allyn akan dibatasi pada kekurangan kerugian, kerugian, atau kerusakan yang sebenarnya, atau harga pembelian asli Produk saat dijual.

KECUALI SEBAGAIMANA DITETAPKAN DI SINI DALAM KAITANNYA DENGAN PENGGANTIAN BIAYA TENAGA KERJA, PENGGANTIAN SATU-SATUNYA EKSKLUSIF PEMBELI TERHADAP WELCH ALLYN ATAS KLAIM YANG BERKAITAN DENGAN PRODUK UNTUK SETIAP DAN SEMUA KEHILANGAN DAN KERUSAKAN YANG DISEBABKAN OLEH PENYEBAB APA PUN HARUS MERUPAKAN PERBAIKAN ATAU PENGGANTIAN PRODUK YANG CACAT APABILA CACAT TERSEBUT DIKETAHUI DAN WELCH ALLYN DIBERI TAHU DALAM PERIODE GARANSI. DALAM KEADAAN APA PUN, TERMASUK KLAIM ATAS KELALAIAN, WELCH ALLYN TIDAK BERTANGGUNG JAWAB ATAS KERUSAKAN INSIDENTAL, KHUSUS, ATAU KONSEKUENSIAL, ATAU ATAS SEGALA KERUGIAN, KERUSAKAN, ATAU BIAYA DALAM BENTUK APA PUN, TERMASUK HILANGNYA LABA, BAIK DI BAWAH KESALAHAN, KELALAIAN, ATAU TEORI TANGGUNGAN HUKUM, ATAU LAINNYA. GARANSI INI BERSIFAT TERSURAT SEBAGAI PENGGANTI GARANSI LAINNYA, BAIK TERSURAT MAUPUN TERSIRAT, TERMASUK, NAMUN TIDAK TERBATAS PADA, GARANSI TERSIRAT MENGENAI DAYA JUAL DAN GARANSI KESESUAIAN UNTUK TUJUAN TERTENTU.

### 3. INFORMASI KESELAMATAN PENGGUNA

---



**PERINGATAN:** Ada kemungkinan cedera pada diri Anda atau orang lain.



**PERHATIAN:** Ada kemungkinan kerusakan pada perangkat.

**Catatan:** Menyediakan informasi untuk membantu lebih lanjut dalam

***CATATAN:** Manual ini dapat berisi bidikan layar dan gambar. Setiap gambar dan cuplikan layar disediakan hanya sebagai referensi. Periksa layar sesungguhnya dalam bahasa host untuk susunan kata tertentu.*



#### **PERINGATAN**

1. Manual ini memberikan informasi penting tentang penggunaan dan keamanan perangkat ini. Penyimpangan dari prosedur pengoperasian, penyalahgunaan atau salah penggunaan perangkat, atau pengabaian spesifikasi dan rekomendasi dapat mengakibatkan meningkatnya risiko bahaya pada pengguna, pasien, dan orang di sekitar, atau kerusakan pada perangkat.
2. Perangkat menangkap dan menyajikan data yang menunjukkan kondisi fisiologis pasien yang ketika ditinjau oleh dokter atau tenaga klinis terlatih dapat berguna dalam menentukan diagnosis; tetapi, data tidak boleh digunakan sebagai satu-satunya cara untuk menentukan diagnosis pasien.
3. Pengguna diharapkan untuk menjadi profesional klinis berlisensi yang memahami prosedur medis dan perawatan pasien, serta dilatih dengan memadai dalam penggunaan perangkat ini. Sebelum mencoba menggunakan perangkat ini untuk aplikasi klinis, operator harus membaca dan memahami isi manual pengguna dan dokumen lainnya yang disertakan. Pengetahuan atau pelatihan yang tidak memadai dapat mengakibatkan peningkatan risiko bahaya terhadap pengguna, pasien, dan orang di sekitar, atau kerusakan pada perangkat. Hubungi layanan Welch Allyn untuk opsi pelatihan tambahan.
4. Untuk memastikan keamanan listrik tetap terjaga selama pengoperasian dari daya AC (~), perangkat harus dicolokkan ke stopkontak kelas rumah sakit.
5. Hanya gunakan komponen dan aksesori yang disertakan dengan perangkat dan/atau yang tersedia melalui Welch Allyn, Inc.
6. Modul akuisisi Welch Allyn yang ditujukan untuk digunakan dengan perangkat ini mencakup resisten seri (minimum 9 Kohm) di setiap sadapan untuk perlindungan defibrilasi. Modul akuisisi harus diperiksa terhadap retakan atau pecah sebelum digunakan.
7. ELI 380 menggunakan baterai ion-litium. Tindakan pencegahan berikut harus dilakukan terkait baterai:
  - o Jangan merendam perangkat di dalam air.
  - o Jangan memanaskan atau melemparkan perangkat ke dalam api.
  - o Jangan meninggalkan perangkat pada kondisi lebih dari 60 °C atau dalam mobil yang panas.
  - o Jangan coba menghancurkan atau menjatuhkan perangkat.
  - o Hanya gunakan paket baterai Welch Allyn yang disetujui dengan ELI 380.
  - o Ikuti petunjuk pembuangan dalam Buku Petunjuk Servis ELI 380 bila perangkat tidak lagi digunakan.
8. Baterai ELI 380 harus diisi sepenuhnya terlebih dahulu sebelum digunakan. Idealnya, baterai harus terisi penuh dan kosong beberapa kali untuk memungkinkan kinerja yang optimal.
9. Beberapa bagian perangkat dibuat dari kaca. Jika mesin terjatuh atau terkena dampak, kaca ini dapat pecah. Kaca yang pecah dapat menyebabkan luka terpotong yang serius.
10. Tampilan layar sentuh yang dapat digerakkan dapat menjepit jari saat menutup. Berhati-hatilah saat menutup dan membuka tampilan.
11. Komponen konduktif modul akuisisi, elektrode, dan sambungan komponen terapan jenis CF yang terkait, termasuk konduktor netral modul akuisisi dan elektrode, tidak boleh bersentuhan dengan komponen konduktif lain termasuk arde pembumian.
12. Elektrode EKG bisa menyebabkan iritasi kulit; pasien harus diperiksa terhadap tanda-tanda iritasi atau peradangan.
13. Untuk menghindari kemungkinan cedera serius atau kematian selama defibrilasi pasien, jangan sentuh perangkat atau modul akuisisi. Selain itu, penempatan paddle defibrilator yang benar sesuai dengan elektrode harus dilakukan untuk meminimalkan bahaya pada pasien.
14. Perangkat ini tidak secara otomatis beralih antara modul akuisisi langsung atau nirkabel. Dokter harus memilih jenis modul akuisisi sebelum akuisisi EKG. Jika perangkat Anda dilengkapi dengan penerima untuk modul pemerolehan nirkabel, selalu pastikan Anda menerima data dari modul yang diharapkan.

15. Perangkat ini dirancang untuk menggunakan elektrode yang ditentukan dalam panduan ini. Prosedur klinis yang benar harus digunakan untuk menyiapkan lokasi elektrode dan untuk memantau pasien terhadap iritasi kulit yang berlebihan, peradangan, atau reaksi negatif lainnya. Elektrode dimaksudkan untuk penggunaan jangka pendek dan harus segera dilepaskan dari pasien setelah pengujian.
16. Untuk menghindari potensi penyebaran penyakit atau infeksi, komponen sekali pakai (misalnya, elektrode) tidak boleh digunakan lagi. Untuk menjaga keselamatan dan keefektifan, elektrode tidak boleh digunakan melebihi tanggal kedaluwarsanya.
17. Ada kemungkinan adanya bahaya ledakan. Jangan gunakan perangkat jika ada campuran anestesi yang mudah terbakar.
18. Bila keutuhan susunan konduktor arde pelindung diragukan, perangkat harus dioperasikan dari sumber daya listrik internalnya.
19. Perangkat medis dirancang untuk memiliki tingkat perlindungan yang lebih tinggi terhadap sengatan listrik daripada, misalnya, peralatan teknologi informasi karena pasien sering kali terhubung dengan beberapa perangkat dan mungkin lebih rentan terhadap efek buruk arus listrik daripada orang yang sehat. Semua peralatan yang terhubung ke pasien, dapat disentuh oleh pasien, atau disentuh oleh orang lain saat orang tersebut menyentuh pasien pada saat yang sama, harus memiliki tingkat perlindungan yang sama terhadap kejutan listrik sebagai peralatan medis. ELI 380 adalah perangkat medis yang dirancang untuk disambungkan ke perangkat lain untuk tujuan menerima dan mengirim data. Tindakan-tindakan tertentu harus diambil untuk mencegah risiko aliran arus listrik berlebih melalui operator atau pasien saat tersambung:
  - Semua peralatan listrik yang **bukan peralatan listrik medis** harus diletakkan di luar “lingkungan pasien”, yang ditetapkan oleh standar keselamatan yang berlaku minimal 1.5 meter (5 kaki) dari pasien. Atau, peralatan non-medis dapat dilengkapi dengan perlindungan tambahan seperti sambungan pengaman pembumian tambahan.
  - Semua **peralatan listrik medis** yang memiliki koneksi fisik ke ELI 380 atau pasien, atau berada di lingkungan pasien harus mematuhi standar keselamatan yang berlaku untuk perangkat listrik medis.
  - Semua peralatan listrik yang **bukan peralatan listrik medis** dan memiliki koneksi fisik ke ELI 380 harus mematuhi standar keselamatan yang berlaku, seperti IEC 60950 untuk peralatan teknologi informasi. Ini termasuk peralatan jaringan informasi yang dihubungkan melalui konektor LAN.
  - Komponen konduktif (logam) yang dapat disentuh oleh operator dalam penggunaan normal dan yang terhubung ke **peralatan non-medis** tidak boleh dibawa ke lingkungan pasien. Contohnya adalah konektor untuk kabel Ethernet atau USB berpelindung.
  - Jika **beberapa perangkat** terhubung satu sama lain atau ke pasien, sasis perangkat dan arus kebocoran pasien dapat meningkat, dan harus diukur untuk memenuhi standar yang berlaku untuk sistem listrik medis.
  - Hindari penggunaan **stopkontak multi-soket portabel**. Jika digunakan dan tidak sesuai dengan standar perangkat listrik medis, diperlukan sambungan arde pelindung tambahan.
  - Untuk mencegah sengatan listrik akibat potensi arde tak sama yang mungkin ada di antara titik-titik sistem jaringan terdistribusi atau kondisi kesalahan pada peralatan yang terhubung ke jaringan eksternal, pelindung kabel jaringan (jika digunakan) harus dihubungkan ke arde pembumian pelindung yang sesuai ke area tempat perangkat digunakan.
20. Perangkat tidak dirancang untuk digunakan dengan peralatan bedah frekuensi tinggi (HF) dan tidak memberikan alat pelindung terhadap bahaya terhadap pasien.
21. Apabila filter 40 Hz digunakan, persyaratan respons frekuensi untuk peralatan EKG diagnostik tidak dapat dipenuhi. Filter 40 Hz sangat mengurangi komponen frekuensi tinggi dari amplitudo ECG dan spike alat pacu jantung, dan disarankan hanya jika noise frekuensi tinggi tidak dapat dikurangi dengan prosedur yang benar.
22. Peralatan medis lain, termasuk namun tidak terbatas pada defibrilator dan alat berat ultrasonografi, dapat menyebabkan gangguan pada sinyal EKG yang tercatat oleh perangkat.
23. Agar pengoperasian dan keselamatan pengguna atau pasien dan orang di sekitar benar, peralatan dan aksesori hanya boleh disambungkan seperti yang dijelaskan dalam manual ini. Jangan menghubungkan kabel saluran telepon ke konektor LAN.
24. Sambungan yang tidak sah ke jaringan TI dapat menimbulkan risiko yang sebelumnya tidak teridentifikasi terhadap pasien, operator, atau pihak ketiga. Produsen tidak bertanggung jawab atas risiko tambahan ini, karena identifikasi, analisis, evaluasi, dan kontrol harus dilakukan oleh organisasi yang bertanggung jawab. Perubahan jaringan TI juga dapat menimbulkan risiko baru yang memerlukan analisis tambahan. Hal ini mencakup perubahan dalam konfigurasi jaringan, sambungan item tambahan, pemutusan sambungan item, pembaruan peralatan, dan peningkatan peralatan.
25. Beberapa elektrokardiografi Welch Allyn dapat dilengkapi dengan modul LAN (WLAN) nirkabel untuk mentransmisikan catatan EKG. Label pada perangkat akan menunjukkan apakah perangkat Anda dilengkapi dengan modul tersebut. Jika dilengkapi, pemberitahuan berikut berlaku:

Identifikasi WLAN dapat ditemukan pada label di bagian bawah perangkat.

- Perangkat elektronik B&B<sup>1</sup> WLNN-SP-MR551 (non-FIPS)  
<sup>1</sup> produsen juga disebut B+B SmartWorx
  - Model Laird WB45NBT (dukungan mode FIPS)  
(model dapat berubah tanpa pemberitahuan)
26. Penggunaan modul WLAN dapat mengganggu pengoperasian peralatan lain di sekitarnya. Tanyakan kepada petugas berwenang setempat atau petugas manajemen spektrum di fasilitas Anda untuk menentukan apakah pembatasan berlaku untuk penggunaan fitur ini di area Anda.
  27. Untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan arus yang membatasi daya output RF maksimum dan paparan manusia terhadap radiasi frekuensi radio, jarak pemisahan setidaknya 20 cm harus dijaga antara perangkat dan kepala serta tubuh pengguna dan orang-orang di sekitar setiap saat.
  28. Modul WLAN ini sesuai dengan standar keselamatan RF yang berlaku termasuk standar dan rekomendasi untuk perlindungan paparan publik terhadap energi elektromagnetik RF yang telah ditetapkan oleh badan pemerintah dan organisasi berkualifikasi lainnya, seperti berikut ini:
    - Federal Communications Commission (FCC)
    - Peraturan masyarakat Eropa
    - Direktorat Jenderal V dalam Hal Energi Elektromagnetik Frekuensi Radio
  29. Produk ini memenuhi standar gangguan elektromagnetik, keamanan mekanis, kinerja, dan biokompatibilitas yang relevan. Namun, produk ini tidak dapat sepenuhnya menghilangkan potensi cedera berikut yang mungkin terjadi pada pasien atau pengguna:
    - Cedera atau kerusakan perangkat yang terkait dengan bahaya elektromagnetik,
    - Cedera akibat bahaya mekanis,
    - Cedera akibat tidak tersedianya perangkat, fungsi, atau parameter,
    - Cedera akibat kesalahan penggunaan, seperti pembersihan yang tidak memadai, dan/atau
    - Cedera akibat perangkat terpapar pemicu biologis yang dapat menyebabkan reaksi alergi sistemik yang parah
  30. Perangkat dan Jaringan TI yang tersambung dengan perangkat harus dikonfigurasi dengan aman dan dirawat sesuai standar IEC 80001, atau standar maupun praktik keamanan jaringan yang setara.
  31. Waktu untuk keluar dari mode siaga dapat bertambah seiring dengan bertambahnya rekaman yang tersimpan sehingga unit tidak tersedia untuk sementara.



### Perhatian

1. Jangan mencoba membersihkan perangkat atau modul akuisisi dengan merendam di dalam cairan, mengautoklaf, atau pembersihan dengan uap karena dapat merusak peralatan atau mengurangi masa pakainya. Penggunaan bahan pembersih/disinfektan yang tidak ditentukan, kelalaian mengikuti prosedur yang direkomendasikan, atau kontak dengan material yang tidak ditentukan dapat mengakibatkan meningkatnya risiko bahaya pada pengguna, pasien dan orang di sekitar, atau kerusakan pada perangkat.
2. Tidak ada komponen di dalam sistem yang bisa diservis pengguna. Pelepasan sekrup oleh petugas servis yang berkualifikasi saja. Peralatan yang rusak atau diduga tidak dapat digunakan harus segera dihentikan penggunaannya dan harus diperiksa/diperbaiki oleh petugas servis yang kompeten sebelum melanjutkan penggunaan.
3. Baterai internal yang dapat diisi ulang adalah jenis lithium-ion yang tersegel. Jika baterai tampak rusak, kunjungi Dukungan Teknis Welch Allyn.
4. Jangan menarik atau meregangkan kabel dan kawat sadapan modul akuisisi karena hal ini dapat menyebabkan kegagalan mekanis dan/atau listrik.
5. Item cadangan yang berfungsi dengan benar seperti kabel sadapan cadangan, perangkat ujung depan, dan peralatan lainnya disarankan untuk mencegah tertundanya perawatan karena alat yang tidak dapat dioperasikan.
6. WAM hanya akan bekerja dengan perangkat penerima yang dilengkapi dengan opsi yang sesuai.
7. Tidak ada komponen yang dapat diservis pengguna di dalam WAM. Peralatan yang rusak atau diduga tidak

- dapat digunakan harus segera dihentikan penggunaannya dan harus diperiksa/diperbaiki oleh petugas servis yang kompeten sebelum melanjutkan penggunaan.
8. Perangkat ini tidak direkomendasikan untuk digunakan dengan peralatan pencitraan seperti perangkat Magnetic Resonance Imaging (MRI) dan Computed Tomography (CT), dsb.
  9. Peralatan berikut ini dapat menyebabkan interferensi dengan saluran WAM RF: oven microwave, unit diatermy dengan LAN (spektrum sebaran), radio amatir, dan radar pemerintah.
  10. Jika perlu, buang perangkat, komponen, dan aksesorinya (misalnya baterai, kabel, elektrode), dan/atau bahan kemasan sesuai dengan peraturan setempat.
  11. Isi baterai AA bocor saat disimpan dalam peralatan yang tidak terpakai. Hapus baterai dari WAM saat tidak digunakan dalam waktu yang lama.
  12. Berhati-hatilah saat memasukkan blok konektor ke konektor input yang tepat dengan menyesuaikan label kabel utama ke label WAM atau AMxx. (AMxx merujuk pada modul akuisisi yang dilengkapi dengan USB. Contoh modul akuisisi AMxx meliputi AM15E, AM12M, dan AM12.)

## Catatan

1. Gerakan pasien bisa menghasilkan noise berlebihan yang bisa memengaruhi kualitas jejak EKG dan analisis yang tepat yang dilakukan oleh perangkat.
2. Persiapan pasien yang tepat sangat penting untuk memasang elektrode EKG dan pengoperasian perangkat dengan benar.
3. Algoritme yang mendeteksi pembalikan elektrode didasarkan pada fisiologi normal dan urutan sadapan EKG, dan mencoba mengidentifikasi kemungkinan sakelar yang paling besar; namun, disarankan untuk memeriksa posisi elektrode lain dalam kelompok yang sama (tangan-kaki atau dada).
4. Tidak ada bahaya keselamatan yang diketahui jika peralatan lain, seperti alat pacu jantung atau stimulator lain, digunakan secara bersamaan dengan perangkat; namun, gangguan pada sinyal bisa terjadi.
5. LED WAM akan secara otomatis berkedip jika baterai telah kosong di bawah 1.0 volt.
6. Selama pengoperasian WAM/AMxx normal, LED hijau akan terus ditampilkan.
7. Jika penutup baterai WAM dibuka saat transmisi, perangkat akan berhenti melakukan transmisi. Baterai harus dimasukkan kembali dan penutupnya harus dipasang untuk melanjutkan pengoperasian.
8. WAM akan mati secara otomatis (LED mati) jika baterai benar-benar kosong.
9. WAM akan secara otomatis mati saat elektrokardiograf dimatikan.
10. WAM akan otomatis mati setelah dilepaskan dari pasien. Hal ini akan terjadi tanpa memerhatikan status daya baterai/AC ELI 380.
11. Penampilan bentuk gelombang yang tidak ada saat menggunakan modul pengambilan nirkabel WAM dapat disebabkan oleh WAM yang dimatikan atau tidak memiliki baterai, atau WAM berada di luar jangkauan atau mengalami kesalahan kalibrasi. Tinjau indikator LED pada WAM untuk memastikan unit dinyalakan dan memiliki tingkat baterai yang tepat. Pastikan bahwa WAM dipasangkan dengan benar dan berada dalam jarak yang disarankan dari elektrokardiograf, dan/atau siklus daya, WAM untuk mengkalibrasi ulang.
12. Tampilan bentuk gelombang absen saat menggunakan modul akuisisi AMxx bisa disebabkan oleh kalibrasi otomatis yang tidak benar. Hubungkan kembali AMxx atau siklus daya elektrokardiograf.
13. Gelombang persegi pada tampilan dan cetakan irama dapat disebabkan oleh kawat WAM atau AMxx sadapan yang tidak terhubung ke pasien.
14. Seperti yang ditentukan oleh IEC 60601-1 dan IEC 60601-2-25, perangkat ini diklasifikasikan sebagai berikut:
  - Peralatan Kelas I atau diberi daya secara internal.
  - Komponen terapan tahan-defibrilasi tipe CF.
  - Peralatan biasa.
  - Peralatan tidak sesuai untuk digunakan jika ada campuran anestesi yang mudah terbakar.
  - Pengoperasian kontinu.

***CATATAN:** Dari perspektif keselamatan, sesuai IEC 60601-1 dan standar/norma turunan, perangkat ini dinyatakan sebagai "Kelas I" dan menggunakan inlet tiga-lubang untuk memastikan bahwa sambungan pentanahan terbentuk bersama dengan sumber listrik. Terminal arde di saluran masuk listrik adalah satu-satunya titik arde pelindung di perangkat. Logam terpapar yang dapat diakses selama pengoperasian normal diisolasi ganda dari sumber listrik. Sambungan internal ke arde pembumihan adalah arde fungsional.*
15. Perangkat ini ditujukan untuk digunakan di rumah sakit atau tempat praktik dokter, dan harus digunakan dan disimpan sesuai dengan kondisi lingkungan yang ditentukan di bawah ini:
 

Suhu pengoperasian:	+10° hingga +40°C (+50° hingga +104°F)
Kelembapan pengoperasian:	95% hingga 10% RH, tanpa pengembunan
Suhu penyimpanan:	-40° hingga +70°C (-40° hingga +158°F)
Kelembapan penyimpanan:	95% hingga 10% RH, tanpa pengembunan
Tekanan atmosfer:	500 hPa hingga 1060 hPa
16. Alat akan mati secara otomatis (layar kosong) jika baterai sudah benar-benar kosong dan listrik AC dicabut dari alat.
17. Setelah mengoperasikan perangkat menggunakan daya baterai, selalu sambungkan kembali kabel daya. Ini memastikan bahwa baterai akan diisi ulang secara otomatis untuk kali berikutnya Anda menggunakan perangkat. Lampu di dekat sakelar on/off akan menyala, mengindikasikan bahwa perangkat sedang diisi daya.
18. Saat menggunakan WAM, maka WAM harus dipasangkan ke elektrokardiograf sebelum beroperasi.

19. Perangkat ini diklasifikasikan dengan UL:



TERKAIT DENGAN SENGATAN LISTRIK,  
BAHAYA KEBAKARAN DAN MEKANIS HANYA SESUAI DENGAN  
ES 60601-1(2005), CAN/CSA C22.2 NO. 60601-1(2008), IEC 60601-  
1(2005), E IEC 60601-2-25(2011)

### Transmisi Data Nirkabel

20. Grafik elektrokardiografi ELI 380 dilengkapi dengan modul transmisi data nirkabel (WLAN). Teknologi ini menggunakan radio untuk mengirim data ke aplikasi penerima Welch Allyn. Karena sifat transmisi radio, mungkin saja karena karakteristik lingkungan tempat perangkat berada, beberapa sumber RF lain dapat mengganggu transmisi yang dihasilkan oleh perangkat. Welch Allyn telah menguji koeksistensi perangkat tersebut dengan perangkat lain yang dapat mengganggu seperti perangkat yang menggunakan WLAN, radio Bluetooth, dan/atau telepon seluler. Meskipun teknologi saat ini memungkinkan laju transmisi yang sangat berhasil, ada kemungkinan sistem tidak bekerja dengan baik yang menghasilkan "transmisi gagal". Jika hal ini terjadi, data pasien tidak akan dihapus dari perangkat atau tidak disimpan di aplikasi penerima, yang memastikan tidak tersedia data sebagian atau yang rusak di stasiun penerima. Jika mode kegagalan tetap muncul, pengguna harus berpindah ke posisi di mana sinyal WLAN dapat menyebar dengan lebih baik untuk memungkinkan transmisi yang berhasil.

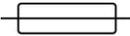
### WLAN

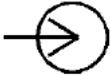
21. Opsi nirkabel mentransmisikan dalam kisaran 2.4 GHz atau 5 GHz. Perangkat nirkabel lain yang berada di sekitar dalam kisaran frekuensi yang sama dapat menyebabkan interferensi. Jika memungkinkan, pindahkan atau matikan perangkat lain untuk meminimalkan potensi interferensi.
22. Modul LAN Nirkabel yang digunakan sesuai dengan standar IEEE 802.11 a, b, g, dan n.
23. Titik akses yang digunakan harus mematuhi standar IEEE 802.11 dan peraturan Frekuensi Radio setempat. Perangkat akan memindai saluran yang tersedia dan menghubungkan ke Titik Akses pada saluran tempat SSID dikonfigurasi di perangkat tersedia.
24. Untuk mencapai laju transmisi terbaik, fasilitas tempat perangkat dioperasikan dapat memberikan cakupan area yang baik diperlukan. Tanyakan pada petugas TI fasilitas untuk memastikan ketersediaan WLAN yang benar di area tempat perangkat akan digunakan.
25. Propagasi gelombang RF mungkin tersumbat atau berkurang oleh lingkungan tempat perangkat digunakan. Sebagian besar area umum di mana hal ini dapat terjadi adalah: ruang terlindung, lift, ruang bawah tanah. Dalam semua situasi seperti ini, sebaiknya pindahkan perangkat ke lokasi yang tepat di mana frekuensi WLAN tersedia.

## 4. SIMBOL DAN TANDA PERALATAN

---

### Simbol Delineasi

	PERINGATAN Pernyataan peringatan dalam manual ini menunjukkan kondisi atau praktik yang dapat menyebabkan sakit, cedera, atau kematian. Selain itu, bila digunakan pada komponen yang diaplikasikan pada pasien, simbol ini menunjukkan perlindungan defibrilasi ada dalam kabel. Simbol peringatan akan muncul dengan latar belakang abu-abu dalam dokumen hitam putih.
	PERHATIAN Pernyataan kehati-hatian dalam manual ini mengidentifikasi kondisi atau praktik yang bisa menyebabkan kerusakan peralatan atau properti lain, atau kehilangan data.
	Ikuti instruksi/petunjuk penggunaan (DFU) -- tindakan wajib. Salinan DFU tersedia di situs web ini. Salinan cetak DFU dapat dipesan dari Hillrom dengan pengiriman dalam waktu 7 hari kalender.
	Arus bolak-balik
	Simbol arde pelindung (muncul di dalam unit)
	Simbol sekring (ada di dalam unit)
	Jaringan (LAN)
	Universal Serial Bus (USB)
	Komponen yang dapat menggunakan jenis CF yang tahan defibrilator
	Input Kabel Pasien
	AKTIF/NONAKTIF (Siaga/daya)
	Tombol Shift (untuk memasukkan teks huruf besar pada keyboard)
	Jangan dibuang sebagai sampah rumah tangga yang tidak disortir. Memerlukan penanganan terpisah untuk pembuangan limbah sesuai dengan persyaratan setempat
	Menunjukkan kepatuhan terhadap petunjuk Uni Eropa yang berlaku
	Nomor Seri
	Radiasi elektromagnetik tanpa pengionan
	Indikator UTK versi 2 (di sebelah Input EKG)

	Perangkat Medis
	Pengidentifikasi Model
	Referensi produk
	Produsen
	Perwakilan resmi di Masyarakat Eropa
	Global Trade Item Number (Nomor Item Perdagangan Global)
	Level Pengisi Daya Baterai
	
	Input Kabel Pasien EKG
	Tanda Kepatuhan Radio (Radio Compliance Mark, RCM) Otoritas Komunikasi dan Media Australia (Australian Communications and Media Authority, ACMA).
	Tanda KC (Korea Selatan)
	Simbol persetujuan radio untuk Pakistan
	Simbol Persetujuan Conatel untuk Paraguay
	Sertifikasi Eurasia
	Tanda persetujuan klasifikasi UL
	Simbol CE

For the State of California.  
 **WARNING:** Cancer and Reproductive  
Harm—[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

Keterangan mungkin berbeda-beda. Latar belakang bisa berwarna kuning jika tulisan yang dicetak tidak berwarna hitam dan putih



Jangan dipakai ulang, Perangkat sekali pakai



Nomor lot



Gunakan sebelum tanggal tercantum



Tidak dibuat dengan lateks karet alami

**R<sub>x</sub> ONLY**

Hanya dengan resep dokter atau "Untuk digunakan oleh atau atas perintah profesional medis berlisensi"

### Gambaran Simbol Kemasan



Jauhkan dari sinar matahari



Menghadap ke atas



Mudah pecah



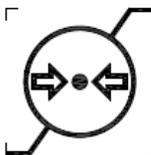
Jaga agar tetap kering



Batas suhu



Batasan kelembapan



Batasan tekanan atmosfer

## Ikon Layar Dan Tombol Keyboard



Informasi Pasien



Akuisisi EKG



Pencetakan Irama



Sinkronkan



Konfigurasi



Beranda



Halaman penyingkapan penuh ke atas



Akuisisi EKG dari pemilihan pengungkapan penuh



Halaman penyingkapan penuh di bawah

## 5. PERAWATAN UMUM

---

### Tindakan Pencegahan

- Matikan perangkat sebelum memeriksa atau membersihkan.
- Jangan merendam perangkat di dalam air.
- Jangan gunakan pelarut organik, larutan berbasis amoniak, atau bahan pembersih abrasif yang dapat merusak permukaan peralatan.

### Inspeksi

Periksa peralatan Anda setiap hari sebelum pengoperasian. Jika Anda melihat ada sesuatu yang memerlukan perbaikan, hubungi petugas servis resmi untuk melakukan perbaikan tersebut.

- Pastikan semua kabel dan konektor telah terpasang dengan kencang.
- Periksa casing dan sasis apakah ada kerusakan yang terlihat.
- Periksa kabel dan konektor dari kerusakan apa pun yang terlihat.
- Periksa tombol dan kontrol apakah berfungsi dan terlihat dengan benar.

### Pembersihan dan Desinfeksi

#### Bahan desinfeksi

ELI 380 kompatibel dengan disinfektan berikut:

- Tisu Germisida Pemutih Clorox Healthcare® (gunakan sesuai petunjuk pada label produk), atau
- kain lembut bebas serat yang dibasahi dengan larutan natrium hipoklorit (10% larutan pemutih rumah tangga dalam air), pengenceran minimal 1:500 (minimal 100 ppm bebas klorin) dan pengenceran maksimal 1:10 sebagaimana yang disarankan oleh Panduan APIC untuk Pemilihan dan Penggunaan Disinfektan.



**Perhatian:** Bahan-bahan desinfeksi atau pembersih yang mengandung Senyawa Amonium Kuartener (Amonium Klorida) telah teridentifikasi memiliki efek negatif jika digunakan untuk mendesinfeksi produk. Penggunaan bahan tersebut dapat menyebabkan perubahan warna, retak, dan kerusakan dudukan eksternal perangkat.

#### Pembersihan

Untuk membersihkan ELI 380:

1. Putuskan sumber listrik.
2. Lepaskan kabel dan kabel sadapan dari perangkat sebelum dibersihkan.
3. Lap seluruh permukaan ELI 380 dengan kain bersih bebas serat yang dibasahi dengan detergen ringan dan air untuk pembersihan umum atau gunakan salah satu bahan desinfeksi yang direkomendasikan di atas.
4. Keringkan perangkat dengan kain bersih, lembut, kering, dan bebas serat.



#### **PERINGATAN:**

Cegah masuknya cairan ke dalam perangkat dan jangan coba melakukan pembersihan/desinfeksi perangkat atau kabel pasien dengan cara merendam di dalam cairan, pemanasan dengan teknik autoklaf, atau pembersihan uap.

Jangan memaparkan kabel ke radiasi ultraviolet yang kuat.

Jangan sterilkan perangkat atau kabel sadapan dengan gas Etilen Oksida (EtO).

Jangan merendam ujung kabel atau kabel sadapan; perendaman dapat menyebabkan korosi logam. Berhati-hatilah dengan cairan berlebih karena kontak dengan komponen logam dapat menyebabkan korosi.

Jangan gunakan teknik pengeringan yang berlebihan seperti pemanasan paksa.

Produk dan proses pembersihan yang tidak benar dapat merusak perangkat, membuat rapuh kabel sadapan dan kabel, mengkorosi logam, dan membatalkan garansi. Berhati-hatilah dan lakukan prosedur yang tepat saat membersihkan atau merawat perangkat.

## Pembuangan

Pembuangan harus sesuai dengan langkah-langkah berikut:

1. Ikuti petunjuk pembersihan dan desinfeksi sesuai petunjuk di bagian panduan pengguna ini.
2. Hapus semua data yang ada terkait pasien/rumah sakit/klinik/dokter. Pencadangan data dapat dilakukan sebelum penghapusan.
3. Pisahkan bahan untuk persiapan proses daur ulang
  - Komponen harus dibongkar dan didaur ulang berdasarkan jenis bahan
    - Plastik akan didaur ulang sebagai limbah plastik
    - Logam akan didaur ulang sebagai Logam
      - Termasuk komponen lepas yang mengandung lebih dari 90% logam berdasarkan berat
      - Termasuk sekrup dan pengencang
    - Komponen elektronik, termasuk kabel daya, harus dibongkar dan didaur ulang sebagai Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik (WEEE)
    - Baterai harus dilepaskan dari perangkat dan dibuang dengan benar sesuai dengan Petunjuk baterai.

