



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

610.28
Ind
p

PEDOMAN PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN



KEMENTERIAN KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA
2021

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Bulb
☐	☐	Cables
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Time/ Date Settings

KEMENKES RI

Katalog Dalam Terbitan. Kementerian Kesehatan RI

610.28
Ind
p

Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal
Pelayanan Kesehatan

**Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan
Kesehatan.** — Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2021

ISBN 978-623-301-313-0

1. Judul I. ELECTRONICS, MEDICAL
II. EQUIPMENT AND SUPPLIES



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

**PEDOMAN
PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN
PERALATAN KESEHATAN**

**KEMENTERIAN KESEHATAN
TAHUN 2021**

KEMENKES RI

PEDOMAN PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN

Kementerian Kesehatan RI
Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan
Direktorat Fasilitas Pelayanan Kesehatan
Jakarta, 2021

Pengarah:

dr. Azhar Jaya, SKM, MARS, Plt. Direktur Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Tim Penyusun:

dr. Andry Chandra, MARS; dr. Mujaddid, M.M.R.; drg. Anwarul Amin, MARS;
Ir. Hanafi, MT; Ir. Rakhmat Nugroho, MBAT; Ir. Noverita Dewayani;
Romadona, ST, MARS.

Kontributor:

DPP IKATEMI; RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta; RSUP
Persahabatan Jakarta; RSAB Harapan Kita Jakarta; RS Jantung dan
Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta; RS Orthopedi Soeharso Surakarta;
RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan; RSUD Budi Asih Jakarta Timur; RSUD
Pasar Rebo Jakarta Timur; dan RSUD Tebet Jakarta.

Tim Teknis:

Muhammad Faizal Qurtubi, S.Si; dr. Rahmat Edi Waluyo, MARS; Dian
Martiningrum. Amd.Rad, S.Pd; Ayu Nur Latifah, ST; Sudung Tanjung, S.T;
Siti Ulfa Chanifah, ST, MM; Heri Purwanto, ST; Ratna Agtasari, ST, MARS;
Elisabeth S. Sampelino, S.T, M.M; Dr. Ahyahudin Sodri, S.T, M.Sc.

Editor:

dr. Eva Dian Kurniawati, MKM
Gilang Rizki Miranti, ST

Diterbitkan Oleh:

Kementerian Kesehatan RI

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau
seluruhnya dalam bentuk dan dengan cara apapun juga,
baik secara mekanis maupun elektronik termasuk *fotocopy*
rekaman dan lain-lain tanpa seijin tertulis dari penerbit.

KEMENKES RI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya, maka buku Pedoman Institusi Penguji Fasilitas Kesehatan di Rumah Sakit dapat tersusun dan diterbitkan.



Program pengujian dan/atau kalibrasi yang dilakukan oleh rumah sakit merupakan suatu terobosan pemerintah dalam rangka mengatasi keterbatasan institusi pengujian alat kesehatan di Indonesia. Dengan program ini memungkinkan rumah sakit dapat melakukan pengujian dan/atau kalibrasi alat kesehatan secara mandiri dengan supervisi dari Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK) dan telah memenuhi persyaratan teknis baik sarana prasarana, peralatan, dan SDM yang kompeten.

Buku pedoman ini disusun sebagai acuan bagi Pemerintah Daerah Provinsi, Kabupaten/Kota, dan manajemen rumah sakit minimal kelas B Pendidikan yang ingin meningkatkan kompetensi rumah sakit dalam melakukan pengujian dan/atau kalibrasi internal secara terbatas. Semoga pedoman ini dapat memberikan acuan yang jelas dan implementatif, namun kami juga terbuka apabila ada masukan dan saran dalam rangka penyempurnaan buku pedoman ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan buku ini.

Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi semua.

Jakarta, Desember 2021
Plt. Direktur Fasilitas Pelayanan Kesehatan



dr. Azhar Jaya, SKM, MARS.
NIP. 197106262000031002

KEMENKES RI

KATA SAMBUTAN

Indonesia saat ini menghadapi tantangan yang sangat berat di bidang kesehatan, selain penanganan pandemi Covid-19 yang telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan masyarakat Indonesia, juga masih menghadapi tantangan penyakit terutama katastropik yang dalam beberapa dekade terakhir telah menunjukkan perubahan pola penyakit dari penyakit menular ke penyakit tidak menular yang memberikan dampak pembiayaan kesehatan yang sangat tinggi.



Tentu saja hal ini perlu ditangani secara serius yang menjadi perhatian bagi pemerintah dan pemerintah daerah, serta tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan sebagai ujung tombak. Perlu disusun suatu strategi penanganan penyakit katastropik dan penyakit prioritas lainnya seperti penyakit jantung, stroke, kanker, diabetes melitus, tuberculosis, Penyakit Infeksi Emerging (PIE), kesehatan ibu dan anak, ginjal dan hipertensi, yang dikelola terutama penguatan program atau Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dalam pelaksanaan promotif dan preventif. Sehingga diharapkan dapat mengurangi beban rujukan kasus ke rumah sakit dan pada akhirnya dapat mengendalikan tingkat morbiditas, mortalitas, serta pembiayaan.

Salah satu pilar penting kompetensi suatu fasilitas pelayanan kesehatan yaitu aspek pengelolaan fisik berupa sarana prasarana dan alat kesehatan. Amanah dan pengaturan dalam peraturan perundang-undangan bahwa sarana prasarana dan alat kesehatan wajib dikelola dengan baik untuk menjamin keamanan keselamatan, kelayakan, dan kehandalan.

Alhamdulillah Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan telah menyelesaikan penyusunan buku terkait pengelolaan peralatan kesehatan di fasilitas kesehatan tahun 2021. Kami berharap buku pedoman ini dapat menjadi acuan bagi manajemen di fasilitas kesehatan terutama di rumah sakit. Selain daripada itu, pedoman ini menjadi salah satu akuntabilitas tugas dan fungsi Kementerian Kesehatan dalam rangka menjawab tantangan sekaligus kebutuhan terkait tata kelola alat kesehatan di Indonesia yang sebagaimana diketahui sebagian besar produk alat kesehatan elektromedik canggih masih diimpor dari luar negeri. Dengan adanya acuan dalam pengoperasian, pemeliharaan, pengujian dan kalibrasi maka Rumah Sakit dapat melakukan siklus pengelolaan alat kesehatan yang lebih baik termasuk mendorong penggunaan alat kesehatan produk dalam negeri untuk mendukung penanganan penyakit prioritas nasional yang berkualitas.

Jakarta, Desember 2021

Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan

Prof. dr. Abdul Kadir, Ph.D, Sp.THT-KL (K), MARS
NIP 196205231989031001



KEMENKES RI

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
KATA SAMBUTAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	5
A. Latar Belakang.....	5
B. Tujuan.....	7
C. Sasaran.....	7
D. Ruang Lingkup.....	7
E. Istilah dan Definisi.....	7
BAB II	
PENGOPERASIAN PERALATAN KESEHATAN.....	11
2.1 Persyaratan Pengoperasian Peralatan Medis.....	11
2.2 Persiapan Pengoperasian Peralatan Medis.....	12
2.3 Pelaksanaan Pengoperasian Peralatan Medis.....	12
2.4 Pengemasan / Penyimpanan.....	13
2.5 Dekontaminasi.....	13
BAB III	
PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN.....	14
3.1 Strategi Pemeliharaan Peralatan Kesehatan.....	14
3.2 Aspek Pemeliharaan.....	15
3.3 Pemeliharaan Peralatan Medis.....	19
3.4 Pelaporan.....	23
3.5 Pengujian dan Kalibrasi.....	23
BAB IV	
LANGKAH-LANGKAH PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN.....	25
1. ABI (Ankle Brachial Index).....	25
2. Ablasi.....	28
3. ABPM (Ambulatory Blood Pressure Monitor).....	32
4. ACT (Automatic Coagulation Timer).....	35
5. AED (Automated External Defibrillator).....	38
6. Agitator.....	41
7. Aggregometer.....	44
8. Angiography X-Ray System.....	46
9. Angiojet Ultra.....	49
10. Autoclave / Steam Sterilizer.....	51

11. Automatic CPR	54
12. Autotransfusion	58
13. Baby Incubator	61
14. Baby Incubator Transport	65
15. Baby Resuscitator	70
16. Bed Anti Decubitus	73
17. Bed Side Monitor	76
18. Billy Blanket	79
19. Biometry	81
20. Blanket Warmer	84
21. Blood Bank	87
22. Blood Gas Analyzer	90
23. Blood Solution Warmer	93
24. Cardio Dynamic	96
25. Cardio Output	99
26. Cardioblade	101
27. Cardiotocograph (CTG)	104
28. Central Monitor	107
29. Centrifuge	110
30. Centrimag Consule	113
31. Chart Projector	116
32. Chemistry Autoanalyzer	119
33. Computed Radiography System	121
34. CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)	124
35. CRRT (Continuous Renal Replacement Therapy)	127
36. CT-Scan	130
37. Defibrillator	133
38. Delivery Nitric Oxide	136
39. Digital Radiography System	139
40. Doppler	143
41. ECG Holter	146
42. Electroencephalograph (EEG)	149
43. Electro Stimulator	154
44. Electro Surgery Unit (ESU)	157
45. Electrocardiograph (ECG)	160
46. Electrolyte Analyzer	163
47. Electromyograph (EMG)	166
48. Endoscopy Unit	169
49. ENT Set (Ear Nose And Throat)	173
50. Flow Meter Blood	176
51. Fluid Warmer	179
52. Gamma Camera	182
53. Hematology Analyzer	185

54. Hemodialisa Unit	188
55. Hemostatis	192
56. Hot Plate Laboratory	195
57. Hydrotubator	198
58. Hypo Hypertermia Machine	202
59. IABP (Intra Arterial Balloon Pump)	206
60. ICG (Impedance Cardiograph)	210
61. Incubator CO ₂	214
62. Incubator Lab	217
63. Infant Warmer	220
64. Infusion Pump	223
65. Injector	226
66. Laminar Flow Cabinet	229
67. Lampu Operasi	231
68. Lampu Operasi Bergerak/Mobile	233
69. Laparoscopy Unit	235
70. Linear Accelerator (LINAC)	238
71. Meja Ginekologi	241
72. Meja Operasi	243
73. Mesin Anestesi	246
74. Micro Lab ELISA Reader	250
75. Micro Pipet	253
76. Microtome	256
77. Microwave Diathermy	259
78. Mikroskop Laboratorium	262
79. Mikroskop Operasi	266
80. Monitoring Hemodynamic System	269
81. MRI	275
82. Pacemaker	278
83. Phacoemulsification	281
84. Photo Therapy Unit	285
85. Plasma Sterilization	288
86. Pulse Oximetry	292
87. Resuscitator Dewasa	296
88. Shortwave Diathermy	300
89. Slit Lamp	303
90. Spectrophotometer	306
91. Spirometer	309
92. Sterilizer Gas Ethylene Oxide	312
93. Suction Pump	316
94. Syringe Pump	319
95. Tensimeter Anaeroid	322
96. Tensimeter Digital	325

97. Timbangan Bayi.....	328
98. Timbangan Dewasa.....	331
99. Treadmill Test System.....	334
100. Ultrasonic Cleaner	337
101. Ultrasonograph (USG)	340
102. Ultrasound Therapy	343
103. Ultraviolet Sterilizer	346
104. Vacuum Extractor (Electric)	350
105. Vein Viewer.....	353
106. Ventilator.....	356
107. Water Bath	360
108. X-Ray C-Arm.....	363
109. X-Ray Dental Pengoperasian	366
110. X-Ray Dental Panoramic	369
111. X-Ray Mammography.....	371
112. X-Ray Mobile Unit.....	374
113. X-Ray Radiography Flouroscopy Unit.....	377
114. X-Ray Stasioner	380
 BAB VI	
PENUTUP.....	383



KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

NOMOR: HK.02.02/I/4410/2021

TENTANG

PEDOMAN PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN,

- Menimbang : a. bahwa kemampuan pelayanan yang dilakukan oleh rumah sakit sangat ditentukan oleh tersedianya sarana, prasarana maupun peralatan kesehatan disamping sumber daya lainnya;
- b. bahwa untuk terciptanya Pelayanan kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan peralatan yang selalu dalam kondisi siap dan laik pakai serta dapat difungsikan dengan baik;
- c. bahwa untuk menjamin tersedianya fasilitas sarana kesehatan yang aman, akurat dan handal, serta pemeliharaan sesuai dengan prosedur keamanan dan keselamatan pengguna dan pasien, diperlukan pedoman pengoperasian dan pemeliharaan peralatan kesehatan yang berkesinambungan untuk meningkatkan keefektifan peralatan kesehatan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf a, huruf b, dan huruf c perlu menyusun dan menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan tentang Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Kesehatan;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
2. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072);
3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2016 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 229, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 57);
6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 54 Tahun 2015 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1197);
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1146);
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 316);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN TENTANG PEDOMAN PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN.
- KESATU : Penetapan Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Kesehatan sebagaimana tercantum dalam lampiran merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan Direktur Jenderal ini.
- KEDUA : Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dipergunakan sebagai acuan bagi pengguna alat, rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dalam:
1. Menyusun Prosedur Tetap Pengoperasian (Protap Pengoperasian); dan
 2. Prosedur Tetap Pemeliharaan (Protap Pemeliharaan) Peralatan Kesehatan.
- KETIGA : Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU bertujuan:
1. Tersusunnya Protap Pengoperasian dan Protap Pemeliharaan Alat;
 2. Terlaksananya operasional dan pemeliharaan peralatan kesehatan sesuai dengan prosedur keamanan dan keselamatan pengguna dan pasien; dan
 3. Tercapainya kondisi peralatan kesehatan yang selalu dalam keadaan laik pakai dan dapat difungsikan dengan baik.
- KEEMPAT : Pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan keputusan ini dilakukan oleh Kementerian Kesehatan melalui Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.

KELIMA : Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 16 Desember 2021

✓ DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN,


ABDUL KADIR

KEMENKES RI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tersedianya fasilitas sarana kesehatan yang aman, akurat dan andal sangat diperlukan untuk mendukung pelayanan kepada masyarakat. Fasilitas tersebut meliputi sarana gedung, prasarana dan peralatan kesehatan. Peralatan kesehatan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Pelayanan kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan peralatan yang selalu dalam kondisi siap dan laik pakai serta dapat difungsikan dengan baik. Operasional peralatan kesehatan harus didukung dan memenuhi berbagai aspek, meliputi:

1. alat dalam keadaan laik pakai berfungsi dengan baik dan aman digunakan;
2. aksesoris alat;
3. ruangan pelayanan memenuhi syarat untuk menunjang pengoperasian alat;
4. prasarana listrik, air, gas dan lain – lain;
5. Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkompeten;
6. bahan operasional;
7. prosedur tetap pelayanan;
8. prosedur tetap pengoperasian.