Pengguna harus mematuhi semua peraturan dan perundang-undangan federal, negara bagian, regional, dan/atau setempat, dalam hubungannya dengan pembuangan perangkat medis dan aksesori yang aman. Jika ragu, sebaiknya pengguna perangkat tersebut terlebih dahulu menghubungi Dukungan Teknis Hillrom untuk mendapatkan panduan tentang protokol pembuangan yang aman.



Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik (WEEE)

## Membersihkan Kabel Dan Kabel Sadapan, Perangkat Akuisisi Pasien, Dan Elektrokardiograf

1. Lepaskan kabel dan kabel sadapan dari perangkat sebelum membersihkan. Lepaskan sambungan sumber daya.
2. Untuk pembersihan umum perangkat, layar, kabel, dan kabel sadapan, gunakan kain lembut bebas serat yang sedikit dibasahi dengan sabun ringan dan larutan air. Seka dan keringkan dengan diangin-anginkan.
3. Untuk mendesinfeksi perangkat, seka bagian luar dengan kain lembut bebas serat yang menggunakan larutan Natrium Hipoklorit (larutan pemutih dan air rumah tangga 10%) minimum pengencer 1:500 (minimal klorin bebas 100 ppm) dan larutan maksimum dilusi 1:10, atau larutan hidrogen peroksida 3%.
4. Untuk mendesinfeksi kabel dan kabel sadapan, lap bagian luar dengan kain lembut bebas serat yang menggunakan larutan yang sama seperti untuk perangkat, atau gunakan isopropanol konsentrasi tinggi (> 70%) atau etanol.
5. Berhati-hatilah dengan cairan berlebih saat menyentuh komponen logam dapat menyebabkan korosi.
6. Jangan mencelupkan ujung kabel atau kabel sadapan; pencelupan dapat menyebabkan korosi logam.
7. Jangan gunakan teknik pengeringan yang berlebihan seperti memanasi dengan paksa.



**PERINGATAN:** Jangan sampai cairan menembus perangkat dan jangan berusaha membersihkan/mendesinfeksi perangkat atau kabel pasien dengan mencelupkan ke cairan,

*mengautoklaf, atau pembersihan dengan uap. Jangan pernah memaparkan kabel ke radiasi ultra-violet yang kuat. Jangan sterilkan kabel sadapan EKG atau perangkat dengan gas Etilena Oksida (EtO).*



**PERINGATAN:** Penggunaan bahan pembersih/desinfektan yang tidak ditentukan atau kegagalan mengikuti prosedur yang disarankan dapat menyebabkan meningkatnya risiko bahaya pada pengguna, pasien, dan orang di sekitar, atau kerusakan pada perangkat.

**CATATAN:** Welch Allyn tidak mendukung lap atau cairan khusus yang dijual bebas mana pun. Namun, produk yang hanya mengandung agen desinfeksi yang disebutkan di atas cenderung kompatibel dengan perangkat. Beberapa produk mengandung campuran agen dan mungkin berpengaruh merugikan jika digunakan secara intensif dan sering. Lihat Lembar Data Keselamatan Bahan produk yang digunakan untuk daftar bahan-bahan.

### **Pembuangan**

Produk ini dan aksesorinya harus dibuang sesuai dengan undang-undang dan peraturan setempat. Jangan membuang produk ini sebagai sampah rumah tangga yang tak disortir. Untuk informasi pembuangan yang lebih spesifik, lihat [www.welchallyn.com/weee](http://www.welchallyn.com/weee).

## 6. KOMPATIBILITAS ELEKTROMAGNETIK (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY/EMC)

---

### Kepatuhan EMC

Tindakan pencegahan khusus terkait kompatibilitas elektromagnetik (EMC) harus diambil untuk semua peralatan listrik medis.

- Semua peralatan listrik medis harus dipasang dan diservis sesuai dengan informasi EMC yang diberikan dalam *Manual Pengguna* ini.
- Peralatan komunikasi RF portabel dan bergerak dapat memengaruhi perilaku peralatan listrik medis.

Perangkat ini sesuai dengan semua standar yang berlaku dan disyaratkan untuk interferensi elektromagnetik.

- Hal ini biasanya tidak memengaruhi peralatan dan perangkat terdekat.
- Hal ini biasanya tidak dipengaruhi oleh peralatan dan perangkat yang ada di dekatnya.
- Tidak aman untuk mengoperasikan alat saat ada peralatan bedah frekuensi tinggi.
- Namun demikian, sebaiknya hindari menggunakan perangkat di tempat yang sangat dekat dengan peralatan lain.



**PERINGATAN** Hindari menggunakan perangkat di dekat atau bertumpukan dengan peralatan lain atau sistem listrik medis karena dapat mengakibatkan pengoperasian yang tidak benar. Jika penggunaan tersebut diperlukan, amati perangkat dan peralatan lainnya untuk memastikan bahwa perangkat beroperasi dengan normal.



**PERINGATAN** Gunakan hanya aksesori yang direkomendasikan oleh Welch Allyn untuk digunakan dengan perangkat. Aksesori yang tidak direkomendasikan oleh Welch Allyn dapat mempengaruhi emisi atau imunitas EMC.



**PERINGATAN** Jaga jarak pemisah minimal antara perangkat dan peralatan komunikasi RF portabel. Kinerja perangkat mungkin menurun jika Anda tidak mempertahankan jarak yang tepat antar peralatan.

Perangkat ini (ELI 380 dengan WAM atau AM12/AM12M/AM15) sesuai dengan IEC 60601-1-2 (standar EMC internasional.)

## Panduan dan Pernyataan Produsen WAM dan AMXX: Emisi Elektromagnetik

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan pada tabel di bawah ini. Pelanggan atau pengguna peralatan harus memastikan bahwa peralatan digunakan dalam lingkungan tersebut.

Uji Emisi	Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik: Panduan
Emisi RF CISPR 11	Grup 1	Peralatan ini menggunakan energi RF hanya untuk fungsi internalnya. Oleh karena itu, emisi RF-nya sangat rendah dan tidak menyebabkan interferensi pada peralatan elektronik di selain rumah tangga dan lingkungan yang terhubung secara langsung dengan jaringan pasokan daya voltase rendah umum yang memasok bangunan yang digunakan untuk keperluan rumah tangga.
Emisi RF CISPR 11	Kelas A	
Emisi Harmonik IEC 61000-3-2	Sesuai	
Fluktuasi Tegangan/Emisi Flicker IEC 61000-3-3	Sesuai	

Perangkat ini dapat berisi pemancar multiplexing pembagian-frekuensi orthogonal 5-GHz atau pemancar spread-spectrum dengan frekuensi 2,4-GHz untuk tujuan komunikasi nirkabel. Radio ini dioperasikan sesuai dengan persyaratan berbagai lembaga, termasuk FCC 47 CFR 15.247 dan EU Radio Emitting Device Directive. Karena radio mematuhi peraturan radio nasional yang berlaku, sesuai persyaratan bagian modul radio 60601-1-2 dari perangkat ini dibebaskan dari pengujian persyaratan gangguan elektromagnetik CISPR perangkat. Energi yang dipancarkan dari radio harus dipertimbangkan saat mengarahkan potensi masalah interferensi antara perangkat ini dan perangkat lainnya.

### Panduan dan Pernyataan Produsen: Imunitas Elektromagnetik

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan pada tabel di bawah ini. Pelanggan atau pengguna peralatan harus memastikan bahwa peralatan digunakan dalam lingkungan tersebut.

Uji Imunitas	Tingkat Uji IEC 60601	Tingkat Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik: Panduan
Pelepasan muatan listrik statis (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV kontak +/- 8 kV udara	+/- 6 kV kontak +/- 8 kV udara	Lantai harus berupa ubin kayu, beton, atau keramik. Jika lantai dilapisi bahan sintetis, kelembapan relatif harus minimal 30%.
Listrik cepat sementara/letupan EN 61000-4-4	+/- 2 kV untuk saluran catu daya +/- 1 kV untuk saluran input/output	+/- 2 kV untuk saluran catu daya +/- 1 kV untuk saluran input/output	Kualitas daya pembangkit listrik harus seperti yang ada di lingkungan niaga atau rumah sakit umum.
Lonjakan IEC 61000-4-5	Mode diferensial +/- 1 kV Mode umum +/- 2 kV	Mode diferensial +/- 1 kV Mode umum +/- 2 kV	Kualitas daya pembangkit listrik harus seperti yang ada di lingkungan niaga atau rumah sakit umum.
Kedip tegangan, pemutusan singkat, dan naik-turun tegangan pada saluran input catu daya IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% penurunan pada UT) untuk 0.5 siklus 40% UT (60% penurunan pada UT) untuk 5 siklus	<5% UT (>95% penurunan pada UT) untuk 0.5 siklus 40% UT (60% penurunan pada UT) untuk 5 siklus	Kualitas daya pembangkit listrik harus seperti yang ada di lingkungan niaga atau rumah sakit umum.
Frekuensi daya (50/60 Hz) medan magnet	3 A/m	3 A/m	Medan magnet frekuensi daya harus sesuai dengan karakteristik lokasi umum di lingkungan komersial atau rumah sakit pada umumnya.

**CATATAN:** UT adalah voltase Listrik AC sebelum penerapan tingkat uji.

## Panduan dan Pernyataan Produsen: Imunitas Elektromagnetik

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan pada tabel di bawah ini. Pelanggan atau pengguna peralatan harus memastikan bahwa peralatan digunakan dalam lingkungan tersebut.

Uji Imunitas	Uji IEC 60601 Tingkat	Tingkat Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik: Panduan
RF konduksi EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz	<p>Peralatan komunikasi RF bergerak dan portabel harus digunakan dalam jarak tertentu ke semua bagian peralatan, termasuk kabel, tidak lebih dekat dari jarak pemisah yang disarankan yang dihitung dari persamaan yang berlaku pada frekuensi pemancar.</p> <p><b>Jarak pemisahan yang disarankan</b></p> $d = \left[ \frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \text{ 150 kHz hingga 80 MHz}$
RF Teradiasi IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz hingga 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz hingga 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \text{ 80 MHz hingga 800 MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \text{ 800 MHz hingga 2,5 GHz}$ <p>Di mana <math>P</math> adalah rating daya output maksimal pemancar dalam satuan watt (W) menurut produsen pemancar dan <math>d</math> adalah jarak pisah yang dianjurkan dalam satuan meter (m).</p> <p>Kekuatan medan dari pemancar RF tetap, seperti yang ditentukan oleh survei lokasi elektromagnetika, harus kurang dari level kepatuhan dalam setiap rentang frekuensi.</p> <p>Interferensi dapat terjadi di sekitar peralatan yang ditandai dengan simbol berikut:</p> 

- Kekuatan medan dari pemancar tetap, seperti stasiun induk untuk telepon radio (seluler/nirkabel) dan radio mobile darat, radio amatir, siaran radio AM dan FM, dan siaran TV tidak bisa diprediksi secara teoretis dengan akurat. Untuk menilai lingkungan elektromagnetik sehubungan dengan pemancar RF tetap, survei letak elektromagnetik harus dipertimbangkan. Jika kekuatan medan yang diukur di lokasi tempat peralatan digunakan melebihi tingkat kepatuhan gelombang radio (RF) yang berlaku di atas, peralatan harus diobservasi untuk memastikan apakah operasinya normal. Jika ditemukan kinerja yang tidak normal, tindakan tambahan mungkin diperlukan, seperti mengubah arah atau memindahkan peralatan.
- Di atas rentang frekuensi 150 kHz hingga 80 MHz, kekuatan medan harus kurang dari [3] V/m..

**ELI 380****Panduan dan Pernyataan Produsen: Emisi Elektromagnetik**

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan pada tabel di bawah ini. Pelanggan atau pengguna peralatan harus memastikan bahwa peralatan digunakan dalam lingkungan tersebut.

Uji Emisi	Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik: Panduan
Emisi RF CISPR 11	Grup 1	Peralatan ini menggunakan energi RF hanya untuk fungsi internalnya. Oleh karena itu, emisi RF-nya sangat rendah dan tidak menyebabkan interferensi pada peralatan elektronik di
Emisi RF CISPR 11	Kelas A	Peralatan ini sesuai untuk digunakan di semua lingkungan selain rumah tangga dan lingkungan yang terhubung secara langsung dengan jaringan pasokan daya voltase rendah umum yang memasok bangunan yang digunakan untuk keperluan rumah tangga.
Emisi Harmonik IEC 61000-3-2	Sesuai	
Fluktuasi Tegangan/Emisi Flicker IEC 61000-3- 3	Sesuai	

Perangkat ini dapat berisi pemancar multiplexing pembagian-frekuensi orthogonal 5-GHz atau pemancar spread-spectrum dengan frekuensi 2,4-GHz untuk tujuan komunikasi nirkabel. Radio ini dioperasikan sesuai dengan persyaratan berbagai lembaga, termasuk FCC 47 CFR 15.247 dan EU Radio Emitting Device Directive. Karena radio mematuhi peraturan radio nasional yang berlaku, sesuai persyaratan bagian modul radio 60601-1-2 dari perangkat ini dibebaskan dari pengujian persyaratan gangguan elektromagnetik CISPR perangkat. Energi yang dipancarkan dari radio harus dipertimbangkan saat mengarahkan potensi masalah interferensi antara perangkat ini dan perangkat lainnya.

### Panduan dan Pernyataan Produsen: Imunitas Elektromagnetik

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan pada tabel di bawah ini. Pelanggan atau pengguna peralatan harus memastikan bahwa peralatan digunakan dalam lingkungan tersebut.

Uji Imunitas	Tingkat Uji IEC 60601	Tingkat Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik: Panduan
Pelepasan muatan listrik statis (ESD) EN 61000-4-2	+/- 6 kV kontak +/- 8 kV udara	+/- 6 kV kontak +/- 8 kV udara	Lantai harus berupa ubin kayu, beton, atau keramik. Jika lantai dilapisi bahan sintetis, kelembapan relatif harus minimal 30%.
Listrik cepat sementara/letupan EN 61000-4-4	+/- 2 kV untuk saluran catu daya +/- 1 kV untuk saluran input/output	+/- 2 kV untuk saluran catu daya +/- 1 kV untuk saluran input/output	Kualitas daya pembangkit listrik harus seperti yang ada di lingkungan niaga atau rumah sakit umum.
Lonjakan IEC 61000-4-5	Mode diferensial +/- 1 kV Mode umum +/- 2 kV	Mode diferensial +/- 1 kV Mode umum +/- 2 kV	Kualitas daya pembangkit listrik harus seperti yang ada di lingkungan niaga atau rumah sakit umum.
Kedip tegangan, pemutusan singkat, dan naik-turun tegangan pada saluran input catu daya IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% penurunan pada UT) untuk 0.5 siklus 40% UT (60% penurunan pada UT) untuk 5 siklus	<5% UT (>95% penurunan pada UT) untuk 0.5 siklus 40% UT (60% penurunan pada UT) untuk 5 siklus	Kualitas daya pembangkit listrik harus seperti yang ada di lingkungan niaga atau rumah sakit umum.
Frekuensi daya (50/60 Hz) medan magnet	3 A/m	3 A/m	Medan magnet frekuensi daya harus sesuai dengan karakteristik lokasi umum di lingkungan komersial atau rumah sakit pada umumnya.

**CATATAN:** UT adalah voltase Listrik AC sebelum penerapan tingkat uji.

### Panduan dan Pernyataan Produsen: Imunitas Elektromagnetik

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan pada tabel di bawah ini. Pelanggan atau pengguna peralatan harus memastikan bahwa peralatan digunakan dalam lingkungan tersebut.

Uji Imunitas	Uji IEC 60601 Tingkat	Tingkat Kepatuhan	Lingkungan Elektromagnetik: Panduan
RF konduksi EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz	<p>Peralatan komunikasi RF bergerak dan portabel harus digunakan dalam jarak tertentu ke semua bagian peralatan, termasuk kabel, tidak lebih dekat dari jarak pemisah yang disarankan yang dihitung dari persamaan yang berlaku pada frekuensi pemancar.</p> <p><b>Jarak pemisahan yang disarankan</b></p> $d = \left[ \frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \text{ 150 kHz hingga 80 MHz}$
RF Teradiasi IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz hingga 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz hingga 2,5 GHz	$d = \left[ \frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \text{ 80 MHz hingga 800 MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \text{ 800 MHz hingga 2,5 GHz}$ <p>Di mana <math>P</math> adalah rating daya output maksimal pemancar dalam satuan watt (W) menurut produsen pemancar dan <math>d</math> adalah jarak pisah yang dianjurkan dalam satuan meter (m).</p> <p>Kekuatan medan dari pemancar RF tetap, seperti yang ditentukan oleh survei lokasi elektromagnetika, harus kurang dari level kepatuhan dalam setiap rentang frekuensi.</p> <p>Interferensi dapat terjadi di sekitar peralatan yang ditandai dengan simbol berikut:</p> 

- Kekuatan medan dari pemancar tetap, seperti stasiun induk untuk telepon radio (seluler/nirkabel) dan radio mobile darat, radio amatir, siaran radio AM dan FM, dan siaran TV tidak bisa diprediksi secara teoretis dengan akurat. Untuk menilai lingkungan elektromagnetik sehubungan dengan pemancar RF tetap, survei letak elektromagnetik harus dipertimbangkan. Jika kekuatan medan yang diukur di lokasi tempat peralatan digunakan melebihi tingkat kepatuhan gelombang radio (RF) yang berlaku di atas, peralatan harus diobservasi untuk memastikan apakah operasinya normal. Jika ditemukan kinerja yang tidak normal, tindakan tambahan mungkin diperlukan, seperti mengubah arah atau memindahkan peralatan.
- Di atas rentang frekuensi 150 kHz hingga 80 MHz, kekuatan medan harus kurang dari [3] V/m..

## Jarak Pemisahan yang Disarankan Antara Peralatan Komunikasi RF Portabel, Bergerak dan Peralatan

Peralatan ini ditujukan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang gangguan radiasi radionya terkontrol. Pelanggan atau pengguna peralatan dapat membantu mencegah interferensi elektromagnetik dengan menjaga jarak minimal antara peralatan komunikasi RF portabel dan seluler (pemancar) dan peralatan seperti yang disarankan dalam tabel di bawah ini, sesuai dengan daya output maksimal peralatan komunikasi.

Daya Output Maksimal Terukur Pemancar W	Jarak Pemisah sesuai dengan Frekuensi Pemancar (m)	
	150 KHz hingga 800 MHz	800 MHz hingga 2,5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0.1 m	0.2 m
0,1	0.4 m	0.7 m
1	1.2 m	2.3 m
10	4.0 m	7.0 m
100	12.0 m	23.0 m

Untuk pemancar yang diukur pada daya output maksimal yang tidak tercantum di atas, jarak pemisahan yang direkomendasikan  $d$  dalam meter (m) dapat diperkirakan menggunakan persamaan yang berlaku untuk frekuensi pemancar, di mana  $P$  adalah nilai daya output maksimal pemancar dalam satuan watt (W) menurut produsen pemancar.

**CATATAN 1:** Pada 800 MHz, berlaku jarak pemisah untuk kisaran frekuensi yang lebih tinggi.

**CATATAN 2:** Panduan ini mungkin tidak berlaku pada semua situasi. Perambatan gelombang elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan pemantulan dari struktur, objek, dan orang.

## Peraturan Kepatuhan Radio

### Federal Communications Commission (FCC)

Perangkat ini sesuai dengan bagian 15 Peraturan FCC. Pengoperasian harus memenuhi dua kondisi berikut:

- Perangkat ini tidak boleh menyebabkan gangguan yang berbahaya.
- Perangkat ini harus menerima setiap interferensi yang diterima, termasuk interferensi yang dapat menyebabkan pengoperasian yang tidak diinginkan.

Peralatan ini telah diuji dan dinyatakan mematuhi batas-batas untuk perangkat digital Kelas B, sesuai dengan bagian 15 dari Peraturan FCC. Batas-batas ini dirancang untuk memberikan perlindungan wajar terhadap interferensi berbahaya pada instalasi tempat tinggal. Peralatan ini menghasilkan, menggunakan, dan bisa memancarkan energi frekuensi radio. Jika tidak dipasang dan digunakan sesuai dengan petunjuk, ini dapat menyebabkan gangguan berbahaya pada komunikasi radio. Namun, tidak ada jaminan bahwa interferensi tidak akan terjadi pada pemasangan tertentu. Jika peralatan ini menyebabkan interferensi berbahaya terhadap penerimaan radio atau televisi, yang dapat diketahui dengan mematikan dan menyalakan peralatan, pengguna dianjurkan untuk mencoba dan memperbaiki interferensi dengan satu atau beberapa tindakan berikut:

- Ubah arah atau pindahkan antena penerima
- Menambah jarak antara peralatan dan penerima
- Menghubungkan peralatan ke stopkontak pada sirkuit yang berbeda dengan tempat penerima terhubung
- Hubungi dealer atau teknisi radio/TV berpengalaman untuk mendapatkan bantuan

Pengguna dapat menggunakan buklet berikut yang disiapkan oleh Federal Communications Commission: Buku Panduan Interferensi buklet ini disediakan Pemerintah Amerika Serikat, Washington, D.C. 20402. No. stok 004-000-0034504. Welch Allyn tidak bertanggung jawab atas gangguan radio atau televisi yang disebabkan oleh modifikasi perangkat yang tidak sah yang disertakan dengan produk Welch Allyn ini, atau substitusi atau penambahan kabel penghubung dan peralatan selain dari yang ditentukan oleh Welch Allyn. Koreksi interferensi yang disebabkan oleh modifikasi, penggantian, atau penambahan tanpa izin tersebut akan menjadi tanggung jawab pengguna.

#### WLAN

Elektronik B&B<sup>1</sup> WLNN-SP-MR551 (Modul radio 9373)

ID FCC: F4AWLNN551

Laird WB45NBT

ID FCC: SQG-WB45NBT

<sup>1</sup>Produsen juga disebut B+B SmartWorx

## Emisi Industry Canada (IC)

### Peringatan Bahaya Radiasi RF

Penggunaan antena gain dan jenis antena yang lebih tinggi dan tidak disertifikasi untuk digunakan dengan produk ini tidak diizinkan. Perangkat tidak boleh berada di lokasi yang sama dengan pemancar lain.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies per la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Perangkat ini sesuai dengan RSS 210 dari Industry Canada.

Pengoperasian harus memenuhi dua kondisi berikut: (1) perangkat ini mungkin tidak menyebabkan gangguan, dan (2) perangkat ini harus menerima setiap gangguan, termasuk gangguan yang dapat menyebabkan pengoperasian yang tidak diinginkan dari perangkat ini.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Perangkat digital Kelas B ini sesuai dengan Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

#### WLAN

Elektronik B&B<sup>1</sup> WLNN-SP-MR551 (Modul radio 9373)

IC: 3913A-WLNN551

Laird WB45NBT

IC: 3147A- WB45NBT

<sup>1</sup>Produsen juga disebut B+B SmartWorx

### Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

## Uni Eropa

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti ohrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

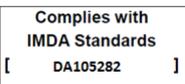
## Tabel Kepatuhan Radio

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 <b>CNC</b> COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	C-22663 (B&B) C-21740 (Laird)
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488 Modelo: Laird 01130-15-08547	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488 Laird: 01130-15-08547 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia		Keterangan a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [4821] (Laird) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi  Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [4821] (Laird) is a number of PLG ID based on one Certification Body database  Identification a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8620] (B&B) is a number of PLG ID based on one Certification Body database
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute— IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006 (Laird)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (B&B)
Morocco			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT <i>B&amp;B: Approval number:</i> MR 17490 ANRT 2018

*Date of approval:* 13-SEP-2018

**Laird:** *Approval number:* MR 17582 ANRT 2018

*Date of approval:* 26/09/2018

Oman	Telecommunications Regulatory Authority		B&B R/6162/18 D172249
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		B&B
Philippines	National Telecommunications Commission		<b>B&amp;B:</b> ESD - 1818097C <b>Laird:</b> ESD – 1613022C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		B&B Laird
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: <b>B&amp;B:</b> R-C-BVT-9373 <b>Laird:</b> MSIP-CRM-LAI-WB45NBT		This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판 매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.  Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A급 기기 (업무용 방 송통신기자재)
UAE			<b>B&amp;B</b> ER65768/18

# 7. PENGANTAR

---

## Tujuan Panduan

Panduan ini ditujukan untuk memberikan informasi kepada pengguna tentang:

- Menggunakan dan memahami ikon elektrokardiograf ELI™ 380, dan fungsi.
- Menyiapkan ELI 380 untuk penggunaan.
- Memperoleh, mencetak, dan menyimpan EKG.
- Konektivitas dan pengiriman EKG.
- Mengelola direktori EKG, MWL Orders (pesanan MWL), dan Patient List (Daftar Pasien).
- Pengaturan konfigurasi.
- Perawatan dan pemecahan masalah.

*CATATAN: Manual ini dapat berisi bidikan layar. Setiap screenshot disediakan hanya untuk referensi dan tidak ditujukan untuk menyampaikan teknik pengoperasian yang sesungguhnya. Periksa layar sesungguhnya dalam bahasa host untuk susunan kata tertentu.*

## Audiens

Manual ini ditulis untuk tenaga profesional klinis yang memiliki pengetahuan kerja tentang prosedur dan terminologi medis sebagaimana diperlukan untuk memantau pasien jantung.

## Maksud Penggunaan (Tujuan Fungsional)

ELI 380 dimaksudkan untuk elektrokardiografi istirahat multisaluran berkinerja tinggi. Sebagai elektrokardiografi istirahat, ELI 380 secara simultan memperoleh data dari setiap sadapan. Setelah data diperoleh, data dapat dianalisis, ditinjau, disimpan, dicetak, atau ditransmisikan. Ini adalah perangkat yang utamanya dimaksudkan untuk digunakan di rumah sakit tetapi dapat digunakan di klinik medis dan ruang praktik dokter dengan berbagai ukuran.

## Indikasi Penggunaan

- Perangkat diindikasikan untuk digunakan guna mengakuisisi, menganalisis, menampilkan, dan mencetak elektrokardiogram.
- Perangkat diindikasikan untuk digunakan untuk memberikan interpretasi data yang dipertimbangkan oleh dokter.
- Perangkat ini dimaksudkan untuk digunakan dalam lingkungan klinis, oleh dokter atau oleh personel terlatih yang melakukan perintah dari dokter yang berlisensi. Alat ini tidak dimaksudkan sebagai satu-satunya sarana diagnosis.
- Interpretasi EKG yang ditawarkan oleh perangkat hanya signifikan jika digunakan bersama dengan over-read dokter baca serta pertimbangan semua data pasien lain yang relevan.
- Perangkat ini ditujukan untuk digunakan dalam populasi dewasa dan anak-anak.
- Perangkat tidak ditujukan untuk digunakan sebagai monitor fisiologis tanda-tanda vital.

## Deskripsi Sistem

ELI 380 adalah elektrokardiograf diagnostik EKG istirahat 12-sadapan dan 15-sadapan dengan tampilan warna LCD 17" yang terang, mampu mendapatkan, melihat, mentransmisikan, mencetak, dan menyimpan data uji EKG istirahat. Perangkat ini dilengkapi dengan algoritme interpretasi EKG istirahat Welch Allyn's VERITAS™ menggunakan kriteria khusus jenis kelamin dan dewasa serta anak-anak. Algoritme VERITAS dapat memberikan dokter over-read dengan opini kedua yang tidak berbunyi melalui output pernyataan diagnostik pada laporan EKG. Untuk informasi tambahan tentang algoritme VERITAS, lihat *Panduan Dokter untuk VERITAS dengan Interpretasi EKG Istirahat dewasa dan anak* (lihat Aksesori).

Perangkat ini mencakup dukungan LAN dua arah dan juga dapat dikonfigurasi dengan konektivitas WLAN dan Daftar Kerja Modalitas DICOM® dengan sinkronisasi perintah dan tanggal serta waktu serta transmisi EKG terenkripsi. Kueri demografi pasien juga bisa dilakukan dengan menggunakan fitur Patient List (Daftar Pasien).

Perangkat dapat beroperasi dengan satu baterai ion-litium atau daya listrik AC. Baterai lithium-ion kedua opsional dapat ditambahkan untuk waktu pengoperasian yang lebih lama.

Keyboard kaca sentuh kapasitif dengan touchpad navigasi memberikan antarmuka pengguna. Layar sentuh putar tersedia. Pembaca barcode USB untuk entri teks demografi dan navigasi bersifat opsional.

12-EKG sadapan bisa dicetak dalam tata letak standar dan Cabrera 1-halaman 3+1, 6+6, 3+3, dan 12 tata letak saluran serta tata letak 2- halaman 6 saluran. EKG 15-sadapan bisa dicetak dalam tata letak standar dan Cabrera 1-halaman 3+1 dan 3+3. Pencetakan irama dapat dilakukan dalam tata letak 3, 6, 8, atau 12 saluran. Strip EKG dan ritme dapat diinisiasi pada ELI 380 dan juga dengan menekan tombol pada modul akuisisi pada pasien.

Fitur Best 10 (10 Terbaik) yang menangkap EKG 10 detik dengan tingkat noise terendah dalam EKG yang dikumpulkan disertakan. Klinisi dapat memilih antara pilihan EKG Best 10 (10 Terbaik) atau Last 10 (10 Terakhir) (detik) otomatis dari akumulasi EKG pengungkapan penuh. Best 10 (Terbaik 10) diambil dari 5 menit terakhir pengungkapan penuh. Selain itu, klinisi dapat memilih periode 10 detik dari EKG pengungkapan penuh terakumulasi hingga 20 menit untuk dilihat, dicetak, dikirim, dan disimpan.

Penempatan 12-sadapan alternatif sadapan prekordial, V1 hingga V6, dengan pelabelan yang ditentukan pengguna didukung untuk posisi sadapan dada pediatrik, posterior, sisi kanan, dan pilihan pengguna lainnya. Dalam hal ini, interpretasi dinonaktifkan. 3 sadapan tambahan untuk penempatan 15-sadapan juga dapat dipindahkan ke lokasi yang dipilih pengguna.

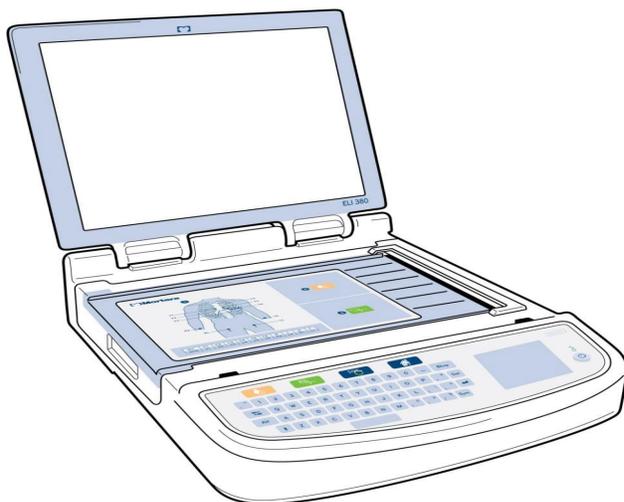
Total sekitar 500 EKG bisa disimpan di perangkat dan tersedia untuk diambil dari direktori untuk dicetak, dan/atau untuk dikirim ke tempat penyimpanan pusat.

ELI 380 mencakup:

- Modul akuisisi WAM™, AM12™, AM12M, atau AM15E dengan set kawat sadapan banana
- Kabel daya sesuai standar rumah sakit
- 1 kemasan kertas termal
- Panduan Dokter untuk VERITAS dengan Interpretasi EKG Istirahat dewasa dan anak
- CD panduan pengguna

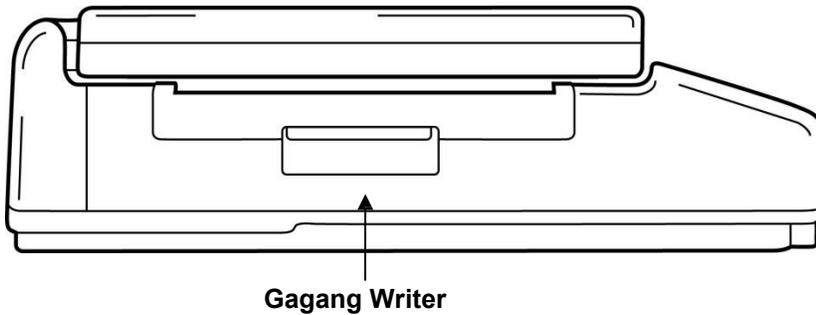
## Ilustrasi Sistem

**Gambar 1 ELI 380 Depan**



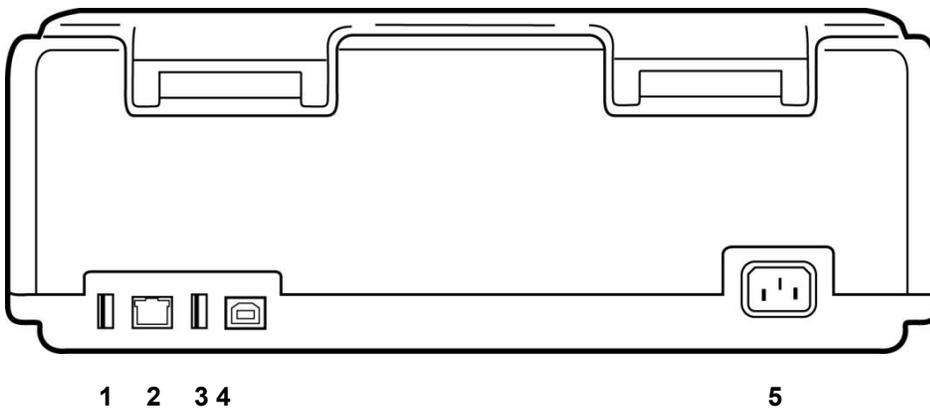
## Tampak Samping

Gambar 2 ELI 380 Samping dengan Gagang Writer



## Tampak Belakang

Gambar 3 ELI 380 Belakang dengan Port Konektor

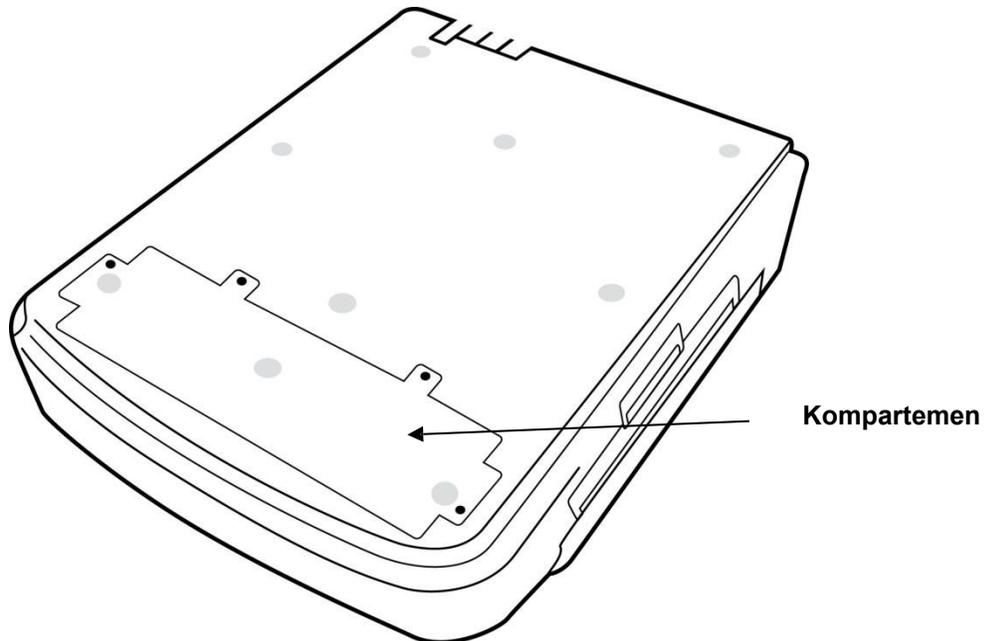


- 1 Port konektor EKG AMxx
- 2 Port konektor LAN RJ45\* (untuk pemakaian selama servis/pemeliharaan)
- 3 Port konektor USB
- 4 Port Perangkat USB\* (untuk pemakaian selama servis/pemeliharaan)
- 5 Daya 100 – 240V

\*Cabut stopkontak sebelum digunakan.