Aspek-aspek tersebut perlu diperhatikan untuk menjamin peralatan kesehatan dapat dioperasikan dengan baik dan aman. Pada praktiknya, masih banyak peralatan kesehatan di rumah sakit yang tidak laik pakai karena belum tersedianya prosedur tetap pengoperasian dan pemeliharaan. Pemeliharaan peralatan kesehatan perlu dilaksanakan secara berkesinambungan untuk memastikan peralatan kesehatan selalu dalam kondisi siap dan laik pakai. Pelaksanaan program pemeliharaan peralatan

kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan tersedianya berbagai aspek, meliputi:

1. sumber daya manusia teknisi yang terlatih;
2. peralatan kerja;
3. dokumen teknis;
4. suku cadang sesuai kebutuhan alat;
5. mekanisme kerja;
6. bahan pemeliharaan sesuai kebutuhan alat;
7. bahan pendukung sesuai kebutuhan alat;
8. prosedur tetap pemeliharaan.

Operasional peralatan dalam menunjang penyelenggaraan pelayanan kesehatan memerlukan prosedur pengoperasian dan pemeliharaan peralatan kesehatan. Prosedur tersebut adalah "Prosedur Tetap Pengoperasian" (Protap Pengoperasian) dan "Prosedur Tetap Pemeliharaan" (Protap Pemeliharaan) Peralatan Kesehatan. Protap Pengoperasian alat disusun secara umum untuk setiap jenis alat berdasarkan aspek teknik dengan maksud sebagai panduan bagi pengguna alat atau rumah sakit dalam menyusun Protap Pengoperasian untuk jenis, merek dan tipe alat tertentu yang dimiliki dengan tetap memperhatikan *operation manual* yang bersangkutan. Protap Pemeliharaan alat disusun secara umum untuk setiap jenis alat berdasarkan aspek teknis dengan maksud sebagai panduan bagi para pemelihara alat dalam menyusun Protap Pemeliharaan untuk jenis, merek dan tipe alat tertentu yang dimiliki dengan tetap memperhatikan *service manual* alat yang bersangkutan. Pedoman ini diharapkan dapat dijadikan panduan dalam manajemen pemeliharaan peralatan termasuk penyediaan bahan.

B. Tujuan

Tujuan umum dari pedoman ini adalah tercapainya kondisi operasional dan pemeliharaan peralatan kesehatan dengan baik. Tujuan khusus dari pedoman ini adalah:

1. Tersusunnya Protap Pengoperasian dan Protap Pemeliharaan Alat.
2. Terlaksananya operasional dan pemeliharaan peralatan kesehatan sesuai dengan prosedur keamanan dan keselamatan pengguna dan pasien.
3. Tercapainya kondisi peralatan kesehatan yang selalu dalam keadaan laik pakai dan dapat difungsikan dengan baik.

C. Sasaran

Sasaran dari pedoman ini adalah :

1. Peralatan kesehatan yang dipergunakan dalam pelayanan kesehatan.
2. Pengguna peralatan kesehatan.
3. Pemelihara peralatan kesehatan.
4. Pemasok peralatan kesehatan.

D. Ruang Lingkup

Pedoman ini diperuntukan bagi :

diperuntukkan bagi semua penyedia fasilitas pelayanan kesehatan dan rumah sakit di seluruh Indonesia.

E. Istilah dan Definisi

Istilah dan definisi yang digunakan yaitu :

No.	Istilah	Definisi
1.	Bahan operasional	bahan habis pakai yang diperlukan untuk operasional alat (contoh: kertas, perekam, reagen, jelly)
2.	Bahan pemeliharaan	komponen yang mempunyai usia pakai tertentu digunakan untuk keperluan pemeliharaan (contoh: filter, oli, vaselin, belt)

No.	Istilah	Definisi
3.	Bahan pendukung	bahan yang diperlukan untuk membantu kegiatan pemeliharaan (contoh: <i>contact cleaner</i> , timah solder, isolasi)
4.	Operating manual	buku yang berisi petunjuk mengenai pengoperasian alat sesuai dengan prosedur yang benar
5.	Service manual	buku yang berisi petunjuk cara pemeliharaan alat sesuai dengan prosedur yang benar
6.	Wiring/schematic diagram	gambar hubungan listrik atau perkabelan antara masing – masing komponen/bagian suatu alat
7.	Suku cadang	komponen atau bagian alat yang usia pakainya tidak dapat diprediksi, digunakan untuk keperluan perbaikan (contoh: sekering/ <i>fuse</i> , transistor, tabung, tombol <i>relay</i> , trafo)
8.	Suku cadang	komponen yang oleh pabrik diperkirakan akan mengalami kerusakan pada kurun waktu tertentu
9.	Pengukuran	kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui “besaran fisik” dari suatu peralatan
10.	Penyetelan	suatu kegiatan pengaturan pada komponen atau bagian dari alat untuk mencapai nilai tertentu (tanpa mengubah nilai <i>output</i>)
11.	Laik pakai	suatu kondisi peralatan kesehatan yang telah memenuhi persyaratan fisik, baik norma keselamatan kerja, keandalan keluaran dan memiliki izin operasional yang dikeluarkan oleh instansi berwenang
12.	Izin operasional	persetujuan untuk mengoperasikan suatu alat, dikeluarkan oleh instansi yang berwenang
13.	Uji fungsi	pengujian alat secara keseluruhan, melalui uji bagian – bagian alat dengan kemampuan maksimum (secara teknis saat itu) tanpa beban sebenarnya, sehingga dapat diketahui apakah secara

No.	Istilah	Definisi
		keseluruhan suatu alat dapat dioperasikan dengan baik sesuai fungsinya
14.	Uji kinerja <i>(performance test)</i>	pengujian alat untuk mengetahui kemampuan keluaran sesuai dengan kondisi pemakaian
15.	Sertifikat kalibrasi	tanda dan atau keterangan bahwa suatu alat telah memenuhi kriteria kalibrasi
16.	Dokumen teknis penyerta	dokumen teknis yang diperlukan untuk pemeliharaan alat, terdiri dari: <i>brosur, installation manual, installation report, operating manual, service manual</i> , prosedur tetap pengoperasian dan prosedur tetap pemeliharaan untuk setiap unit alat
17.	Prasarana	fasilitas rumah sakit berbentuk fisik terdiri dari alat dan jaringan/instalasi
18.	Toolset	seperangkat peralatan kerja yang dipergunakan untuk keperluan pemeliharaan alat-alat rumah sakit. <i>Toolset</i> terdiri dari <i>Toolset electronic, Toolset electric, Toolset mechanic</i> dan <i>Toolset gas</i>
19.	Running maintenance	pemeliharaan yang dilakukan sementara, mesin masih dalam kondisi digunakan
20.	Shut down maintenance	pemeliharaan yang dilakukan bila mesin tersebut sengaja dihentikan
21.	Teknisi rujukan	teknisi dari suatu rumah sakit yang mempunyai kemampuan teknis lebih dari rumah sakit di wilayah sekitarnya dan mampu memberikan layanan teknis kepada rumah sakit yang memerlukan
22.	Surat penugasan	surat perintah kerja yang dikeluarkan oleh Kepala Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit kepada teknisi, untuk melakukan pemeliharaan preventif/korektif
23.	Laporan kerja	laporan teknisi pelaksana pemeliharaan

No.	Istilah	Definisi
24.	<i>Critical areas</i>	preventif/korektif yang berisi kegiatan yang dilaksanakan dan hasil yang dicapai, untuk setiap kegiatan berdasarkan surat penugasan pemeliharaan peralatan. Laporan kerja ditandatangani oleh <i>user</i> yang menyaksikan dan diketahui oleh Kepala IPSRS daerah di mana pasien yang dilayani oleh alat, kondisinya kritis (ICU, ICCU, Kamar Bedah, <i>Recovery room</i>)

BAB II

PENGOPERASIAN PERALATAN KESEHATAN

Pada praktik lapangan sehari-hari keluhan dan kerusakan alat disebabkan oleh kesalahan fungsi akibat pengaturan alat yang tidak sesuai atau kesalahan pengoperasian. Untuk mengantisipasi hal tersebut, diperlukan pemahaman pengoperasian peralatan medis kepada operator dan user. Kesalahan pengoperasian peralatan medis dapat mengakibatkan kerusakan alat dan kesalahan hasil pemeriksaan yang mengakibatkan kesalahan diagnosa pada pasien. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam operasional peralatan medis, meliputi:

2.1 Persyaratan Pengoperasian Peralatan Medis

Peralatan medis dapat berfungsi dengan baik dan aman apabila dioperasikan dengan benar sesuai prosedur, pengoperasian peralatan medis dengan benar diharapkan dapat memperpanjang masa penggunaan peralatan medis dan mengurangi tingkat kerusakan alat sehingga meminimalisasi biaya operasional. Persyaratan pengoperasian mencakup seluruh aspek yang berhubungan dengan pengoperasian peralatan yang terdiri dari:

1. Sumber daya manusia (*operator* dan *user*)
 - a. Memiliki pengetahuan dan keterampilan.
 - b. Mempunyai kompetensi sesuai bidangnya.
 - c. Mengikuti pelatihan pengoperasian peralatan medis saat pengadaan (oleh distributor/manufaktur).
 - d. Mengikuti pelatihan pengoperasian peralatan medis (internal maupun eksternal).
 - e. Mempelajari operasional manual, SOP peralatan medis dan protap pelayanan.
2. Kelengkapan alat/aksesori
3. Bahan operasional memadai

4. Sarana pendukung tersedia dan memenuhi persyaratan manufaktur peralatan medis

Dalam pengoperasian peralatan medis, semua prosedur yang berhubungan dengan pengoperasian harus diperhatikan. Prosedur dan langkah-langkah harus diikuti secara berurutan mulai dari awal pengoperasian, pada saat mulai terpasang ke pasien sampai alat dilepas dari pasien dan alat dikembalikan ke tempat semula. Prosedur pengoperasian peralatan medis dijelaskan pada sub bab selanjutnya.

2.2 Persiapan Pengoperasian Peralatan Medis

Kegiatan persiapan pengoperasian peralatan medis meliputi pemeriksaan kelengkapan peralatan, pemeriksaan fasilitas penunjang dan penyiapan bahan operasional. Kegiatan persiapan dilakukan sesuai dengan kebutuhan masing-masing peralatan dan kondisi peralatan, untuk memastikan kelengkapan operasional dan fungsi serta untuk memastikan bahwa peralatan medis siap dan layak untuk dioperasikan. Langkah selanjutnya yaitu kegiatan pemanasan peralatan medis meliputi:

1. Menghubungkan alat ke catu daya, memeriksa kondisi baterai.
2. Menghidupkan alat.
3. Memeriksa peralatan dan tombol-tombol.
4. Mengatur posisi pengoperasian.

2.3 Pelaksanaan Pengoperasian Peralatan Medis

Dalam pelaksanaan pengoperasian peralatan medis perlu memperhatikan beberapa aspek. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan meliputi:

1. Protap pelayanan yang berlaku.
2. Hubungan antara peralatan medis dan pasien.
3. Pengoperasian alat pada saat dilakukan tindakan.
4. Pengawasan terhadap fungsi.

2.4 Pengemasan/Penyimpanan

Setelah peralatan medis selesai digunakan, dilakukan kegiatan pengemasan/perapian. Kegiatan ini sangat berpengaruh terhadap masa penggunaan peralatan medis. Kegiatan pengemasan/perapian meliputi:

1. Memastikan peralatan medis sesuai prosedur.
2. Melepaskan hubungan peralatan medis dari catu daya.
3. Membersihkan peralatan medis maupun aksesoris yang habis dipakai.
4. Meletakkan peralatan medis di tempatnya.
5. Mencatat beban kerja peralatan medis.

2.5 Dekontaminasi

Mikroorganisme patogen di fasilitas pelayanan kesehatan dapat mempengaruhi kesehatan tubuh yang rentan. Dekontaminasi menjadi hal penting untuk mencegah infeksi terhadap pasien dan tenaga kesehatan. Semua peralatan medis yang akan digunakan kembali, dipelihara, diperbaiki atau dimusnahkan harus dilakukan dekontaminasi untuk memastikan bahwa peralatan medis aman untuk penanganan selanjutnya. Tingkat dekontaminasi tergantung pada jenis peralatan medis dan prosedur tertentu. Tingkat dekontaminasi meliputi pembersihan diikuti dengan desinfeksi dan pembersihan diikuti dengan sterilisasi. Dekontaminasi dapat dilakukan dengan pilihan metode dekontaminasi tergantung dengan memperhatikan faktor berikut:

1. Instruksi dari produsen, instruksi tersebut diperoleh pada saat *acceptance test*.
2. Sifat dari kontaminan.
3. Penggunaan maksimal dari masing-masing peralatan.
4. Toleransi panas, tekanan, kelembapan atau kimia masing-masing peralatan.
5. Pengadaan peralatan pengolahan.
6. Risiko yang terkait dengan proses dekontaminasi.
7. Sifat fisik dari peralatan tersebut, misalnya ukuran.

BAB III

PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN

3.1 Strategi Pemeliharaan Peralatan Kesehatan

Peralatan medis merupakan investasi yang besar di fasilitas pelayanan kesehatan serta memerlukan biaya pemeliharaan. Program pemeliharaan terencana menjadi hal penting bagi fasilitas pelayanan kesehatan untuk menjaga peralatan medis bekerja dengan aman, bermutu, laik pakai dan memperpanjang masa penggunaan alat. Berikut adalah hal yang perlu diperhatikan untuk mempersiapkan rencana pemeliharaan peralatan kesehatan yang efektif meliputi:

3.1.1. Penggunaan Peralatan Kesehatan Sesuai Manual Book Alat

Saat pengadaan alat, vendor wajib memenuhi pelatihan untuk teknisi dan operator, menyediakan manual pengguna/operasional dan menyediakan manual servis/pemeliharaan.

3.1.2. Tanda Terima dan Inspeksi Masuk

Peralatan kesehatan baru harus diperiksa dengan cermat untuk kemungkinan kerusakan pengiriman; pemenuhan dengan spesifikasi dalam pesanan pembelian; dan pengiriman aksesoris, suku cadang, dan pengoperasian dan manual layanan.

3.1.3. Inventarisasi dan Dokumentasi

Entri yang tepat harus dibuat dalam daftar inventaris. Catatan inventaris harus mengandung nomor seri dan tanggal penerimaan serta tanggal inspeksi selesai.

3.1.4. Instalasi dan Penerimaan Akhir

Instalasi harus dilakukan oleh vendor dan pelatihan harus disediakan pada tahap ini untuk pengguna serta teknisi pemeliharaan.

3.1.5. Catatan Riwayat Peralatan Kesehatan

Harus ada lembar catatan riwayat peralatan untuk melacak kinerja peralatan. Lembar ini harus mencatat tanggal pemasangan dan *commissioning*, pencegahan serta catatan pemeliharaan korektif.

3.1.6. Pemeliharaan

Pemeliharaan peralatan medis yang tepat sangat penting untuk mendapatkan manfaat berkelanjutan dan untuk melestarikan investasi modal. Peralatan medis harus dijaga agar tetap berfungsi dan dikalibrasi secara berkala untuk efektivitas dan akurasi.

3.1.7. Perlakuan terhadap Alat yang Tidak Laik Pakai

Siklus hidup peralatan medis akan bervariasi dari 5-10 tahun. Jika peralatan dinyatakan tidak laik pakai oleh vendor dan tidak memungkinkan untuk mengganti suku cadang baik dari aspek ketersediaan maupun ekonomi, bagian manajemen teknologi perlu melakukan perencanaan mengenai tindak lanjut terhadap alat tersebut.

3.2 Aspek Pemeliharaan

3.2.1 Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (teknisi) merupakan unsur yang penting dalam pelaksanaan pemeliharaan peralatan kesehatan. Kualifikasi teknis disesuaikan dengan jenis dan teknologi peralatan kesehatan yang ditangani, sedangkan jumlahnya berdasarkan kepada jumlah setiap jenis alat. Semuanya ini merupakan beban kerja yang harus ditangani oleh teknisi.

Berdasarkan berbagai aspek yang meliputi volume pekerjaan, kemampuan teknisi, tingkat teknologi peralatan, fasilitas kerja dan prosedur pembiayaan, maka pelaksanaan pemeliharaan peralatan kesehatan di rumah sakit dapat dilakukan oleh teknisi rumah sakit setempat dengan rujukan atau oleh Pihak III.

- **Dilaksanakan oleh Teknisi Rumah Sakit**

Pada dasarnya pemeliharaan peralatan kesehatan di rumah sakit harus dapat dilaksanakan oleh teknisi setempat sejauh memungkinkan ditinjau dari segala aspek, khususnya aspek pemeliharaan.

- **Dilaksanakan oleh Teknisi Rujukan**

Apabila teknisi rumah sakit tidak mampu melaksanakan pemeliharaan suatu alat disebabkan oleh beberapa hal, misal kemampuan teknisi kurang atau peralatan kerja tidak lengkap, maka pemeliharaan dapat dilaksanakan oleh teknisi rujukan dari rumah sakit yang lebih mampu.

- **Dilaksanakan oleh Pihak III**

Apabila pemeliharaan suatu alat tertentu memerlukan suku cadang atau keahlian khusus dan biaya besar, maka pelaksanaannya diserahkan kepada Pihak III; pada umumnya dilakukan oleh perusahaan yang mengageni alat tersebut, melalui proses sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku.

3.2.2 Fasilitas Kerja

Fasilitas kerja pemeliharaan guna menunjang terlaksananya pemeliharaan peralatan kesehatan meliputi:

- Ruangan tempat bekerja, terdiri dari *workshop*/bengkel, gudang dan ruang administrasi.
- Peralatan kerja terdiri dari *toolset* elektrik, *toolset* elektronik, *toolset* mekanik, *toolset* gas dan berbagai macam alat ukur.

3.2.3 Dokumen Pemeliharaan

1. Kartu Pemeliharaan Peralatan Kesehatan

Kartu pemeliharaan adalah kartu yang dipasang/digantungkan pada setiap alat, dengan maksud agar memudahkan kepada setiap petugas terkait untuk mengetahui data mengenai suatu alat dan penanganan apa saja yang telah dilakukan pada alat tersebut. Kartu ini berlaku untuk setiap alat memuat data masing-masing alat yang berkaitan erat dengan aspek

pemeliharaan, yaitu:

Data statis, meliputi:

- nama rumah sakit;
- nama instalasi pelayanan tempat alat tersebut digunakan;
- nama alat sesuai fungsinya;
- merek alat, tipe/model;
- nomor seri;
- tahun pengadaan;
- nilai pengadaan;
- nomor inventaris.

Data tersebut di atas dibuat pada saat alat mulai dimasukkan pada daftar inventarisasi di rumah sakit.

Data dinamis, meliputi:

- tanggal kegiatan pemeliharaan dilakukan;
- uraian kegiatan, hasil dan nama teknisi pelaksana;
- keterangan lainnya yang dianggap perlu.

Data ini dituliskan pada kartu pemeliharaan oleh teknisi, yang menjelaskan secara garis besar uraian kegiatan setiap melakukan pemeliharaan alat yang bersangkutan.

2. Catatan Pemeliharaan Peralatan Kesehatan

Catatan pemeliharaan alat berupa lembaran kartu yang disimpan pada urusan administrasi teknis peralatan di unit kerja pemeliharaan/IPSRS, dengan maksud agar memudahkan petugas administrasi teknis untuk mengetahui data alat dan penanganan apa saja yang telah dilakukan pada alat tersebut. Kartu ini memuat data masing – masing alat yang berkaitan erat dengan kegiatan pemeliharaan dan lebih luas dari kartu pemeliharaan alat, yaitu:

Data statis, meliputi:

- nama rumah sakit;
- nama instalasi pelayanan tempat alat tersebut digunakan;

- nomor inventaris;
- nama alat sesuai fungsinya;
- merek alat, tipe/model;
- nomor seri;
- sumber pengadaan;
- tahun pengadaan/pemasangan;
- *supplier*/agen;
- periode pemeliharaan.

Data tersebut di atas dibuat pada saat alat mulai diinventarisasikan di rumah sakit.

Data dinamis, meliputi:

- keluhan yang berupa gejala dan kondisi yang terjadi sebelum dilakukan pemeliharaan;
- uraian kegiatan dan hasilnya, untuk setiap kegiatan pemeliharaan yang dilakukan pada alat yang bersangkutan;
- pelaksana, nama teknisi dan nama perusahaan pihak ke III yang melakukan pemeliharaan;
- tanggal dimulai dan tanggal selesainya pemeliharaan;
- biaya yang dikeluarkan/dibutuhkan;
- keterangan penjelasan yang mendukung kegiatan pemeliharaan.

Data dinamis ini diisi/ditulis oleh petugas administrasi teknis berdasarkan laporan dari teknisi yang melaksanakan pemeliharaan. Contoh Catatan Pemeliharaan Alat lihat formulir 3.

3. Daftar Keagenan Peralatan Kesehatan

Keberadaan perusahaan yang mengenai suatu alat sangat diperlukan dalam rangka pemeliharaan peralatan kesehatan. Agen peralatan bertanggung jawab terhadap penyediaan suku cadang peralatan yang diageninya, sebagai realisasi dari jaminan purna jual terhadap peralatan yang dijualnya.

Untuk peralatan tertentu yang tidak mampu dilaksanakan oleh teknisi rumah sakit, secara teknis dan ekonomis pemeliharaannya lebih baik dilaksanakan langsung oleh perusahaan yang mengageninya, sejauh dapat diproses sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku.

Daftar keagenan peralatan dapat memudahkan untuk mengetahui nama perusahaan dan alamatnya yang mengageni peralatan tertentu, sehingga apabila alat mengalami suatu masalah, agen yang bersangkutan dapat dengan mudah dimintakan bantuannya.

4. Laporan dan Evaluasi

Setiap kegiatan pemeliharaan peralatan kesehatan dari mulai perencanaan, pelaksanaan dan hasilnya harus dicatat atau didatakan kemudian dilaporkan oleh dan kepada pejabat pemberi tugas sesuai dengan penugasannya. Kemudian secara berkala, laporan kegiatan dievaluasi sebagai dasar pertimbangan perencanaan pemeliharaan periode selanjutnya.

Contoh formulir yang berkaitan dengan kegiatan dan pelaporan meliputi:

- Surat Penugasan Pemeliharaan Peralatan (formulir 1);
- Formulir Peminjaman Peralatan Kerja (formulir 2);
- Formulir Permintaan Barang (formulir 3);
- Laporan Kerja Pemeliharaan Peralatan Preventif (formulir 4);
- Laporan Kerja Pemeliharaan Peralatan Korektif (formulir 5);
- Laporan Hasil Pemantauan Operasional Peralatan (formulir 6).

3.3 Pemeliharaan Peralatan Medis

Program pemeliharaan peralatan medis yang efektif terdiri dari perencanaan yang memadai, manajemen dan pelaksanaan. Perencanaan mempertimbangkan sumber daya keuangan, fasilitas dan SDM yang memadai. Program pemeliharaan peralatan medis harus berkesinambungan tak terputus dan dikelola agar pelayanan kesehatan meningkat.

Pemeliharaan peralatan medis dibagi menjadi dua kategori meliputi Inspeksi Pemeliharaan Preventif (*Inspection Preventif Maintenance*) dan Pemeliharaan Korektif (*Corrective Maintenance*). Inspeksi Pemeliharaan Preventif mencakup semua kegiatan yang direncanakan dan terjadwal untuk memastikan fungsi peralatan dan mencegah kerusakan atau kegagalan. Inspeksi adalah kegiatan yang direncanakan dan terjadwal untuk memastikan peralatan medis berfungsi dengan benar. Kegiatan ini mencakup pemeriksaan kinerja dan keselamatan. Inspeksi dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan pemeliharaan preventif, pemeliharaan korektif, atau kalibrasi. Namun inspeksi juga dapat dilakukan tersendiri berdasarkan jadwal yang telah ditentukan pada interval waktu tertentu.

Pemeliharaan Preventif adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan secara terjadwal, untuk memperpanjang umur peralatan dan mencegah kegagalan (yaitu dengan kalibrasi, penggantian bagian, pelumasan, pembersihan, dan lain-lain). Pemeliharaan Korektif merupakan kegiatan perbaikan terhadap peralatan dengan tujuan mengembalikan fungsi peralatan sesuai dengan kondisi awalnya. Ciri dari kegiatan pemeliharaan korektif biasanya tidak terjadwal, berdasarkan permintaan dari pengguna peralatan atau dari personel yang melakukan kegiatan *performing maintenance*.

3.3.1 Inspeksi dan Pemeliharaan Preventif

Penggunaan prosedur yang benar dan tepat untuk pemeliharaan peralatan akan dapat meningkatkan kinerja peralatan yang andal dan benar berfungsi baik. Prosedur yang digunakan dalam melakukan kegiatan Inspeksi Pemeliharaan Preventif harus dilakukan sebelum pelaksanaan inspeksi atau pekerjaan pemeliharaan melalui kajian yang cermat dari setiap jenis peralatan (atau model).

Prosedur Inspeksi Pemeliharaan Preventif dilakukan oleh tenaga teknik dari bagian Elektromedik/IPSRs. Beberapa prosedur sederhana yang perlu dilakukan secara rutin biasanya dapat dilakukan oleh pengguna. Jenis inspeksi yang dapat dilakukan pengguna seperti, melakukan

pemeriksaan sebelum digunakan atau pemeriksaan harian dengan melakukan kalibrasi harian monitor glukosa darah, pengujian harian defibrillator atau memeriksa kalibrasi peralatan laboratorium. Pelatihan inspeksi harian oleh pengguna menjadi tanggung jawab bagian Elektromedik/IPSRS untuk melatih pengguna dalam melakukan tugas ini.

Apabila terdapat masalah saat Inspeksi Pemeliharaan Preventif, dapat langsung dilakukan perbaikan. Apabila masalah tidak selesai dapat dilakukan penjadwalan untuk kegiatan perbaikan oleh petugas elektromedis/IPSRS. Kegiatan perbaikan dilakukan secepat mungkin dengan memperhatikan peralatan kesehatan yang memiliki prioritas yang lebih tinggi. Semua peralatan kesehatan dilakukan Pemeliharaan Pencegahan dengan melakukan pemeriksaan dan pengujian sebelum penggunaan pertama kali alat baru digunakan dan pada interval waktu yang telah ditetapkan oleh pabrikan. Kegiatan pemeliharaan peralatan kesehatan yang sistematis dapat menjamin keamanan penggunaan peralatan kesehatan, mengurangi risiko klinis maupun fisik dan pemanfaatan alat yang maksimal dengan biaya optimal.

3.3.2 Pemeliharaan Korektif

Kegiatan pemeliharaan korektif terdiri dari perbaikan dan *troubleshooting*. Kegiatan perbaikan alat dilakukan ketika terjadi masalah saat penggunaan seperti, saat peralatan kesehatan tidak berkerja dengan optimal saat kegiatan Inspeksi Pemeliharaan Preventif rutin. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan tindakan efektif dengan melakukan verifikasi kegagalan alat dan mencari penyebab terjadinya masalah pada alat. Kemudian teknisi elektromedis melakukan kegiatan perbaikan berdasarkan *manual book* setiap alat. Apabila diperlukan, kegiatan perbaikan ini dapat dilakukan oleh teknisi khusus dari eksternal rumah sakit maupun pabrikan/vendor alat. Dalam melakukan perbaikan, menentukan tingkat pemeliharaan menjadi suatu hal yang penting, dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya keuangan, fisik dan manusia serta perbaikan prioritas.

Kegiatan pemeliharaan korektif dibagi menjadi beberapa tingkatan, meliputi:

1. **Tingkat komponen**, *troubleshooting* tingkat komponen dan perbaikan mengisolasi kegagalan sampai ke komponen tunggal yang diganti. Dalam peralatan elektrik, peralatan mekanik, dan untuk komponen pasif dari peralatan elektronik (seperti resistor atau kapasitor dalam suatu rangkaian elektronik, atau sekring) ini sering pendekatan perbaikan yang paling efektif. Dalam kaitannya dengan peralatan elektronik, bagaimanapun, komponen tingkat perbaikan dapat memakan waktu dan sulit. Modul (*circuit board*) elektronik modern (terutama modul digital) sering tidak diperbaiki pada tingkat komponen. Dalam kasus-kasus papan-tingkat atau bahkan sistem-tingkat perbaikan perlu dipertimbangkan.
2. **Tingkat modul (*board level*)**, untuk peralatan elektronik, adalah umum untuk mengisolasi kegagalan untuk sebuah modul tertentu dan untuk mengganti seluruh modul dari pada komponen elektronik yang diberikan.
3. **Tingkat peralatan atau sistem**. Dalam beberapa kasus bahkan papan tingkat pemecahan masalah dan perbaikan terlalu sulit atau memakan waktu. Dalam kasus seperti itu lebih efektif jika mengganti seluruh peralatan atau sub sistem tersebut.