## Tampilan Dasar

Gambar 4 ELI 380 Base dengan Kompartemen Baterai



### Model Layar Sentuh Putar

ELI 380 tersedia pada model yang memiliki layar sentuh khusus yang berputar, dari sisi ke sisi. Catatan: Keyboard pada layar tersedia terutama untuk bahasa selain Inggris (karakter khusus). Pengguna dalam pasar berbahasa Inggris pada umumnya harus menghindari penggunaan fitur ini. Dalam bahasa lain, tekan tombol ALT dua kali untuk memunculkan keyboard di layar.

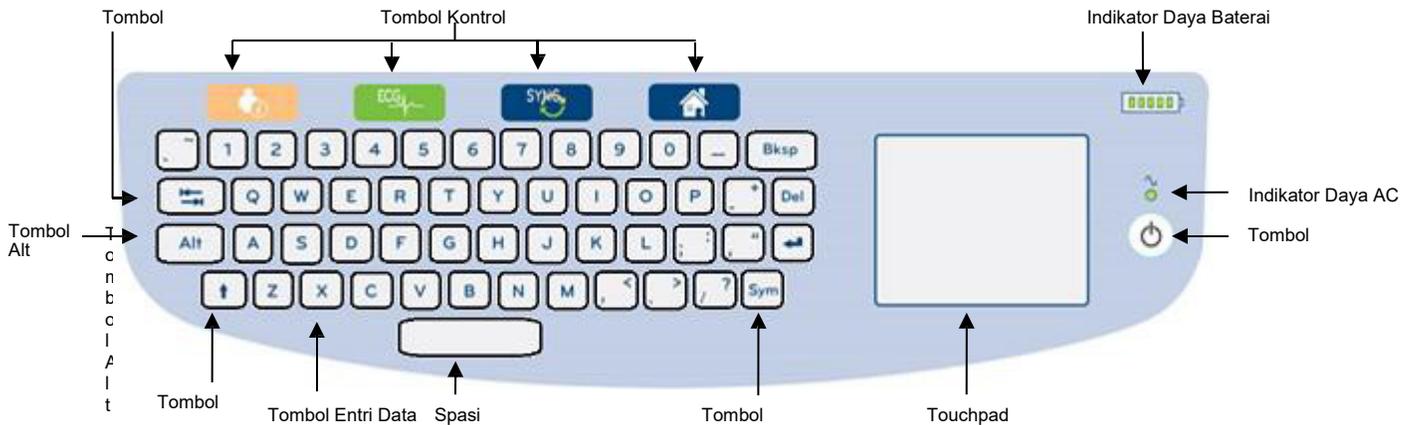


#### PERHATIAN:

Hindari patahnya engsel pada model layar sentuh putar. Tutup tampilan **hanya** di posisi awal (menghadap ke kata depan).

## Keyboard Kaca Sentuh Kapasitif dengan Touchpad ELI 380

**Gambar 5 Keyboard ELI 380**



Layar sentuh kapasitif berfungsi bahkan saat mengenakan sarung tangan.

### Mode Pembersihan

Untuk membersihkan layar sentuh atau keyboard, atur perangkat dalam mode tidur. Tekan tombol daya On/Off  pada keyboard sekali selama kurang dari 7 detik. Layar menjadi hitam dan pembersihan tidak akan mempengaruhi perubahan. Setelah dibersihkan, tekan tombol On/Off  lagi untuk memulihkan operasi.

### Gambaran Umum Navigasi

Navigasi antarmuka pengguna dilakukan dengan antarmuka titik-dan-ketuk touchpad atau tombol kontrol fungsi. Penggunaan touchpad memerlukan navigasi panah mouse dan mengetuk pada tindakan yang diinginkan. Tombol **TAB** (Tab) memungkinkan perpindahan dari satu bidang ke bidang lain di beberapa menu.

### Status Daya

Indikator daya baterai ditampilkan di area keyboard kanan atas dengan lima bilah untuk menunjukkan tingkat daya baterai. Lihat [Status Daya](#) untuk penjelasan tentang indikasi baterai.

Indikator daya AC menyala dan berwarna hijau saat perangkat terhubung ke daya AC. Indikator ini tidak menyala saat unit sedang dihidupkan menggunakan daya baterai atau dimatikan. Tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) digunakan untuk menyalakan perangkat dari awal, mengaktifkan/menonaktifkan mode siaga, dan mematikan perangkat. Selama pengoperasian normal, ELI 380 akan diberikan siaga jika penutup tampilan ditutup dan akan menyala dengan cepat jika tampilan dibuka. Lihat [Status Daya](#) untuk penjelasan tentang manajemen daya.

### Entri Simbol

Ketika simbol atau karakter khusus diperlukan, memilih tombol **Sym** (Simbol) akan membuka menu keyboard yang memungkinkan entri dimasukkan. Tombol **Alt** (Alt) akan menampilkan beberapa grup pemilihan karakter keyboard secara bergantian.

## Gambaran Umum Tampilan

ELI 380 menghadirkan tampilan warna LCD diagonal dan cerah 17” untuk melihat pratinjau bentuk gelombang EKG dan parameter lain seperti yang dijelaskan di bawah. Selama koneksi dan perolehan EKG, pesan pemberitahuan dapat muncul pada tampilan. (Lihat [Merekam EKG.](#))

**Gambar 6 Tampilan Beranda ELI 380 dengan Pengungkapan Penuh**

The screenshot shows the ELI 380 ECG interface. At the top, there are control icons for ECG, SYNC, and a home button. The patient information bar displays 'HR 60', 'PATTERSON, MICHAEL', 'b.brown - Teknisi', '25mm/s 10mm/mV 150Hz WAM', '2015 JAN 21', and '18:46:13'. The main display area shows a 12-lead ECG with leads labeled I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, and V6. A full disclosure window is open at the bottom, showing a zoomed-in view of the V5 lead. On the left side, there are three labels: 'Denyut Jantung Dan Nama Pasien', 'Real-time Tampilan EKG dengan Label Sadapan', and 'Pengungkapan Penuh dengan Label Sadapan'. On the right side, there are three labels: 'Nama Pengguna, Peran, Kecepatan, Penguatan, Filter, WAM dengan daya sinyal RF (atau AMxx), tanggal, dan waktu saat ini', 'Halaman ke Atas', and 'Halaman ke Bawah'.

Pengaturan tampilan dapat diubah dengan touchpad pada tampilan EKG real-time. Menu yang memungkinkan perubahan format, kecepatan, penguatan, filter, pengungkapan penuh, penempatan sadapan, dan mode sadapan akan ditampilkan. Sorot opsi yang diinginkan, lalu pilih **OK** (OK) untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu, atau **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa menyimpan.

*CATATAN: Bila pengaturan diubah dalam menu ini, ELI 380 akan kembali ke pengaturan (default) yang dikonfigurasi untuk pengujian berikutnya.*

Display Format	Display Speed	Display Gain	Display Filter	Full Disclosure	Lead Placement	Lead Mode
12x1	5mm/s	5mm/mV	40Hz	On	Standard (Standar)	12
4x2	10mm/s	10mm/mV	150Hz	Off	Pediatric (Pediatrik)	15
6x2	25mm/s	20mm/mV	300Hz		Posterior (Posterior)	
II-V1-V5	50mm/s				Right Sided (Sisi Kanan)	

## Parameter Tampilan

**Heart Rate (Denyut Jantung) (HR):** HR ditampilkan secara real-time di pojok kiri atas saat pasien tersambung dengan perangkat. Denyut jantung per menit dihitung dan diperbarui secara terus-menerus selama EKG real-time.

*CATATAN: Jika sadapan gagal, indikator berkedip di bagian tengah tampilan dan nomor HR menampilkan garis putus-putus sampai kegagalan sadapan diperbaiki.*

**Patient Name (Nama Pasien):** Nama belakang dan nama depan pasien ditampilkan di sudut kiri atas tampilan.

**User Name and Role (Nama dan Peran Pengguna):** Saat autentikasi pengguna diaktifkan, nama dan peran pengguna ditampilkan dalam kotak oranye di bagian atas.

**Speed, Gain, and Filter (Kecepatan, Penguatan, dan Filter):** Pengaturan saat ini untuk kecepatan sapuan, penguatan EKG, dan filter EKG ditampilkan di sepanjang bagian tengah atas tampilan.

**WAM, AM12, AM12M or AM15E (WAM, AM12, AM12M atau AM15E):** Modul perolehan yang saat ini sedang digunakan ditunjukkan di sudut kanan atas tampilan. Ketika WAM sedang digunakan, kekuatan sinyal RF ditampilkan dalam bentuk batang.



***PERINGATAN:** Jika perangkat Anda dilengkapi dengan penerima untuk Wireless Acquisition Module (Modul Perolehan Nirkabel, WAM), selalu pastikan Anda menerima data dari modul yang diharapkan.*

**Current Date (Tanggal Saat Ini):** Tanggal saat ini muncul di kanan atas.

**Current Time (Waktu Saat Ini):** Jam digital yang terdapat di sudut kanan atas menampilkan jam, menit, dan detik. Waktu yang muncul pada hasil cetak EKG adalah waktu ketika EKG diperoleh.

**Real-time ECG (EKG Real-time):** Grup sadapan simultan dan berdurasi 7 detik saat format tampilan 6x2 atau 4x2 dipilih. Format 12x1 dan 3-saluran menampilkan total 14 detik secara bersamaan.

**Full Disclosure ECG (EKG Pengungkapan Penuh):** Hingga 90 detik EKG yang terakhir terakumulasi ditunjukkan di bagian bawah tampilan saat pengungkapan penuh diaktifkan. Meskipun hanya sadapan tunggal yang terlihat, data yang terakumulasi disimpan untuk semua sadapan. Pilihan halaman mundur dan halaman maju memungkinkan navigasi hingga 20 menit dari EKG yang disimpan. EKG pengungkapan penuh dapat dipilih untuk perolehan menggunakan ikon di sebelah kanan tampilan pengungkapan penuh.

## Ikon Kontrol Fungsi

Gunakan ikon Function Control (Kontrol Fungsi) keyboard dan touchpad untuk memilih dan melengkapi informasi pasien dan fungsi EKG. Menu Configuration (Konfigurasi) juga dapat diakses dengan cara ini.



### Patient Information (Informasi Pasien)

Pilih ikon ini untuk memasukkan demografi pasien secara manual atau pilih dari daftar kerja modalitas (MWL), daftar pasien, atau direktori ELI 380 untuk menemukan dan mengunduh demografi pasien.



### ECG Acquisition (Perolehan EKG)

Pilih ikon ini untuk menampilkan EKG dalam salah satu dari beberapa format: 3+ 1, 6, 3+3, 12, atau 6+6 saluran untuk EKG 12-sadapan, atau 3+1 atau 3+3 saluran untuk EKG 15-sadapan. Laporan EKG pada layar menampilkan nama pasien, tanggal dan waktu, 10 Terakhir atau 10 Terbaik, dan pengaturan filter. Pengaturan tampilan dan hasil cetak bisa diubah di layar ini dengan mengetuk touchpad di bentuk gelombang. Menu yang memungkinkan perubahan tata letak, kecepatan, penguatan, filter, saluran pacer, dan Best 10 (10 Terbaik)/Last 10 (10 Terakhir) akan ditampilkan. Pilih **OK** (OK) untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu, atau **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa menyimpan.

***CATATAN:** Bila pengaturan diubah dalam menu ini, ELI 380 akan kembali ke pengaturan (default) yang dikonfigurasi untuk pengujian berikutnya.*

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel	Best10
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off	Best10
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On	Last10
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz		
12 Channel					
6+6 Channel					
		OK		Cancel	

Pilih tombol **Print** (Cetak), **Transmit** (Kirim), atau **Erase** (Hapus) untuk menjalankan tindakan ini secara manual saat EKG ditampilkan. Anda akan ditanya “Erase ECG?” (Hapus EKG?) jika Erase (Hapus) dipilih. Memilih **Yes** (Ya) akan mengembalikan Anda ke tampilan EKG real-time.



### Rhythm Print (Pencetakan Ritme)

Pilih ikon ini untuk memulai pencetakan ritme. Pilih **Done** (Selesai) untuk menghentikan pencetakan ritme dan kembali ke tampilan EKG real-time (Beranda). 25



### Synchronize (Sinkronkan)

Pilih ikon atau tombol fungsi keyboard ini untuk melihat kembali perintah, mengirim EKG yang tidak terkirim, menyinkronkan direktori, dan memperbarui waktu/tanggal antara ELI 380 dan sistem manajemen informasi. ELI 380 akan disinkronkan dengan versi tertentu dari ELI Link.

***CATATAN:** Perangkat ini mendukung sinkronisasi waktu otomatis dengan server jarak jauh. Pengaturan waktu/tanggal yang tidak akurat bisa menyebabkan EKG ditandai dengan stempel waktu yang tidak akurat. Konfirmasikan keakuratan waktu yang disinkronkan sebelum memperoleh EKG.*

**Configuration Menu (Menu Konfigurasi) (Pengaturan)**

Pemilihan ikon ini memungkinkan pengguna untuk melihat menu Tentang, mengunduh ID kustom, mengatur waktu/tanggal, beralih antara front-end WAM dan AMxx, menguji koneksi WLAN, dan mencetak konfigurasi sistem. Akses ke pengaturan lanjutan memerlukan sandi administratif untuk mengonfigurasi tampilan sistem dan format perolehan EKG beserta pengaturan lainnya. Pengaturan konfigurasi ini menjadi pengaturan default saat penyalaan dan untuk setiap pengujian EKG.

**Home (Beranda)**

Pilih ikon atau tombol fungsi keyboard ini untuk kembali ke tampilan perolehan EKG real-time.

**Full Disclosure Page Up (Halaman Pengungkapan Penuh ke Atas)**

Pilih ikon ini di area kanan bawah tampilan ketika pengungkapan penuh aktif untuk berpindah kembali melalui EKG yang disimpan.

**Full Disclosure ECG Acquisition (Perolehan EKG Pengungkapan Penuh)**

Pilih ikon ini untuk menyimpan dan menampilkan EKG 10-detik yang dikelilingi bingkai hijau dalam pengungkapan penuh. EKG kemudian disimpan dan akan ditampilkan di panel EKG utama dengan pilihan pencetakan, pengiriman, atau penghapusan lebih lanjut.

**Full Disclosure Page (Halaman Pengungkapan Penuh ke Bawah)**

Pilih ikon ini di area kanan bawah tampilan ketika pengungkapan penuh aktif untuk bergerak maju melalui EKG yang tersimpan.

## Spesifikasi

Fitur	Spesifikasi
Jenis Instrumen	Kardiograf istirahat multisadapan
Saluran Input	Perolehan semua sadapan secara simultan
12 Sadapan Standar Diperoleh	I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
15 Sadapan Standar Diperoleh	I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9
Grup Sadapan Alternatif 12-Sadapan	Hingga tiga grup tambahan dapat diberi label menggunakan kombinasi 6 sadapan prekordial dengan label V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R, dan V7R
Grup Sadapan Alternatif 15-Sadapan	Hingga dua grup tambahan dapat diberi label menggunakan kombinasi 3 sadapan dengan label sadapan V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R, dan V7R
Tampilan Bentuk Gelombang	LCD warna dengan cahaya latar, 17" dengan resolusi 1280 x 1024
Masukkan Impedansi Masukkan Kisaran Dinamis Toleransi Pergeseran Elektroda Penolakan	Memenuhi atau melebihi persyaratan ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25
Arus Kebocoran Pasien Arus Kebocoran Sasis	Memenuhi atau melebihi persyaratan ANSI/AAMI ES 60601-1
Tingkat Pengambilan Sampel Digital	40.000 sampel/dtk/saluran yang digunakan untuk pendeteksian spike alat pacu jantung; 1.000 sampel/dtk/saluran yang digunakan untuk perekaman dan analisis
Fitur Lainnya	Tangkapan otomatis Best 10 (10 Terbaik) dari EKG 10-detik berkualitas terbaik dari pengungkapan penuh selama 5 menit terakhir; setiap periode 10 detik dari hingga 20 menit akumulasi pengungkapan penuh tersedia untuk dilihat, dicetak, dikirim, dan disimpan. Pemilihan penempatan sadapan alternatif dengan default untuk pelabelan sadapan pediatrik, sisi kanan, posterior, dan segala kombinasi pelabelan sadapan prekordial yang ditentukan pengguna
Fungsi Opsional	Konektivitas dengan komunikasi dua arah Keamanan termasuk autentikasi pengguna dan enkripsi memori yang disimpan
Kertas	Keras termal berlubang Z-fold Smart (210 x 280 mm) dengan kisi penuh, 250 lembar disimpan dalam baki kertas
Printer Termal	Susunan titik yang dikontrol komputer; 1 titik/mm horizontal, 8 titik/mm vertikal
Kecepatan Printer Termal	5, 10, 25, atau 50 mm/s
Gain Settings (Pengaturan Penguatan)	5, 10, atau 20 mm/mV
Format Cetak Laporan	12-sadapan Standar atau Cabrera: 3+1, 3+3, 6, 6+6, atau 12 saluran 15-sadapan Standar atau Cabrera: saluran 3+1 atau 3+3
Format Cetak Irama	3, 6, 8, atau 12 saluran dengan grup sadapan yang dapat dikonfigurasi
Keyboard	Keyboard kaca dengan tombol alfanumerik, menu soft-key, tombol fungsi khusus, dan perangkat penunjuk touchpad
Mouse	Mendukung mouse USB.
Respons Frekuensi	0,05 hingga 300 Hz
Filter	Filter baseline kinerja tinggi; filter interferensi AC 50/60 Hz; filter laluan rendah 40 Hz, 150 Hz, atau 300 Hz
Konversi A/D	20 bit (LSB 1,17 mikrovolt)
Klasifikasi Perangkat	Komponen terapan Kelas I, Tipe CF tahan defibrilasi

Penyimpanan EKG	Penyimpanan internal hingga 500 EKG
Bobot (Model Layar Standar)	22 lb. (10 kg) termasuk baterai (tanpa kertas)
Bobot (Model Layar Putar)	27 lb. (12,5 kg) termasuk baterai (tanpa kertas)
Dimensi Tertutup (Model Layar Standar)	15,5 x 20 x 5,5 in (39 x 51 x 14 cm)
Dimensi Tertutup (Model Layar Putar)	15,5 x 20 x 7 in (39 x 51 x 17,8 cm)
Rentang Gerakan Layar Sentuh (Hanya Model Putar)	120° bagian tengah (putaran total 180°)
Kebutuhan Daya	Catu daya AC universal (100-240 VAC pada 50/60 Hz) 110 VA; baterai litium-ion isi ulang internal dengan dukungan untuk baterai opsional kedua
Baterai	Baterai AA WAM Nilai 1,5 V, Alkaline.

### Spesifikasi AM12/AM15/AM12M

Fitur	Spesifikasi*
Tipe Instrumen	Modul akuisisi EKG 12 sadapan
Saluran Input	Akuisisi sinyal 12 sadapan; AM15 mendukung 3 sadapan tambahan
Output Sadapan EKG	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, dan V6; AM15 mendukung 3 sadapan tambahan yang ditentukan pengguna
Panjang Kabel Trunkus	Sekitar 10 kaki (3 meter)
Rangkaian Sadapan AM12	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5, dan V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5, dan C6) dengan kabel sadapan yang dapat dilepas
Rangkaian Sadapan AM15	Menambahkan tiga sadapan tambahan ke rangkaian sadapan AM12: V7, V3R, V4R; V7, V8, V9; atau E2, E3, E4.
Konektor AM12M	Konektor tipe DB15 untuk sambungan kabel pasien EKG
Laju Pengambilan Sampel	40.000 sampel/detik/akuisisi saluran; 1.000 sampel/detik/saluran ditransmisikan untuk analisis
Resolusi	1,17 $\mu$ V dikurangi menjadi 2,5 $\mu$ V untuk analisis
Antarmuka Pengguna	Tombol EKG 12 sadapan dan setrip ritme pada modul akuisisi
Perlindungan Defibrilator	Sesuai dengan standar AAMI dan IEC 60601-2-25
Klasifikasi Perangkat	Tipe CF, Tahan Defibrilator
Berat	12 oz. (340 g)
Dimensi	4,72 x 4,3 x 0,98" (12 x 11 x 2,5 cm)
Daya	Diberi daya melalui koneksi USB ke ELI 380

\* Spesifikasi bisa berubah tanpa pemberitahuan.

**Spesifikasi Jaringan Area Lokal (LAN)**

Fitur	Spesifikasi
Jaringan Area Lokal (LAN)	Pengontrol LAN mendukung laju transfer 10Base-T dan 100BASE-TX (10Mb dan 100 Mb) Konektor RJ-45 disediakan di bagian belakang perangkat untuk koneksi LAN. Penetapan alamat IP Statis atau DHCP Indikator LAN – LINK (Hijau pekat di sebelah kanan) dan Aktivitas LAN (Hijau berkedip di sebelah kiri)

### Spesifikasi Opsi Jaringan Area Lokal Nirkabel (WLAN)

Jaringan Nirkabel Antarmuka	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frequency (Frekuensi)	<b>2.4 GHz frequency bands (Pita frekuensi 2,4 GHz)</b> 2,4 GHz hingga 2,483 GHz	<b>5 GHz frequency bands (Pita frekuensi 5 GHz)</b> 5,15 GHz hingga 5,35 GHz, 5,725 GHz hingga 5,825 GHz
Channels (Saluran)	<b>2.4 GHz channels (Saluran 2,4 GHz)</b> Hingga 14 (3 non-tumpang tindih); tergantung negara	<b>5 GHz channels (Saluran 5 GHz)</b> Hingga 23 non-tumpang tindih; tergantung negara
Security Modes (Mode Keamanan)	<p><b>For Laird WB45NBT module (Untuk modul Laird WB45NBT):</b>            Tidak Ada WEP 104 (Wireless Equivalent Privacy)            WEP 40 (Wireless Equivalent Privacy)            WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access)            WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access II)            WPA2-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol)            WPA2-EAP-TLS (EAP Transport Layer Security)</p> <p><b>For B&amp;B WLNN-SP-MR551 module (Untuk modul B&amp;B WLNN-SP-MR551):</b>            Tidak Ada WEP 104 (Wireless Equivalent Privacy)            WEP 40 (Wireless Equivalent Privacy)            WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access)            WPA-LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol)            WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access II)            WPA2-PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol)            WPA2-EAP-TLS (EAP Transport Layer Security)</p>	
Antenna (Antena)	<p><b>For Laird WB45NBT module (Untuk modul Laird WB45NBT):</b>            Ethertronics WLAN_1000146</p> <p><b>For B&amp;B WLNN-SP-MR551 module (Untuk modul B&amp;B WLNN-SP-MR551):</b>            Welch Allyn 3600-015 (Konektivitas TE 1513472-5)</p>	
Wireless Data Rates (Laju Data Nirkabel)	<p>802.11a/g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps            802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbps</p> <p><b>For Laird WB45NBT module (Untuk modul Laird WB45NBT):</b>            802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5,13,19,5, 26, 39,52, 58,5, 72,2 Mbps            7,2,14,4, 21,7, 28,9, 43,3, 57,8, 65 Mbp</p> <p><b>For B&amp;B WLNN-SP-MR551 module (Untuk modul B&amp;B WLNN-SP-MR551):</b>            802.11n 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 42, 58,5, 65 Mbps</p>	
Persetujuan Agen	AS: FCC Part 15.247 Subpart C, FCC Part 15.407 Subpart E Eropa: Radio Equipment Directive 2014/53/EU Kanada: (IC) RSS-210 standard.	
Network Protocols (Protokol Jaringan)	UDP, DHCP, TCP/IP	
Data Transfer (Transfer Data) Protocols (Protokol)	UDP, TCP/IP	
Output Power (Daya Output)	<p><b>Laird WB45NBT module (Modul Laird WB45NBT):</b>            Tipikal 39,81mW, tergantung negara</p> <p><b>B&amp;B WLNN-SP-MR551 module (Modul B&amp;B WLNN-SP-MR551):</b>            Tipikal 50mW, tergantung negara</p>	
Ancillary IEEE (Tambahan IEEE) Standards (Standar)	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X	

Untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan setempat, pastikan titik akses sesuai dengan negara. Produk ini dapat digunakan dengan yang batasan berikut ini:

Norwegia - Tidak berlaku untuk area geografis dalam radius 20 km dari pusat Ny-Ålesund.

Prancis - Penggunaan di luar ruangan terbatas pada 10 mW EIRP (Effective Isotropic Radiated Power/Daya Teradiasi Isotropik Efektif) dalam pita 2454 hingga 2483,5 MHz.

**Catatan** Beberapa negara membatasi penggunaan pita 5 GHz. Radio 802.11a pada monitor hanya menggunakan saluran yang ditunjukkan oleh titik akses yang digunakan untuk mengasosiasikan radio. Departemen IT rumah sakit harus mengonfigurasi titik akses untuk beroperasi dengan domain yang disetujui.

## WAM / UTK

Informasi spesifikasi dan sertifikasi radio untuk Wireless Acquisition Module (WAM) (Modul Perolehan Nirkabel) dan USB Transceiver Key (UTK) (Kunci Transceiver USB) dapat ditemukan dalam manual pengguna WAM.

### Aksesori

#### Set Sadapan Pengganti dan Aksesori

Nomor Komponen	Deskripsi
9293-046-07	COMBINER/AM12
9293-046-60	LEAD SET WAM 10 WIRE BANANA AHA GRAY
9293-046-61	LEAD SET WAM 10 WIRE BANANA IEC GRAY
9293-046-62	RPLCE LD SET WAM/AM12 LIMBS BANA AHA GRY
9293-046-63	RPLCE LD SET WAM/AM12 LIMBS BANA IEC GRY
9293-046-64	RPLCE LD SET WAM/AM12 V1-V3 BANA AHA GRY
9293-046-65	RPLCE LD SET WAM/AM12 C1-C3 BANA IEC GRY
9293-046-66	RPLCE LD SET WAM/AM12 V4-V6 BANA AHA GRY
9293-046-67	RPLCE LD SET WAM/AM12 C4-C6 BANA IEC GRY
9293-046-80	LEAD SET AM15E 13-WIRE BANANA AHA GRAY
9293-046-81	LEAD SET AM15E 13-WIRE BANANA IEC GRAY
9293-046-82	RPLCE LEAD SET AM15E E2-E4 BANANA AHA GR
9293-046-83	SET SADAPAN RPLCE AM15E E2-E4 IEC GR
9293-047-60	LEAD SET WAM 10 WIRE CLIPS AHA GRAY
9293-047-61	LEAD SET WAM 10 WIRE CLIPS IEC GRAY
9293-047-62	RPLCE LD SET WAM/AM12 LIMBS CLIP AHA GRY
9293-047-63	RPLCE LD SET WAM/AM12 LIMBS CLIP IEC GRY
9293-047-64	RPLCE LD SET WAM/AM12 V1-V3 CLIP AHA GRY
9293-047-65	RPLCE LD SET WAM/AM12 C1-C3 CLIP IEC GRY
9293-047-66	RPLCE LD SET WAM/AM12 V4-V6 CLIP AHA GRY
9293-047-67	RPLCE LD SET WAM/AM12 C4-C6 CLIP IEC GRY

**Kertas**

Nomor Komponen	Deskripsi
9100-026-52	SMART PAPER
9100-026-55	ARCHIVAL SMART PAPER (masa pakai 25 tahun)

**Elektroda**

Nomor Komponen	Deskripsi
108070	KOTAK ELEKTRODE PEMANTAUAN EKG 300
108071	KOTAK TAB ISTIRAHAT ELEKTRODE/5000

**Modul Perolehan**

Nomor Komponen	Deskripsi
9293-048-54	KABEL PASIEN BERKABEL (AM12) TANPA KABEL SADAPAN
9293-065-50	KABEL PASIEN BERKABEL (AM12M) TANPA KABEL SADAPAN
9293-063-50	KABEL PASIEN BERKABEL (AM15E) TANPA KABEL SADAPAN
30012-019-55	MODUL AKUISISI NIRKABEL (WAM+) TANPA KABEL SADAPAN <b>Versi 1</b> <b>Catatan:</b> sebelum memesan, lihat bagian <a href="#">Informasi Versi Penting untuk WAM (Modul Akuisisi Nirkabel)</a>
30012-019-56	MODUL AKUISISI NIRKABEL (WAM+) TANPA KABEL SADAPAN <b>Versi 2</b> <b>Catatan:</b> sebelum memesan, lihat bagian <a href="#">Informasi Versi Penting untuk WAM (Modul Akuisisi Nirkabel)</a>
30012-019-51	UTK (PENERIMA/TRANSCIEVER NIRKABEL)

**Kabel Daya**

Nomor Komponen	Deskripsi
3181-008	KABEL DAYA RUMAH SAKIT AS/KANADA 5-15P 320-C13
3181-012-01	KABEL DAYA AUSTRALIA AS3112 IEC320-C13
3181-015-01	KABEL DAYA INGGRIS BS1363 IEC320-C13
3181-002	POW KABEL INTERNASIONAL CEE7/7 IEC320 -C13
3181-016-01	KABEL DAYA BRASIL

**Troli ELI**

Nomor Komponen	Deskripsi
9911-024-06	KERANJANG PLASTIK TROLI ELI DENGAN PERANGKAT KERAS
9911-024-60	KONFIGURASI DASAR TROLI ELI DENGAN LACI
9911-024-61	KONFIGURASI DASAR TROLI ELI TANPA LACI

**Manual**

Nomor Komponen	Deskripsi
9515-001-51-CD	PANDUAN DOKTER UNTUK DEWASA & PEDIATRIK V7 UM
9515-166-50-CD	MANUAL PENGGUNA ELI LINK
9515-189-50-CD	MANUAL PENGGUNA ELI 380
9516-189-50-ENG	MANUAL SERVIS ELI 380
9515-189-51-ENG	POTENSI ADENDUM TERBARU ELI 380

**Lain-Lain**

Nomor Komponen	Deskripsi
99030-916HS	USB PEMINDAI KODE BATANG CBL
4800-017	BATERAI LITIUUM-ION ELI 380

**Tautan ELI**

Nomor Komponen	Deskripsi
11027-XXX-50	LINK ELI PERANGKAT LUNAK V5.X.X
9515-166-50-CD	PANDUAN PENGGUNA LINK ELI PERANGKAT LUNAK PADA CD

Hubungi dealer Anda atau kunjungi [www.hillrom.com](http://www.hillrom.com) untuk informasi selengkapnya.

## 8. PERSIAPAN PERALATAN

### Penyalan Awal

Saat menghidupkan ELI 380 untuk pertama kali, perangkat memerlukan pengguna untuk menyetel konfigurasi tertentu sebelum mendapatkan EKG:

1. ID Kustom (jika ada). Rujuk ke manual pengguna ELI Link untuk petunjuk tentang penyetelan dan penggantian ID Khusus.
2. Tanggal dan waktu, termasuk pemilihan waktu awal dan akhir musim panas.
3. Konfigurasi modul perolehan.
4. Pengaturan EKG dan sistem lanjutan. Lihat [Pengaturan Konfigurasi](#) untuk petunjuk.

**CATATAN:** Modul perolehan WAM, AM12, AM12M, dan AM15E dapat digunakan dengan ELI 380; namun, hanya satu modul perolehan yang dapat digunakan untuk setiap perolehan EKG. Untuk beralih dari satu modul perolehan ke modul lain sebelum perolehan EKG, lihat petunjuk konfigurasi di bawah ini.