Dalam melakukan perbaikan, teknisi elektromedis perlu berkomunikasi dengan pengguna alat dan memeriksa lingkungan kerja (termasuk persyaratan suplai daya, utilitas, lingkungan fisik seperti suhu kelembapan) untuk memastikan penyebab masalah pada alat. Setelah dilakukan perbaikan alat, perlu dilakukan pengujian atau kalibrasi dari pihak BPFK atau pihak lain yang berkompeten. Pengujian dan kalibrasi dilakukan untuk memastikan kinerja dan keselamatan alat dapat berfungsi dengan optimal, sehingga dapat digunakan kembali untuk pelayanan pasien.

3.4 Pelaporan

Pada kegiatan Inspeksi Pemeliharaan Preventif, diperlukan daftar ceklis untuk merekam hasil kegiatan pemeliharaan yang telah dilakukan. Ceklis ini digunakan untuk merekam langkah dan proses Inspeksi Pemeliharaan Preventif yang telah dilakukan, mencatat hasil pengukuran mengenai fungsional alat dan tindakan perbaikan yang telah dilakukan.

3.5 Pengujian dan Kalibrasi

Pengujian peralatan kesehatan adalah kegiatan pemeriksaan fisik dan pengukuran untuk menentukan karakteristik peralatan kesehatan untuk memastikan kesesuaian peralatan kesehatan terhadap keselamatan kerja dan spesifikasinya (uji kesesuaian). Kalibrasi peralatan kesehatan bertujuan untuk menjaga kondisi peralatan kesehatan agar tetap sesuai dengan spesifikasi. Dengan adanya kalibrasi maka akurasi, ketelitian dan keamanan peralatan kesehatan dapat dijamin sesuai besaran yang tertulis pada spesifikasi alat.

Pengujian dan kalibrasi wajib dilakukan pada peralatan kesehatan dengan kriteria:

1. belum memiliki sertifikat dan tanda lolos pengujian atau kalibrasi;
2. masa berlaku sertifikat dan tanda lolos pengujian atau kalibrasi telah habis;
3. tidak aman;
4. fungsi dan keluaran yang dihasilkan tidak sesuai;
5. telah dilakukan perbaikan;
6. telah dilakukan pemindahan alat yang memerlukan instalasi;
7. tanda laik pakai pada alat hilang atau rusak, sehingga tidak dapat memberikan informasi yang sebenarnya.

Pengujian dan kalibrasi dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- Memastikan kesesuaian karakteristik terhadap spesifikasi dari suatu bahan ukur atau instrumen.
- Menentukan deviasi kebenaran konvensional nilai penunjukan suatu besaran ukur atau deviasi dimensi nominal yang seharusnya untuk suatu bahan ukur.
- Menjamin hasil pengukuran sesuai dengan standar Nasional maupun Internasional Peralatan kesehatan yang lulus kalibrasi akan mendapatkan sertifikat kalibrasi serta tanda tangan laik pakai.

KEMENKES RI

BAB IV

LANGKAH-LANGKAH PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN PERALATAN KESEHATAN

1. ABI (Ankle Brachial Index)

Pengoperasian

1. Hubungkan catu daya.
2. Pasang manset tensimeter di lengan atas dan tempatkan *probe vascular doppler ultrasound* di atas arteri brachialis dengan sudut 45 derajat.
3. Pompa manset hingga di atas tekanan darah sistolik.
4. Kempeskan manset, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh *probe* hasilnya merupakan tekanan darah sistolik brachialis.
5. Ulangi pada lengan lain.
6. Pasang manset tensimeter di pergelangan kaki dan tempatkan *probe* di atas arteri dorsalis pedis atau arteri posterior tibialis dengan sudut 45 derajat.
7. Kemudian pompa manset hingga di atas tekanan darah.
8. Kempeskan manset, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh *probe* hasilnya merupakan tekanan darah sistolik ankle.
9. Ulangi pada kaki yang lain.
10. Pilih tekanan darah sistolik brachialis tertinggi (diantara lengan kanan dan kiri) dan tekanan darah sistolik ankle tertinggi (nadi dorsalis pedis / posterior tibialis).
11. Setelah selesai pemakaian lepaskan alat pada catu daya.
12. Lepaskan manset pada pasien.
13. Bersihkan alat dan kembalikan ke tempat penyimpanan.

☐	☐	Connectivity
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Manset
☐	☐	Manometer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Periksa bagian casing
☐	Cek kelengkapan aksesoris
☐	Bersihkan alat
☐	Inspect/clean interior
☐	Ganti baterai

NOTE:

2. Ablasi

Pengoperasian

1. Siapkan alat ablasi.
2. Pasangkan *dispersive electrode* pada pasien (bagian paha).
3. Sambungkan kabel ke *dispersive electrode*.
4. Hubungkan kabel elektroda dengan generator.
5. Hubungkan pompa ke generator dengan kabel.
6. Nyalakan generator. Setelah *self test*, layar akan menampilkan *start* menu.
7. Hubungkan elektroda ke generator dengan arah pukul 12 dan kencangkan putaran.
8. Hubungkan selang *inflow* selang biru elektroda, selang *outflow* selang putih elektroda, *spike* selang *inflow* cairan pendingin, selang *outflow* cairan pendingin.
9. Pasangkan bagian "*tube for pump*" dari selang *inflow* ke pompa. Tutup *head pump* untuk mengunci pompa.
10. Pilih program dan memori yang sesuai.
11. Setelah elektroda masuk ke tumor, tekan "*PUMP*" dan tunggu hingga seluruh selang telah terisi oleh cairan pendingin.
12. Tekan "*RF*". Program sudah diatur secara otomatis selama 12 menit. Setelah 12 menit, program secara otomatis berhenti, generator dan pompa otomatis akan berhenti.
13. Untuk "*track ablation*", tekan "*RF*" saja. Pastikan suhu di atas 80°C dan tarik pelan-pelan.
14. Setelah selesai digunakan tekan tombol *on/off* untuk menonaktifkan alat.
15. Lepaskan elektroda pada pasien.
16. Bersihkan alat dan kembalikan ke tempat penyimpanan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	Casters/Brakes
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Circuit Breaker/Fuse
☐	☐	Tubes/Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Electrodes/Transducers
☐	☐	Controls/Switches

☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	Bersihkan <i>body</i> alat
☐	Ganti elektroda
☐	Ganti selang elektroda

NOTE:

KEMENKES RI

3. ABPM (Ambulatory Blood Pressure Monitor)

Pengoperasian

1. Pasangkan manset pada lengan pasien.
2. Pasangkan pengikat pinggang pada pasien lalu kaitkan alat ke pengikat pinggang.
3. Tekan tombol *on/off* untuk menghidupkan alat.
4. Setelah pemakaian, lepaskan manset dan pengikat pinggang pada pasien.
5. Bersihkan alat dan kembalikan alat ke tempat penyimpanan.
6. Tekan tombol *ON* untuk menyalakan alat.
7. Pilih parameter untuk mode otomatis.
8. Tekan dan tahan tombol *AUTO ON/OFF* selama 3 detik.
9. Lalu akan muncul "A" pada *display* dan perekaman otomatis sudah memulai.
10. Tekan dan tahan tombol *AUTO ON/OFF* selama 3 detik. Pada *display* muncul "A" untuk berhenti pada pengukuran.
11. Untuk mengambil data harus menggunakan kabel serial RS-232C.
12. Lepaskan rekorder dan manset pada pasien ketika rekorder terhubung ke komputer.
13. Pilih parameter data yang akan ditransfer.
14. Sambungkan kabel ke rekorder dan printer.
15. Atur printer ke mode *online*.
16. Tekan tombol *start stop* sampai muncul di *display* data terkirim.
17. Lepaskan kabel jika proses sudah selesai.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Baterai
☐	☐	Manset
☐	☐	Rekorder
☐	☐	Printer
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Bersihkan <i>body</i> alat
☐	Ganti manset
☐	Ganti baterai

NOTE:

4. ACT (Automatic Coagulation Timer)

Pengoperasian

1. Tekan tombol *Power On* di belakang instrumen.
2. Buka tutup tabung kemudian masukkan sampel sebanyak 2 cc. Dalam waktu yang bersamaan tekan tombol *start*.
3. Tutup tabung kemudian kocok.
4. Masukkan tabung ke dalam *Test Well*, kemudian putar 4-5 kali sampai lampu indikator menyala.

Catatan: Tabung harus dimasukkan ke dalam *Test Well* sebelum 85 detik sejak tombol *start* ditekan.

5. Tabung akan berputar secara otomatis sampai *clotting* terdeteksi.
Catatan: selama tabung berputar jangan mengeluarkan tabung dari *Test Well* ataupun menekan tombol *start*.
6. Lampu *heater* akan berkedip selama proses *clotting* berlangsung.
7. Selama proses *clotting*, alat mendeteksi terjadinya *error* dan merespon tergantung dari jenis *error* yang dideteksi.
Catatan: Jika alat mendeteksi magnet berhenti pada 45 detik pertama maka akan terdengar bunyi setiap 5 detik. Jika magnet berhenti setelah 45 detik maka akan muncul di *display* “-S-1”.
8. Jika proses *clotting* selesai maka terdengar bunyi dan hasil akan muncul di *display*.
9. Keluarkan tabung dari *Test Well*. Alat siap untuk sampel berikutnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vaccum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterilization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian Spare Part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

5. AED (Automated External Defibrillator)

Pengoperasian

1. Tarik *handle* atau penutup luar elektroda.
2. Pasang *pads*.
3. Tekan tombol *shock*.
4. Setelah AED mendeteksi *pads* yang sudah terpasang pada pasien, maka AED akan mulai menganalisa ritme jantung pasien dan akan memberitahu anda untuk jangan menyentuh pasien dan lampu indikator akan berkedip-kedip untuk mengingatkan.
5. Setelah selesai digunakan, lepaskan elektroda pada pasien.
6. Bersihkan dan tempatkan kembali ke tempat penyimpanan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>	

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Electrodes/ Transducers
☐	☐	Battery
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Self-Test
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ Ma}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐		Bersihkan <i>body</i> alat
☐		Ganti baterai
☐		Ganti elektroda

NOTE:

KEMENKES RI

6. Agitator

Pengoperasian

1. Hubungkan catu daya listrik.
2. Hidupkan alat dengan cara memposisikan saklar *ON/OFF* ke posisi *ON*.
3. Buka pintu inkubator trombosit.
4. Aktifkan sakelar *ON / OFF* agitator ke posisi *ON*.
5. Aktifkan sakelar alarm *ON / OFF* agitasi ke posisi *ON*.
6. Tutup pintu inkubator trombosit. Gerakan agitasi dimulai.
7. Ketika selesai, buka pintu inkubator trombosit.
8. Tekan saklar *ON / OFF* agitasi ke posisi *OFF*.
9. Tutup pintu inkubator trombosit.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
Tachometer		
Electronic thermometer accurate to 0.5 C (for refrigerated agitator only)		

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor
☐	☐	Brake
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Grounding Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Accuracy of Speed Setting	$\pm 10\%$			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	<i>Clean</i>
☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

7. Aggregometer

Pengoperasian

1. Hidupkan daya untuk modul, printer, monitor, dan komputer ikon perangkat lunak Hemo RAM.
2. Biarkan instrumen memanaskan selama 20 menit.
3. Lakukan pemeriksaan kalibrasi optik.
4. Lakukan agregasi platelet.
5. Lakukan ringkasan tes AggRAM.
Volume Standar Mikro:
 - PPP 225 μ L 450 μ L
 - PRP 225 μ L 450 μ L
 - Agregat Reagen 25 μ L 50 μ L
 - Kecepatan Aduk 600 rpm 1000 rpm
6. Siapkan spesimen (PPP dan PRP) dan reagen sesuai prosedur yang disediakan.
7. Lepaskan penutup optik. Letakkan kuvet di bagian ambien dari modul.
8. Masukkan data pasien.
9. Inkubasikan kuvet PRP pada 37 °C selama 1 hingga 3 menit.
10. Gunakan cuvette PPP kosong untuk mengatur 100% agregasi.
11. Persentase agregasi versus waktu (detik) akan ditampilkan berupa grafik.
12. Setelah digunakan, matikan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Cables/connector
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories

NOTE:

8. Angiography X-Ray System

Pengoperasian

1. Hidupkan *angiography system* dan *workstation*.
2. Masukkan data pasien.
3. Tes fluoroskopi dan cine.
4. Siapkan alat-alat pendukung tindakan pasien.
5. Alat siap digunakan.
6. Setelah selesai tindakan, lakukan transfer data pasien ke PACS/*workstation* dan *copy/burning* ke CD untuk diserahkan ke pasien.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vaccum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/ luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian Spare Part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

9. Angiojet Ultra

Pengoperasian

- 1. Pasang *saline bag*.
- 2. Tekan tombol ON pada *control panel*.
- 3. Masukkan pompa ke *console* alat. Pastikan tabung sejajar dengan *roll* pompa.
- 4. Tutup kembali *console* alat dengan menekan tombol *DRAWER*.
- 5. *Prime catheter*.
- 6. Celupkan ujungnya ke dalam larutan garam *heparinzed*.
- 7. Tekan pedal kaki sampai tampilan waktu mencapai nol.
- 8. Tekan tombol kateter dua kali.
- 9. Arahkan tombol untuk memilih YA dengan menekan tombol panah.
- 10. Tekan tombol kateter sekali lagi untuk mengonfirmasi.
- 11. Alat siap digunakan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:		
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa	
Kode Alat:	Model:	No, seri:	
Tanggal			
IPM:			

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories

NOTE:

10. Autoclave / Steam Sterilizer

Pengoperasian

- 1. Sentuh tombol *power* untuk menyalakan unit sampai 110 °C selama 20 menit.
- 2. Sentuh tombol *open* untuk membuka pintu.
- 3. Masukkan *tray* dan alat-alat yang ingin disterilkan.
- 4. Pilih menu yang diinginkan untuk melakukan proses steril.
- 5. Sentuh tombol *start* atau *scan* sidik jari untuk memulai steril.
- 6. Jika sudah selesai, buka pintu dan keluarkan alat.
- 7. Matikan unit dengan menyentuh tombol *start*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		<i>QUALITATIVE TASKS</i>
☐	☐	<i>Body / Fisik</i>
☐	☐	<i>Main Power & Cable</i>
☐	☐	<i>Kontrol Panel</i>
☐	☐	<i>Display Panel</i>
☐	☐	<i>Startup mode</i>
☐	☐	<i>Operating mode</i>
☐	☐	<i>System Doorlock</i>
☐	☐	<i>Pressure Gauge</i>
☐	☐	<i>Vaccum Gauge</i>
☐	☐	<i>Timer</i>
☐	☐	<i>Door Gasket</i>
☐	☐	<i>Compress Pump</i>
☐	☐	<i>Vacuum Pump</i>
☐	☐	<i>Limit Switch Pressure</i>
☐	☐	<i>Selenoide Valve</i>
☐	☐	<i>Water Supply</i>
☐	☐	<i>Water Control</i>
☐	☐	<i>Safety Valve</i>
☐	☐	<i>Connecting Cable Heater</i>
☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/ luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian Spare Part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

11. Automatic CPR

Pengoperasian

1. Setelah menemukan pasien '*cardiac arrest*' segera lakukan *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR).
2. Buka tas LUCAS2 dengan menarik *handle* warna merah.
3. Hidupkan alat dengan menekan tombol *ON/OFF*.
4. Lepas '*LUCAS back plate*' dari tas.
5. Hentikan CPR. Perhatian terhadap kepala pasien agar tetap aman.
6. Letakkan dan posisikan '*LUCAS back plate*' di bawah pasien dengan tepat.
7. Lanjutkan lakukan CPR.
8. Pegang/ambil *handle* LUCAS dan pasang pada *back plate*. Pastikan unit terpasang benar.
9. Gunakan jari untuk memastikan posisi LUCAS tepat pada pasien. Jika perlu posisikan unit dengan menggeser agar tepat.
10. Tekan tombol '*adjust*', atur *suction cup* ke *start* posisi pasien, dengan menarik menggunakan dua jari.
11. Tekan tombol '*Pause*' untuk mengunci posisi.
12. Tekan tombol '*Active continues*' atau '*Active 30:2*' untuk memulai CPR.
13. Setelah selesai penggunaan, tekan tombol '*Pause*'.
14. Lalu tombol '*adjust*' untuk menarik *suction cup*.
15. Kemudian tekan tombol '*ON/OFF*' untuk mematikan.
16. Lepas *handle* LUCAS.
17. Bersihkan *suction cup* dan masukkan ke tas.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock

☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian Spare Part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	<i>Calibrate/adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

12. Autotransfusion

Pengoperasian

1. Pastikan mendapat instruksi dari dokter penanggungjawab untuk melakukan *squestration*. Pastikan HB pasien mencukupi untuk dilakukan tindakan tersebut.
2. Ambil layar *touch screen* dari belakang mesin, kemudian pasangkan di tempatnya.
3. Pasang kabel pada stopkontak.
4. Nyalakan mesin dengan tekan tombol *on/off* di belakang mesin.
5. Mesin akan melakukan *SELF TEST* secara otomatis.
6. Pilih menu *SQUESTRATION*.
7. Masukkan data pasien di dalam *monitor cell saver* pada menu "*Procedure Record*". Data tersebut meliputi: jenis operasi, nama operator dan dokter penanggungjawab.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting Cable Heater

☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

<i>QUALITATIVE TASKS</i>					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
<i>Kelembapan</i>	<i>(% Humidity)</i>			☐	☐

<i>Done</i>	<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Pembersihan eksterior/luar alat</i>
☐	<i>Pengencangan baut</i>
☐	<i>Penggantian spare part yang rusak</i>
☐	<i>Pelabelan kalibrasi eksternal</i>
☐	<i>Calibrate/adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

13. Baby Incubator

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Pastikan unit sudah terinstal dengan baik dan benar.
3. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
4. Tekan tombol *on/off* untuk mengaktifkan unit.
5. Atur temperatur permintaan sesuai dengan kebutuhan pasien dengan menekan tombol *up/down* untuk menambah dan mengurangi suhu di dalam *chamber incubator*.
6. Tunggu sampai temperatur ruang kanopi sesuai dengan kebutuhan pasien.
7. Pastikan semua lubang/pintu pemeriksaan pasien dalam kondisi tertutup.
8. Pasang *skin probe* pada pasien bila yang digunakan mode *skin*.
9. Masukkan air aquades ke dalam *water tank* sampai dengan batas limit air pada *water tank*.
10. *Setting humidifier* sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pasien mulai dari 50% – 100% kelembapan yang dibutuhkan oleh pasien.
11. Bila menggunakan oksigen *inlet*, hubungkan selang oksigen ke gas *outlet* oksigen.
12. Untuk memantau berat pasien tekan tombol *weight* angkat pasien sampai muncul "0000" pada *display*, setelah itu taruh pasien pada matras untuk menimbang berat badan pasien.
13. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *off*.
14. Lepaskan hubungan alat dengan *outlet* oksigen dinding.
15. Lepaskan hubungan alat dengan catu daya.
16. Kembalikan alat ke tempat penyimpanan untuk dilakukan pembersihan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy
☐	☐	Mount/Fasten
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses

☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Skin Probe</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Heater</i>
☐	☐	<i>Motor/ Pump/ Fan/ Compressor</i>
☐	☐	<i>Water Tank</i>
☐	☐	<i>Battery/ Charger</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Iris Cup</i>
☐	☐	<i>Access Cup</i>
☐	☐	<i>Connector Medical Gas Supply</i>
☐	☐	<i>Alarms/ Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>System door/ locks</i>
☐	☐	<i>Blower</i>
☐	☐	<i>Roda</i>
☐	☐	<i>Hydrolic trolly</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Replace filters
☐	Clean skin temperature sensor
☐	Inspect/ clean interior
☐	Lubricate
☐	Adjust electrical components
☐	Adjust mechanical components
☐	Replace the aquades water and cleaned from the salt that stick on tank

NOTE:

14. Baby Incubator Transport

Pengoperasian

1. Pastikan unit sudah terinstal dengan baik dan benar.
2. Hubungkan selang input ke gas outlet oksigen.
3. Tempatkan baterai, lakukan *charge battery* 32 jam untuk pertama kali digunakan, selanjutnya cukup dengan 4 jam untuk *recharge battery*.
4. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
5. Pasang sensor ke pasien.
6. Tekan tombol *ON/OFF* untuk mengaktifkan unit.
7. Pasang *adapter cable* jika diperlukan untuk dapat terkoneksi ke listrik kendaraan (ambulans) untuk mendapatkan *power* saat berada di perjalanan.
8. *Air Temperature Servo Control*. Atur temperatur dengan menekan tombol yang akan menyala kemudian menambah/mengurangi temperatur dengan menekan tombol panah ke atas/bawah, *display actual temperature* ruangan di dalam inkubator.
9. *Passive Humidification*. *Humidifier* tidak disetting melainkan mengikuti *temperature setting*. Untuk mendapatkan *humidity* maka tambahkan 400 ml *sterile water* untuk membasahi *sponge* yang ada di bawah matras sehingga akan mendapatkan *humidity* 50% - 70% selama setiap 12 jam.
10. Pada saat panel listrik dicabut maka unit akan tetap *on* dan secara otomatis *power* akan beralih ke *battery* dengan *alarm* dan muncul *power Failure* untuk mengingatkan bahwa sedang digunakan *battery*.
11. Untuk tindakan *emergency*, *sliding matrass* bisa ditarik untuk mengeluarkan kepala bayi. Selain itu disediakan lampu tindakan yang bisa di *on* kan dengan menekan tombol yang ada di belakang lampu pada saat unit *on*.

12. Untuk mematikan *off unit* maka tekan tombol *stand by*.
13. Setelah selesai pengoperasian maka cucilah *sponge* dan dikering-anginkan kemudian dimasukkan kembali di bawah matras.
14. Kemudian tarik *trolley* dengan menarik *handle trolley* yang menyerupai lempeng ke arah samping seperti anak panah. Kemudian tekan keempat sudut sisi *trolley* atas secara bersamaan ke bawah, maka *trolley* akan turun sampai menyentuh sisi bawah.
15. Kunci *trolley* dengan menarik kunci *trolley* seperti arah anak panah dan kaitkan kunci pada sisi *trolley* bawah.
16. Untuk mendirikan *trolley* pada posisi semula, buka kunci *trolley* dan tarik lagi *handle trolley* kemudian keempat sudut sisi *trolley* ditarik lagi ke atas.
17. Unit selalu terhubung listrik supaya *recharge battery* dan selalu siap untuk digunakan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy
☐	☐	Mount/ Fasten
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Skin Probe
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Heater
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Water Tank
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Iris Cup
☐	☐	Access Cup
☐	☐	Connector Medical Gas Supply
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	System door/ locks

☐	☐	<i>Blower</i>
☐	☐	<i>Roda</i>
☐	☐	<i>Hydrolic trolley</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
<i>Chassis Leakage Current (installed equipment)</i>	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
<i>Lead-to-Ground Leakage Current</i>	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i>	<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Replace filters</i>
☐	<i>Clean skin temperature sensor</i>
☐	<i>Inspect/clean interior</i>

☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Adjust electrical components</i>
☐	<i>Adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace the aquades water and cleaned from the salt that stick on tank</i>

NOTE:

KEMENKES RI

15. Baby Resuscitator

Pengoperasian

1. Siapkan alat *resuscitator* dan aksesoris.
2. Hubungkan alat ke sumber gas (O₂).
3. Hubungkan aksesoris ke pasien secara baik dan benar.
4. *Setting* parameter yang diperlukan (PIP dan PEEP).
5. Lakukan tindakan.
6. Jika alat sudah selesai digunakan, lepaskan aksesoris dari pasien.
7. Bersihkan unit dan aksesoris lalu simpan di tempat yang aman.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

16. Bed Anti Decubitus

Pengoperasian

- 1. Letakkan unit pada permukaan yang rata atau di ujung tempat tidur dengan kait yang terpasang.
- 2. Letakkan *pad* di atas kasur, perhatikan ujung kaki.
- 3. Hubungkan selang udara ke pompa dan *pad* dan pastikan terkunci.
- 4. Periksa dan pastikan selang udara tidak tertekuk atau berada di bawah kasur.
- 5. Ubah tekanan menjadi maksimum, kemudian hubungkan kabel *power* ke stopkontak.
- 6. Hidupkan pompa dengan menekan *switch* ke posisi *ON*, lampu indikator akan menyala ketika unit sedang beroperasi.
- 7. Setelah selesai digunakan matikan unit dengan menekan *switch* ke posisi *OFF*.
- 8. Rapikan selang dan kasur simpan di tempat yang kering.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cable
☐	☐	Fittings/ Connectors
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Alarms
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>

NOTE:

KEMENKES RI

17. Bed Side Monitor

Pengoperasian

1. Siapkan aksesoris peralatan yang dibutuhkan.
2. Hubungkan alat dengan *power supply*.
3. Tekan tombol *power ON*.
4. Atur rentang nilai (*range*) pada temperatur, *pulse* dan *alarm*.
5. Hubungkan *patient cable*, *stap* dan *chest electrode* ke pasien.
6. Lakukan monitoring pada *display* meliputi *heart rate*, *ECG wave form*, *pulse*, *temperature*, saturasi oksigen (SpO₂), NiBP dan tekanan hemodinamik.
7. Setelah pengoperasian selesai, matikan alat dengan menekan tombol *OFF*.
8. Lepaskan kabel alat dari *power supply*.
9. Lepaskan aksesoris alat, bersihkan dan simpan kembali dengan baik.

☐ Inspeksi *Acceptance* ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:		Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa	
Kode Alat:	Model:	No. seri:	
Tanggal			
IPM:			

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

18. Billy Blanket

Pengoperasian

- 1. Tempatkan alat pada permukaan datar dan rata.
- 2. Letakkan *pad* pada pasien.
- 3. Sambungkan kabel serat optik ke sumber cahaya.
- 4. Hubungkan alat dengan catu daya listrik.
- 5. Untuk menghidupkan alat, tekan tombol ON pada sakelar daya.
- 6. Atur tingkat intensitas cahaya sesuai kebutuhan dan pastikan cahaya terpancar pada *pad*.
- 7. Setelah selesai penggunaan, matikan sakelar daya dengan menekan tombol OFF.
- 8. Lepaskan hubungan alat dengan catu daya.
- 9. Lepaskan kabel serat optik dari sumber cahaya.
- 10. Rapikan alat kembali.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Fiberoptic Pads
☐	☐	Fiberoptic Cable Connector

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories

NOTE:

19. Biometry

Pengoperasian

1. Pasien baring terlentang melihat ke atas (plafon).
2. Teteskan anestetik topikal (*pantocaint*) pada kedua mata.
3. Hidupkan biometri, pilih R untuk mata kanan atau L untuk mata kiri pada layar.
4. Tekan *new*, lalu pilih menu *M/V normal gain 8 hand*, pilih menu *dense*, setelah itu imm lalu *hand* dan pilih *exit*.
5. *Perger shell* diletakkan pada mata dan pastikan *shell* tidak kontak atau menekan kornea.
6. Setelah dilakukan pengukuran cetak hasil dengan menekan tombol *print*.
7. Matikan unit dengan menekan *switch* ke posisi *OFF*.
8. Rapihan, simpan *unit* di tempat yang kering.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:		
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa	
Kode Alat:	Model:	No. seri:	
Tanggal			
IPM:			

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

20. Blanket Warmer

Pengoperasian

1. Siapkan unit *blanket warmer*.
2. Jika diperlukan pasang penyangga selang ke belakang unit.
3. Pasangkan selimut penghangat ke pasien.
4. Hubungkan selang dengan selimut penghangat.
5. Hubungkan unit dengan stopkontak.
6. Hidupkan unit dengan menekan tombol ke posisi *ON*.
7. *Setting* temperatur yang diinginkan dengan menekan tanda panah atas atau bawah.
8. Pastikan selang penghantar panas tidak lepas dari selimut.
9. Monitor suhu pasien dan tanda-tanda vital lainnya dengan seksama.
10. Setelah selesai tindakan matikan unit dengan menekan *switch* ke posisi *OFF*.
11. Rapiakan alat dan aksesoris dengan rapi dan simpan di tempat yang kering.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/ luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

21. Blood Bank

Pengoperasian

1. Sambungkan kabel *power* ke *supply AC*.
2. Tekan tombol *ON* untuk menghidupkan alat.
3. *Setting* suhu sesuai dengan standar.
4. *Setting alarm low and high* (suhu).
5. Masukkan darah sesuai dengan jenis darah.
6. Jangan buka pintu terlalu lama.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

22. Blood Gas Analyzer

Pengoperasian

1. Nyalakan *power ON*.
2. Setiap pertama kali menghidupkan alat, kalibrasi dengan cara tekan *calibrate* kemudian *enter*. Alat akan melakukan kalibrasi secara otomatis.
3. Apabila ada sampel pemeriksaan sebelum melakukan pemeriksaan tekan status untuk mengetahui kondisi apakah pH, PCO₂ dan PO₂ kondisinya OK. Jika OK sampel langsung dapat diperiksa. Setelah dilakukan pemeriksaan, alat ini akan mengkalibrasi secara otomatis.
4. Apabila alat sudah dalam kondisi *ready for analyze* berarti alat sudah siap melakukan pemeriksaan, tekan *analyzer*. Selang pengisap sampel akan keluar secara otomatis kemudian masukkan sampel bersamaan tekan lagi *analyzer* sampai sampel terhisap secara otomatis selang akan masuk sendiri.
5. Lakukan daftar isian seperti yang terlihat di layar monitor, sampel ID, HB, suhu badan, jenis sampel (0 arteri, 1 vena, 2 kapiler), kemudian *clear 2x*.
6. Alat akan menghitung secara otomatis dalam waktu yang relatif cepat hasil akan keluar melalui printer.