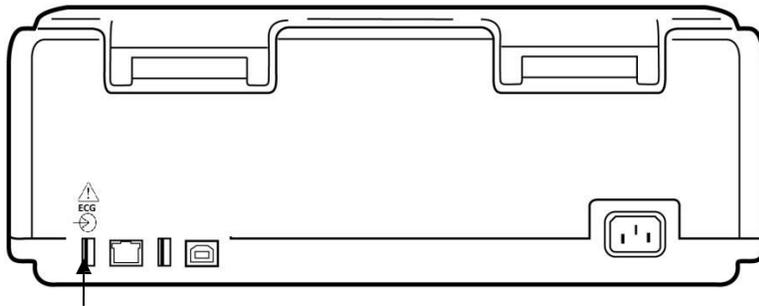
**CATATAN:** Saat menggunakan Wireless Acquisition Module (WAM), Anda harus berhati-hati untuk memastikan bahwa modul WAM yang diharapkan terpasang dengan kardiograf. Sebaiknya gunakan indikator identifikasi visual (seperti label yang berkode warna atau serasi) pada WAM dan Kardiograf untuk menghindari ketidakcocokan antarunit.

### Mengonfigurasi Modul Perolehan AMxx

Hubungkan AMxx ke konektor EKG di belakang perangkat dan konfigurasi pada ELI 380 sebelum pengoperasian.

Pada ELI 380, pilih  diikuti dengan **WAM/AM-XX** (WAM/AM-XX). Tergantung pada pengaturan yang disimpan terakhir, AM12, AM15E, atau WAM ditampilkan dalam versi Firmware FPGA dan UTK. Pilih **Switch to AM-XX** (Beralih ke AM-XX) kemudian pilih **Done** (Selesai) untuk kembali ke layar Configuration (Konfigurasi).

#### Gambar 7 Koneksi AMxx ELI 380

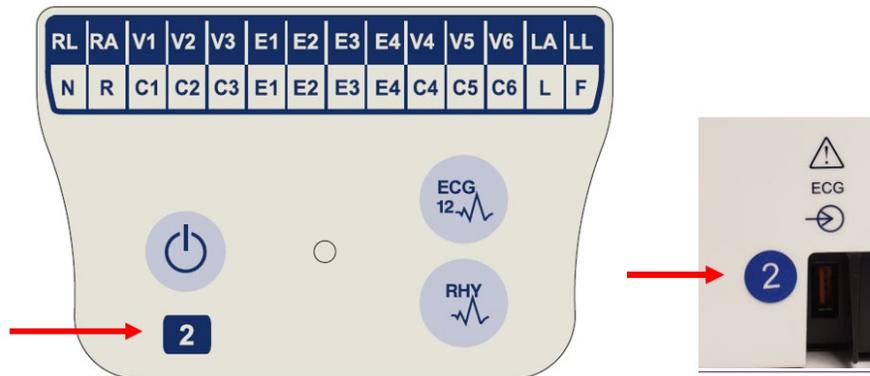


Port Koneksi USB AMxx

## Informasi Versi Penting untuk WAM (Modul Akuisisi Nirkabel)

Ada dua generasi WAM (Modul Akuisisi Nirkabel) dan UTK (Tombol Transceiver USB). WAM dan UTK yang lama serta WAM dan UTK versi 2 yang lebih baru.

### Cara mengidentifikasi versi WAM dan UTK yang berbeda secara fisik:



Angka 2 yang terletak pada label WAM menunjukkan WAM 30012-019-56 versi 2.

Jika label angka 2 ini tidak ada, menunjukkan WAM versi 1.

Label lingkaran dengan angka 2 pada dudukan belakang elektrokardiografi ELI yang terletak di sebelah konektor input EKG menunjukkan elektrokardiografi secara internal berisi UTK versi 2.

Jika label lingkaran dengan 2 ini tidak ada, menunjukkan elektrokardiograf berisi UTK versi 1.

### Catatan penting mengenai konektivitas WAM

WAM **versi 1** harus digunakan dengan UTK **versi 1**, dan WAM **versi 2** harus digunakan dengan UTK **versi 2**. Jika versi WAM tidak cocok dengan versi UTK yang berada dalam elektrokardiograf ELI, WAM tidak akan dipasangkan dengan elektrokardiograf tersebut dan pesan “SEARCHING FOR WAM” (MENCARI WAM) akan terus ditampilkan. Ketika menggunakan WAM, WAM harus berhasil dipasangkan dengan elektrokardiograf sebelum pengoperasian.

### Mengonfigurasi Modul Perolehan Nirkabel WAM

Saat menggunakan WAM untuk perolehan EKG, tidak ada koneksi fisik yang diperlukan. WAM harus dipilih dan dipasangkan ke ELI 380 sebelum pengoperasian. Hanya satu WAM yang dapat dikonfigurasi untuk satu ELI 380. WAM yang sama akan tetap dipasangkan dengan elektrokardiograf untuk penggunaan di masa mendatang. WAM yang berbeda harus dipasangkan ke ELI 380 sebelum digunakan.

Pada ELI 380, pilih  diikuti oleh **WAM/AM-XX**(WAM/AM-XX). Tergantung pada pengaturan yang disimpan terakhir, AM12, AM15E, atau WAM ditampilkan dalam versi Firmware FPGA dan UTK. Pilih **Switch to WAM** (Beralih ke WAM) diikuti oleh **WAM Pairing** (Pemasangan WAM). Ikuti petunjuk di layar. Setelah WAM dipasangkan, pesan Successfully Paired (Berhasil Dipasangkan) akan ditampilkan. Pilih **Done** (Selesai) untuk kembali ke layar Configuration (Konfigurasi).

### Konfigurasi ELI 380 untuk Semua Pengguna

Pilih  untuk masuk ke menu konfigurasi. Pilihan berikut ini tersedia bagi semua pengguna. Untuk detail selengkapnya, lihat [Pengaturan Konfigurasi](#).

**About (Tentang):** Setelah memilih ikon fungsi Configuration (Konfigurasi), informasi awalnya ditampilkan untuk nomor seri ELI 380, versi perangkat lunak, DICOM diaktifkan, WLAN diaktifkan, alamat LAN dan MAC

WLAN.

**Custom ID (ID Kustom):** Pemilihan fungsi ini akan memulai pengunduhan ID Kustom. Pengguna diberi tahu tentang keberhasilan pengunduhan. Pilih **Done** (Selesai) untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu, atau **Cancel** (Batal) sebelum pengunduhan selesai untuk keluar tanpa menyimpan.

**WAM/AM-XX:** Pilih untuk menampilkan versi perangkat dan untuk beralih antara penggunaan AMxx atau WAM. Saat fungsi **Switch to WAM** (Beralih ke WAM) dipilih, fungsi **WAM Pairing** (Pemasangan WAM) tambahan akan tersedia dan harus dipilih. Pilih **Done** (Selesai) untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu.

*CATATAN: WAM harus dipasangkan ke ELI 380 sebelum pengoperasian. Lihat [Mengonfigurasi Modul Perolehan Nirkabel WAM](#) untuk mendapatkan petunjuk.*

**Network (Jaringan):** Pilih untuk mengevaluasi komunikasi jaringan. Informasi WLAN atau LAN seperti Alamat MAC, versi firmware modul dan radio, status koneksi, alamat IP, dan kekuatan sinyal saat ini ditampilkan. Pilih **Test WLAN** (Uji WLAN) atau **Test LAN** (Uji LAN) untuk memulai pengujian dengan informasi status. Pilih **Done** (Selesai), atau **Cancel** (Batal) selama tes WLAN atau LAN untuk keluar dari menu.

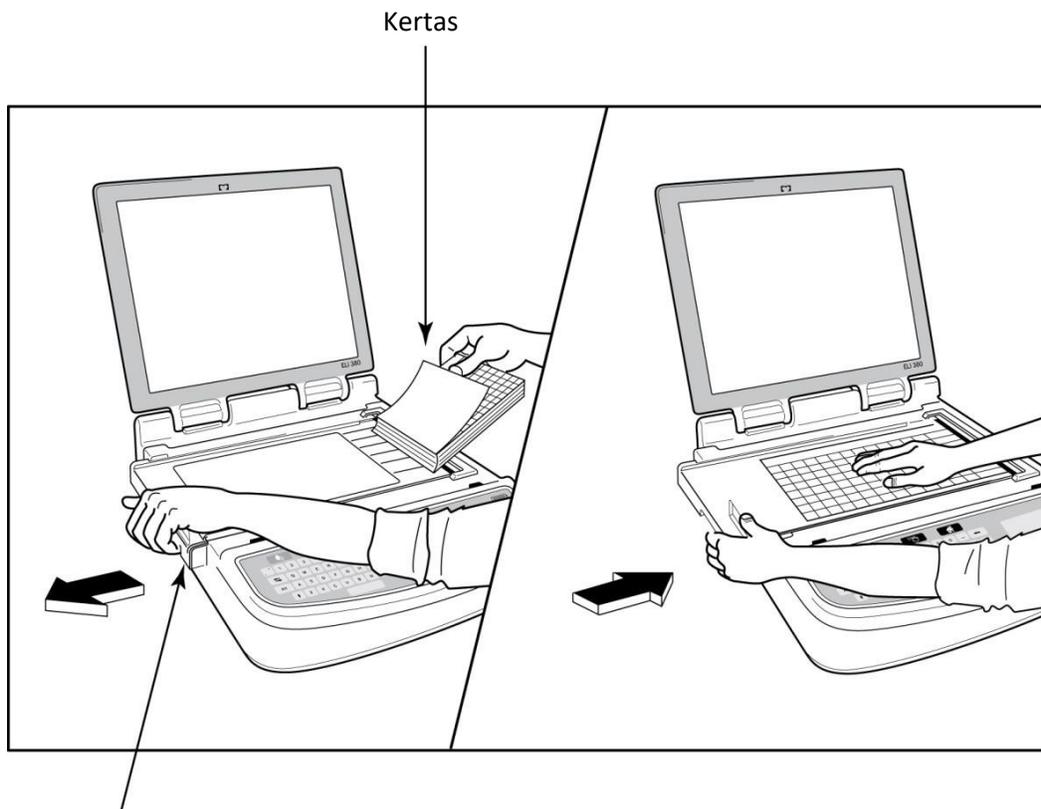
**Advanced (Lanjutan):** Pemilihan memerlukan kata sandi administratif dan dijelaskan di [Pengaturan Konfigurasi](#). Pilih **Cancel** (Batal) untuk keluar dari menu.

**Log On/Off (Masuk/Keluar):** Ketika autentikasi pengguna diaktifkan, pilih **Log On** (Masuk) untuk masuk sebagai teknisi atau administrator. Pilih **Log Off** (Keluar) setelah selesai menggunakan perangkat atau untuk menggunakan perangkat dengan akun berbeda.

Pilih  kapan saja untuk kembali ke tampilan EKG real-time.

## Memuat Kertas

**Gambar 8 Memuat Kertas ELI 380**



Kait Pintu Kertas

1. Lepaskan kemasan dan karton dari tumpukan kertas.
2. Dengan menghadap ke depan perangkat, gunakan kait pelepas di sisi kiri dan geser penutup baki kertas ke kiri.
3. Letakkan tumpukan kertas termal ke dalam baki kertas sehingga sisi kisi kertas naik saat ditarik di atas penutup baki kertas. Tanda isyarat kertas (persegi panjang hitam kecil) harus berada di sudut kiri bawah.
4. Majukan satu halaman kertas secara manual melewati titik penutupan. Pastikan kertas berada di atas roller hitam secara merata di dalam saluran pintu kertas. Jika kertas tidak dinaikkan secara manual secara merata, risiko kemacetan atau kegagalan antrean meningkat.
5. Geser penutup baki kertas ke kanan sampai penutup terkunci di posisi terkunci. Anda akan mendengar bunyi klik ketika penutup terkunci dengan benar.



**PERINGATAN:** Risiko cedera pada jari di pintu kertas atau mekanisme penggerak platen.

**CATATAN:** Agar printer termal dapat berjalan dengan baik, gunakan kertas termal yang direkomendasikan Welch Allyn.

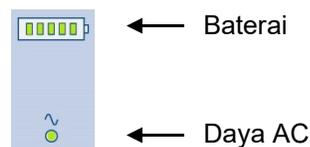
## Mengisi Daya ELI 380

ELI 380 adalah perangkat yang bertenaga listrik AC dan bertenaga baterai yang dapat mengisi daya baterai internal secara bersamaan ketika terhubung dengan daya AC. Perangkat dapat dioperasikan dengan tegangan listrik AC jika tidak ada baterai atau jika baterai habis. Ketika daya AC dilepas, perangkat segera beralih ke daya baterai.

## Beroperasi dengan Daya AC

Tancapkan kabel daya ke stopkontak dinding AC dan ke bagian belakang ELI 380. (Lihat [Gambar 3.](#)) ELI 380 secara otomatis akan hidup ketika terhubung dengan listrik AC dan tidak akan mati.

Indikator pada keyboard akan menyala sebagai berikut:



- Indikator LED daya AC menyala saat perangkat terhubung ke listrik (daya AC).
- Indikator baterai menunjukkan tingkat pengisian baterai dari nol hingga lima bilah yang menyala.

**CATATAN:** Jika terjadi kehilangan daya total karena baterai dilepas atau hard reboot (menekan tombol On/Off selama lebih dari 30 detik), sistem akan memerlukan reset waktu/tanggal.

## Pengoperasian Baterai

Tekan tombol daya On/Off  pada keyboard. ELI 380 akan mati secara otomatis setelah lima belas menit tanpa koneksi dengan pasien.

Dengan baterai litium-ion yang baru terisi penuh, ELI 380 biasanya mampu mengambil lebih dari 30 EKG istirahat yang dilakukan 1 kali setiap 10 menit sebelum pengisian ulang diperlukan. Jika menggunakan dua baterai litium-ion, dapat diambil lebih dari 60 EKG istirahat yang dilakukan 1 kali setiap 10 menit sebelum pengisian ulang diperlukan.

Ketika beroperasi dengan daya baterai, indikator baterai pada keyboard menunjukkan status baterai:

Lima bilah LED hijau	=	90 – 100% daya terisi
Empat bilah LED hijau	=	75 – 89% daya terisi
Tiga bilah LED hijau	=	55 – 74% daya terisi
Dua bilah LED hijau	=	35 – 54% daya terisi
Satu bilah LED hijau	=	15 – 34% daya terisi
Satu bilah LED kuning	=	Kurang dari 14%
Tidak ada bilah LED yang	=	Baterai habis

\*30 menit setelah LED kuning ditampilkan dan ketika baterai ELI 380 memiliki sisa daya kurang dari 10 detik, pesan **“Battery Low! Charge Unit!” (Baterai Lemah! Isi Daya Unit!)** akan ditampilkan. Perangkat kemudian akan mati secara otomatis. Menghubungkan ke daya AC saat pesan **Battery Low! (Baterai Lemah) Charge Unit! (Baterai Lemah! Isi Daya Unit!)** ditampilkan (10 detik) akan mencegah mati otomatis. Jika **Battery Low! (Baterai Lemah) Charge Unit! (Baterai Lemah! Isi Daya Unit!)** ditampilkan selama perolehan EKG, perangkat akan melanjutkan pengoperasian normal sampai pengguna keluar dari mode perolehan EKG. Perangkat kemudian akan mati secara otomatis.

Untuk kinerja yang optimal, sambungkan ELI 380 ke daya AC jika tidak digunakan. Perangkat dapat digunakan dengan daya AC sambil mengisi daya baterai secara bersamaan.

## Status Daya

ELI 380 memiliki tiga status daya yang berbeda: Daya Hidup, Siaga, Dan Mati. Saat dihidupkan, ELI 380 melakukan semua fungsinya termasuk tampilan, perolehan, pencetakan, dan transmisi EKG.

## Menggunakan daya AC

Daya otomatis dihidupkan saat perangkat terhubung ke daya AC.

Ketika pasien terhubung, EKG ditampilkan dan tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) tidak beroperasi.

Jika tidak ada pasien yang tersambung, menekan cepat tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) dan menutup penutup tampilan akan menempatkan ELI 380 dalam mode Siaga. Setelah lima menit, perangkat secara otomatis akan memasuki mode Siaga. Begitu pasien berikutnya tersambung, perangkat akan berubah dari status Siaga ke Nyala.

Ketika menggunakan daya AC, ELI 380 tidak akan mati.

## Menggunakan Daya Baterai

Tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) digunakan untuk menyalakan daya saat perangkat menggunakan daya baterai.

Ketika pasien terhubung, EKG ditampilkan dan tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) tidak beroperasi.

Jika tidak ada pasien yang tersambung, menekan cepat tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) dan menutup penutup tampilan akan menempatkan ELI 380 dalam mode Siaga. Setelah lima menit, perangkat secara otomatis akan memasuki mode Siaga. Setelah lima belas menit, perangkat akan mati secara otomatis.

Jika pasien baru terhubung dalam waktu kurang dari lima belas menit, perangkat akan beralih dari Siaga ke Aktif.

## Siaga

Saat dalam mode Siaga, ELI 380 adalah mode "tidur" daya rendah. Siaga memungkinkan ELI 380 untuk menghemat daya

saat tidak digunakan, tetapi dapat "langsung menyala" ketika dimulai. Untuk menghidupkan ELI 380 dari mode Siaga, buka penutup tampilan atau tekan tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga). Perangkat siap digunakan dengan segera.

## Reboot

Menekan tombol On/Off selama jangka waktu lebih dari 30 detik akan menyebabkan ELI 380 melakukan hard reboot. Hal ini akan mereset jam internal ke waktu dan tanggal default.

*CATATAN: Selama penggunaan normal, Anda tidak perlu menggunakan fungsi reboot ini.*

## Daya Mati

Untuk mematikan perangkat secara manual:

1. Putuskan daya AC dari perangkat.
2. Putuskan koneksi pasien atau simulator.
3. Tutup penutup
4. Tekan tombol On/Off/Standby (Nyala/Mati/Siaga) satu kali.

### Menggunakan Modul Akuisisi WAM

Akuisisi EKG dan pencetakan setrip ritme dapat dilakukan pada modul akuisisi WAM selain pada elektrokardiograf ELI. Untuk menggunakan WAM, baca panduan pengguna WAM.

ELI 380 harus dikonfigurasi di pabrik untuk digunakan dengan WAM. Jika ELI 380 dikonfigurasi untuk digunakan dengan WAM, kedua perangkat tersebut harus dipasangkan dengan benar. Lihat panduan pengguna WAM untuk petunjuk pemasangan.

**CATATAN:** WAM harus dipasangkan ke elektrokardiograf sebelum pengoperasian. Lihat panduan operator WAM untuk mendapatkan bantuan dalam memasang WAM.

**CATATAN:** Jika tidak ada sambungan pasien yang terdeteksi setelah 15 menit, WAM akan dinonaktifkan.

### Menggunakan Modul Akuisisi AM12/AM15

Akuisisi EKG dan pencetakan setrip ritme dapat dilakukan pada modul akuisisi AM12 setelah pasien tersambung selain ke elektrokardiograf ELI. Lihat bagian Merekam EKG untuk menyiapkan pasien.

1. Tekan  untuk memperoleh EKG 12 sadapan.
2. Tekan  untuk pencetakan ritme berkelanjutan; tekan lagi untuk menghentikan pencetakan.

LED menunjukkan status sadapan yang tersambung:

- Tidak menyala = Elektrokardiograf dimatikan atau AM12 tidak disambungkan.
- Lampu hijau = Menyala dan semua sadapan disambungkan.
- Lampu kuning = Sadapan gagal.

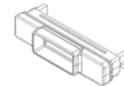


### Menggunakan Modul Akuisisi AM12M

AM12M dilengkapi konektor DB15 untuk memungkinkan sambungan kabel pasien eksternal, seperti kabel pasien J-Screw 10 kabel, untuk mendapatkan EKG 12 sadapan dengan cara yang sama seperti modul akuisisi AM12.

Setelah kabel eksternal tersambung, lihat petunjuk penggunaan AM12 di atas.

Konektor DB15



## 9. MEREKAM EKG

---

### Persiapan Pasien

Sebelum memasang elektroda, pastikan pasien benar-benar memahami prosedur dan mengetahui apa yang akan terjadi.

- Privasi sangat penting untuk memastikan pasien merasa rileks.
- Yakinkan kembali pasien bahwa prosedurnya tidak menimbulkan rasa sakit dan bahwa mereka hanya akan merasakan elektroda pada kulit mereka.
- Pastikan pasien berbaring dan merasa nyaman. Jika meja sempit, selipkan tangan pasien di bawah pantat pasien untuk memastikan otot-otot mereka rileks.
- Setelah semua elektroda terpasang, minta pasien untuk berbaring diam dan tidak berbicara. Kondisi seperti menyentak, menggigil, atau tremor otot dapat mengganggu hasil EKG. Menjelaskan proses tersebut kepada pasien dapat membantu Anda membuat mereka rileks dan mendapatkan EKG yang baik.

### Mempersiapkan Kulit Pasien

Persiapan kulit menyeluruh sangat penting. Terdapat resistansi alami pada permukaan kulit dari berbagai sumber seperti rambut, minyak, dan kulit mati kering. Persiapan kulit ditujukan untuk meminimalkan efek ini dan memaksimalkan kualitas sinyal EKG.

Untuk menyiapkan kulit:

- Cukur atau jepit rambut dari area elektroda jika perlu.
- Cuci area dengan air hangat bersabun.
- Keringkan kulit dengan baik menggunakan bantalan seperti kasa 2 x 2 atau 4 x 4 untuk menghilangkan sel kulit mati dan minyak serta meningkatkan aliran darah kapiler.

*CATATAN: Pada pasien lanjut usia atau yang lemah, hati-hati agar tidak menghalangi kulit sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman atau memar. Pertimbangan klinis harus selalu digunakan untuk persiapan pasien.*

### Pemasangan Pasien

Penempatan elektroda yang benar penting untuk memperoleh EKG yang berhasil.

Jalur impedansi minimum yang baik akan menyediakan bentuk gelombang bebas derau yang superior. Anda disarankan menggunakan elektroda perak-perak klorida (Ag/AgCl) berkualitas tinggi seperti yang disediakan oleh Welch Allyn.

*KIAT: Elektroda harus disimpan dalam wadah kedap udara. Elektroda akan mengering jika tidak disimpan dengan benar sehingga kehilangan daya rekat dan konduktivitas.*

### Untuk Memasang Elektroda

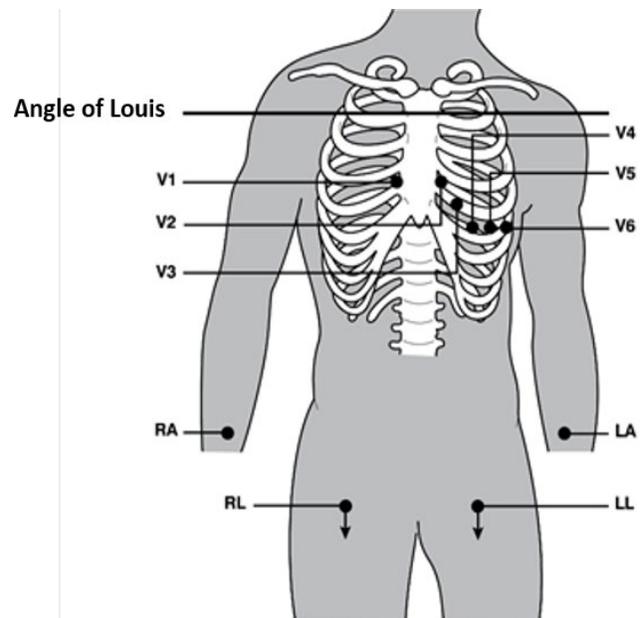
1. Paparkan lengan dan kaki pasien untuk memasang sadapan tangan-kaki.
2. Tempelkan elektroda pada bagian lengan dan kaki yang berdaging dan rata.
3. Jika tidak ada area tangan-kaki, tempatkan elektroda pada area sisa amputasi.
4. Tempelkan elektroda pada kulit. Pengujian yang baik untuk kontak elektroda yang kuat adalah menarik elektroda secara perlahan untuk memeriksa pelekatan. Jika elektroda mengendur, maka elektroda harus diubah. Jika elektroda terpasang dengan aman, maka sambungan yang baik telah diperoleh.

*KIAT: Periksa tampilan untuk setiap pesan pemberitahuan yang menunjukkan masalah sadapan.*

Untuk penempatan dan pemantauan sadapan prekordial (V atau C) yang akurat, penting untuk menemukan ruang interkostal yang ke-4 . Ruang interkostal yang ke-4 ditentukan dengan menemukan ruang interkostal ke-1 . Karena bentuk tubuh pasien berbeda-beda, sulit untuk meraba ruang interkostal ke-1 secara akurat. Oleh karena itu, temukan ruang interkostal ke-2 dengan meraba bagian tengah tulang kecil yang disebut **Angle of Louis** (Sudut Louis), tempat sternum bertemu sendi manubrium. Kenaikan sternum ini mengidentifikasi tempat tulang rusuk kedua berada, dan ruang tepat di bawahnya adalah ruang interkostal ke-2 . Raba dan hitung turun dada sampai Anda menemukan ruang interkostal ke-4 .

**Tabel Ringkasan Pemasangan Pasien**

Sadapan AAMI	Sadapan IEC	Posisi Elektroda
<b>V1</b> Merah	<b>C1</b> Merah	Pada ruang interkostal ke-4 di batas sternum sebelah kanan.
<b>V2</b> Kuning	<b>C2</b> Kuning	Pada ruang interkostal ke-4 di batas sternum sebelah kiri.
<b>V3</b> Hijau	<b>C3</b> Hijau	Di tengah antara elektroda V2/C2 dan V4/C4.
<b>V4</b> Biru	<b>C4</b> Cokelat	Pada ruang interkostal ke-5 di garis midklavikular kiri.
<b>V5</b> Oranye	<b>C5</b> Hitam	Di tengah antara elektroda V4/C4 dan V6/C6.
<b>V6</b> Violet	<b>C6</b> Violet	Pada garis midaksiler sebelah kiri, horizontal dengan elektroda V4/C4.
<b>LA</b> Hita	<b>L</b> Kuning	Pada otot deltoid,
<b>RA</b> Putih	<b>R</b> Merah	
<b>LL</b> Merah	<b>F</b> Hijau	Pada paha atau
<b>RL</b> Hijau	<b>N</b> Hita	



## Penempatan 12-Sadapan Alternatif

ELI 380 mendukung kombinasi penempatan sadapan alternatif. Tiga pilihan berikut ditetapkan sebagai pilihan default.

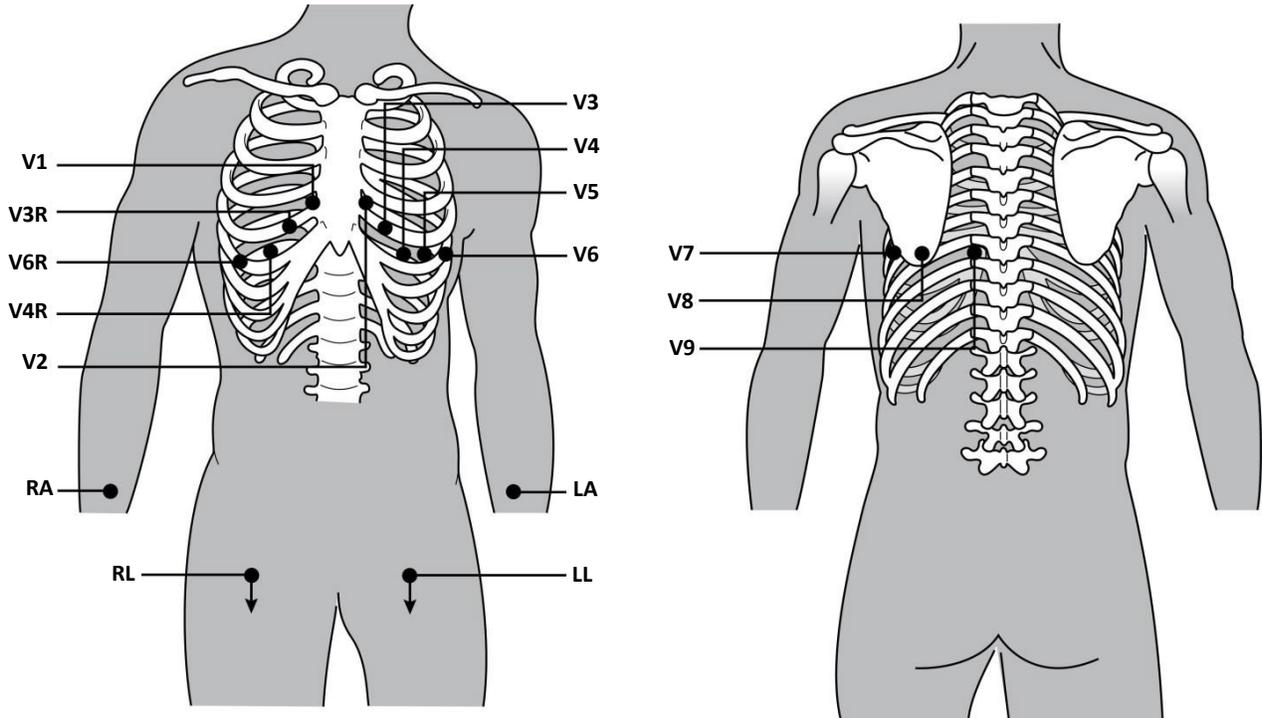
1. Pediatrik memanfaatkan V3R, di mana sadapan V3 harus diposisikan seperti yang ditunjukkan dalam diagram di bawah.
2. Sadapan posterior adalah V7, V8, dan V9 di mana V1, V2, dan V3 harus diposisikan seperti yang ditunjukkan di bawah.
3. Sadapan sisi kanan adalah V3R, V4R, V5R, V6R, dan V7R di mana sadapan V3 hingga V6 harus diposisikan seperti yang ditunjukkan di bawah.

Sadapan alternatif bisa ditentukan pengguna dengan menggunakan urutan dan kombinasi sadapan yang ditentukan pengguna atau sadapan di atasnya. Untuk sadapan prekordial kanan, gunakan posisi simetris dengan sadapan prekordial kiri:

- V3R: simetris dengan posisi V3 di sisi kanan dada.
- V4R: di ruang interkostal ke-5 pada garis midklavikular kanan.
- V5R: di tengah antara V4R dan V6R.
- V6R: pada garis midaksiler sebelah kanan, horizontal dengan elektroda V4R.
- V7R: Garis aksiler posterior sebelah kanan, horizontal dengan elektroda V6R.

Untuk sadapan posterior:

- V7: garis aksiler posterior kiri, horizontal dengan V6.
- V8: garis midskapular kiri, horizontal dengan V7.
- V9: garis paraspinal kiri, horizontal dengan V8.



**CATATAN:** Interpretasi EKG istirahat dihentikan saat penempatan sadapan non-standar dipilih.

**CATATAN:** Ketika set penempatan alternatif dipilih, penyangga pengungkapan penuh dihapus dan dimulai ulang.

## 15-penempatan sadapan

Dalam konfigurasi 15-sadapan, tersedia tiga kombinasi kabel sadapan tambahan. Berikut ini adalah set sadapan default pabrik:

1. Pediatrik: menggunakan sadapan prekordial kanan V3R dan V4R, dan sadapan posterior V7
2. Posterior: menggunakan sadapan posterior V7, V8, dan V9
3. Sisi kanan: menggunakan sadapan sisi kanan V3R, V4R, dan V6R

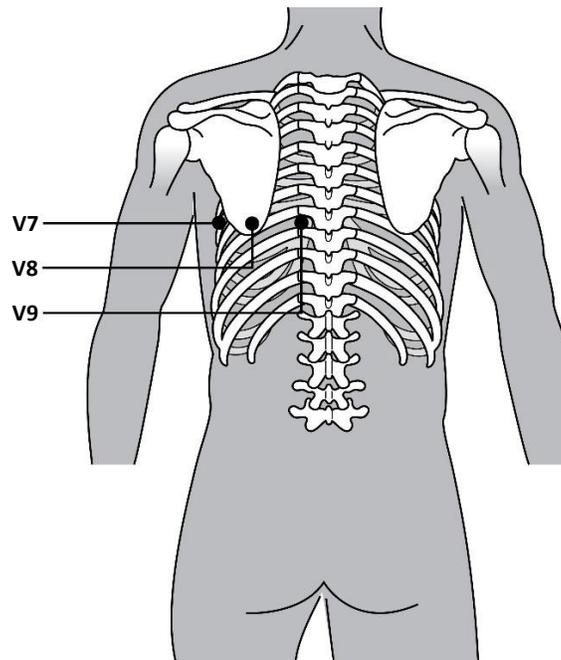
***CATATAN:** Steker yang akan dimasukkan ke AM15E menempel pada masing-masing kabel 15 sadapan. Setiap steker memiliki satu label. Label ini adalah E2, E3, atau E4. Masukkan setiap steker ke dalam soket AM15E berlabel E2, E3, dan E4. Soket E1 pada AM15E tidak digunakan. Semua 15 set kabel sadapan yang dipesan dari Welch Allyn meliputi pengatur jarak. Pengatur jarak mencegah pemasukan steker kabel sadapan ke soket. Harap masukkan pengatur jarak ke soket E1 pada AM15E untuk mencegah penempatan steker kabel sadapan.*

Untuk sadapan tangan-kaki dan sadapan prekordial V1 hingga V6, ikuti petunjuk untuk pemasangan 12-sadapan standar seperti yang dijelaskan sebelumnya.

Set sadapan posterior dan sisi kanan default pabrik dapat diubah namanya dan diubah nilainya. Ketiga sadapan dapat ditentukan sebagai berikut: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R, dan V7R. Set sadapan ditentukan dengan memilih tombol **15 Leads Alt. Placement** (Penempatan Alternatif 15 Sadapan) pada halaman pengaturan lanjutan.

Untuk sadapan posterior:

- V7: garis aksiler posterior kiri, horizontal dengan V6.
- V8: garis midskapular kiri, horizontal dengan V7.
- V9: garis paraspinal kiri, horizontal dengan V8.



## Entri Demografis Pasien

Informasi demografis pasien dapat dimasukkan sebelum perolehan. Bidang ID pasien yang dimasukkan akan tetap terisi sampai sinyal EKG terdeteksi. ELI 380 akan meminta Anda dengan “Patient Hookup Is Required” (Pemasangan Pasien Dibutuhkan) sebelum melanjutkan.

Untuk mengakses menu entri data demografis pasien, pilih  dari tampilan real-time.

**CATATAN:** Pilih  kapan saja untuk membuka tampilan real-time.

## Format Demografis Pasien

Label demografis pasien yang tersedia ditentukan oleh format ID yang dipilih dari pengaturan konfigurasi. Selain format pendek atau panjang ID pasien, ELI 380 juga mendukung format ID khusus. Format ID khusus yang dirancang untuk ELI Link dapat diunduh ke ELI 380. Informasi tambahan tentang ID khusus dapat ditemukan di [Direktori EKG, MWL, dan Daftar Pasien](#) atau dalam buku petunjuk pengguna ELI Link.

## Memasukkan Demografi Pasien Secara Manual

Demografi pasien dapat diselesaikan secara manual. Demografi pasien yang dimasukkan secara manual disimpan setelah menyelesaikan entri dan memilih **Next** (Berikutnya).

1. Pilih  dari tampilan real-time.
2. Pilih salah satu bidang demografi untuk memasukkan informasi pasien.
3. Setelah bidang demografi dipilih, bidang akan berwarna oranye.
4. Gunakan keyboard untuk menyelesaikan entri bidang demografi. Setelah selesai, tekan tombol tab atau gunakan touchpad untuk menuju ke bidang demografi berikutnya. Ulangi proses ini hingga semua bidang demografi selesai.

**CATATAN:** Jangan tekan **Next** (Berikutnya) sebelum entri data untuk semua bidang yang wajib diisi telah lengkap. Menekan **Next** (Berikutnya) sebelum melengkapi entri akan menampilkan EKG real-time. Pilih **Patient Information** (Informasi Pasien) untuk menampilkan layar Patient Demographic (Demografis Pasien) dan menyelesaikan entri data. Pilih **Next** (Berikutnya) untuk kembali ke tampilan EKG real-time.

**KIAT:** Pilih **X** untuk menghapus jika Anda ingin membatalkan semua entri data demografis manual.

5. Beberapa bidang (mis., Jenis Kelamin, Ras, dll.) akan menyediakan daftar tarik-turun jika dipilih. Pilih dari daftar atau masukkan huruf pertama dari item untuk pemilihan cepat.
6. Setelah selesai, pilih **Next** (Berikutnya) untuk menyimpan dan kembali ke tampilan real-time. Bidang yang dilewati muncul sebagai bidang entri data kosong pada header hasil cetak EKG.

**CATATAN:** Jika tidak ada umur yang dimasukkan, interpretasi akan mengikuti default bagi mereka yang berusia 40 tahun. Pernyataan “INTERPRETASI BERDASARKAN USIA DEFAULT 40 TAHUN” akan berada dalam teks interpretasi.

**CATATAN:** Jika yang digunakan adalah usia nol (0), interpretasi akan mengikuti default bayi 6 bulan. Pernyataan “INTERPRETASI BERDASARKAN USIA DEFAULT 6 BULAN” akan berada dalam teks interpretasi.

**CATATAN:** Bidang yang disorot hijau ditampilkan saat Bidang yang Wajib Diisi telah dikonfigurasi (yaitu nama belakang, ID, atau nama belakang dan ID). Pengguna akan diminta untuk memasukkan informasi ke Bidang yang Wajib Diisi jika dibiarkan kosong sebelum memperoleh EKG.

## Memasukkan Demografi Pasien dari Direktori EKG secara Otomatis

Demografi pasien dapat diselesaikan secara otomatis dengan memilih catatan pasien yang ada dalam direktori. Namun, jika autentikasi pengguna diaktifkan, opsi ini hanya tersedia ketika pengguna masuk sebagai Teknisi atau Administrator. Jika autentikasi pengguna dinonaktifkan, pengguna masih akan diminta untuk memasukkan kata sandi Teknisi perangkat jika telah dikonfigurasi.

1. Pilih  dari tampilan real-time.
2. Pilih tab **Directory** (Direktori).
3. Gunakan panah ganda (<< atau >>) di tengah kanan layar untuk memindahkan halaman demi halaman melalui daftar EKG yang diperoleh. Jumlah halaman saat ini/total ditampilkan di antara panah ganda. Untuk memilih pasien yang diinginkan, gunakan touchpad untuk memindahkan kursor ke rekaman EKG dan pilih.
4. Untuk mencari berdasarkan nama pasien, pilih bidang **Search** (Pencarian) di sisi kiri tampilan dan ketikkan nama belakang atau nomor ID. Fitur ini akan memperbarui daftar saat karakter dimasukkan.  
*KIAT: Pilih **X** untuk mengosongkan bidang pencarian.*
5. Pilih catatan pasien dari daftar direktori. Menu ditampilkan.
6. Pilih **New ECG** (EKG Baru) untuk kembali ke layar ID pasien dengan bidang demografi yang tersedia telah diisi.
7. Tekan **Next** (Berikutnya) untuk masuk ke tampilan EKG real-time.

*CATATAN: ELI 380 harus memiliki input EKG untuk menyimpan demografis pasien. Pesan **Patient Hookup is Required** (Pemasangan Pasien Diperlukan) akan muncul dan mencegah tampilan EKG real-time.*

*CATATAN: Mengisi bidang demografi melalui direktori hanya mungkin jika format ID sama antara catatan.*

*KIAT: Entri huruf kecil sebagai huruf pertama dalam nama belakang atau nama depan akan otomatis dikapitalkan.*

## Memasukkan Demografi Pasien dari MWL (Modality Worklist) (Daftar Kerja Modalitas) secara Otomatis

Demografi pasien dapat dilengkapi secara otomatis dari urutan Daftar Kerja Modalitas. Namun, jika autentikasi pengguna diaktifkan, opsi ini hanya tersedia ketika pengguna masuk sebagai Teknisi atau Administrator. Jika autentikasi pengguna dinonaktifkan, pengguna masih akan diminta untuk memasukkan kata sandi Teknisi perangkat jika telah dikonfigurasi.

1. Pilih  dari tampilan EKG real-time, lalu ketuk tab **MWL** (MWL) jika diperlukan.
2. Urutkan MWL berdasarkan **Name**(Nama), **ID**, **Location**, **Room**(ID, Lokasi, Ruang), atau **Scheduled Date Last** (Tanggal Terjadwal Paling Akhir) dengan ketukan pada header kolom. Ketukan kedua akan mengurutkan daftar dalam urutan terbalik.
3. Untuk mencari berdasarkan Kode Kueri, pilih bidang **Query Code** (Kode Kueri) dari daftar tarik-turun lalu tekan

### Download(Unduh).

4. Bidang **Search** (Pencarian) dapat digunakan untuk menemukan pesanan yang diunduh dengan memasukkan teks bebas untuk nama, ID, lokasi, ruang, atau tanggal terjadwal. Daftar akan dimuat ulang saat karakter dimasukkan. Ketuk **X** di sebelah kanan bidang pencarian untuk menghapusnya.
5. Gunakan panah ganda (<< atau >>) di bagian tengah kanan layar untuk berpindah halaman demi halaman melalui daftar perintah EKG. Jumlah halaman saat ini/total ditampilkan di antara panah ganda.
6. Jika urutan dipilih dari MWL, demografi pasien yang tersedia terisi secara otomatis dan informasi urutan yang dijadwalkan muncul di area atas tampilan.
7. Pilih ikon **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan ke tampilan EKG real-time.

## Memasukkan Demografi Pasien dari Daftar Pasien secara Otomatis

Demografi pasien dapat diselesaikan secara otomatis dengan memilih informasi pasien dari sistem informasi institusi, atau daftar pasien. Namun, jika autentikasi pengguna diaktifkan, opsi ini hanya tersedia ketika pengguna masuk sebagai Teknisi atau Administrator. Jika autentikasi pengguna dinonaktifkan, pengguna masih akan diminta untuk memasukkan kata sandi Teknisi perangkat jika telah dikonfigurasi.

1. Pilih  dari tampilan real-time.
2. Pilih tab **Patient List** (Daftar Pasien).
3. Tekan **Download (Unduh)** untuk memuat ulang daftar.
4. Urutkan Daftar Pasien berdasarkan **Name**(Nama), **ID**(ID), **Location**(Lokasi), **Room** (Ruangan), atau **DOB** (Tanggal Lahir) dengan mengetuk header kolom. Ketukan kedua akan mengurutkan daftar dalam urutan terbalik.
5. Bidang **Search** (Pencarian) dapat digunakan untuk menemukan pasien dengan memasukkan teks bebas untuk nama, ID, lokasi, ruang, atau DOB (tanggal lahir). Daftar akan dimuat ulang saat karakter dimasukkan. Ketuk **X** di sebelah kanan bidang pencarian untuk menghapusnya.
6. Gunakan panah ganda (<< atau >>) di tengah kanan layar untuk berpindah halaman demi halaman pada daftar pasien. Jumlah halaman saat ini/total ditampilkan di antara panah ganda.
7. Jika pasien dipilih, demografi pasien yang tersedia akan otomatis diisi di area atas tampilan.

*CATATAN: Jika Anda ingin membatalkan pemilihan pasien, ketuk **X** pada panel demografi pasien.*

8. Pilih ikon **Next** (Berikutnya) untuk melanjutkan ke tampilan EKG real-time.

## Memasukkan Demografi Pasien menggunakan Pemindai Barcode Opsional secara Otomatis

ELI 380 mendukung pemindai barcode dengan kemampuan 39, 128, dan 2D. Saat diprogram untuk kode batang institusi, pemindai barcode opsional dapat mengunduh data spesifik dari barcode gelang pasien ke bidang demografi pasien.

Setelah berada di tampilan EKG real-time, pengguna dapat memindai barcode gelang pasien dan layar informasi pasien ditampilkan beserta demografis yang dimasukkan secara otomatis.

Kemampuan unduh dan penggunaan spesifik dengan pemindai barcode tergantung pada data yang tersedia pada barcode gelang dan konfigurasi ELI 380.

Baca manual pengguna pemindai barcode untuk mendapatkan petunjuk tentang penyiapan dan penggunaan.

## Pengaturan Tampilan EKG—EKG Individu

Layar Display Setup (Pengaturan Tampilan) memungkinkan Anda mengatur konfigurasi tampilan berikut untuk masing-masing pasien: Format tampilan, kecepatan tampilan, penguatan (EKG) tampilan, filter (EKG) tampilan, dan tampilan konteks pengungkapan penuh. Akses pilihan konfigurasi ini dengan menggerakkan kursor di mana saja pada bentuk gelombang EKG real-time pada tampilan dan mengetuk touchpad. Setelah pemilihan yang sesuai dilakukan, pilih **OK**(OK). Penyiapan tampilan akan kembali ke pengaturan yang dikonfigurasi (default) untuk pasien berikutnya.

Display Format	Display Speed	Display Gain	Display Filter	Full Disclosure	Lead Placement	Lead Mode
12x1	5mm/s	5mm/mV	40Hz	On	Standard (Standar)	12
4x2	10mm/s	10mm/mV	150Hz	Off	Pediatric (Pediatrik)	15
6x2	25mm/s	20mm/mV	300Hz		Posterior (Posterior)	
II-V1-V5	50mm/s				Right Sided (Sisi Kanan)	

OK
Cancel

**Format Tampilan:** Tampilan EKG 12-sadapan real-time bisa diatur ke salah satu format berikut dengan menekan pilihan yang diinginkan di tampilan real-time: 12x1; 4x2; 6x2; dan salah satu dari tiga sadapan yang telah dipilih sebelumnya (yaitu II-V1-V5).

**Kecepatan Tampilan:** Kecepatan sapuan tampilan real-time dan kecepatan hasil cetak ritme dapat diatur ke salah satu kecepatan berikut dengan menekan pilihan yang diinginkan di tampilan real-time: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s, atau 50mm/s.

**Penguatan Tampilan:** Penguatan EKG real-time dapat diatur ke salah satu amplifikasi berikut ini dengan menekan pilihan yang diinginkan pada tampilan real-time: 5 mm/mV, 10 mm/mV, atau 20 mm/mV. Pengaturan Gain (Penguatan) dicetak di pojok kanan bawah hasil cetak EKG. Pengaturan Display Gain (Penguatan Tampilan) juga akan digunakan pada EKG yang dicetak, kecuali jika diubah di layar Yang Diperoleh.

**Filter Tampilan:** Filter EKG dapat diatur ke salah satu batas frekuensi berikut dengan menekan pilihan yang diinginkan pada tampilan real-time: 40 Hz, 150 Hz, atau 300 Hz untuk hasil cetak EKG. Pengaturan Filter dicetak di sudut kanan bawah hasil cetak EKG. Pengaturan Display Filter (Filter Tampilan) juga akan digunakan pada EKG yang tercetak, kecuali jika diubah di layar Yang Diperoleh.



**PERINGATAN:** Apabila filter 40 Hz digunakan, persyaratan respons frekuensi untuk peralatan EKG diagnostik tidak dapat dipenuhi. Filter 40 Hz mengurangi secara signifikan komponen frekuensi tinggi dari amplitudo EKG dan spike alat pacu jantung, dan disarankan hanya jika noise frekuensi tinggi tidak dapat dikurangi dengan prosedur yang benar.

**Pengungkapan Penuh:** Tampilan Pengungkapan Penuh dapat diatur ke On (Aktif) atau Off (Nonaktif). Jika On (Aktif) dipilih, jendela yang menyajikan data EKG terkini hingga selama 90 detik akan ditampilkan pada tampilan real-time. Saat Off (Mati) dipilih, tampilan pengungkapan penuh tidak akan tersedia untuk ditinjau atau dipilih.

**Penempatan Sadapan:** Penempatan Sadapan dapat ditetapkan sebagai Standar atau salah satu dari tiga posisi alternatif yang ditentukan pengguna. Default pabrik untuk penempatan sadapan alternatif adalah Pediatrik, Posterior, dan Sisi Kanan. Sadapan prekordial V1 hingga V6 dapat diberi label dan diposisikan sesuai dengan kondisi pasien.

**CATATAN:** Interpretasi EKG istirahat dihentikan saat penempatan sadapan non-standar dipilih.

## Perolehan dan Pencetakan EKG dengan WAM atau AMxx

Tombol kontrol yang terletak di WAM dan AMxx tersedia untuk memulai akuisisi EKG dan memulai/menghentikan pencetakan setrip ritme. Dari layar demografis pasien, tombol EKG pada modul akuisisi akan menyebabkan tampilan real-time ditampilkan saat pasien tersambung. Lihat petunjuk penggunaan modul akuisisi.

### Perolehan EKG

Data EKG dikumpulkan secara langsung dan terus-menerus setelah pasien dihubungkan ke modul perolehan. Untuk hasil terbaik, instruksikan pasien untuk bersantai dalam posisi telentang yang diinginkan untuk memastikan bahwa EKG bebas dari artefak gerakan dan otot (noise).

Jika alur kerja memungkinkan, masukkan informasi pasien sebelum perolehan seperti yang dijelaskan sebelumnya.

Pilih . Tampilan EKG real-time diganti dengan tampilan EKG yang diperoleh, yang mencakup informasi pasien, pengukuran global, dan interpretasi EKG istirahat.



**PERINGATAN:** Selalu verifikasi akurasi demografi Pasien sebelum mencetak dan/atau mengirim EKG.

Ikon fungsi **Print**(Cetak), **Transmit** (Kirim), dan **Erase** (Hapus) tersedia untuk dipilih di sudut kanan layar.

- Pilih **Print** (Cetak) untuk mencetak EKG yang ditampilkan pada printer termal ELI 380.
- Pilih **Transmit** (Kirim) ketika EKG yang ditampilkan berkualitas baik dan Anda ingin mengirimnya ke sistem rekam medis elektronik (EMR) lembaga.
- Pilih **Erase** (Hapus) untuk langsung menghapus EKG yang berkualitas buruk. Anda akan ditanya “Erase ECG?” (Hapus EKG?) Pilih **Yes** (Ya) untuk mencegah penyimpanan EKG ke direktori dan kembali ke tampilan EKG real-time.

Pengaturan tampilan dan hasil cetak bisa diubah di layar ini. Dengan mengetuk touchpad dalam bentuk gelombang EKG, menu yang memungkinkan perubahan tata letak, kecepatan, penguatan, filter, saluran pacer, dan Best 10 (10 Terbaik)/Last 10 (10 Terakhir) akan tersedia. Pilih **OK** (OK) untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu, atau **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa menyimpan.

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel	Best10
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off	Best10
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On	Last10
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz		
12 Channel					
6+6 Channel					
<b>OK</b>		<b>Cancel</b>			

**CATATAN:** Bila pengaturan diubah pada menu ini, ELI 380 akan kembali ke pengaturan yang dikonfigurasi (default) untuk pengujian berikutnya.

Pilih  untuk menyimpan EKG ke direktori dan kembali ke tampilan EKG real-time.

### Pemecahan Masalah Penempatan Elektroda EKG

Silakan baca panduan pemecahan masalah berikut ini yang didasarkan pada Segitiga Einthoven:

	Artefak	Periksa Elektroda	Solusi yang Mungkin
	Artefak Sadapan II dan III	Elektroda atau kaki kiri LL buruk tremor	Minta pasien mengendurkan otot yang tegang
	Artefak Sadapan I dan II	Elektroda RA yang buruk atau tremor pada lengan kanan	Pastikan tidak ada tegangan pada kabel sadapan
	Artefak Sadapan I dan III	Elektroda LA yang buruk atau tremor pada lengan kiri	Persiapkan ulang lokasi dan ganti elektroda
	Artefak sadapan V apa pun	Kontak elektroda V yang buruk	

### Pesan Notifikasi Layar EKG

Algoritma penginterpretasi VERITAS mendeteksi kondisi Sadapan Mati dan Kesalahan Sadapan. Elektroda ini juga mendeteksi pembalikan elektroda berdasarkan fisiologi normal dan urutan sadapan EKG dan mencoba mengidentifikasi kesalahan yang paling mungkin. Jika algoritma mendeteksi sadapan elektroda terbalik, pengguna disarankan mengonfirmasi posisi elektroda lain dalam kelompok yang sama (tangan-kaki atau dada).

Ketika kondisi yang memicu pesan pemberitahuan ditangani, program analisis VERITAS mengumpulkan 10 detik data baru sebelum menganalisis EKG.

Pesan	Deskripsi	Tindakan Penyelesaian
Ada sadapan tunggal atau kombinasi yang mati	Tidak ada sambungan sadapan	Sambungkan sadapan EKG ke pasien.
Kegagalan Sadapan	Sadapan rusak	Persiapkan ulang dan ganti elektroda untuk mendapatkan bentuk gelombang
“Sadapan tangan-kaki terbalik?” “LA atau LL terbalik?” “RA atau RL terbalik?” “RA atau LA terbalik?” “V1 atau V2 terbalik?” “V2 atau V3 terbalik?” “V3 atau V4 terbalik?” “V4 atau V5 terbalik?” “V5 atau V6 terbalik?”	Elektroda salah ditempatkan	Periksa penempatan sadapan. Sambungkan sadapan dengan benar ke pasien atau sambungkan sadapan ke lokasi yang tepat.
Noise pada Sadapan x	Noise terdeteksi pada sadapan	Periksa sambungan sadapan, persiapan kulit, elektroda, dan kualitas sambungan.
Baterai WAM Lemah	Baterai lemah terdeteksi	Ganti baterai AA di WAM.
Mencari WAM	WAM tidak terdeteksi	Periksa kedekatan WAM ke ELI 380; ganti baterai AA WAM; pastikan bahwa WAM dialiri daya; pasang WAM dengan ELI 380.

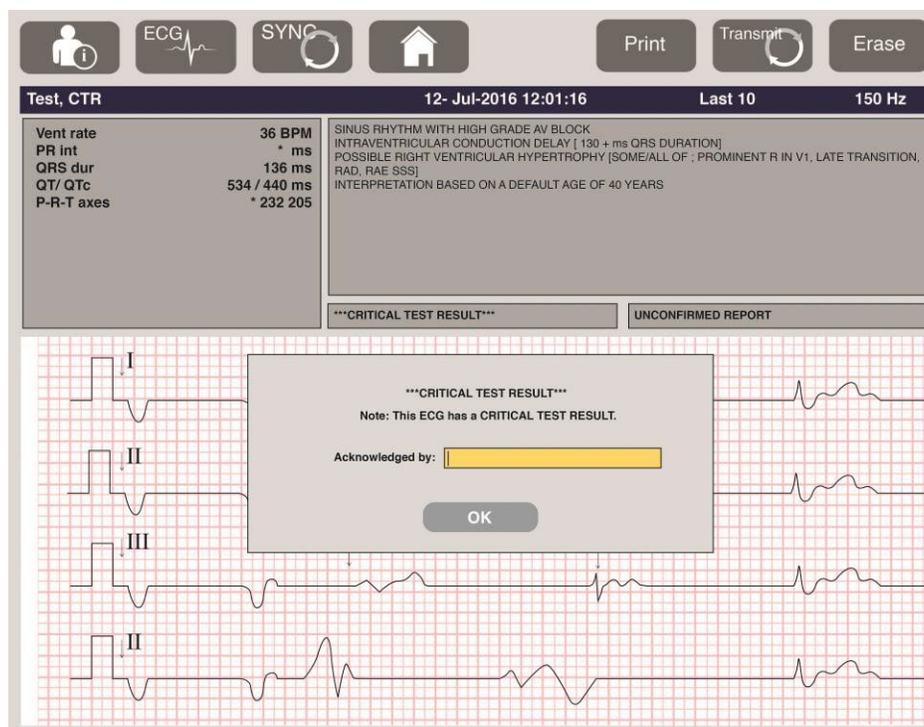
**CATATAN:** Jika terjadi kesalahan sadapan atau pesan sadapan terbalik, perolehan EKG dapat dipaksa dengan memilih  lagi.

## Notifikasi Hasil Uji Kritis

Fitur Critical Test Results (Hasil Uji Kritis) dapat diaktifkan untuk memberikan pesan khusus pada elektrokardiograf ketika VERITAS menemukan kriteria untuk infark miokard akut atau temuan EKG kritis lainnya, yang menyadarkan pengguna untuk memanggil dokter untuk segera memeriksa. Hasil tes kritis ditunjukkan dengan "\*\*\*" di depan dan di belakang pernyataan kesimpulan yang ditampilkan atau dicetak pada EKG yang diperoleh di atas bentuk gelombang dan di bawah teks interpretasi EKG. Untuk informasi tambahan tentang fitur Critical Test Result (Hasil Uji Kritis), lihat *Panduan Dokter untuk VERITAS dengan Interpretasi EKG Istirahat Dewasa dan Pediatrik* (lihat Aksesori).

Jika Hasil Uji Kritis diaktifkan, ELI 380 akan memberikan pemberitahuan kepada pengguna jika EKG yang diperoleh memenuhi kriteria CTR:

- Pemberitahuan audio – ketika kotak dialog CTR ditampilkan, unit menghasilkan empat bunyi bip audio pada volume tinggi yang tidak terpengaruh oleh pengaturan volume.
- Pemberitahuan visual – kotak dialog ditampilkan yang menunjukkan CTR.
- Pemberitahuan tingkat pengguna – tombol OK tidak akan aktif hingga CTR dikonfirmasi oleh teknisi (minimal dua karakter). Bidang “acknowledged by” (dikonfirmasi oleh) mungkin diisi secara manual atau otomatis berdasarkan log-on pengguna dan/atau ID Teknisi.



Perolehan pasca EKG, catatan dengan Hasil Uji Kritis diidentifikasi dengan beberapa cara:

- Dalam bentuk Pernyataan Kesimpulan [\*\*\*ACUTE MI\*\*\* (IM AKUT) atau \*\*\*CRITICAL TEST RESULT\*\*\* (HASIL PENGUJIAN KRITIS)] di layar dan hasil cetak EKG (jika pengaturan konfigurasi CTR diatur On atau Off).
- Dalam bentuk bagian dari file digital (jika pengaturan konfigurasi CTR diatur On atau Off).
- Dalam direktori kardiograf dengan penanda di samping EKG atau pasien.

## Mencetak Strip Ritme

Mulai mencetak strip ritme dengan memilih . Ikon Rhythm (Ritme) digantikan dengan ikon **Done** (Selesai) yang akan menghentikan pencetakan strip ritme dan mengembalikan Anda ke tampilan EKG real-time.

Ikon fungsi  juga tersedia—pilihannya juga akan mengembalikan Anda ke tampilan EKG real-time. Pengaturan hasil cetak ritme dapat diubah selama hasil cetak dengan mengetuk touchpad dalam bentuk gelombang. Menu yang memungkinkan format ritme, kecepatan ritme, penguatan ritme, dan filter ritme berubah seperti yang diperlihatkan di bawah ini akan ditampilkan. Pilih **OK** (OK) untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu, atau **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa menyimpan. **Stop** (Stop) akan menghentikan pencetakan ritme.

Rhythm Format	Rhythm Speed	Rhythm Gain	Rhythm Filter
12 Channel	5mm/s	5mm/mV	40Hz
8 Channel	10mm/s	10mm/mV	150Hz
V1-V2-V3-V4-V5-V6	25mm/s	20mm/mV	300Hz
II-V1-V5	50mm/s		

OK
Cancel
Stop

**CATATAN:** Bila pengaturan diubah dalam menu ini, ELI 380 akan kembali ke pengaturan yang dikonfigurasi (default) pada kali berikutnya menu ini ditampilkan.

**CATATAN:** Strip ritme yang dicetak tidak disimpan di ELI 380.

Selama pencetakan ritme 6-sadapan atau 3-sadapan, memilih tombol **Leads** (Sadapan) di sudut kanan atas layar akan mengalihkan pencetakan ritme antara sadapan tangan-kaki dan dada.

## Memperoleh EKG STAT

Untuk mengambil EKG darurat (STAT) untuk pasien yang tidak teridentifikasi sebelum memasukkan demografi pasien:

- Pilih  dari layar atau keyboard.
- Pilih  untuk kedua kalinya dari layar atau keyboard. EKG akan diperoleh.  
**CATATAN:** Pesan “Collecting 10 seconds of data” (Mengumpulkan 10 detik data) akan muncul di area kiri atas tampilan jika pasien baru saja tersambung.
- Setelah selesai, EKG yang diperoleh dengan interpretasi akan ditampilkan.
- Untuk memasukkan informasi pasien setelah EKG diperoleh dan ditampilkan, pilih  untuk membuka dialog dan memasukkan data pasien. Pilih **Yes** (Ya) untuk mengedit informasi pasien EKG saat ini.
- Untuk kembali ke tampilan EKG real-time tanpa memasukkan demografis pasien, pilih . Rekaman EKG tambahan sebelum pasien terputus, mungkin diperoleh dan disimpan sesuai kebutuhan.  
**CATATAN:** Rekaman EKG disimpan dan dapat ditemukan di direktori menurut tanggal dan waktu perolehan.

**CATATAN:** Saat memasukkan informasi pasien setelah EKG STAT diperoleh, ELI 380 akan memperbarui interpretasi berdasarkan umur dan informasi pasien yang benar.

## Mengedit Demografi Pasien dalam Rekaman EKG yang Tersimpan

Gunakan langkah-langkah berikut untuk mengedit demografi pasien pada EKG yang sudah selesai yang disimpan di Patient Directory (Direktori Pasien).

1. Dari tampilan EKG real-time, pilih  untuk mengakses tab direktori.
2. Di Direktori, cari rekaman EKG berdasarkan nama, ID, atau waktu/tanggal akuisisi, dan pilih dari daftar. Pemilihan pasien akan menampilkan semua rekaman EKG untuk pasien tersebut dalam daftar yang menunjukkan waktu akuisisi serta status yang akan dicetak, ditransmisikan, dan dihapus (memenuhi aturan penghapusan yang dikonfigurasi).

***CATATAN:** Ketuk header kolom untuk menyortir daftar berdasarkan Name (Nama), ID, DOB (Tanggal lahir), atau Last Acquisition (Perolehan Terakhir). Ketukan kedua pada header kolom akan membalikkan susunan pengurutan.*

3. Pilih EKG yang diinginkan dan rekaman EKG akan dibuka.
4. Setelah EKG ditampilkan, pilih  lalu pilih **Yes** (Ya) untuk mengedit demografis EKG saat ini.
5. Tambahkan informasi baru atau edit informasi yang ada, lalu pilih **OK** (OK).
6. **Back** (Kembali) dapat digunakan untuk kembali ke daftar EKG pasien
7. Pilih **Done** (Selesai) untuk menutup daftar.
8. Pilih  untuk kembali ke tampilan EKG real-time.

## Menghapus Rekaman EKG yang Tersimpan

Gunakan langkah-langkah berikut untuk menghapus EKG yang tidak diinginkan yang telah disimpan di Patient Directory (Direktori Pasien).

1. Dari tampilan EKG real-time, pilih  dan pilih tab Directory (Direktori).
2. Di Direktori, cari rekaman EKG berdasarkan nama, ID, atau waktu/tanggal akuisisi, dan pilih dari daftar. Pemilihan pasien akan menampilkan semua rekaman EKG untuk pasien tersebut dalam daftar yang menunjukkan waktu akuisisi serta status yang akan dicetak, ditransmisikan, dan dihapus (memenuhi aturan penghapusan yang dikonfigurasi).

***CATATAN:** Ketuk header kolom untuk menyortir daftar berdasarkan Name (Nama), ID, DOB (Tanggal lahir), atau Last Acquisition (Perolehan Terakhir). Ketukan kedua pada header kolom akan membalikkan susunan pengurutan.*

3. Pilih EKG yang diinginkan dan rekaman EKG akan dibuka.
4. Setelah EKG ditampilkan, pilih **Erase** (Hapus) kemudian **Yes** (Ya) untuk menghapus EKG. Daftar EKG pasien kemudian ditampilkan.
5. Pilih **Erase All** (Hapus Semua) untuk menghapus semua EKG yang tercantum. Lalu pilih **Yes** (Ya) untuk menghapus semua EKG untuk pasien ini. Anda dikembalikan ke daftar direktori.
6. Pilih  untuk kembali ke tampilan EKG real-time.

## EKG 10 Detik Terbaik

ELI 380 mencakup buffer memori 20 menit untuk pengumpulan data EKG. Jika Best10 diaktifkan, perangkat secara otomatis akan memilih EKG 10-detik kualitas terbaik dari 5 menit terakhir EKG yang tersimpan. Penentuan 10 detik terbaik didasarkan pada pengukuran noise frekuensi tinggi dan rendah yang ditemukan dalam segmen EKG 10 detik.

Jika Last10 dipilih, perangkat akan secara otomatis mengambil sepuluh detik terakhir EKG dari data yang disimpan dalam buffer memori.

## Mengubah 10 Terbaik atau 10 Terakhir

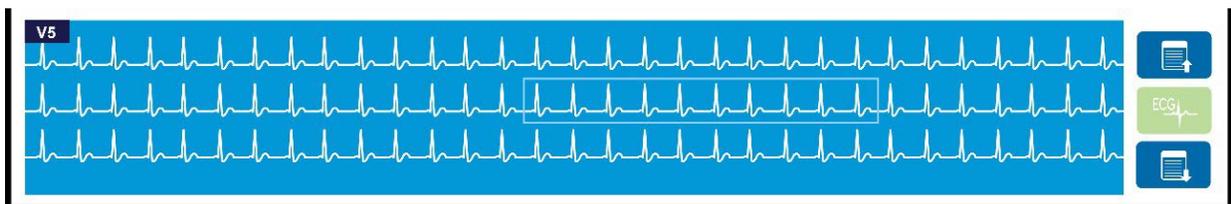
1. Pilih  dari tampilan real-time untuk mendapatkan EKG.
2. Dari tampilan EKG yang diperoleh, sentuh di mana saja pada EKG kisi merah untuk membuka layar konfigurasi.
3. Pilih **Best 10** (10 Terbaik) atau **Last10** (10 Terakhir).
4. Pilih **OK** (OK) untuk menyimpan pilihan dan memformat ulang, mencetak, dan menampilkan EKG, atau **Cancel** (Batal) untuk keluar tanpa perubahan apa pun.

***CATATAN:** Jika terjadi kegagalan sadapan tangan-kaki tunggal atau dua sadapan prekordial, fitur Best 10 akan dinonaktifkan hingga kegagalan sadapan tangan-kaki atau prekordial diselesaikan. Setelah kondisi diperbaiki, fitur Best10 (10 Terbaik) secara otomatis menjadi tersedia.*

***CATATAN:** Fungsi Best10 (10 Terbaik) akan secara otomatis mengenali dropout sinyal (misalnya, di bagian depan WAM) dan tidak akan menggunakan dropout saat membuat hasil Best10.*

## Pilihan EKG dari Pengungkapan Penuh

Pada tampilan EKG real-time, bagian bawah layar menampilkan sadapan tunggal dari tampilan konteks 12-sadapan.



Kapan saja selama perolehan EKG, Anda dapat menggerakkan kursor pada area yang diinginkan dan memilih data EKG untuk tinjauan dan analisis.

Ketuk label sadapan untuk menampilkan menu yang memungkinkan Anda memilih sadapan tunggal lainnya.

Gunakan  dan  untuk menaikkan atau menurunkan halaman melalui pengungkapan penuh.

Ketuk  di area jendela ini untuk menyediakan pratinjau EKG pada panel EKG utama untuk penyimpanan, pencetakan, pengiriman, atau penghapusan.

## 10. KONEKTIVITAS DAN TRANSMISI EKG

---

### Transmisi EKG

ELI 380 dapat mengirimkan catatan EKG yang diperoleh ke ELI Link melalui LAN atau WLAN. Sebelum mengirimkan EKG, pengaturan konfigurasi tertentu harus ditentukan bergantung pada jenis transmisi dan jenis penyimpanan elektronik yang akan digunakan. Lihat [Pengaturan Konfigurasi](#) untuk rinciannya.

#### Melakukan Transmisi Data ke ELI Link

Untuk mengirim rekaman ke ELI Link, pilih **Transmit** (Kirim) dari tampilan EKG yang diperoleh. Untuk mengirim semua rekaman yang tersimpan, pilih  dari layar atau keyboard EKG real-time.

Dalam kedua kasus, dialog pada tampilan ELI 380 menampilkan informasi yang menyinkronkan selama pengiriman. Untuk membatalkan pengiriman sebelum selesai, pilih **Cancel** (Batal).

**CATATAN:** Pilih  kapan saja untuk membuka tampilan real-time.

Jika Sinkronisasi Otomatis diaktifkan, aturan Sinkronisasi/Transmisi pada pengaturan System Configuration (Konfigurasi Sistem) akan otomatis diikuti setiap 5 menit.

#### Transmisi menggunakan Port Perangkat USB ke PC

Port Perangkat USB memungkinkan transmisi rekam pasien yang tersimpan ke PC dengan menggunakan kabel USB langsung. Catatan pasien akan dikirimkan ke ELI Link dan kemudian diekspor dan disimpan dalam berbagai format (rujuk ke buku petunjuk pengguna ELI Link).

#### Koneksi Perangkat USB

ELI 380 diberikan dengan port Perangkat USB yang dapat digunakan untuk menghubungkan perangkat secara langsung ke PC yang menjalankan ELI Link.

#### Transmisi menggunakan Port Host USB ke Stik Memori USB

Media komunikasi memori USB memungkinkan penyimpanan catatan pasien ke stik memori USB eksternal. File akan disimpan dalam format UNIPRO untuk transfer manual ke komputer yang menjadi host ELI Link.

**CATATAN:** ELI 380 kompatibel dengan stik memori USB yang diformat FAT32.

**CATATAN:** Stik memori USB tidak boleh berisi fitur otomatis (mis., SanDisk U3). Hapus instalasi fitur apa pun dari stik memori sebelum menyambungkannya ke perangkat.

**CATATAN:** Setelah transmisi berhasil, ELI 380 akan menampilkan jumlah total EKG yang dikirim ke stik memori USB.

**CATATAN:** Rekaman pasien yang dikirim ke stik memori USB ditandai sebagai dikirim oleh perangkat.

### Mentransfer Catatan Pasien Individu ke Stik Memori USB

- Masukkan stik memori USB ke dalam port host USB di bagian belakang perangkat.
- Pilih  dari tampilan EKG atau keyboard real-time.
- Pilih **Directory** (Direktori).
- Pilih catatan pasien yang akan disimpan ke stik memori USB.
- Pilih **Transmit** (Kirim).

### Mentransfer Rekaman Pasien Grup ke Stik Memori USB

- Masukkan stik memori USB ke dalam port host USB di bagian belakang perangkat.
- Pilih **SYNC**(SINKR).
- Pilih **Done** (Selesai) ketika transmisi selesai.

*CATATAN: Jika Opsi Keamanan diaktifkan dan autentikasi jaringan atau lokal digunakan, hanya pengguna Teknisi atau Administrator yang akan dapat mengeksport data pasien ke stik memori USB eksternal*

### Menyambungkan ELI 380 ke PC

Saat menghubungkan perangkat ke PC untuk pertama kali, driver USB yang sesuai harus diinstal sebelum digunakan.

- Gunakan kabel USB untuk menyambungkan ELI 380 ke PC.
- Bila telah tersambung dengan benar, PC akan mendeteksi ELI 380 dan menginstal driver secara otomatis.
- Anda akan diharuskan untuk menyalakan ELI 380 ke posisi ON dengan menekan tombol On/Off selama tiga detik.

### Mengirim Catatan Pasien ke ELI Link

- Cabut plug dari port USB.
- Buat folder Input dan folder Output di PC.
- Konfigurasikan ELI Link ke folder Input dan folder Output individu.
- Sambungkan ELI 380 ke PC.
- “USB Device Ready” (Perangkat USB Siap) muncul di tampilan perangkat; pesan “Removable Disk” (Disk Eksternal) muncul di PC.
- Dengan menggunakan mouse PC, pilih **Records** (Rekaman) dari jendela disk eksternal yang ditampilkan di Windows Explorer.
- Pilih catatan pasien yang ingin disalin.
- Tempelkan catatan yang telah disalin ke dalam folder Input pada PC.
- Setelah 5 detik, pilih salinan catatan yang ingin dilihat di PC atau cetak melalui PDF dari folder Output.
- Lepaskan kabel USB dan matikan ELI 380.
- Masukkan kembali plug USB apabila tidak digunakan.

*CATATAN: Folder Input dan Output harus dibuat untuk digunakan dengan ELI Link.*

*CATATAN: Catatan pasien yang dikirimkan ke ELI Link tidak ditandai sebagai dikirimkan oleh perangkat.*

*CATATAN: Kedua port host USB eksternal memiliki kecepatan penuh (12 Mbit/dtk) dan dikhususkan untuk fungsi tertentu (yaitu, port input EKG (J4) **hanya** akan berfungsi dengan AMxx dan port aksesoris USB (J2) **hanya** akan berfungsi dengan pemindai kode batang, keyboard, atau drive slash USB).*



**PERINGATAN:** Jangan ubah atau modifikasi informasi apa pun yang ada dalam folder ELI 380 yang dapat dilihat pada PC dalam file disk eksternal.



**PERHATIAN:** Untuk memastikan pengoperasian yang konsisten dan menghindari kebingungan, sambungkan hanya satu ELI 380 menggunakan port perangkat USB ke PC pada satu waktu.

# 11. TINJAUAN DAN MANAJEMEN EKG

---

## Meninjau Rekaman EKG

Dengan subdirektori EKG ditampilkan, ketuk pada rekaman yang diinginkan untuk memilih dan menampilkan EKG. Ikon fungsi **Cetak**, **Kirim**, dan **Hapus** tersedia di sudut kanan atas layar.

1. Untuk mengubah format EKG yang diperoleh, sentuh tampilan dan pilih pengaturan yang diinginkan untuk Format Cetak, Kecepatan Cetak, Perolehan Cetak, Filter Cetak, dan Saluran Alat Pacu Jantung.

Print Layout	Print Speed	Print Gain	Print Filter	Pacer Channel
3+1 Channel	25mm/s	5mm/mV	40Hz	Off
6 Channel	50mm/s	10mm/mV	150Hz	On
3+3 Channel		20mm/mV	300Hz	
12 Channel				
6+6 Channel				

2. Pilih **OK** untuk menyimpan dan kembali ke tampilan EKG atau pilih **Batal** untuk keluar dari menu ini tanpa menyimpan.
3. Pilih **Kembali** untuk kembali ke subdirektori.

## DIREKTORI

Direktori EKG menyimpan hingga 500 rekaman EKG individual. Rekaman dihapus secara otomatis ketika memenuhi konfigurasi aturan penghapusan.

Untuk mengakses direktori EKG, pilih  dari tampilan waktu nyata lalu ketuk tab **Direktori** jika tidak ditampilkan. Akses mengharuskan pengguna untuk masuk sebagai Teknisi atau Administrator atau mengharuskan pengguna mengetahui kata sandi Teknisi perangkat tergantung pada ELI 380 yang dikonfigurasi.

Urutkan direktori berdasarkan **Nama**, **ID**, **TTL**, atau **Akuisisi Terakhir** dengan cara mengetuk header kolom. Ketukan kedua akan mengurutkan daftar secara terbalik.

Kolom **Cari** dapat digunakan untuk menemukan rekaman pasien dengan memasukkan teks bebas untuk nama, ID, TTL, atau tanggal akuisisi. Daftar akan disegarkan saat karakter dimasukkan. Ketuk **X** di sebelah kanan kolom pencarian untuk menghapusnya.

Gunakan panah ganda (<< atau >>) di tengah kanan layar untuk berpindah antarhalaman melalui daftar EKG yang diperoleh. Jumlah/total halaman saat ini ditampilkan di antara panah ganda.

EKG dengan Hasil Tes Kritis (*Critical Test Result/CTR*) ditandai sedemikian rupa sehingga mudah diidentifikasi di daftar Direktori dan Rekaman (jika pengaturan konfigurasi CTR diaktifkan).



Name	ID	DOB	CTR	Last Acquisition
Test Patient 1	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 2	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 3	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 4	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 5	1901819849	02-04-1992	X	1901819849
Test Patient 6	1029839519	02-04-1992	X	1029839519
Test Patient 7	1929841094	02-04-1992	X	1929841094
Test Patient 8	1924801571	02-04-1992	X	1924801571
Test Patient 9	1059831049	02-04-1992	X	1059831049

Saat pasien dipilih dari direktori, subdirektori disajikan yang memperlihatkan semua rekaman EKG yang disimpan untuk pasien tersebut dengan tanggal dan waktu akuisisi masing-masing. Rekaman yang telah dicetak, ditransmisikan, atau ditandai untuk dihapus (memenuhi aturan penghapusan yang dikonfigurasi) akan ditunjukkan dengan **X** di kolom yang sesuai.

Ross, Jonathan 483223 14-Jul-1967			
Acquisition Time	Printed	Transmitted	Deleted
16-Jun-2014 12:04:28	X	X	
18-Jun-2014 07:22:34	X	X	
19-Jun-2014 08:35:56	X		

<< 1/1 >> Erase All New ECG Done

Pemilihan **Hapus Semua** akan memunculkan pesan, Hapus Semua EKG untuk Pasien Ini? Pilih **Ya** untuk menghapus atau **Tidak** untuk membatalkan.

Pemilihan **EKG Baru** akan membuat kolom informasi pasien terisi. Pilih **Berikutnya** untuk berpindah ke tampilan EKG waktu nyata di mana EKG baru bisa diperoleh.

Pilih **Selesai** untuk keluar.

### Menghapus Rekaman EKG dari Direktori

Manajemen rekaman EKG dilakukan dalam subdirektori dari EKG yang disimpan. Rekaman yang diinginkan harus dipilih agar Anda bisa melihat, mencetak, menyunting atau menambahkan demografis, atau menghapus rekaman tersebut.

Rekaman EKG ditandai secara otomatis untuk dihapus sesuai dengan pengaturan konfigurasi ELI 380. EKG dapat disimpan dalam direktori tetapi memiliki “status dihapus”: rekaman yang memenuhi status Aturan Penghapusan yang diaktifkan akan ditandai untuk dihapus (ditunjukkan dengan **X** di kolom Untuk Dihapus). Direktori menyimpan rekaman yang ditandai untuk penghapusan selama jumlah hari yang dapat dikonfigurasi sebelum dihapus secara otomatis sesuai dengan Aturan Penghapusan di pengaturan konfigurasi.

Rekaman EKG Istirahat akan dihapus secara otomatis sesuai Aturan Penghapusan yang dikonfigurasi saat unit memasuki mode siaga, saat rekaman baru direkam dengan direktori penuh, ATAU ketika konfigurasi Aturan Penghapusan diperbarui. Pada titik penghapusan ini, kardiograf akan membandingkan rekaman EKG istirahat yang disimpan berdasarkan Aturan Penghapusan yang dikonfigurasi. Rekaman apa pun yang cocok dengan kotak centang aktif dan yang lebih lama dari jumlah hari yang ditentukan akan dihapus.

***CATATAN:** Jika jumlah rekaman mencapai 500 dan tidak ada rekaman yang memenuhi aturan penghapusan, ELI 380 tidak akan menyimpan rekaman baru dan akan menampilkan pesan “memory full” (memori penuh)*

1. Pilih  dari tampilan waktu nyata, lalu ketuk tab **Direktori** jika diperlukan.
2. Buka rekaman pasien yang diinginkan lalu pilih. Semua EKG yang sudah diperoleh untuk pasien tersebut akan ditampilkan.
3. Pilih **Hapus Semua** untuk menghapus semua EKG di subdirektori, atau
4. Pilih EKG yang diinginkan dari subdirektori untuk menampilkannya lalu pilih ikon **Hapus**.
5. Pilih **Ya** bila pesan Hapus EKG? ditampilkan

## MODALITY WORKLIST (MWL)

ELI 380 dapat mengunduh dan memproses pesanan EKG dari sistem manajemen informasi kompatibel yang mengidentifikasi pesanan EKG untuk pasien tertentu. Implementasi alur kerja berbasis pesanan dapat secara signifikan mengurangi kesalahan pemasukan data demografis di elektrokardiograf. Pesanan dihapus dari MWL ketika EKG yang dipesan sudah diperoleh.

Direktori *Modality Worklist* (MWL) menyimpan hingga 256 pesanan EKG yang tertunda. Perintah ditampilkan dengan nama, ID, lokasi pasien, nomor kamar pasien, dan tanggal terjadwal.

Menu MWL memungkinkan pengguna untuk menyinkronkan atau mencetak pesanan dan meminta lokasi tertentu dalam fasilitas. Mengurutkan, melakukan navigasi, dan mencari Pesanan EKG dengan cara yang sama seperti Direktori EKG.

*CATATAN: Setiap kali pesanan dijadikan sinkron; daftar pesanan disegarkan secara otomatis. Pesanan yang telah dilakukan, dibatalkan, atau dihapus akan dieliminasi secara otomatis.*

### Sinkronkan Fungsi

Pilih ikon fungsi  untuk:

- Mengirimkan EKG yang diperoleh ke sistem manajemen kardiologi.
- Mengirim dan meminta pengunduhan MWL.
- Mengirim, meminta pengunduhan MWL, dan menyinkronkan tanggal dan waktu.

*CATATAN: ELI 380 mendukung sinkronisasi waktu otomatis dengan server jarak jauh. Pengaturan waktu/tanggal yang tidak akurat bisa mengakibatkan EKG mendapat stempel waktu yang tidak akurat. Konfirmasikan keakuratan waktu yang disinkronkan sebelum memperoleh EKG.*

### Fungsi Kode Kueri MWL

Kode kueri MWL secara unik mengidentifikasi lokasi atau departemen. Kode kueri dapat ditetapkan kepada anggota staf atau elektrokardiograf. Gunakan menu tarik-turun kode kueri dari direktori MWL untuk memilih urutan spesifik sesuai dengan kode atau lokasi kueri tersebut. Setelah kode kueri dipilih, kode kueri akan berfungsi sebagai kode kueri default untuk ELI 380 tertentu hingga kode kueri yang berbeda dipilih.

### Mencari Pesanan EKG

1. Pilih  dari tampilan EKG waktu nyata, lalu ketuk tab **MWL** jika diperlukan.
2. Urutkan MWL berdasarkan **Nama**, **ID**, **Tanggal Lahir**, atau **Akuisisi Terakhir** dengan mengetuk header kolom. Ketukan kedua akan mengurutkan daftar secara terbalik.
3. Untuk mengurutkan pesanan berdasarkan Kode Kueri, pilih kolom **Kode Kueri** dari daftar turun bawah lalu tekan Unduh.

*CATATAN: ELI 380 akan menjaga lokasi yang terakhir ditanyakan, yang dipilih dalam proses pencarian.*

4. Bidang **Pencarian** dapat digunakan untuk menemukan pesanan dengan memasukkan teks bebas untuk nama, ID, lokasi, ruang, atau tanggal terjadwal. Daftar akan disegarkan saat karakter dimasukkan. Ketuk **X** di sebelah kanan kolom pencarian untuk menghapusnya.
5. Gunakan panah ganda (<< atau >>) di bagian tengah kanan layar untuk berpindah antarhalaman melalui daftar pesanan EKG. Jumlah/total halaman saat ini ditampilkan di antara panah ganda.
6. Jika pesanan dipilih dari MWL, demografi pasien yang tersedia terisi secara otomatis dan informasi urutan yang dijadwalkan muncul di area atas tampilan.

*CATATAN: Jika Anda ingin membatalkan pilihan pesanan, ketuk **X** di panel demografi pasien.*

*CATATAN: Jika Anda ingin memperoleh EKG tak terjadwal dengan menggunakan informasi pasien dari pesanan, ketuk **X** di bawah informasi Pesanan.*

7. Pilih **Berikutnya** untuk melanjutkan ke tampilan EKG waktu nyata.

## DAFTAR PASIEN

ELI 380 dapat mengunduh dan menyimpan daftar pasien beserta informasi demografi yang terkait. ELI 380 disinkronkan dengan sebuah server jarak jauh untuk mendukung institusi-institusi yang ingin melakukan pengujian yang tidak dipesan.

Direktori Daftar Pasien menyimpan hingga 2.000 pasien dengan ELI Link dan antarmuka HL7. Pasien ditampilkan dengan nama, ID, lokasi, nomor ruang, dan tanggal lahir (DOB).

Menu Daftar Pasien memungkinkan pengguna untuk menyinkronkan atau mencetak daftar pasien. Mengurutkan, melakukan navigasi, dan mencari pasien dengan cara yang sama seperti Direktori EKG.

Pilih ikon fungsi  untuk menyinkronkan daftar pasien dengan server jarak jauh.

### Mencari Daftar Pasien

1. Pilih  dari tampilan EKG waktu nyata, lalu ketuk tab **Daftar Pasien** jika diperlukan.
2. Bidang **Pencarian** bisa digunakan untuk menemukan pasien dengan memasukkan teks bebas untuk nama, ID, ID masuk, lokasi, ruang, atau tanggal lahir. Daftar akan disegarkan saat karakter dimasukkan. Ketuk **X** di sebelah kanan kolom pencarian untuk menghapusnya.
3. Urutkan Daftar Pasien berdasarkan **Nama, ID, Lokasi, Ruangan,** atau **Tanggal Lahir** dengan mengetuk pada header kolom. Ketukan kedua akan mengurutkan daftar secara terbalik.
4. Gunakan panah ganda (<< atau >>) di tengah kanan layar untuk berpindah antarhalaman pada daftar pasien. Jumlah/total halaman saat ini ditampilkan di antara panah ganda.
5. Jika pasien dipilih, demografi pasien yang tersedia akan otomatis diisi di area atas tampilan.

*CATATAN: Jika Anda ingin membatalkan pemilihan pasien, ketuk **X** di panel demografi pasien.*

6. Pilih ikon **Berikutnya** untuk melanjutkan ke tampilan EKG waktu nyata.

## KUERI DEMOGRAFI PASIEN (*PATIENT DEMOGRAPHIC QUERY*/PDQ)

ELI 380 memungkinkan pengguna untuk meminta EMR berdasarkan kriteria demografis (ID, Nama Depan, Nama Belakang) untuk mengunduh daftar pasien beserta informasi demografi yang terkait. Fitur PDQ akan mencari berdasarkan kombinasi bidang apa pun (yaitu pencarian yang lebih luas dapat dilakukan dengan mengisi hanya satu atau dua bidang).

ELI 380 disinkronkan dengan server jarak jauh yang mendukung institusi yang ingin melakukan pengujian tanpa dipesan.

Pilih ikon fungsi Unduh untuk mengunduh hasil kueri EMR.

### Mengunduh Hasil PDQ

1. Pilih  dari tampilan EKG waktu nyata, lalu ketuk tab **PDQ** jika diperlukan.
2. Kolom ID, ID Pertama, atau ID Terakhir dapat digunakan untuk meminta server terhadap demografi pasien. Karena ini adalah kueri, hasil kueri akan diunduh. Jika entri baru dibuat ke server, hasil pencarian harus diunduh ulang. Ketuk **X** di sebelah kanan kolom pencarian untuk menghapusnya.
3. Urutkan hasil berdasarkan **Nama, ID, Lokasi, Ruangan, atau Tanggal Lahir** dengan menyetuk header kolom. Ketukan kedua akan mengurutkan daftar secara terbalik.
4. Gunakan panah ganda (<< atau >>) di tengah kanan layar untuk berpindah antarhalaman pada daftar pasien. Jumlah/total halaman saat ini ditampilkan di antara panah ganda.
5. Jika pasien dipilih, demografi pasien yang tersedia akan otomatis diisi di area atas tampilan.

*CATATAN: Jika Anda ingin membatalkan pemilihan pasien, ketuk **X** di panel demografi pasien.*

6. Pilih ikon **Berikutnya** untuk melanjutkan ke tampilan EKG waktu nyata.

### Hasil Cetakan

Pada setiap tab, ikon cetak  di tengah kanan tampilan bisa dipilih untuk menghasilkan cetakan hasil bergantung pada layar yang ditampilkan saat ini. 40 item per halaman dicetak.

## 12. PENGATURAN KONFIGURASI

### Perintah Dan Utilitas Menu

Untuk mengakses setelan konfigurasi ELI 380, pilih  dari tampilan waktu nyata. Pilih **Lanjutan** untuk pengaturan yang diperluas. Pengaturan yang diperluas dilindungi kata sandi; kata sandi pabrik adalah “admin”. Saat autentikasi pengguna diaktifkan, pengaturan ini dapat diakses saat masuk sebagai Administrator.

**CATATAN:** Pilih  kapan saja untuk kembali ke tampilan EKG waktu nyata.

**Tabel Deskripsi Utilitas dan Persyaratan Akses**

UTILITAS	DESKRIPSI	PILIHAN	AKSES
Tentang	Penyetelan utilitas ELI 380.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nomor Seri</li> <li>Versi perangkat lunak</li> <li>DICOM</li> <li>WLAN</li> <li>LAN MAC</li> <li>MAC WLAN</li> </ul>	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Lanjutan	Memberikan akses ke menu konfigurasi yang diperluas.		LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi
ID khusus	Mengunduh ID Khusus dari sistem manajemen informasi yang kompatibel. Lihat <a href="#">Menu Konfigurasi:Khusus</a> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>ELI Link, V4.2.0 dan yang lebih baru</li> <li>Sistem manajemen informasi yang kompatibel</li> </ul>	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Tanggal/Waktu	Mengatur tanggal dan waktu dalam zona waktu yang sesuai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona waktu</li> <li>Penghematan siang hari</li> <li>Tanggal/Waktu</li> </ul>	Memerlukan Kata Sandi jika opsi Keamanan diaktifkan
WAM/AM-XX	Perubahan antara AMxx dan modul pengambilan WAM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pindah ke Amxx</li> <li>Beralih ke WAM</li> <li>Pemasangan WAM</li> </ul>	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Jaringan	Memberikan informasi dan menguji komunikasi antara ELI 380 dan jaringan institusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uji WLAN</li> <li>Uji LAN</li> </ul>	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Cetak	Cetak penyetelan konfigurasi ELI 380 ke writer.		Memerlukan Kata Sandi jika opsi Keamanan diaktifkan
Kode Opsi	Menyajikan kolom untuk memasukkan kode opsi agar pembaruan dapat dilakukan.		Memerlukan Kata Sandi jika opsi Keamanan diaktifkan
Selesai	Keluar dari utilitas dan menyimpan pengaturan.	Kembali ke menu utilitas	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Batal	Keluar dari utilitas tanpa menyimpan perubahan.	Kembali ke menu utilitas	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Masuk	Meminta nama pengguna dan kata sandi saat autentikasi pengguna diaktifkan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nama Pengguna</li> <li>Kata Sandi</li> </ul>	
Keluar	Mengeluarkan pengguna ketika autentikasi pengguna diaktifkan.		
Ikon beranda	Keluar dari menu.	Kembali ke tampilan EKG waktu nyata	Tidak Diperlukan Kata Sandi
Sistem	Menghadirkan utilitas pengaturan sistem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bahasa</li> <li>Volume</li> <li>Format ID</li> </ul>	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi

UTILITAS	DESKRIPSI	PILIHAN	AKSES
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satuan untuk tinggi</li> <li>• Satuan untuk berat</li> <li>• Kolom Wajib XMT – ID</li> <li>• Kolom Wajib XMT – Nama Belakang</li> <li>• Kolom Wajib XMT – Nama Depan</li> <li>• Kolom Wajib XMT – Tanggal Lahir</li> <li>• Kolom Wajib XMT – ID Teknisi</li> <li>• Nomor Troli</li> <li>• Nomor Lokasi</li> <li>• Nama Lokasi</li> <li>• Kunci Enkripsi</li> <li>• Sinkronkan XMT</li> <li>• Sinkronkan Pasien</li> <li>• Sinkronkan MWL</li> <li>• Sinkronkan Tanggal/Waktu</li> <li>• Daftar Pasien</li> <li>• Komunikasi Protokol</li> <li>• Pengeditan ID dinonaktifkan</li> <li>• Pengungkapan Penuh</li> <li>• Kunci Huruf Kapital</li> <li>• Format Tanggal Kode Batang</li> <li>• Format Tampilan</li> <li>• Autentikasi Pengguna</li> <li>• Batas Waktu Mati Jika Tidak Digunakan (menit)</li> <li>• Pengoptimalan Panel Sentuh</li> <li>• Kunci Enkripsi File</li> <li>• Sinkronisasi Otomatis</li> </ul>	
EKG	Menyajikan pengaturan default untuk parameter yang berkaitan dengan EKG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter AC</li> <li>• Filter</li> <li>• Interpretasi</li> <li>• Alasan</li> <li>• Tambahkan</li> <li>• Hapus Setelah: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diakuisisi: # Hari sejak Akuisisi</li> <li>• Dicitak: # Hari sejak Akuisisi</li> <li>• Ditransmisikan: # Hari sejak Akuisisi</li> </ul> </li> <li>• RR rata-rata</li> <li>• QTcB</li> <li>• QTcF</li> <li>• Tangkapan EKG</li> <li>• Saluran Spike Laju</li> <li>• Kecepatan Tampilan EKG</li> <li>• Kecepatan Cetak EKG</li> <li>• # Salinan</li> <li>• Salinan dengan Interpretasi</li> <li>• Cabrera</li> <li>• Format Plot</li> <li>• Berbagai pilihan sadapan irama</li> <li>• Format ritme</li> </ul>	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi
Penempatan Sadapan Alternatif	Menyajikan pengaturan default untuk 3 pilihan sadapan alternatif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nama Penempatan Sadapan</li> <li>• Berbagai Label Sadapan</li> </ul>	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi
LAN	Atur parameter yang diperlukan Untuk <i>Local Area Network</i> (Jaringan Area Lokal).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagai pengaturan parameter</li> </ul>	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi
WLAN	Atur parameter yang diperlukan untuk <i>Wireless Local Area Network</i> (Jaringan Area Lokal Nirkabel).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagai pengaturan parameter</li> </ul>	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi

PENGATURAN KONFIGURASI

Kata Sandi	Administrator memasukkan dan mengubah kata sandi untuk membatasi akses ke menu konfigurasi, direktori EKG, MWL, dan Daftar Pasien.	Kata Sandi Teknisi Konfirmasi Kata Sandi Teknisi Kata Sandi Administrator <ul style="list-style-type: none"> <li>Konfirmasi Admin. Kata Sandi</li> </ul>	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi
<b>UTILITAS</b>	<b>DESKRIPSI</b>	<b>PILIHAN</b>	<b>AKSES</b>
Servis	Memungkinkan akses personel yang kompeten ke utilitas Servis.	Lihat Panduan Servis ELI 380	LANJUTAN Diperlukan Kata Sandi

## Menu Konfigurasi: Tentang

**Nomor Seri:** Menunjukkan nomor seri elektrokardiograf.

**Versi Perangkat Lunak:** Menunjukkan versi perangkat lunak dari elektrokardiograf.

**DICOM:** Menunjukkan apakah komunikasi dua arah DICOM tersedia (Ya) atau (Tidak).

**Keamanan:** Menunjukkan apakah fitur autentikasi pengguna dan enkripsi memori tersedia (Ya) atau (Tidak).

**WLAN:** Menunjukkan apakah Jaringan Area Lokal Nirkabel (WLAN) sedang digunakan (Ya atau Tidak).

**LAN MAC:** Menunjukkan alamat Mac Jaringan Area Lokal (LAN).

**MAC WLAN:** Menunjukkan Alamat Mac Jaringan Area Lokal Nirkabel (WLAN).

## Menu Konfigurasi: ID Khusus

Format ID khusus ditentukan secara unik oleh kebutuhan fasilitas Anda. Informasi header EKG yang disesuaikan ini didesain dalam ELI Link dan diunduh ke ELI 380.

ID Khusus dipertahankan untuk semua EKG mendatang sampai format ID yang berbeda diunduh atau sampai format Pendek atau Panjang dipilih dari menu Pengaturan yang terletak di dalam Sistem. Format ID Khusus yang ditetapkan tidak akan hilang karena daya terputus atau gagal atau karena beralih ke format ID yang berbeda.

Atur konfigurasi format ID ke pendek, panjang, atau khusus. Hal ini tergantung kebutuhan entri demografis pasien di fasilitas tersebut.

***CATATAN:** ID Khusus harus dikonfigurasi dalam ELI Link. Lihat buku petunjuk pengguna ELI Link.*

***TIPS:** Setelah ID Khusus diunduh, format ID akan mengasumsikan tata letak demografis sama seperti yang dirancang dalam ELI Link.*

***CATATAN:** Sebelum mengunduh ID Khusus, nomor lokasi harus dikonfigurasi pada elektrokardiograf dan diakui sebagai nomor lokasi valid yang ditetapkan dalam ELI Link.*

***TIPS:** Parameter konfigurasi komunikasi harus disetel sebelum mengunduh ID Khusus dari ELI Link.*

## Menu Konfigurasi: Tanggal/Waktu

**Tahun:** Gunakan keyboard untuk memasukkan tahun yang benar dalam format empat karakter (misalnya 2014).

**Bulan:** Gunakan jendela tarik turun untuk memilih bulan saat ini.

**Hari:** Masukkan hari saat ini.

**Jam:** Gunakan jendela tarik-turun untuk memilih jam saat ini. Gunakan panah naik/turun untuk melanjutkan ke pilihan lainnya.

**Menit:** Gunakan jendela tarik-turun untuk memilih menit saat ini. Gunakan panah naik/turun untuk melanjutkan ke pilihan lainnya.

**Hemat Siang Hari:** Gunakan jendela tarik-turun untuk memilih **Ya** atau **Tidak** seperti yang terlihat di wilayah Anda.

**Zona Waktu:** Gunakan jendela turun bawah untuk memilih zona waktu regional. Gunakan panah naik/turun untuk melanjutkan ke pilihan lainnya.

**Mulai Penghematan Siang Hari:** Masukkan bulan, minggu, hari, jam, dan menit di mana penghematan siang hari akan dimulai di wilayah Anda.

**Akhiri Penghematan Siang Hari:** Masukkan bulan, minggu, hari, jam, dan menit di mana penghematan siang hari akan diakhiri di wilayah Anda.

**Sinkronkan Tanggal/Waktu:** Memungkinkan sinkronisasi waktu hanya terjadi bila ELI 380 dihubungkan melalui ELI Link ke produk yang mendukung sinkronisasi waktu. Pilih **Sinkronisasi Tanggal/Waktu** untuk menyinkronkan dengan server waktu yang tersedia.

***CATATAN:** Perangkat ini mendukung sinkronisasi waktu otomatis dengan server jarak jauh. Pengaturan waktu/tanggal yang tidak akurat bisa mengakibatkan EKG mendapat stempel waktu yang tidak akurat. Konfirmasikan keakuratan waktu yang disinkronkan sebelum memperoleh EKG.*

Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu ini. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.

## Menu Konfigurasi: WAM/AMXX

Memilih **WAM/AMXX** memungkinkan dokter untuk berpindah dari satu kabel antarmuka pasien WAM atau AMxx ke kabel lainnya. Untuk pemasangan WAM dengan ELI 380, lihat [Mengonfigurasi Modul Akuisisi Nirkabel WAM](#).

## Menu Konfigurasi: Jaringan

Memilih **Jaringan** akan membuat terjalannya komunikasi dengan jaringan LAN atau WLAN institusi Anda serta menampilkan hingga lima batang kekuatan sinyal. Alamat MAC, modul Firmware, Firmware Radio, dan alamat IP yang terhubung juga akan ditampilkan. Lihat bagian [Konektivitas dan Transmisi EKG](#) untuk mengetahui rinciannya.

## Menu Konfigurasi: Cetak

Memilih **Cetak** akan mencetak semua pengaturan konfigurasi ELI 380.

## Menu Konfigurasi: Kode Opsi

Pilih **Kode Opsi** untuk menyajikan kolom entri kode opsi. Kode ini didapatkan dari personel Layanan Welch Allyn untuk mengaktifkan fitur tertentu. Setelah kode dimasukkan, pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan. Entri kode yang tidak benar akan memunculkan notifikasi Kode Tidak Valid.

## Menu Konfigurasi: Sistem

**Bahasa:** Ada beberapa bahasa yang tersedia di elektrokardiograf.



**PERHATIAN:** Label fungsi segera diterjemahkan setelah Anda memilih bahasa baru dan keluar dari layar Konfigurasi.

Jika bahasa yang tidak diketahui telah ditentukan, lakukan langkah berikut untuk mengubah bahasa:

1. Pilih  dari tampilan EKG waktu nyata.
2. Pilih **Lanjutan**. Masukkan kata sandi dan pilih **Sistem**.
3. Sentuh kolom bahasa dan gunakan daftar tarik-turun untuk memilih bahasa yang sesuai.
4. Pilih **Selesai** untuk menyimpan dan kembali ke menu Konfigurasi.

**CATATAN:** Menu keyboard akan memungkinkan pemilihan simbol dan karakter yang sesuai dengan bahasa yang dipilih. Opsi ini dapat diakses dengan menggunakan tombol keyboard Simbol dan Alt.

**Volume:** Opsi ini mengatur volume suara yang muncul ketika tombol keyboard ditekan. Pengaturan yang tersedia adalah Nonaktif, Rendah, dan Tinggi.

**Format ID:** Pemilihan ini memungkinkan definisi format untuk perintah kolom informasi demografis pasien. Ada tiga format yang tersedia: pendek, panjang, dan khusus.

1. Format pendek berisi nama belakang pasien, nama depan pasien, nomor ID, jenis kelamin, dan tanggal lahir. Sistem akan secara otomatis menghitung usia pasien berdasarkan tanggal lahir.
2. Format panjang berisi nama depan pasien, nama belakang pasien, nomor ID, usia, tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, ras, pengobatan, lokasi, ruang, dan kolom komentar.
3. Format ID Khusus dapat diunduh dari ELI Link.

**Satuan untuk Tinggi:** Pilih untuk mengatur satuan ukuran ke inci (in) atau sentimeter (cm).

**Satuan untuk Berat:** Pilih untuk mengatur satuan ukuran ke pon (lb) atau kilogram (kg).

**Kolom Wajib XMT - ID:** Atur ke **Ya** untuk mewajibkan memasukkan ID Pasien sebelum EKG bisa ditransmisikan.

**Kolom Wajib XMT – Nama depan:** Atur ke **Yes** (Ya) untuk meminta Nama Depan Pasien sebelum EKG bisa ditransmisikan.

**Kolom Wajib XMT – Nama belakang:** Atur ke **Ya** untuk mewajibkan memasukkan Nama Belakang Pasien sebelum EKG bisa ditransmisikan.

**Kolom Wajib XMT – Tanggal Lahir:** Atur ke **Yes** (Ya) untuk mengharuskan Tanggal Lahir sebelum EKG dapat ditransmisikan.

**Kolom Wajib XMT – ID Teknisi:** Atur ke **Ya** untuk mewajibkan memasukkan ID Teknisi sebelum EKG bisa ditransmisikan.

**Nomor Trolis:** Memungkinkan penugasan nomor trolis ELI 380 dari 0 hingga 65535 untuk mengidentifikasi sistem mana yang mengambil atau mentransmisikan EKG tertentu.

**Nomor Lokasi:** Memungkinkan penetapan lokasi ELI 380 dengan menggunakan nomor lokasi. Nomor lokasi menentukan rumah sakit, klinik, atau lembaga tempat data EKG tersimpan dalam sistem manajemen kardiologi yang kompatibel, untuk mengirimkan dan mengambil data EKG dari sistem tersebut. Nomor lokasi 0–8191 didukung. Anda dapat menetapkan hingga tiga lokasi bila multi-protokol diaktifkan.

**Nama Lokasi:** Mengizinkan nama klinik, rumah sakit, atau kantor untuk dimasukkan. Nama lokasi dicetak di tepi kiri bawah catatan EKG. Hingga 30 karakter alfanumerik dapat dimasukkan untuk membuat nama lokasi tertentu. Anda dapat menetapkan hingga tiga lokasi bila multi-protokol diaktifkan.

**Nonaktifkan Pengeditan ID yang Ditransmisikan:** Setel ke **Ya** untuk menonaktifkan pengeditan setelah EKG ditransmisikan ke ELI Link.

**Kunci Enkripsi Komunikasi:** Memungkinkan penugasan hingga 32 karakter alfanumerik untuk data enkripsi. Kunci Enkripsi Komunikasi harus sama dengan kunci enkripsi komunikasi di ELI Link. Apabila kunci enkripsi antar keduanya tidak sama, maka komunikasi dengan ELI Link akan gagal. Biarkan kosong untuk menggunakan kunci enkripsi default.

**Jumlah Digit Prefiks Kode Batang:** Jumlah karakter yang diabaikan dari awal kode batang.

**Jumlah Digit Postfix Kode Batang:** Jumlah karakter yang diabaikan dari akhir kode batang.

**Abaikan Angka Nol di Depan Kode Batang:** Atur ke **Ya** jika angka nol di depan kode batang harus diabaikan.

**Sinkronisasi XMT:** Atur ke **Ya** untuk mengizinkan sinkronisasi otomatis dengan sistem informasi ketika transmisi EKG terjadi.

**Sinkronisasi Pasien:** Atur ke **Ya** untuk mengizinkan sinkronisasi dengan daftar pasien sistem informasi.

**Sinkronisasi MWL:** Atur ke **Ya** untuk mengizinkan sinkronisasi dengan pesan MWL sistem informasi.

**Sinkronkan Tanggal/Waktu:** Atur ke **Ya** untuk mengizinkan sinkronisasi dengan server tanggal/waktu sistem informasi.

*CATATAN: ELI 380 mendukung sinkronisasi waktu otomatis dengan server jarak jauh. Pengaturan waktu/tanggal yang tidak akurat bisa mengakibatkan EKG mendapat stempel waktu yang tidak akurat. Konfirmasi akurasi waktu yang disinkronkan sebelum memperoleh EKG.*

**Daftar Pasien:** Atur ke **Ya** untuk mengaktifkan komunikasi untuk Daftar Pasien melalui ELI Link V4.2.0 dan versi yang lebih baru.

**Komunikasi Protokol:** Memungkinkan personel TI untuk mengatur protokol komunikasi ke UNIPRO atau DICOM.

*CATATAN: Pengaturan ini harus diaktifkan berdasarkan arahan dari administrator TI di tempat perangkat dipasang.*

**Nonaktifkan Pengeditan ID:** **Ya**, cegah pengguna dari mengedit ID pada pesanan yang telah diterima.

**Pengungkapan Penuh:** **Ya**, aktifkan tampilan pengungkapan penuh hingga 20 menit selama akuisisi EKG.

**Kunci Huruf Kapital:** **Ya**, atur huruf besar sebagai default saat memasukkan karakter.

**Format Tanggal Kode Batang:** Pilih untuk mengatur format tanggal kode batang menjadi **BB/HH** atau **HH.BB**.

**Autentikasi Pengguna:** Atur ke **Nonaktif** untuk menonaktifkan autentikasi pengguna sehingga yang digunakan hanya kata sandi teknisi dan administrator perangkat. Atur ke **Jaringan** untuk mengautentikasi pengguna melalui Direktori Aktif atau layanan kompatibel LDAP lainnya. Nama pengguna akan terisi secara otomatis di kolom ID Teknisi. **Lokal** berfungsi untuk memasukkan nama pengguna sehingga mereka otomatis mengisi kolom ID Teknisi, tetapi kata sandi teknisi perangkat atau administrator harus dimasukkan.

**Batas Waktu Keluar Idle (Menit):** Jumlah menit ELI 380 dapat tetap idle sebelum pengguna dikeluarkan secara otomatis.

**Pengoptimalan Panel Sentuh:** Atur ke **Standard** (Standar) untuk perilaku kursor dan panel sentuh yang optimal. **Setting 1** (Pengaturan 1) dan **Setting 2** (Pengaturan 2) memungkinkan gerakan kursor diperhalus di lingkungan yang banyak gangguan dan hanya boleh digunakan jika pengaturan **Standard** (Standar) tidak menyediakan penggunaan optimal.

***CATATAN:** ELI 380 harus DIMATIKAN DAN DIHIDUPKAN ULANG (DI-REBOOT) setelah pengaturan yang diinginkan disimpan untuk memastikan penerapan pengaturan pada pengontrol panel sentuh.*

***CATATAN:** Pengaturan ini harus dimasukkan sesuai petunjuk administrator Rekayasa Biomedis di fasilitas tempat pemasangan perangkat.*

**Kunci Enkripsi File:** Administrator bisa menentukan Kunci Enkripsi File di sini. Jika Kunci Enkripsi File diubah, semua file terenkripsi akan dienkripsi ulang menggunakan kunci baru.

**Sinkronisasi Otomatis:** Memungkinkan pengguna mengatur Sinkronisasi Otomatis ke aktif (“Ya”) atau tidak aktif (“Tidak”). “Ya” adalah pengaturan default. Sinkronisasi Otomatis akan secara otomatis menjalankan aturan Sinkronisasi yang ditetapkan di pengaturan Konfigurasi Sistem.

## Menu Konfigurasi: EKG

**Filter AC:** Filter AC memungkinkan pengguna menghilangkan interferensi 60 Hz atau 50 Hz pada jejak EKG. Pemilihan pengaturan bergantung pada frekuensi saluran di negara hos. Selalu gunakan pengaturan 60 Hz di Amerika Serikat.

**Filter:** Filter memungkinkan pengguna memilih penyaringan yang sesuai untuk hasil jejak yang diinginkan. Filter lolos pita yang dipilih akan mengurangi derau frekuensi yang lebih tinggi dan memengaruhi ketepatan elektrokardiograf seperti yang ditampilkan di layar dan di salinan cetak. Pengaturan filter dicetak di sudut kanan bawah pada hasil cetak EKG. Pengaturan ini juga dapat dilihat di sudut kanan atas pada tampilan waktu nyata. Pengaturannya meliputi:

1. Pengaturan filter cetak 40 Hz (0,05 hingga 40 Hz) berfungsi mengurangi derau dari frekuensi di atas 40 Hz.



**PERINGATAN:** Apabila filter 40 Hz digunakan, persyaratan respons frekuensi untuk peralatan EKG diagnostik tidak dapat dipenuhi. Filter 40 Hz sangat mengurangi komponen frekuensi tinggi dari amplitudo ECG dan spike alat pacu jantung. Filter ini disarankan untuk digunakan hanya jika prosedur yang benar tidak bisa mengurangi derau frekuensi tinggi.

2. Pengaturan filter cetak 150 Hz (0,05 hingga 150 Hz) berfungsi mengurangi derau dari frekuensi di atas 150 Hz (default).
3. Pengaturan filter cetak 300 Hz (0,05 hingga 300 Hz) berfungsi mengurangi derau dari frekuensi di atas 300 Hz. Pengaturan ini menyediakan jumlah penyaringan paling sedikit dan sinyal EKG dengan ketepatan tertinggi ke EKG yang tercetak dan ditampilkan; pengaturan ini disarankan untuk EKG anak-anak.

**CATATAN:** Filter frekuensi plot tidak menyaring sinyal digital yang diakuisisi untuk interpretasi EKG.

**CATATAN:** Pengaturan Filter juga dapat diubah untuk EKG tunggal dengan cara menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan waktu nyata atau tampilan apa pun yang diperoleh.

**Interpretasi:** Interpretasi memungkinkan petugas klinik mengaktifkan/menonaktifkan pernyataan interpretasi EKG untuk presentasi di tampilan dan/atau laporan cetak.

**CATATAN:** Interpretasi EKG yang ditawarkan oleh perangkat paling relevan digunakan bersama dengan hasil pembacaan dokter serta semua data pasien lainnya yang relevan.

**Alasan:** Alasan memungkinkan klinisi untuk menyertakan informasi tambahan tentang interpretasi EKG pada hasil cetak. Pernyataan alasan merupakan detail spesifik yang menunjukkan mengapa klinisi memilih pernyataan interpretatif tertentu. Pernyataan alasan dicetak di dalam kurung [] pada teks interpretatif. Alasan hanya tersedia jika opsi pernyataan interpretasi diaktifkan. Mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi pernyataan alasan tidak akan memengaruhi kriteria pengukuran atau pernyataan interpretatif yang dipilih oleh program analisis.

Misalnya:

Infark Anteroseptal [40+ ms GELOMBANG Q

PADA V1-V4] “Infark Anteroseptal” adalah

pernyataan interpretatif.

“GELOMBANG Q 40+ ms DI V1-V4” adalah pernyataan alasan yang menjelaskan pernyataan interpretatif.

**Hasil Tes Kritis (Critical Test Result/CTR): Ya**, opsi ini akan mengaktifkan hal-hal berikut: Jika EKG yang diperoleh memenuhi kriteria CTR, ELI 380 akan memberitahu pengguna. Fitur

CTR akan berfungsi meskipun interpretasi EKG dinonaktifkan pada menu konfigurasi.

Jika opsi ini dinonaktifkan, pengguna tidak akan menerima pemberitahuan audio atau visual CTR. **\*\*\*HASIL PENGUJIAN KRITIS\*\*\*** atau **\*\*\*SERANGAN JANTUNG\*\*\*** masih akan disajikan sebagai pernyataan kesimpulan di layar dan cetakan EKG, tepatnya di bawah teks interpretatif.

**Tambahkan:** Pilihan ini memungkinkan pengguna memilih pesan status atau frasa pernyataan ke EKG yang dicetak di bawah teks interpretatif. Pilihannya adalah “LAPORAN tidak TERKONFIRMASI” atau “Ditinjau oleh.”

**Aturan Penghapusan:** Memungkinkan pengguna untuk menentukan bagaimana dan kapan EKG akan dihapus secara otomatis dari direktori EKG. Ada dua bagian untuk mengonfigurasi aturan penghapusan:

Pertama, Aturan Penghapusan perlu dibuat dengan memilih status pemeriksaan mana yang akan dihapus secara otomatis: Diakuisisi, Dicetak, dan/atau Ditransmisikan. Pemilihan status pemeriksaan adalah:

1. Diakuisisi = EKG akan otomatis dihapus setelah Akuisisi

***CATATAN:** Mengaktifkan penghapusan untuk status Diakuisisi akan menyebabkan penghapusan semua EKG.*

2. Dicetak = EKG akan otomatis dihapus jika dicetak
3. Ditransmisikan = EKG akan otomatis dihapus jika ditransmisikan

Beberapa status pemeriksaan bisa dipilih.

Bagian kedua memungkinkan pengguna untuk menentukan jumlah hari berlalu (dari tanggal akuisisi) agar rekaman dihapus setelah memenuhi status telah diperiksa.

EKG yang memenuhi status telah diperiksa dan mencapai jumlah hari tersebut akan dihapus secara otomatis ketika ELI 380 masuk ke mode siaga, ketika pengaturan disimpan, dan ketika EKG direkam dengan memori penuh.

**Sebaiknya jumlah hari untuk status Diakuisisi lebih besar daripada status lainnya.**

*CONTOH (hanya untuk referensi):*

*Dengan konfigurasi berikut:*

- Diakuisisi 10 Hari sejak Akuisisi*
- Dicetak 5 Hari sejak Akuisisi*
- Ditransmisikan 5 Hari sejak Akuisisi*

*EKG yang telah ditransmisikan akan dihapus 5 hari setelah direkam. EKG yang telah dicetak akan dihapus 5 hari setelah direkam. Semua EKG akan dihapus 10 hari setelah direkam tanpa memperhatikan status cetak atau transmisi.*

***CATATAN:** Rekaman dapat dihapus secara permanen dengan cara memilih rekaman tersebut, diikuti dengan memilih Erase (Hapus) dari sisi kiri layar. Konfirmasi akan ditampilkan sebagai “Erase ECG?” (Hapus EKG?) Jika Anda memilih **Yes (Ya)**, rekaman akan dihapus secara permanen. Jika Anda memilih **No (Tidak)**, rekaman akan dipertahankan dalam file.*

**RR rata-rata / QTcB / QTcF: Ya**, opsi ini akan mengaktifkan hal-hal berikut pada EKG:

- Nilai RR rata-rata.
- Nilai QT terkoreksi Bazett beserta nilai QTc linear default.
- Nilai QT terkoreksi Fridericia beserta nilai QTc linear default.

**Pengambilan EKG:** Opsi ini berfungsi menetapkan apakah ELI 380 akan menampilkan 10 detik terbaik dari data

yang diambil atau 10 detik terakhir dari data yang diambil.

**CATATAN:** Mode Pengambilan EKG juga dapat diubah untuk satu EKG dengan menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan yang diperoleh.

**Saluran Spike Laju:** Opsi ini memungkinkan pengguna untuk memutuskan dan menentukan apakah penanda pemberitahuan spike alat pacu jantung akan ditampilkan di bagian dasar cetakan EKG. Penanda pemberitahuan spike alat pacu jantung bertepatan dengan setiap kejadian alat pacu jantung.

**CATATAN:** Pengaturan Saluran Spike Alat Pacu Jantung juga dapat diaktifkan atau dinonaktifkan untuk satu EKG dengan menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan yang diperoleh.

**Kecepatan Tampilan EKG:** Kontrol ini berfungsi untuk mengatur kecepatan tampilan default EKG menjadi 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s, atau 50 mm/s.

**CATATAN:** Kecepatan Tampilan juga dapat diubah untuk EKG tunggal dengan menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan waktu nyata.

**Kecepatan Cetak EKG:** Kontrol ini berfungsi untuk mengatur kecepatan kertas untuk cetak EKG menjadi 25 mm/s atau 50 mm/s.

**CATATAN:** Kecepatan Cetak juga dapat diubah untuk EKG tunggal dengan menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan yang diperoleh.

**Jumlah Salinan:** Opsi ini berfungsi memilih jumlah salinan cetak yang otomatis dicetak saat EKG diambil. Memilih nol (0) tidak akan mencetak salinan. Memilih satu (1) akan mencetak salinan asli, memilih dua (2) akan mencetak salinan asli plus satu salinan, dan seterusnya hingga 9 salinan.

**CATATAN:** Salinan tidak akan secara otomatis dicetak jika EKG dipilih dari riwayat Pengungkapan Penuh.

**Salinan dengan Interpretasi:** Opsi ini berfungsi memilih jumlah salinan tercetak yang berisi interpretasi ketika EKG diambil. Memilih nol (0) akan mencetak EKG pertama dengan interpretasi dan semua salinan berurutan hingga sembilan (9) cetakan tanpa interpretasi. Pengaturan dari satu (1) hingga sembilan (9) berisi interpretasi EKG pada jumlah salinan cetak yang dipilih. Semua salinan menampilkan demografi dan pengukuran pasien.

**Cabrera:** Opsi ini menentukan apakah ELI 380 akan menampilkan EKG secara otomatis dalam format Cabrera. Format Cabrera menampilkan sadapan tangan kaki dalam urutan aVL, I, -aVR, II, aVF, III, dan bukan standar I, II, III, aVR, aVL, aVF, yang memungkinkan presentasi kemajuan bentuk gelombang yang berbeda pada bidang vertikal.

**Format Plot:** Opsi ini memungkinkan pengaturan default untuk salah satu format cetak yang tersedia dalam presentasi standar atau Cabrera. Terlepas dari format cetak yang dipilih, 10 detik dari ke-12 sadapan selalu disimpan. Opsi cetak EKG adalah:

Opsi format dalam mode 12 sadapan	Data EKG
3+1	2,5 detik dari 12 sadapan dalam format 3 saluran, plus strip irama 10 detik dari satu sadapan yang dapat dipilih pengguna dalam format 1 saluran.
6	5 detik dari 12 sadapan dalam format 6 saluran.
3+3	2,5 detik dari 12 sadapan dalam format 3 saluran, plus strip irama 10 detik dari sadapan yang dapat dipilih pengguna dalam format 3 saluran.
12	10 detik dari 12 sadapan dalam format 12 saluran, yang menempatkan satu sadapan di atas sadapan lainnya.
6+6	10 detik dari 12 sadapan dalam format 6 saluran.

**CATATAN:** Format Plot juga dapat diubah untuk EKG tunggal dengan menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan yang diakuisisi.

**3 + 1 Sadapan Ritme Dan 3 + 3 Sadapan Ritme:** Pengaturan ini memungkinkan pengguna memilih konfigurasi sadapan untuk Sadapan Ritme 10 detik untuk cetakan EKG 3+1 dan 3+3 saluran.

*CATATAN: Akuisisi irama hanya dicetak dan tidak disimpan dalam memori.*

**Format Ritme:** Opsi ini memungkinkan pengguna mengatur nilai default untuk pencetakan irama. Atur format ritme default menjadi pencetakan 3, 6, 8 atau 12 saluran.

*CATATAN: Kecepatan dan Format Cetakan Irama juga bisa diubah untuk EKG tunggal dengan menyentuh bentuk gelombang EKG pada tampilan waktu nyata.*

**Kecepatan Cetak Irama:** Opsi ini memungkinkan pengguna mengatur kecepatan cetak default ke 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s, atau 50 mm/s.

**Batas Waktu Penghapusan (hari):** Opsi ini berfungsi untuk menentukan berapa hari EKG akan tetap disimpan setelah ditandai untuk dihapus. Jika batas waktu penyimpanan sudah tercapai, EKG akan dihapus secara otomatis saat ELI 380 memasuki kondisi siaga atau dimatikan.

**Format Tampilan:** Opsi ini memungkinkan pengguna mengatur format tampilan menjadi 12x1, 4x2, 6x2, atau II-V1-V5. Pengaturan defaultnya adalah 12x1.

**Interpretasi dalam Huruf Besar** berfungsi untuk menampilkan pernyataan interpretasi dalam huruf besar semua (“Ya”) atau huruf campuran (“Tidak”). Pengaturan defaultnya adalah Ya.

## Menu Konfigurasi: Penempatan Alternatif

**Penempatan Sadapan Alternatif:** Pilihan menawarkan tiga penempatan sadapan alternatif untuk V1 hingga V6 yang dapat ditetapkan dalam menu ini. ELI 380 dikirim dengan aturan sadapan default Anak-Anak, Posterior, dan Sisi Kanan.

Pengguna dapat menetapkan ulang Nama Penempatan Sadapan dengan entri hingga 12 karakter. Masing-masing pengaturan mencantumkan pilihan tarik turun untuk setiap sadapan prekordial, dari V1 hingga V6. Label yang tersedia adalah V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R, dan V7R. Label akan muncul baik di tampilan maupun di cetakan. Lihat [Merekam EKG](#) untuk rincian lebih lanjut.

*CATATAN: Interpretasi EKG istirahat ditekan saat penempatan sadapan non-standar dipilih.*

Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.

**15 Alt. Sadapan Penempatan:** Opsi ini menawarkan dua penempatan sadapan alternatif untuk E2, E3, dan E4 yang bisa ditetapkan dalam menu ini. ELI 380 dikirim dengan aturan sadapan default Anak-Anak, Posterior, dan Sisi Kanan.

Pengguna dapat menetapkan ulang Nama Penempatan Sadapan dengan entri hingga 12 karakter. Setiap pengaturan mencantumkan pilihan tarik turun untuk sadapan E2, E3, dan E4. Label yang tersedia adalah V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R, dan V7R. Label akan muncul baik di tampilan maupun di cetakan. Lihat [Merekam EKG](#) untuk rincian lebih lanjut.

Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.

## Menu Konfigurasi: Koneksi dan Penyiapan Jaringan Area Lokal (*Local Area Network*/LAN)

Semua parameter yang terkait dengan koneksi jaringan harus dimasukkan berdasarkan arahan tenaga profesional TI yang kompeten dan bertugas di tempat perangkat dipasang.

*CATATAN: Fungsionalitas LAN dapat dikonfirmasi melalui ikon LAN dalam menu Pengaturan.*

ELI 380 harus dikonfigurasi untuk transmisi LAN oleh tenaga profesional Teknologi Informasi yang bertugas di fasilitas tersebut:

1. Cabut plug dari port Ethernet.
2. Sambungkan kabel ethernet dari jaringan area lokal fasilitas ke koneksi LAN di belakang ELI 380.



**PERHATIAN:** Elektrokardiograf bisa rusak jika kabel telepon disambungkan ke konektor LAN.

3. Pilih  dari tampilan waktu nyata kemudian pilih **Lanjutan** dan masukkan kata sandi.
4. Pilih **LAN**.
5. Alamat yang dimasukkan selalu terdiri dari 4 set yang berisi 3 digit; oleh karena itu, alamat 192.168.0.7 harus dimasukkan pada ELI 380 sebagai 192.168.000.007.
  - a. Saat mencetak konfigurasi, pengaturan LAN/WLAN mungkin akan dilindungi kata sandi. Bila kata sandi dimasukkan, pengguna akan melihat pengaturan ini pada layar; namun, semua cetakan akan mencetak “\*\*\*\*\*” alih-alih nilai sesungguhnya.
6. Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.
7. Masukkan kembali plug Ethernet apabila tidak digunakan.

## LED Indikator Status Transmisi Ethernet

Operator dapat memantau koneksi antarmuka LAN dan transmisi data dengan mengamati LED (*Light Emitting Diode*) yang terletak di konektor eksternal sistem. LED dapat dilihat dari luar (belakang) ELI 380.

LOKASI LED	STATUS	MENUNJUKKAN
LED Kiri	Gelap	ELI 380 dalam kondisi Tidak Aktif.
LED Kiri	Menyala	Tautan jaringan terdeteksi; ELI 380 sedang Aktif atau Siaga.
LED Kanan	Berkedip	Saat lalu lintas jaringan transmisi atau terima terdeteksi.

**CATATAN:** LAN ELI 380 kompatibel dengan jaringan 10 dan 100 MBPS.

**DHCP:** Opsi ini memungkinkan personel TI menentukan apakah *Dynamic Host Communication Protocol* (DHCP) akan digunakan untuk mendapatkan alamat IP.

- Jika opsi YA dipilih, jaringan akan menetapkan alamat IP secara otomatis dan dinamis.
- Jika opsi TIDAK dipilih, tenaga profesional TI harus memasukkan alamat IP, gateway default, dan masker subjaringan.

**Alamat IP:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan alamat IP tetap untuk transmisi jaringan (jika DHCP tidak dipilih).

**Default Gateway:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan alamat gateway default (jika DHCP tidak dipilih).

**Masker subjaringan:** Memungkinkan personel TI untuk masuk ke alamat subjaringan (jika DHCP tidak dipilih).

**Sinkronisasi IP:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan alamat IP server hos. Server hos mengacu pada IP tempat ELI Link dipasang.

**CATATAN:** Alamat yang dimasukkan selalu terdiri dari 4 set yang berisi 3 digit; oleh karena itu, alamat 192.168.0.7 harus dimasukkan sebagai 192.168.000.007.

**Nomor Port:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan nomor port yang digunakan oleh server hos. Penyetelan nomor port harus sesuai dengan ELI Link.

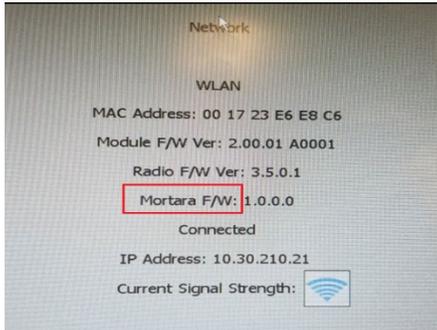
**Opsi LAN:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan kode opsi LAN;

kisaran yang valid adalah 0 hingga 10. Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan

keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.

## Tentukan Jenis Modul WLAN

1. Pilih dari tampilan waktu nyata
2. Pilih **Jaringan**
3. Tinjau layar Jaringan (contoh ada di bawah ini)  
Jika muncul baris yang menampilkan “Welch Allyn F/W” dan diikuti dengan nomor versi, modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS akan dipasang. Jika tidak, modul WLAN Non-FIPS WLNN-SP-DP551 elektronik B&B akan dipasang.



## Menu Konfigurasi: Koneksi Dan Penyiapan *Wireless Local Area Network* (WLAN)

Tenaga Profesional Teknologi Informasi (TI) yang bertugas di fasilitas harus:

- Mengonfigurasi titik akses nirkabel.
- Mengonfigurasi sistem manajemen informasi elektronik yang kompatibel.
- Menyediakan nilai konfigurasi ELI 380 WLAN.

Untuk menyiapkan ELI 380 untuk transmisi WLAN:

1. Pilih  dari tampilan waktu nyata kemudian pilih **Lanjutan** dan masukkan kata sandi.
2. Pilih **WLAN**.
3. Mengonfigurasi ELI 380 untuk *Dynamic Host Communication Protocol* (DHCP) atau IP statis. Opsi enkripsi keamanan nirkabel dipilih dari daftar dan mencakup:
  - Tidak Ada
  - WEP 128
  - WEP 64
  - WPA-PSK
  - WPA-LEAP
  - WPA2-PSK
  - WPA2-PEAP
  - WPA2-EAP-TLS

**CATATAN:** Kondisi lingkungan dapat memengaruhi reliabilitas transmisi WLAN.

Jika DHCP diatur ke TIDAK, titik akses nirkabel Anda akan memiliki pengaturan jaringan statis dan parameter berikut ini harus dikonfigurasi pada perangkat:

- Alamat IP
- Gateway Defaultt
- Masker subjaringan

Jika DHCP diatur ke YA, titik akses nirkabel Anda akan memiliki pengaturan jaringan dan alamat IP otomatis. Default gateway default dan masker subjaringan tidak perlu dikonfigurasi.

Pada pengaturan DHCP mana pun, tenaga profesional TI harus menyediakan parameter jaringan nirkabel berikut:

- IP Hos
- Nomor Port
- SSID
- Nomor Saluran
- Kata sandi atau frasa sandi

***CATATAN:** Alamat yang dimasukkan selalu terdiri dari 4 set yang berisi 3 digit; oleh karena itu, alamat 192.168.0.7 harus dimasukkan pada ELI 380 sebagai 192.168.000.007.*

Jika keamanan nirkabel WEP dinonaktifkan pada titik akses Anda, setel keamanan (WEP) ke **Tidak Ada**.

Jika keamanan nirkabel WEP diaktifkan pada titik akses Anda, tenaga profesional TI harus mengonfigurasi parameter jaringan nirkabel berikut ini di dalam perangkat:

- Keamanan: WEP
- Kunci WEP
- ID Kunci WEP

***CATATAN:** Kisaran untuk kunci WEP adalah 1-4. Jika kisaran titik akses Anda adalah 0-3, angka 1 pada ELI 380 akan memetakan ke 0 pada titik akses; angka 2 akan memetakan ke 1 pada titik akses, dst.*

Jika lingkungan keamanan nirkabel Anda adalah WPA (*Wi-Fi Protected Access*), masukkan hal-hal berikut:

- Keamanan: WPA-PSK
- Frasa Sandi:

***CATATAN:** Panjang maksimum frasa sandi adalah 64 karakter Nilai Hex digital atau 63 karakter ASCII.*

Jika lingkungan keamanan nirkabel Anda adalah WPA2 (*Wi-Fi Protected Access*), masukkan hal-hal berikut:

- Keamanan: WPA2-PSK
- FIPS: masukkan Ya atau Tidak

***CATATAN:** Kolom pilihan FIPS hanya tersedia untuk unit yang dilengkapi dengan modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS.*

- Frasa Sandi:

***CATATAN:** Panjang maksimum frasa sandi adalah 64 karakter Nilai Hex digital atau 63 karakter ASCII.*

Jika lingkungan keamanan nirkabel Anda adalah LEAP, masukkan hal-hal berikut:

- Keamanan: WPA-LEAP
- Nama Pengguna LEAP
- Kata Sandi LEAP

***CATATAN:** Pemilihan LEAP hanya tersedia untuk modul WLAN Non-FIPS WLNN-SP-DP551 elektronik B&B. Nama pengguna dan kata sandi LEAP terbatas pada 63 karakter.*

Jika lingkungan keamanan nirkabel Anda adalah PEAP, masukkan hal-hal berikut:

- Keamanan: WPA2-PEAP
- Nama Pengguna PEAP
- Kata Sandi PEAP

***CATATAN:** Nama pengguna dan kata sandi PEAP terbatas pada 63 karakter.*

Jika lingkungan keamanan nirkabel Anda adalah WPA2 dengan EAP-TLS, masukkan hal-hal berikut:

- Keamanan: WPA2-EAP-TLS
- FIPS: masukkan Ya atau Tidak  
*CATATAN: Kolom pilihan FIPS hanya tersedia untuk unit yang dilengkapi dengan modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS.*
- Nama Pengguna RADIUS
- Kata Sandi PEM

EAP-TLS mengharuskan sertifikat TLS klien diinstal di dalam sistem. Ikon fungsi Sertifikat tersedia dengan pilihan keamanan ini sehingga Anda dapat memuat dari penyimpanan (stik USB) ke modul WLAN. File sertifikat harus memiliki .cer untuk ekstensi file Sertifikat Utama dan ekstensi file .pem untuk File Kunci Pribadi dan ekstensi file Sertifikat Klien. Pilih sertifikat dari drive USB melalui menu tarik turun.

*CATATAN: Nama pengguna dan kata sandi RADIUS terbatas hingga 63 karakter.*

*CATATAN: Beri waktu beberapa detik kepada ELI 380 untuk menyelesaikan penyimpanan konfigurasi WLAN.*

Jika lingkungan keamanan nirkabel Anda adalah WPA2 dengan EAP-TLS(p12/pfx) , masukkan hal-hal berikut:

- Keamanan: WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)
- FIPS: masukkan Ya atau Tidak  
*CATATAN: Kolom pilihan FIPS hanya tersedia untuk unit yang dilengkapi dengan modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS.*
- Nama Pengguna RADIUS
- Kata Sandi Impor

EAP-TLS(p12/pfx) memerlukan sertifikat TLS klien yang diinstal dalam sistem. Ikon fungsi Sertifikat tersedia dengan pilihan keamanan ini sehingga Anda dapat memuat dari penyimpanan (stik USB) ke modul WLAN. File sertifikat harus memiliki .cer untuk ekstensi file Sertifikat Utama dan p12/.pfx untuk ekstensi file Pertukaran Informasi Pribadi. Pilih sertifikat dari drive USB melalui menu tarik turun.

*CATATAN: Nama pengguna dan kata sandi RADIUS terbatas hingga 63 karakter.*

*CATATAN: Beri waktu beberapa detik kepada ELI 380 untuk menyelesaikan penyimpanan konfigurasi WLAN.*

Untuk mengirim EKG, sinyal WLAN harus cukup kuat untuk melakukan transmisi. Kinerja WLAN dapat berbeda-beda karena perubahan properti RF (frekuensi radio) di lokasi Anda atau kondisi lingkungan. Kekuatan sinyal dapat diukur menggunakan utilitas yang tersedia dalam menu konfigurasi ELI 380.

## Menguji Kekuatan Sinyal RF

1. Pilih  dari tampilan waktu nyata kemudian pilih **Jaringan**.
2. Pilih **Uji WLAN** untuk memeriksa status koneksi Anda.
3. Kekuatan sinyal ditampilkan dalam bentuk nol hingga lima batang dengan nol menunjukkan tidak ada sinyal RF dan lima menunjukkan kekuatan sinyal RF penuh.
4. Jika Anda tidak memperoleh sinyal yang memadai, pindahlah ke lokasi yang memungkinkan lebih banyak batang ditampilkan sebelum mencoba melakukan transmisi.

*CATATAN: Konektivitas yang terputus di area tertentu pada fasilitas menandakan proses transmisi perlu dimulai kembali. Hubungi departemen TI di fasilitas Anda atau Teknisi Layanan Lapangan Welch Allyn terkait modifikasi WLAN Anda yang bisa meningkatkan kinerja sistem.*

*CATATAN: Pastikan ELI 380 telah dikonfigurasi ke jaringan area sebelum melakukan uji kekuatan sinyal RF.*

**DHCP:** Opsi ini memungkinkan personel TI menentukan apakah *Dynamic Host Communication Protocol* (DHCP) akan digunakan untuk mendapatkan alamat IP.

- Jika opsi YA dipilih, jaringan akan menetapkan alamat IP secara otomatis dan dinamis.
- Jika opsi TIDAK dipilih, tenaga profesional TI harus memasukkan alamat IP, gateway default, dan masker subjaringan.

**Alamat IP:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan alamat IP tetap untuk transmisi jaringan (jika DHCP tidak dipilih).

**Default Gateway:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan alamat gateway default (jika DHCP tidak dipilih).

**Masker subjaringan:** Memungkinkan personel TI untuk masuk ke alamat subjaringan (jika DHCP tidak dipilih).

**Sinkronisasi IP:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan alamat IP server hos.

*CATATAN: Alamat yang dimasukkan selalu terdiri dari 4 set yang berisi 3 digit; oleh karena itu, alamat 192.168.0.7 harus dimasukkan sebagai 192.168.000.007.*

**Nomor Port:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan nomor port yang digunakan oleh server hos.

**Opsi WLAN:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan kode opsi WLAN; kisaran yang valid adalah 0 hingga 10.

**Keamanan:** Opsi ini memungkinkan personel TI memilih opsi enkripsi keamanan nirkabel dari daftar. Pilihan berikut akan muncul dan tergantung pada jenis keamanan yang diaktifkan.

- **WEP64 atau WEB128:** Opsi ini memungkinkan staf TI untuk memasukkan nomor kunci WEP; kisaran yang valid adalah 1 hingga 4.
  - **Kunci WEP:** Opsi ini memungkinkan staf TI untuk memasukkan nomor kunci WEP; kisaran yang valid adalah 1 hingga 4.
  - **ID Kunci WEP:** Opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan nilai ID Kunci WEP 128 bit (26 digit dalam 13 set yang terdiri dari dua digit 00 hingga FF).
- **WPA-PSK:** Keamanan WPA (*Wi-Fi Protected Access*) PSK (*Pre-Shared Key*) berfungsi untuk menerapkan “mode pribadi” WPA.
  - **Frasa Sandi PSK:** Frasa sandi maksimum terdiri dari 64 karakter alfanumerik.
- **WPA2-PSK:** Keamanan WPA (*Wi-Fi Protected Access*) PSK (*Pre-Shared Key*) berfungsi untuk menerapkan “mode pribadi” WPA.
  - **FIPS:** opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan Ya atau Tidak  
*CATATAN: Kolom pilihan FIPS hanya tersedia untuk unit yang dilengkapi dengan modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS.*
  - **Frasa Sandi PSK:** Frasa sandi maksimum terdiri dari 64 karakter alfanumerik.
- **WPA-LEAP:** LEAP (*Light Extensible Authorization Protocol*) memungkinkan penggunaan perangkat dengan jaringan nirkabel yang menggunakan protokol enkripsi LEAP.
  - **Nama Pengguna LEAP:** Nama pengguna LEAP maksimum terdiri dari 32 karakter alfanumerik.
  - **Kata Sandi LEAP:** Kata sandi LEAP maksimum terdiri dari 32 karakter alfanumerik.  
*CATATAN: Pemilihan LEAP hanya tersedia untuk modul WLAN Non-FIPS WLNN-SP-DP551 elektronik B&B.*
- **WPA2-PEAP:** PEAP (*Protected Extensible Authorization Protocol*) memungkinkan penggunaan perangkat dengan jaringan nirkabel yang menggunakan protokol enkripsi PEAP.
  - **Nama Pengguna PEAP:** Nama pengguna PEAP maksimum terdiri dari 63 karakter alfanumerik.
  - **Kata Sandi PEAP:** Kata sandi PEAP maksimum terdiri dari 63 karakter alfanumerik.

- **WPA2-EAP-TLS:** Antarmuka WPA2 dengan EAP-TLS memerlukan sertifikat TLS klien untuk melakukan autentikasi.
  - **FIPS:** opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan Ya atau Tidak  
*CATATAN: Kolom pilihan FIPS hanya tersedia untuk unit yang dilengkapi dengan modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS.*
  - **Nama Pengguna RADIUS:** Nama pengguna RADIUS maksimum terdiri dari 64 karakter alfanumerik.
  - **Kata Sandi PEM:** Kata sandi PEM maksimum terdiri dari 64 karakter alfanumerik.
  - **Sertifikat:** Pilihan ini tersedia untuk memuat sertifikat dari penyimpanan ke modul WLAN. Sertifikat harus dimuat setidaknya satu kali untuk melakukan autentikasi dengan tipe keamanan ini.
  
- **WPA2-EAP-TLS(p12/pfx):** Antarmuka WPA2 dengan EAP-TLS(p12/pfx) memerlukan sertifikat TLS klien untuk melakukan autentikasi.
  - **FIPS:** opsi ini memungkinkan personel TI untuk memasukkan Ya atau Tidak  
*CATATAN: Kolom pilihan FIPS hanya tersedia untuk unit yang dilengkapi dengan modul WLAN yang sesuai dengan Laird WB45NBT FIPS.*
  - **Nama Pengguna RADIUS:** Nama pengguna RADIUS maksimum terdiri dari 64 karakter alfanumerik.
  - **Kata Sandi Impor:** Kata sandi Impor maksimum terdiri dari 64 karakter alfanumerik.
  - **Sertifikat:** Pilihan ini tersedia untuk memuat sertifikat dari penyimpanan ke modul WLAN. Sertifikat harus dimuat setidaknya satu kali untuk melakukan autentikasi dengan tipe keamanan ini.

Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.

## Menu Konfigurasi: Kata Sandi

Kata sandi Administrator mengontrol beberapa fungsi serta harus dibuat dan diamankan dengan hati-hati. Untuk berjaga jika lokasi utama bermasalah, catat kata sandi Administrator di lokasi yang dapat diakses selama keadaan darurat serta di lokasi cadangan. Kata sandi Administrator praatur pada ELI 380 adalah “admin”, yang sensitif huruf besar kecil. Untuk mengubah kata sandi Administrator, lihat [Mengatur Kata Sandi](#).

Kata sandi Administrator memungkinkan:

- a. Akses ke menu Konfigurasi yang mengontrol semua kata sandi lainnya.
- b. Pembuatan kata sandi baru yang diperlukan untuk mengakses fungsi Kata Sandi.
- c. Pembuatan kata sandi tingkat teknisi yang diperlukan untuk mengakses tab MWL, Daftar Pasien, atau Direktori

### Mengatur Kata Sandi

Untuk mengatur atau mengubah kata sandi Administrator dan Teknisi:

1. Pilih  dari tampilan waktu nyata.
2. Pilih **Lanjutan** lalu pilih **Kata Sandi**. (Kata sandi diperlukan untuk memasukkan pengaturan Lanjutan.)
3. Sentuh kolom kata sandi yang sesuai dan gunakan keyboard untuk memasukkan kata sandi baru. Ketik ulang kata sandi baru di kolom Konfirmasi yang sesuai.
4. Pilih **Selesai** untuk menyimpan perubahan dan keluar dari menu. Pilih **Batal** untuk keluar tanpa menyimpan.

*CATATAN: Kata sandi praatur dari pabrik untuk akses utilitas Lanjutan adalah “admin”.*

*CATATAN: Kata sandi sensitif huruf besar kecil.*

*CATATAN: Pembuatan kata sandi teknisi memerlukan entri kata sandi untuk mengakses tab Direktori EKG, MWL, dan Daftar Pasien.*

## Pengaturan Konfigurasi: Servis

Baca panduan Servis untuk mengetahui definisi dan bantuan terkait fungsi Servis.

## 13. PERAWATAN DAN PEMECAHAN MASALAH

### Bagan Pemecahan Masalah Sistem

Pesan LCD	Masalah	Perbaikan
BATERAI LEMAH – UNIT PENGISIAN DAYA	Tidak dapat memperoleh EKG atau tidak dapat mencetak.	Isi daya baterai dengan daya AC.
KEGAGALAN SADAPAN, TIDAK ADA TANGKAPAN EKG	Sadapan gagal.	Perbaiki sadapan yang rusak. Pastikan AMxx atau WAM dikonfigurasi dengan benar. Jika menggunakan WAM, pastikan bahwa WAM berpasangan dengan ELI 380.
Tidak Ada	Perangkat tidak merespons	Tekan dan tahan tombol On/Off selama 10 detik. Setelah fungsi ini, Anda harus memasukkan ulang tanggal dan waktu.

### Bagan Pemecahan masalah EKG

Sadapan yang Terpengaruh	Masalah	Perbaikan
PESAN SADAPAN NONAKTIF UNTUK SATU ATAU LEBIH DARI BERIKUT INI: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6; GELOMBANG PERSEGI DI LAYAR.	Sadapan gagal.	Pastikan kabel dan elektrode terpasang dengan kencang. Jika perlu, ganti tempelan elektrode atau kabel sadapan yang rusak.
PESAN “SADAPAN TIDAK AKTIF” ATAU “MENCARI WAM”	WAM atau AMxx tidak memperoleh EKG	Pastikan modul yang benar telah dikonfigurasi dalam ELI 380. WAM: Pastikan WAM berada dalam jangkauan dan aktif. Pastikan WAM dipasangkan dengan ELI 380. AMxx: Hubungkan kembali AMxx atau ulang kembali ELI 380.
ARTEFAK / GANGGUAN aktif Sadapan I dan Sadapan II	Elektrode RA yang buruk atau lengan kanan bergerak	Periksa persiapan pasien; jika perlu, siapkan ulang dengan menggunakan elektrode baru. Pastikan pasien santai dan ototnya tidak tegang.
ARTEFAK / GANGGUAN aktif Sadapan II dan Sadapan III	Elektrode LL buruk atau kaki kiri bergerak	Periksa persiapan pasien; jika perlu, siapkan ulang dengan menggunakan elektrode baru. Pastikan pasien santai dan ototnya tidak tegang.
ARTEFAK / GANGGUAN aktif Sadapan I dan Sadapan III	Elektrode LA buruk atau lengan kiri bergerak	Periksa persiapan pasien; jika perlu, siapkan ulang dengan menggunakan elektrode baru. Pastikan pasien santai dan ototnya tidak tegang.

Sadapan yang Terpengaruh	Masalah	Perbaikan
ARTEFAK / DERAU pada Semua Sadapan	Frek. Tinggi Derau.	<p>Atur filter lolos rendah menjadi 150 atau 40 Hz (lihat peringatan); periksa kedekatan ke kabel daya; periksa pengaturan filter AC (50 Hz atau 60 Hz).</p> <p>Pastikan pasien santai dan ototnya tidak tegang.</p> <p> <b>PERINGATAN:</b> Apabila filter 40 Hz digunakan, persyaratan respons frekuensi untuk peralatan EKG diagnostik tidak dapat dipenuhi.</p>
TIDAK DAPAT MENYIMPAN EKG	Data EKG terlalu berderau untuk disimpan.	Perbaiki derau dan coba lagi akuisisi/penyimpanan.
<p>Saat WAM terhubung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil Cetak Layar Waktu Nyata atau EKG kehilangan data (yaitu kesenjangan kosong dalam bentuk gelombang) <b>DAN/ATAU</b></li> <li>• EKG hanya bisa diperoleh dengan menekan tombol EKG dua kali (akuisisi paksa) <b>DAN/ATAU</b></li> <li>• Pernyataan/pengukuran interpretasi tidak dicetak pada laporan</li> </ul>	Koneksi WAM tidak stabil yang menyebabkan ELI 380 tidak bisa merekam data.	<p>Posisikan ulang WAM untuk mendapatkan koneksi nirkabel yang lebih baik (lihat Catatan di bawah Informasi Keselamatan Pengguna). Jika tidak dapat mendapatkan koneksi yang lebih baik, gunakan AM12 untuk koneksi kabel.</p> <p>Jika masalah berlanjut, hubungi Layanan Pelanggan Welch Allyn untuk mencari kemungkinan sumber interferensi radio.</p>

## Bagan Pemecahan Masalah Transmisi

Pesan LCD	Masalah	Perbaikan
PENGIRIMAN GAGAL	Tidak dapat mentransmisikan EKG.	Pastikan nomor lokasi valid. Coba lagi.
KESALAHAN-DICOM Tidak Diaktifkan	Komunikasi DICOM diupayakan, tetapi unit tidak dikonfigurasi untuk DICOM.	Konfigurasi sistem ke DICOM dan reboot.
TIDAK DAPAT MENYIMPAN EKG	Memori tidak tersedia. Data EKG terlalu berderau untuk disimpan.	Kirimkan atau tandai rekaman untuk dihapus dalam direktori. Perbaiki derau dan coba lagi akuisisi/penyimpanan.
DHCP GAGAL	Modul WLAN gagal mendapatkan alamat dari DHCP.	Hubungi Layanan Teknis Welch Allyn.
KEGAGALAN DPAC	WLAN gagal diinisialisasi.	Hubungi Layanan Teknis Welch Allyn.
TIDAK DAPAT TERSAMBUNG KE TITIK AKSES	Tautan ke titik akses tidak dapat dibuat.	Pastikan alamat IP sudah benar. Jika masalah berlanjut, hubungi Layanan Teknis Welch Allyn.
TIDAK DAPAT TERSAMBUNG KE TAUTAN JARAK JAUH	Tautan ke titik akses telah dibuat, tetapi tautan ke tujuan gagal.	Pastikan alamat IP sudah benar. Jika masalah berlanjut, hubungi Layanan Teknis Welch Allyn.
KEGAGALAN SINKRONISASI WAKTU	Kemungkinan versi ELI Link salah	Pasang versi terbaru.
TIDAK DAPAT MENYIMPAN PESANAN XML	Penyimpanan pesanan gagal.	Berusaha untuk mengirim ulang pesanan.
TIDAK DAPAT MENYIMPAN PESANAN MWL	Penyimpanan pesanan DICOM gagal.	Direktori penuh; ubah konfigurasi aturan penghapusan atau hapus.
RESPONS SALAH	Koneksi telah dibuat, tetapi gagal.	Koneksi telah dimulai, tetapi gagal; coba sambungkan kembali.
TIDAK ADA ID KHUSUS	Pesanan yang diterima gagal.	ID Khusus sebelumnya tidak kompatibel dengan ID Khusus saat ini atau tidak ada ID Khusus.

Pesan LCD	Masalah	Perbaikan
ANTREAN KERTAS RUSAK	Tidak dapat mencetak. Tanda antrean kertas tidak terdeteksi seperti yang diharapkan.	Tambahkan kertas; telusuri lebih lanjut halaman secara manual melewati titik penutupan Writer dan tutup sampul Writer.
KONEKSI GAGAL	Tidak dapat mengirim atau menerima EKG.	Periksa laju baud, nomor telepon, dan koneksi kabel atau nomor lokasi yang benar.
Tidak Ada	File tidak berhasil dikirim melalui LAN.	Periksa izin berbagi pada perangkat hos.
Tidak Ada	Tidak dapat menyambung ke LAN dengan kabel silang.	Hub implementasi vs. kabel silang.
Dinonaktifkan	Tidak ada respons saat menekan tombol SINKRONISASI	Aktifkan MODE SINKRONISASI dan/atau atur MEDIA SINKRONISASI pada konfigurasi

## Bagan Pemecahan Masalah Tampilan

Pesan LCD	Masalah	Perbaikan
Layar gelap	Kabel daya AC tidak terhubung ke stopkontak listrik yang ditanahkan atau rusak.	<p>Pastikan kabel daya AC tidak rusak dan terhubung kuat ke konektor daya AC yang terletak di belakang elektrokardiograf.</p> <p>Pastikan elektrokardiograf dicolokkan ke stopkontak listrik yang ditanahkan.</p> <p>Jika daya AC digunakan dan sakelar daya AC berada di posisi On, tetapi lampu indikator daya AC tidak menyala dan tampilan masih gelap, hubungi Bantuan Teknis Welch Allyn.</p>
	Elektrokardiograf dalam Mode Siaga	Tekan tombol Nyala/Siaga untuk kembali ke penggunaan aktif.
	Elektrokardiograf tidak akan hidup.	<p>Colokkan kabel daya AC ke stopkontak dan ikuti petunjuk yang ada di layar.</p> <p>Lakukan ini hanya jika upaya perbaikan di atas gagal: Lepaskan kabel daya AC dari stopkontak dinding dan tekan tombol On/Off selama &gt;30 detik.</p> <p>Jika masalah berlanjut, hubungi Bantuan Teknis Welch Allyn.</p>

## Hidupkan Ulang Perangkat

Untuk mematikan perangkat sepenuhnya, cabut kabel daya AC lalu tekan dan tahan tombol On/Off selama sekitar 30 detik. Proses mematikan perangkat yang demikian hanya boleh dilakukan apabila upaya perbaikan gagal lagi. Proses ini akan mengatur ulang jam internal ke waktu dan tanggal default.



**PERHATIAN:** Selama penggunaan normal, ELI 380 tidak boleh dioperasikan dengan cara ini.

## Uji Pengoperasian

Setelah membersihkan dan memeriksa perangkat, pastikan bahwa unit dioperasikan secara tepat dengan menggunakan simulator EKG. Simulator akan mengambil dan mencetak EKG 12 sadapan standar dari amplitudo yang diketahui. Pencetakan harus gelap dan rata di sepanjang halaman. Seharusnya tidak ada bukti kegagalan print head dot (misalnya jeda dalam pencetakan berbentuk garis horizontal). Selama pencetakan, gerakan kertas harus lancar dan konsisten. Bentuk gelombang akan tampak normal dengan amplitudo yang tepat dan tanpa distorsi atau derau yang berlebihan. Lubang kecil pada kertas seharusnya berakhir di dekat tear bar (menunjukkan pengoperasian sensor isyarat yang benar).

## Rekomendasi Untuk Staf Biomedis

Welch Allyn, Inc. merekomendasikan prosedur berikut sebagai tindak lanjut dari servis apa pun pada perangkat atau saat operasi berjalan tidak sesuai ketentuan:

- Pastikan pengoperasian dilakukan dengan benar.
- Lakukan pengujian untuk memastikan keamanan listrik perangkat yang berkelanjutan (gunakan IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1, atau metode dan batas IEC 62353).
  - arus bocor pada pasien
  - arus bocor pada sasis
  - arus bocor pada tanah
  - kekuatan dielektrik atau resistansi isolasi (sirkuit listrik dan pasien, bagian masukan/keluaran sinyal dan listrik (misalnya USB), stopkontak, listrik, dan tanah pelindung)

## Membersihkan Printer Termal

### Untuk Membersihkan Printer

1. Lepaskan sambungan sumber daya.
2. Bersihkan permukaan luar unit dengan kain lembap menggunakan larutan detergen pencuci piring ringan yang dicampur dengan air.
3. Setelah dicuci, keringkan unit secara menyeluruh dengan kain bersih yang lembut atau handuk kertas.

### Cara Membersihkan Kepala Printer

*CATATAN: Jangan biarkan sabun atau air bersentuhan dengan writer, steker, jack, atau ventilasi.*

1. Buka pintu writer.
2. Gosok kepala printer dengan lembut menggunakan bantalan alkohol.
3. Lap dengan kain bersih untuk menghilangkan sisa alkohol.
4. Biarkan kepala printer mengering dengan diangin-anginkan.
5. Bersihkan platen dengan menggunakan pita perekat. Pasang pita dan tarik hingga lepas. Putar roller dan ulangi hingga seluruh roller bersih.
6. Bersihkan detektor foto sensor isyarat.

## 14. LAMPIRAN

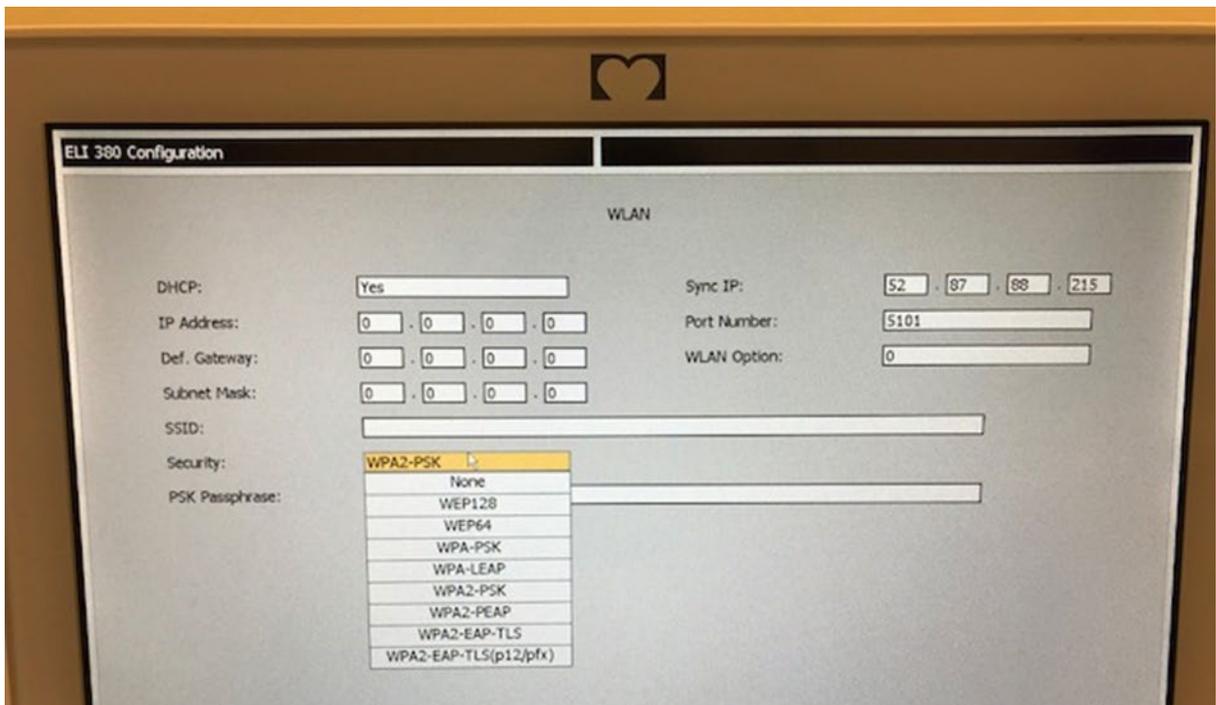
### Memuat Sertifikat pada ELI 380

#### Sebelum Anda memulai:

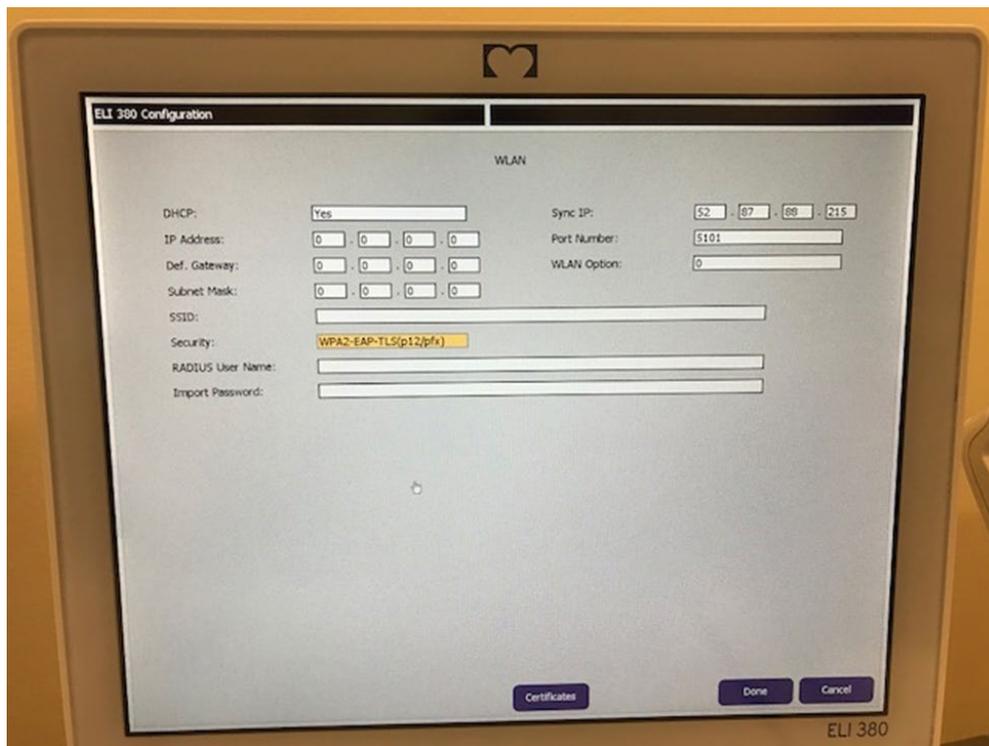
1. Buat folder di drive USB yang akan digunakan untuk memuat sertifikat yang disebut “Sertifikat”
2. Masukkan file sertifikat ke dalam folder “Sertifikat”. ELI 380 tidak akan memuat sertifikat jika folder tidak dibuat dengan file di dalamnya.
3. Harap perhatikan: nama pengguna dan kata sandi TLS maksimum terdiri dari 63 karakter

#### Memuat sertifikat:

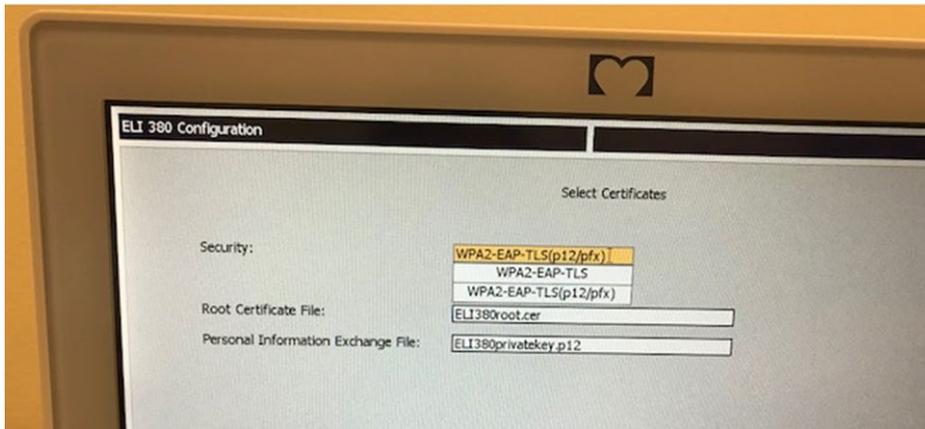
1. Pada layar asal, pilih **Pengaturan** (ikon roda gigi)
2. Pilih **Lanjutan**
3. Masukkan kata sandi administrator (*admin* kecuali jika diubah)
4. Pilih **WLAN**
5. Pilih **DHCP** atau **IP Statis** dan masukkan alamat IP terkait.
6. Masukkan Sinkronisasi IP (alamat IP dari ELI Link) dan nomor port jika berbeda dari default 5101
7. Ketikkan SSID nirkabel
8. Pada bagian Keamanan, pilih opsi yang diinginkan dari menu tarik turun. Untuk digunakan dengan sertifikat, pilih WPA2-EAP-TLS atau WPA2-EAP-TLS (p12/pfx), tergantung pada jenis sertifikat yang digunakan.



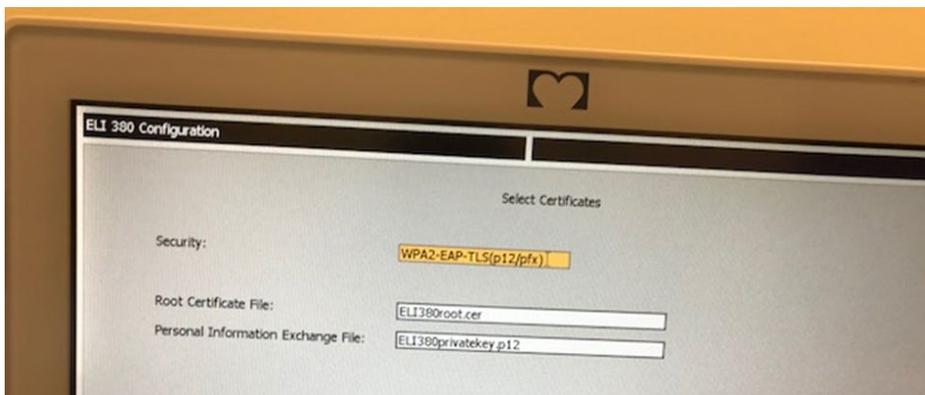
9. Setelah pemilihan dilakukan, opsi tambahan akan muncul. Masukkan informasi yang sesuai.
- a. Untuk WPA2-EAP-TLS, masukkan:
    - i. Nama Pengguna RADIUS
    - ii. Frasa akses PEM
  - b. Untuk WPA2-EAP-TLS (p12/pfx), masukkan:
    - i. Nama Pengguna RADIUS
    - ii. Kata Sandi Impor



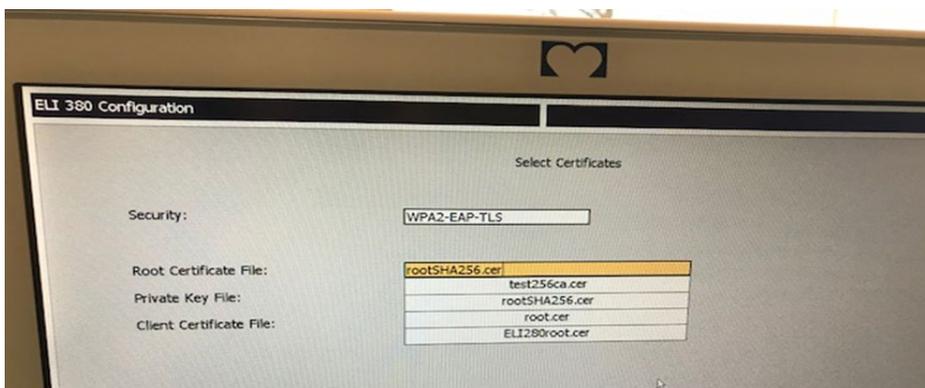
10. Berikutnya, pilih **Sertifikat** di bawah layar.
11. Protokol keamanan tercantum di atas pada bagian “Keamanan”. Jika metode yang digunakan salah, kembalilah ke halaman sebelumnya atau pilih dan alihkan ke opsi alternatif di menu tarik turun.



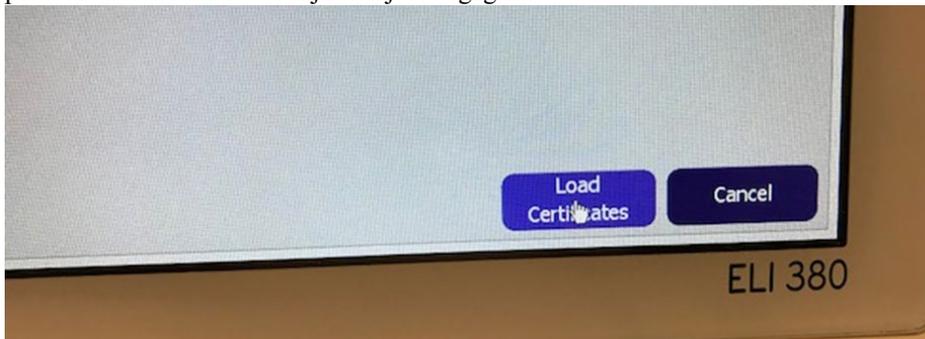
12. ELI 380 memiliki nama default yang terdaftar pada setiap kolom, contoh untuk WPA2-EAP-TLS (p12/pfx) ditampilkan di bawah ini.



13. Masukkan drive USB dengan sertifikat yang sesuai ke bagian belakang ELI 380.
14. Jika kolom file dipilih, semua opsi yang tersedia dengan jenis file yang sesuai akan muncul (misalnya, untuk file Sertifikat Utama, semua file .cer akan muncul pada daftar tarik-turun seperti yang ditampilkan pada default “ELI380root.cer”). Pilih file yang sesuai untuk perangkat yang terhubung ke USB.
15. Ulangi langkah ini untuk setiap jenis file.
16. Jika file tidak ditemukan dalam daftar tarik turun, tetapi ada di USB, nama dapat diketikkan secara manual di kolom dengan mengesampingkan teks saat ini.



17. Pilih **Muat Sertifikat** di bagian bawah halaman untuk memuat sertifikat ke modul nirkabel. Pesan pemberitahuan akan muncul jika terjadi kegagalan.



**CATATAN:** Beri waktu dua menit bagi ELI 380 untuk menyelesaikan penyimpanan konfigurasi WLAN.

**CATATAN:** Untuk menghindari EKG secara tidak sengaja disimpan ke USB, cabut drive USB setelah sertifikat selesai dimuat.

Untuk mengirim EKG, sinyal WLAN harus cukup kuat untuk melakukan transmisi. Kinerja WLAN dapat berbeda-beda karena perubahan properti RF (frekuensi radio) di lokasi Anda atau kondisi lingkungan. Kekuatan sinyal dapat diukur menggunakan utilitas yang tersedia dalam menu konfigurasi ELI 380.

#### **Menguji Kekuatan Sinyal RF:**

1. Pada layar beranda, pilih **Pengaturan** (ikon roda gigi)
2. Pilih **Jaringan**
3. Pilih **Uji WLAN** untuk memeriksa status koneksi Anda.
4. Kekuatan sinyal ditampilkan dalam bentuk nol hingga lima batang dengan nol menunjukkan tidak ada sinyal RF dan lima menunjukkan kekuatan sinyal RF penuh.
5. Jika Anda tidak memperoleh sinyal yang memadai, pindahlah ke lokasi yang memungkinkan lebih banyak batang ditampilkan sebelum mencoba melakukan transmisi.

**CATATAN:** Konektivitas yang terputus di area tertentu pada fasilitas menandakan proses transmisi perlu dimulai kembali. Hubungi departemen TI di fasilitas Anda atau Teknisi Layanan Lapangan Welch Allyn terkait modifikasi WLAN Anda yang bisa meningkatkan kinerja sistem.

**CATATAN:** Pastikan ELI 380 telah dikonfigurasi ke jaringan area sebelum melakukan uji kekuatan sinyal RF.