☐ Inspeksi Acceptance / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ Preventable problem ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

23. Blood Solution Warmer

Pengoperasian

- 1. Siapkan *blood warmer* yang laik pakai.
- 2. Sambungkan kabel *power* ke catu daya.
- 3. Buka penutup *cover*.
- 4. Pasang selang infus darah sesuai jalur.
- 5. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan alat.
- 6. *Setting* suhu pemanasan sesuai kebutuhan.
- 7. Tekan tombol *off* jika sudah selesai.
- 8. Buka *cover* lalu lepas selang infus.
- 9. Simpan alat di tempat yang aman.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		<i>QUALITATIVE TASKS</i>
☐	☐	<i>Body / Fisik</i>
☐	☐	<i>Main Power & Cable</i>
☐	☐	<i>Kontrol Panel</i>
☐	☐	<i>Display Panel</i>
☐	☐	<i>Startup mode</i>
☐	☐	<i>Operating mode</i>
☐	☐	<i>System Doorlock</i>
☐	☐	<i>Pressure Gauge</i>
☐	☐	<i>Vacuum Gauge</i>
☐	☐	<i>Timer</i>
☐	☐	<i>Door Gasket</i>
☐	☐	<i>Compress Pump</i>
☐	☐	<i>Vacuum Pump</i>
☐	☐	<i>Limit Switch Pressure</i>
☐	☐	<i>Selenoide Valve</i>
☐	☐	<i>Water Supply</i>
☐	☐	<i>Water Control</i>
☐	☐	<i>Safety Valve</i>
☐	☐	<i>Connecting cable Heater</i>
☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

24. Cardio Dynamic

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan sumber tegangan listrik.
2. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan alat, tunggu beberapa saat sampai tampil pilihan ECG atau ICG.
3. Pilih ICG dengan memutar *knob* kemudian tekan *enter*. Masukkan *password* lalu *enter*.
4. Pasang elektroda ECG dan letakkan sensor pada tubuh pasien dalam posisi terlentang.
5. Pasang manset NIBP jika menggunakan metode *automatic BP*.
6. Tekan *Patient-ID*, gunakan rotari *knob* dan *keyboard* untuk memasukkan data pasien.
7. Tekan *Enter* untuk memulai perekaman.
8. Tekan *Auto Print* sekali maka akan muncul nilai dan sinyal dengan warna hijau (Untuk memberikan catatan, masuk pada mode label)
9. Tekan *Enter* akan mencetak hasil ECG.
10. Tekan *stop* setelah selesai mencetak hasil *report*.
11. Jika sudah tidak digunakan matikan alat dengan menekan tombol *power*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Menguji isolasi input membutuhkan penggunaan sumber tegangan-line. Meskipun sumber ini harus menyertakan resistor pembatas arus, berhati-hatilah untuk menghindari kontak dengan bagian mana pun dari rangkaian berenergi.

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>	
<i>ECG simulator with calibrated output amplitudes and rates</i>	
<i>Signal generator</i>	
<i>Attenuator</i>	
<i>Oscilloscope</i>	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors</i>
☐	☐	<i>Electrodes</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Battery/ Charger</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>

☐	☐	Lead Off Detection
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Network/ Wireless Interfaces
☐	☐	Data Transfer to Data Management System
☐	☐	Print Quality
☐	☐	Paper Transport
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Grounding Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Paper Speed	$\pm 2\%$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean
☐	Lubricate
☐	Calibrate
☐	Replace

NOTE:

25. Cardio Output

Pengoperasian

1. Pasang sensor pada pasien.
2. Tekan *setup*.
3. Masukkan data pasien.
4. Tekan *measure* untuk memulai.
5. Alat siap digunakan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:		
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa	
Kode Alat:	Model:	No. seri:	
Tanggal IPM:			

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories

NOTE:

KEMENKES RI

26. Cardioblade

Pengoperasian

1. Pasang kabel *power* dan *foot pedal* pada sumber listrik.
2. Buka generator dengan menekan tombol yang terdapat di bagian atas generator.
3. Hidupkan generator.
4. Pasang IV *tubing* standar pada 1000 ml kantung 0,9 *normal saline* dan tutup rapat penjepit (*clamp*).
5. Masukkan kantung pada manset tekanan dan pompa hingga 300 mmHg (jaga suhu pada mmHg).
6. Tempatkan elektroda *dispersive* (sebelum *draping*).
7. Disarankan pada punggung atas (antara kavikula).
8. Punggung bawah, bokong atau pinggul juga diperbolehkan.
9. Setelah uji fungsi (*self-test*) selesai, pasang kabel alat dan kabel elektroda *dispersive* (jika menggunakan *pen*) pada panel terapi yang berada di sisi kanan generator.
10. Pasang selang alat pada 0,9 *normal saline*. Jika menggunakan kedua alat, pasang konektor 'Y'.
11. Jika menggunakan *PEN*, tekan tombol MONOPOLAR yang terletak pada layar sentuh di bagian bawah.
12. Alirkan *saline* melalui *pen*.
13. Cek pengaturan (*power 20-30 watts*). Lakukan penambahan *power* sesuai kebutuhan dengan menekan tanda panah pada layar sentuh.
14. Sebelum ablasi, pastikan *saline* mengalir dan generator diatur pada posisi MONOPOLAR.
15. Jika menggunakan BIPOLAR, tekan tombol BIPOLAR yang terletak pada layar sentuh di bagian bawah.
16. Alirkan salin melalui alat dengan cara menekan pelatuk.
17. *Power* diatur secara otomatis.

18. Sebelum ablasi, pastikan *saline* mengalir dan generator diatur pada posisi BIPOLAR.
19. Lakukan *priming* ablasi, letakkan kain kasa diantara capit. Inisiasi *priming* ablasi dengan menekan tombol "RF Energy" yang terletak pada layar sentuh atau tekan pedal *footswitch*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:
Nama Alat:	Tanggal: Pemeriksa
Kode Alat:	Model: No. seri:
Tanggal	
IPM:	

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug</i>

☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done		PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean</i>	
☐	<i>Lubricate</i>	
☐	<i>Replace</i>	

NOTE:

27. Cardiotocograph (CTG)

Pengoperasian

1. Hubungkan kabel *power* pada sumber listrik.
2. Nyalakan dengan menekan tombol *on/off*.
3. Masukkan data identitas pasien.
4. Oleskan *jelly* secukupnya pada objek, untuk transduser TOCO tidak boleh pakai *jelly*.
5. Tempatkan *probe* pada permukaan obyek.
6. Atur *regulator sound level* sesuai yang dibutuhkan.
7. Lakukan tindakan pemeriksaan.
8. Lakukan perekaman dan cetak hasil perekaman sesuai kebutuhan.
9. Lepaskan *probe* dari pasien dan bersihkan setelah pemakaian.
10. Tekan tombol *off* untuk mematikan alat.
11. Letakkan *probe* pada tempatnya.
12. Lepaskan kabel *power* alat dari sumber listrik.
13. Simpan alat pada tempat semula.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Jika ada bukti kontaminasi darah atau cairan tubuh, kirim perangkat untuk pembersihan dan dekontaminasi sebelum memeriksanya. Pembersihan *probe* tidak boleh menggunakan *baby oil*.

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy
☐	☐	Mount/ Fasten
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Belt Transducer
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Trolley
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Heat Printer
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Buttons/ Switch
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Replace belt
☐	Clean US transducer
☐	Clean TOCO transducer
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Clean Jelly Form Transducer
☐	Adjust electrical components
☐	Adjust mechanical components

NOTE:

28. Central Monitor

Pengoperasian

- 1. Hubungkan kabel *power* pada sumber listrik.
- 2. Nyalakan CPU dengan menekan tombol *on/off*.
- 3. Pastikan sentral monitor dan pasien monitor sudah terhubung.
- 4. Klik *software* sentral monitor apabila *software* tidak berjalan otomatis.
- 5. Atur kolom untuk memilih atau mengganti nomor pasien monitor yang diinginkan.
- 6. *Setting* tampilan jendela sesuai dengan pasien monitor yang digunakan.
- 7. Isi data pasien secara benar.
- 8. *Setting alarm volume*.
- 9. Cetak hasil riwayat pasien apabila dibutuhkan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:
Nama Alat:	Tanggal: Pemeriksa
Kode Alat:	Model: No. seri:
Tanggal IPM:	

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Upper/ Lower Chassis
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Buttons/ Swicth
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done		PREVENTIVE MAINTENANCE
☐		Clean exterior and accessories
☐		Inspect/clean interior
☐		Cek connector cables

☐	<i>Adjust monitor position</i>
☐	<i>Adjust alarm volume, windows</i>
☐	<i>Adjust printer position</i>
☐	<i>Clean fan CPU</i>

NOTE:

KEMENKES RI

29. Centrifuge

Pengoperasian

- 1. Siapkan *centrifuge* dalam posisi bidang yang stabil atau rata.
- 2. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan alat.
- 3. Buka tutup dengan menekan tombol *open*.
- 4. Masukkan tabung pastikan posisi sama rata.
- 5. Pastikan pintu sudah tertutup rapat.
- 6. Atur kecepatan dan waktu sesuai kebutuhan.
- 7. Bila sudah selesai buka pintu keluarkan tabung.
- 8. Tekan tombol *off* untuk mematikan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

30. Centrimag Consule

Pengoperasian

1. Hubungkan motor pada *console*.
2. Cek seluruh hubungan kelistrikan aman termasuk *flow probe* dan *AC power cord*.
3. Tes *console* dengan menyalakan dan pastikan tidak ada *self-test errors* selama *boot-up*.
4. Cek pada *date and integrity* pada *sterile pump package*, *sterile cannulae*, *sterile tubing* dan konektor.
5. Cek pada *flow probe* dan *console* bersih hingga siap digunakan.
6. Pastikan *circuit prime* dan *de-aired* dan jantung sudah siap.
7. Hubungkan *flow probe* untuk *blood pump outlet tubing* dan pastikan arah panah sesuai dengan arah *flow*.
8. *Start blood pump* dengan menekan SET RPM. Lepaskan penjepit saat RPM > 1000.
9. Amati sirkuit untuk memastikan aliran berjalan.
10. Tekan tombol panas ke atas (*increase*) sampai laju aliran sesuai dengan tingkat yang dibutuhkan.
11. Sesuaikan aliran dengan menekan SET RPM dan untuk mengatur laju aliran dengan tombol INC/DEC.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

31. Chart Projector

Pengoperasian

- 1. Hidupkan unit dengan menekan *switch* ke posisi *ON*.
- 2. Unit akan kembali ke posisi awal dan lampu indikator akan menyala.
- 3. Arahkan pemancar cahaya pada pengontrol jarak jauh ke sensor pada badan proyektor atau gunakan dinding dengan reflektifitas tinggi untuk menerima cahaya yang dipantulkan pada pemancar cahaya dan tekan setiap sakelar sebelum menggunakan.
- 4. Lakukan pemeriksaan dengan program yang dipilih.
- 5. Setelah selesai pemeriksaan, matikan unit dengan menekan *switch* ke posisi *OFF*.
- 6. Rapikan unit dan simpan di tempat yang kering.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:		
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa	
Kode Alat:	Model:	No. seri:	
Tanggal			
IPM:			

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor stepper
☐	☐	Indicators/ Displays

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐		Bersihkan <i>body</i> alat
☐		Berikan pelumas pada motor stepper
☐		Ganti lampu

NOTE:

KEMENKES RI

32. Chemistry Autoanalyzer

Pengoperasian

1. Siapkan instrumen.
2. Siapkan reagen.
3. Tekan tombol *power* alat ke posisi *ON*.
4. Kemudian nyalakan komputer (CPU).
5. Alat akan melakukan inisialisasi dan biarkan sampai *stand by*.
6. Untuk memasukkan reagen kerja, buka pintu penutup *reagent disk*. Letakkan reagen pada rak, dengan posisi botol warna hitam berada pada sisi dalam. Buka sedikit tutup reagen, kemudian tutup kembali. Data reagen dapat dilihat pada menu *reagent-setting*.
7. Untuk kalibrasi, sebelum dilakukan pemeriksaan kalibrasi, kalibrator dan nilainya harus dimasukkan (*install*) terlebih dahulu begitu pula posisi atau penempatan kalibrator dalam instrumen.
8. Untuk pengerjaan sampel, letakkan sampel pada rak sampel. Tekan *START*. Tunggu sampai hasil selesai. Evaluasi hasil di *WORKPLACE-REVIEW*.
9. Untuk mencetak hasil, buka menu *WORKPLACE-DATA REVIEW*. Pilih identitas sampel yang akan dicetak. Tekan *PRINT*.
10. Untuk mematikan alat, pastikan alat kondisi *stand by* bersihkan sisa serum. Tekan tombol *SHUT DOWN*. Setelah monitor mati, tekan tombol *power* ke posisi *OFF*. Tutup keran air. Selesai.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories

NOTE:

33. Computed Radiography System

Pengoperasian

1. Pastikan semua komponen alat kering dan bersih.
2. Pastikan alat terhubung dengan *Line Voltage* dari unit UPS (*Uninterruptable Power Supply*).
3. Nyalakan komputer dengan menekan tombol *power*.
4. Nyalakan monitor dengan menekan tombol *power* di bagian depan bawah monitor.
5. Tekan *switch cassette reader* ke posisi *ON*.
6. Tunggu hingga sistem dan program siap.
7. Masukkan data pasien.
8. Pilih jenis pemeriksaan.
9. Masukkan kaset yang telah di ekspos ke *mounting* dari *cassette reader*.
10. Tunggu hingga gambar sepenuhnya muncul pada layar komputer.
11. Tunggu hingga layar *cassette reader* menyala biru kemudian cabut kaset.
12. Setelah keseluruhan gambar pemeriksaan muncul pada layar komputer, lakukan *adjustment* gambar jika diperlukan.
13. Selanjutnya lakukan pengiriman gambar ke *workstation*.
14. Lakukan pencetakan gambar dengan terlebih dahulu memilih format dan ukuran film.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☒	☐	Compress Pump
☐	☒	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi external
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

34. CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)

Pengoperasian

- 1. Siapkan mesin CPAP lengkap dan aksesoris (selang *canula nasal prong*, Y-adapter, dan lain-lain).
- 2. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
- 3. Pastikan sumber oksigen siap digunakan.
- 4. Letakkan *water chamber* di tempat *chamber* pada mesin CPAP.
- 5. Masukkan air aquabides ke dalam *water chamber*.
- 6. Isilah *chamber* dengan air aquabides sesuai dengan *water level* pada *chamber*.
- 7. Pasang *chamber* pada *humidifier*.
- 8. Hubungkan *breathing circuit* pada *chamber humidifier*.
- 9. Hidupkan alat dengan menekan tombol *ON*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

35. CRRT (Continuous Renal Replacement Therapy)

Pengoperasian

1. Persiapkan alat sistem pengelolaan cairan berkelanjutan.
2. Hubungkan mesin dan penghangat ke *outlet* khusus ICU, lalu nyalakan mesin.
3. Tekan *on/off* sakelar di sisi kanan bawah mesin CRRT.
4. Setelah mesin CRRT telah *boot up*, tekan lanjutkan.
5. Pilih menu pasien dan masukkan data pasien.
6. Pilih terapi yang akan digunakan.
7. Pilih CVVHDF.
8. Pilih metode antikoagulasi.
9. Pilih antikoagulasi sistemik.
10. Tekan konfirmasi dan lanjutkan.
11. Pasang komponen sirkuit.
12. Periksa tanggal kadaluwarsa *filter*.
13. Lepaskan *filter* kartrid sirkuit dari paket dan pastikan semua koneksi dengan benar tanpa ada kebocoran.
14. Operator mengikuti petunjuk pada layar.
15. Mesin siap untuk digunakan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

36. CT-Scan

Pengoperasian

1. Hidupkan *gantry* dengan menekan tombol *power* pada *switch* generator.
2. Hidupkan UPS *computer* CT-Scan.
3. Setelah sistem sudah selesai inisialisasi, lakukan *warming up*.
4. Pastikan nilai HU sesuai dengan pabrikan.
5. Hidupkan *injector* (untuk pemeriksaan CT-Scan kontras).
6. Lakukan prosedur pelayanan CT-Scan.
7. Setelah selesai *scanning*, bersihkan *table examination* dan *gantry*.
8. Kembalikan *table examination* ke posisi awal.
9. Kembalikan aksesoris ke tempat semula.
10. Setelah selesai, *shut down* komputer CT-Scan.
11. Matikan unit dengan menekan tombol *power* pada *switch* generator.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy/ Chamber
☐	☐	Mount/ Fasten
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Blower
☐	☐	Hydrolic up/ down
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories
☐	☐	Calibration using water phantom

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean interior/exterior and accessories
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Adjust electrical components
☐	Adjust mechanical components

NOTE:

37. Defibrillator

Pengoperasian

1. Siapkan defibrillator beserta aksesoris, meliputi: *pad*, *lead* ECG, SpO_2 (jika ada).
2. Putar *selector* pada posisi *ON* untuk menghidupkan alat.
3. Pasang *lead* ECG ke tubuh pasien dengan baik dan benar (jika ada).
4. *Setting energy* sesuai kebutuhan.
5. Tekan tombol *charge* untuk mengisi *energy*.
6. Perhatikan sinkronisasi sinyal pada gelombang ECG (jika ada).
7. Posisikan *paddle* pada pasien.
8. Tekan tombol *shock* pada *paddle* secara bersamaan untuk memberikan kejut jantung.
9. Putar *selector* ke posisi *OFF* untuk mematikan alat.
10. Lepaskan aksesoris dari tubuh pasien kemudian bersihkan dan rapikan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:		
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa	
Kode Alat:	Model:	No. seri:	
Tanggal IPM:			

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

38. Delivery Nitric Oxide

Pengoperasian

- 1. Pasang adaptor ke PLN.
- 2. Tekan tombol *power ON* pada bagian belakang monitor posisi *ON*, alat akan menyala.
- 3. Ikuti petunjuk yang ada di layar monitor pilih *step by step guide*.
- 4. Jika sistem *test running* sudah dilakukan semua (*system test successful*).
- 5. Hubungkan *flow sensor* ke *breathing circuit ventilator*.
- 6. Masukkan dosis yang dibutuhkan (sesuai kebutuhan pasien).

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

39. Digital Radiography System

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan catu daya.
2. Hidupkan alat dengan menekan/memutar tombol *ON/OFF* ke posisi *ON*.
3. *Set voltage regulator* aktifkan tombol lain yang diperlukan.
4. Lakukan pemanasan secukupnya.
5. Perhatikan protap pelayanan.
6. Pastikan *box* hanser pesawat pada posisi *ON*.
7. Tekan tombol *ON* pada *control table*.
8. Tekan tombol *ON* pada CPU komputer, tunggu sampai muncul *Log ON*.
9. Klik *Log ON*, tunggu sampai muncul menu *exam*, pesawat DR siap digunakan.
10. Matikan alat dengan menekan/memutar tombol *ON/OFF* ke posisi *OFF* pada *control table*.
11. *Shut down* CPU komputer.
12. Lepaskan hubungan alat dari catu daya, bersihkan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Tool set electronic dan mechanic	
Timer	
Electrical safety analyzer	
mAS meter	
KVp meter	
Thermohygrometer	
Multimeter	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Physical
☐	☐	Main Power / Cable
☐	☐	Indicator / Screen
☐	☐	Filter
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Control / switch
☐	☐	Control and braking buttons
☐	☐	Motion tubes and X-ray tubes
☐	☐	Collimator
☐	☐	Battery
☐	☐	Selector kV, mA and mA and exposure buttons
☐	☐	Computer CPU
☐	☐	Control program
☐	☐	A printer

☐	☐	Output kV and MA
☐	☐	Grounding device resistance
☐	☐	The current is leaking
☐	☐	Calibration / Independent Test
☐	☐	Time / Date Settings

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Check and clean all parts of the tool
☐	Check the controller and braking buttons
☐	Examine the motion tubes and X-ray tubes
☐	Check the collimator function
☐	Inspection that contains a battery
☐	Check the kV, mA and mA selector functions and the exposure button
☐	Check the indicator function, Replace if necessary
☐	Check HT cable condition

☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Check the computer CPU</i>
☐	<i>Check the Printer</i>
☐	<i>Check / measure kV and MA outputs</i>
☐	<i>Measure grounding device resistance</i>
☐	<i>Take a leakage current measurement</i>
☐	<i>Test device performance</i>

NOTE:

KEMENKES RI

40. Doppler

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Tempatkan alat pada ruangan pemeriksaan/tindakan.
3. Lepaskan penutup debu.
4. Siapkan aksesoris.
5. Siapkan bahan operasional.
6. Periksa kondisi *probe*.
7. Hubungkan alat dengan catu daya.
8. Hidupkan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
9. Cek lampu indikator *charger* baterai.
10. Oleskan *jelly* secukupnya pada permukaan obyek.
11. Tempatkan *probe* pada obyek pemeriksaan.
12. Atur *volume/sound level* sesuai dengan keperluan.
13. Bersihkan alat dan *probe* (jangan menggunakan *baby oil*).
14. Letakkan *probe* pada tempatnya.
15. Pasang penutup debu.
16. Simpan alat pada tempatnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☒	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

41. ECG Holter

Pengoperasian

1. Persiapkan pasien dengan baik, untuk meminimalisasi gangguan yang disebabkan oleh elektroda.
2. Cek *expired date* dari elektroda.
3. Cukur bulu di tempat elektroda diletakkan.
4. Kemudian seka dengan alkohol.
5. Gunakan *abrasive pad* untuk mengikis *epidermal skin*.
6. Letakkan elektroda pada posisi yang tepat.
7. *Connect* tiap kabel *lead wire* ke tiap elektroda sesuai posisinya.
8. Gunakan klip elektroda untuk mencegah terlepasnya elektroda karena gerakan berlebih.
9. *Start recording* untuk memulai merekam ada dua cara, direkomendasikan menggunakan *remote* pada *controller*.
10. Transfer data.
11. Data ditransfer dari *recorder* ke *controller*.
12. Data transfer dari *controller* ke *holter analysis system*.
13. Jika telah selesai masuk ke menu *report review* lalu *print* data yang telah dipilih tadi, masukkan kesimpulan dokter pada *report* jika diperlukan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS

Control/ Serial No.

Pass Fail

QUALITATIVE TASKS

☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

42. Electroencephalograph (EEG)

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan catu daya.
2. Hidupkan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *ON*.
3. Lakukan pemanasan secukupnya.
4. Lakukan pengecekan fungsi perekaman
5. Perhatikan protap pelayanan.
6. Perhatikan pemasangan elektroda pada kepala pasien dengan terminal elektroda.
7. Lakukan tindakan perekaman.
8. Kembalikan tombol ke posisi minimum/nol.
9. Matikan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *OFF*.
10. Lepaskan elektroda dan bersihkan.
11. Lepaskan alat dari catu daya.
12. Bersihkan alat.
13. Pasang penutup debu.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Hands tool, cleaning tool, tool set elektronik dan mekanik	
Electrical safety analyzer	
Thermo-hygrometer	
Multimeter digital	
Oscilloscope 100 MHz	
Phantom EEG	
Impedance meter	
Penggaris, lampu sorot	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mounts / Fasteners
☐	☐	AC Plug / Receptacles
☐	☐	Circuit Breaker / Fuse
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings / Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Controls / Switches
☐	☐	Battery / Charger
☐	☐	Indicators / Displays
☐	☐	Recorder / printer (printer ribbon / printer ink)
☐	☐	Electrode wires and lead electrodes
☐	☐	Motor speed / Fan
☐	☐	Pen maker

☐	☐	Moving mechanics
☐	☐	Galvanometer pen
☐	☐	Pen on paper tape
☐	☐	Photo light / flash (electrode terminal)
☐	☐	Pre-amp
☐	☐	Control program
☐	☐	Filter for interference
☐	☐	PCB block
☐	☐	Grounding device resistance
☐	☐	Leakage current
☐	☐	Calibration / Self-Test
☐	☐	Test device performance
☐	☐	Time / Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms / Interlocks
☐	☐	Room temperature
☐	☐	Humidity

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5\Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500\mu A$			☐	☐

Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10\text{mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500\mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐
Room temperature				☐	☐
Humidity				☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Check and clean the outside and the inside of the equipment
☐	Check and check the recorder / printer (printer tape / printer ink), Replace if necessary
☐	Clean the electrode wires and lead electrodes with alcohol
☐	Check the motor speed function, adjustments if necessary
☐	Check and Clean the pen maker
☐	Clean and lubricate the parts moving mechanic
☐	Clean the galvanometer pen
☐	Check and measure electrode resistance, Replace if necessary
☐	Check pen pressure on paper recording, make adjustment if necessary
☐	Check and check photik or flashlights (electrode terminals) do repairs or settings if necessary
☐	Make adjustment to the pre-Amp, if there are irregularities
☐	Test the control program and do the test filter for interference, fix if necessary
☐	Perform a self test to test the PCB blocks
☐	Perform centering, dumping and intensity settings

☐	Measure resistance of the grounding device
☐	Take a leakage current measurement
☐	Test the performance of the tool

NOTE:

KEMENKES RI

43. Electro Stimulator

Pengoperasian

1. Siapkan aksesoris dalam kondisi baik (*electrode pad, sponge*).
2. Tombol *on* untuk menghidupkan alat.
3. Tempel masing-masing elektroda ke area tubuh yang akan di *treatment*, ikat dengan *belt* agar elektroda tidak terlepas atau tetap menempel di bagian tubuh.
4. *Setting mode stimulator* dan *timer*.
5. Tekan tombol *start* untuk melakukan *treatment*.
6. Jika *treatment* sudah selesai lepaskan aksesoris dari tubuh pasien.
7. Tekan tombol *off* untuk mematikan alat.
8. Bersihkan aksesoris dan simpan di tempat yang aman.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

44. Electro Surgery Unit (ESU)

Pengoperasian

1. Sebelum menghidupkan ESU, bersihkan alat serta bagian-bagiannya dari debu atau kotoran lainnya.
2. Pasang semua aksesoris alat dan cek aksesoris alat bahwa kondisinya dalam kondisi yang baik dan juga terpasang baik pada alat.
3. Masukkan kabel *power* ESU ke catu daya.
4. Hidupkan ESU dengan cara menekan tombol *ON*.
5. Atur dosis/daya yang diinginkan dengan menekan tombol *up/down*, baik untuk *cutting* maupun koagulasi. Dan apabila perlu lakukan pemilihan efek yang diinginkan. Apakah untuk *cutting* atau mode koagulasi, bila memang dibutuhkan.
6. Kemudian, pasangkan elektroda *netral* ke pasien dan pastikan terpasang dengan baik. Dan untuk pemasangan elektroda *netral* sebisa mungkin dipasang pada bagian tubuh pasien yang paling dekat dengan yang dibedah, karena hal ini untuk mencegah mengalirnya arus dari elektroda aktif ke elektroda *netral* agar tidak melalui jantung.
7. ESU siap digunakan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☒ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi external
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

45. Electrocardiograph (ECG)

Pengoperasian

1. Nyalakan unit ECG dan pasang 10 *lead wire* ke tubuh pasien.
2. Pastikan semua sinyal ECG di layar tidak ada artefak dan tekan tombol ECG (warna hijau) untuk *print* hasil.
3. Tekan tombol *RYHTM* untuk *print* secara manual, kemudian tombol *STOP*.
4. Pilih *leads* yang akan dicetak dan tekan tombol *START* untuk memulai hasil.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable

☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi external
☐	<i>Calibrate/adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

46. Electrolyte Analyzer

Pengoperasian

1. Hidupkan *power on* yang ada di belakang alat.
2. Proses inisialisasi alat-alat dalam *stand by*.
3. Lakukan proses CAL 2 alat dalam kondisi *ready*.
4. *Insert* sampel serum (*automatic sampling*) tarik tangkai jarum.
5. Ada suara BIB masukkan kembali tangkai jarum.
6. Proses menginstrumen.
7. *Finish*.
8. Prosedur kalibrasi:
 - Tekan CAL 1 - Tekan CAL 2 (Alat dalam keadaan kondisi *ready*)
9. Prosedur perawatan:
 - Hisapkan protein *removing* lainnya sampel.
 - Lakukan berulang-ulang *trouble shooting*.
 - Na, Ca, K, Cl, *over flow*, solusi : bersihkan aspirasi sistem (terjadi sumbatan), lakukan penggantian *inner solution* ion elektroda.
 - Pipet tidak menghisap (*no sample*), solusi : bongkar dan bersihkan sistem aspirasi (terjadi sumbatan).
 - Nilai tidak sesuai (nilai tinggi atau nilai rendah), solusi : lakukan kalibrasi ulang dan baca sampel *calibration solution*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☒ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

47. Electromyograph (EMG)

Pengoperasian

1. Lakukan tes periodik untuk mengevaluasi EMG *preamplifier*, MA-300 dan *analog recording system*.
2. *Set up interface unit* untuk menghasilkan frekuensi pada *bandwidth* yang tepat pada sinyal EMG.
3. Bersihkan permukaan tubuh yang akan dipasang sensor.
4. Pasangkan sensor *surface electrodes* dan *needle EMG*.
5. Hubungkan sensor pada sistem.
6. Konfigurasi sensor pada *open signal*.
7. *Enabling the device for acquisition*.
8. Atur *channel* tipe untuk menghubungkan sensor pada EMG.
9. *Start acquisition* setelah siap dan akan dimulai.
10. Lakukan kalibrasi pada EMG *output level*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

48. Endoscopy Unit

Pengoperasian

1. Atur konfigurasi minimal pada *endoscopy*.
2. Pilih konektivitas pada beberapa model *endoscopy* yang berbeda.
3. Koneksikan TV-*adapter* dengan kamera.
4. Koneksikan TV-*adapter* dengan *endoscopy*.
5. Perhatikan *eyeplece adjustment*.
6. Koneksikan *fiber optic*.
7. Pastikan posisi instrumen dan optik sudah sesuai.
8. Prosedur pemeriksaan *endoscopy*.
9. Lakukan tahapan *cleaning*, *disinfection* dan *sterilization*.
10. Kotoran yang terlihat harus segera dihilangkan setelah operasi dengan menggunakan kain lembut untuk menghilangkan kelembapan endoskopi setelah digunakan untuk operasi.
11. Lepaskan adaptor bekas (untuk kabel lampu yang berbeda) dari endoskopi.
12. Jika endoskopi fleksibel memiliki katup pembuangan udara, lakukan uji kerapatan sebelum merendamnya dalam cairan apapun: buka tutup katup, sambungkan tabung silikon dan gunakan unit tekanan, atur tekanan 160 mmHg. Tunggu selama 30 detik dan amati penurunan tekanan. Penurunan tekanan maksimal 2 mmHg normal.
13. Tempatkan endoskopi dan bagian yang sudah dibuka tutupnya dalam larutan desinfeksi yang sesuai.
14. Untuk konsentrasi dan waktu perendaman, hindari merendam endoskopi untuk jangka waktu yang melebihi batas yang ditentukan karena dapat menyebabkan kerusakan pada endoskopi.
15. Endoskopi harus dibilas dengan air deionisasi (suling) yang memadai.
16. Jika tidak ada kemungkinan untuk dehumidifikasi, lapisan luar endoskopi fleksibel harus dibersihkan dari semua kotoran (sekresi,

dan lain-lain). Paling baik dilakukan dengan menggunakan kain sekali pakai yang dibasahi larutan desinfeksi atau membilas endoskopi fleksibel dengan hati-hati menggunakan semprotan tangan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode

☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐		<i>Clean exterior and accessories</i>
☐		Pembersihan eksterior/luar alat
☐		Pengencangan baut
☐		Penggantian spare part yang rusak
☐		Pelabelan kalibrasi eksternal
☐		<i>Calibrate/adjust electrical components</i>
☐		<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐		<i>Replace</i>

NOTE:

49. ENT Set (Ear Nose and Throat)

Pengoperasian

1. Hubungan alat dengan catu daya.
2. Tekan tombol *ON/OFF* ke posisi *ON*.
3. Perhatikan protap pelayanan.
4. Atur posisi pasien.
5. Lakukan tindakan sesuai protap pelayanan.
6. Setelah selesai tindakan bersihkan *suction* dengan cara membilas dengan cairan disinfektan.
7. Kemudian bilas dengan air bersih.
8. Matikan unit dengan menekan *switch* ke posisi *OFF*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi external
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

50. Flow Meter Blood

Pengoperasian

1. Pastikan alat dalam kondisi bersih.
2. Pasangkan kantong darah ke selang infus.
3. Buka alat dan masukkan selang infus ke dalam alat *blood warmer* (*inlet tube*), lalu tutup alat kembali.
4. Hubungkan kabel *power* alat dengan sumber listrik.
5. Tekan tombol *power* untuk memulai.
6. Setelah suhu tercapai, darah siap untuk ditransfusikan melalui *outlet tube*.
7. Jika pemanasan selesai, matikan alat dengan menekan tombol *power* dan mencabut sambungan kabel *power*.
8. Lepaskan kantong darah dari selang (*outlet tube*).
9. Bersihkan alat dan simpan pada tempatnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

51. Fluid Warmer

Pengoperasian :

1. Buka penutup/ *cover* alat.
2. Pasang selang infus sesuai jalur.
3. Tutup *cover* alat.
4. Tekan tombol *Main Switch ON* pada alat.
5. Tekan dan tahan tombol *PRE ALARM* selama ± 3 detik.
6. Atur temperatur pemanasan.
7. Tekan tombol *START* hingga *Alarm Warning* menyala.
8. Jika sudah selesai tekan tombol *OFF*.
9. Tekan *Main Switch OFF*.
10. Buka *cover* lalu lepas selang infus.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

52. Gamma Camera

Pengoperasian

- 1. Tekan tombol *Power ON* di belakang *Gantry*.
- 2. Tunggu dan ikuti perintah pada GDU.
- 3. Hidupkan PC *Acquisition* dengan menekan tombol *power* ke posisi ON.
- 4. Pilih parameter pemeriksaan yang ingin dijalankan.
- 5. Lakukan tindakan dengan klik tombol *start*.
- 6. Setelah selesai kirim hasil gambar ke pacs atau printer.
- 7. Pastikan mesin dalam keadaan *stand by* jika telah selesai pakai.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Body / Fisik</i>
☐	☐	<i>Main Power & Cable</i>
☐	☐	<i>Kontrol Panel</i>
☐	☐	<i>Display Panel</i>
☐	☐	<i>Startup mode</i>
☐	☐	<i>Operating mode</i>
☐	☐	<i>System Doorlock</i>
☐	☐	<i>Pressure Gauge</i>
☐	☐	<i>Vacuum Gauge</i>
☐	☐	<i>Timer</i>
☐	☐	<i>Door Gasket</i>
☐	☐	<i>Compress Pump</i>
☐	☐	<i>Vacuum Pump</i>
☐	☐	<i>Limit Switch Pressure</i>
☐	☐	<i>Selenoide Valve</i>
☐	☐	<i>Water Supply</i>
☐	☐	<i>Water Control</i>
☐	☐	<i>Safety Valve</i>
☐	☐	<i>Connecting cable Heater</i>
☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

53. Hematology Analyzer

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Tekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
3. Siapkan aksesoris alat sesuai kebutuhan pemeriksaan.
4. Siapkan bahan operasional.
5. Alat akan *self check* dan pesan "*please wait*" akan tampil di layar.
6. Alat akan secara otomatis melakukan *self check* kemudian *background check*.
7. Pastikan alat sudah *ready*.
8. Sampel darah harus dipastikan sudah homogen dengan antikoagulan.
9. Tekan tombol *wholeblood* "wb" pada layar.
10. Tekan tombol ID dan masukkan no sampel dan tekan *enter*.
11. Tekan bagian atas dari tempat sampel yang berwarna ungu untuk membuka dan meletakkan sampel pada *adaptor*.
12. Tutup tempat sampel dan tekan "*run*".
13. Hasil akan muncul dalam layar secara otomatis.
14. Catat hasil pemeriksaan.
15. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* pada posisi *off*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy
☐	☐	Mount/ Fasten
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	REAGEN: Dilluent, Rinse, Minidil dan Minilyse
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Replace filters
☐	Replace reagen.
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Adjust electrical components
☐	Adjust mechanical components
☐	Replace Tubes/ Hoses

NOTE:

54. Hemodialisa Unit

Pengoperasian

1. *Setting dialysis delivery system.*
2. *Persiapkan extracorporeal blood circuit.*
3. *Conducting pressure dan alarm test.*
4. *Pastikan saluran suplai air terhubung dengan water inlet dan ON.*
5. *Saluran drain mesin dimasukkan pada drain dengan air gap.*
6. *Power cord terhubung dan nyalakan main power ON.*
7. *Acid/acetate suction line (konektor merah) dimasukkan pada merah, acid/acetate dan rinse port.*
8. *Bicarbonate suction line (konektor biru) dan dialyzer return line (konektor merah) dimasukkan pada konektor yang sama pada shunt interlock.*
9. *Pastikan alat telah didesinfeksi, dibilas dan siap digunakan.*
10. *Pastikan emergency hand crank untuk blood pump tersedia.*
11. *Tekan power pada control panel.*
12. *Masukkan acid concentrate (merah) konektor pada centralized acid supply.*
13. *Bila alat akan digunakan untuk dialisis normal, tekan dialisis.*
14. *Verifikasi jenis konsentrat.*
15. *Setelah semua benar dan sesuai, tekan confirm.*
16. *Masukkan bicarbonate concentrate (blue) konektor pada central bicarbonate.*
17. *Koneksikan extracorporeal blood circuit.*
18. *Tutup klem medication port.*
19. *Ambil arterial chamber pada holder.*
20. *Hubungkan arterial monitor line pada arterial pressure port menggunakan transducer protector dan pastikan monitor line unclamped.*
21. *Buka blood pump door.*
22. *Atur pump/pompa untuk segmen diameter blood pump.*

23. Tampung *blood pump* segmen dengan menekan tombol *start* pada *blood pump* modul untuk menyesuaikan rotor pada *line insertion*.
24. Lakukan juga pada *venous bloodline setup*.
25. Selanjutnya atur *dialyzer* pada *holder* dan arterial selesai.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode

☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Pembersihan exterior/luar alat</i>
☐	<i>Pengencangan baut</i>
☐	<i>Penggantian Spare Part yang rusak</i>
☐	<i>Pelabelan Kalibrasi External</i>
☐	<i>Calibrate/adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

55. Hemostatis

Pengoperasian

1. Hidupkan alat dengan menekan tombol *ON* di bagian belakang alat.
2. Hidupkan monitor dengan menekan tombol *ON* pada bagian bawah monitor.
3. Tunggu sampai keluar menu windows, lalu klik simbol alat.
4. Masukkan *username* dan *Password*.
5. Tunggu sekitar 5 menit, sampai status *READY*.
6. Letakkan sampel pada rak, masukkan rak ke dalam alat, pilih menu lalu *double* klik sampel yang sudah masuk di layar monitor.
7. Pilih tes yang diinginkan dan *running*.
8. Untuk melihat hasil pasien, pilih menu lalu pilih *sample list*.
9. Untuk mematikan alat, pilih menu *INSTRUMENT* lalu pilih menu *LOG OUT*.
10. Setelah itu matikan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuunt Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

56. Hot Plate Laboratory

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Tekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
3. Siapkan aksesoris alat sesuai kebutuhan pemeriksaan.
4. Siapkan bahan operasional.
5. Lakukan pemanasan secukupnya.
6. Lakukan kalibrasi *transmittance* 100% dan *absorbance* pada kuvet *blank*.
7. Lakukan kalibrasi *absorbance* 100% dan *transmittance* 0% pada kuvet *block setting humidifier* sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pasien.
8. Lakukan tindakan pemeriksaan.
9. Keluarkan kuvet dari alat, buang sampel dan bersihkan.
10. Kembalikan posisi regulator ke posisi minimum.
11. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* pada posisi *off*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Ada 2 knop pengatur pada *hot plate stirrer*, yaitu pengatur kecepatan pengadukan dan pengatur suhu (panas). Alat laboratorium ini berfungsi ganda, yakni pemanas dan pengaduk secara otomatis.

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy
☐	☐	Mount/ Fasten
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Ceramic, aluminum
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Heaters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Connector Medical Gas Supply
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Replace heater
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Adjust electrical components
☐	Adjust mechanical components
☐	Clean exterior and accessories
☐	Replace heater

NOTE:

57. Hydrotubator

Pengoperasian

1. Tempatkan alat pada ruang pemeriksaan/tindakan.
2. Lepaskan penutup debu.
3. Siapkan syringe, adaptor pendeteksi tekanan, selang silikon, kateter dan bagian-bagian lain yang berhubungan dengan pasien dalam kondisi steril.
4. Hubungkan alat dengan catu daya.
5. Hidupkan alat dengan menekan tombol *POWER* ke posisi *ON*.
6. Lakukan pemanasan untuk memastikan alat berfungsi dengan normal.
7. Hubungkan adaptor pendeteksi tekanan dengan konektor pada alat.
8. Lakukan pelayanan hidrotubasi.
9. Lakukan perekaman (jika terdapat fitur tersebut).
10. Setelah selesai, kembalikan posisi regulator tekanan ke posisi '0' atau minimal.
11. Matikan alat dengan menekan/memutar tombol *POWER* ke posisi *OFF*.
12. Lepaskan aksesoris dari alat dan bersihkan sisa-sisa larutan asam kontras medium yang telah dipakai.
13. Lepaskan hubungan alat dari catu daya dan pasang penutup debu.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>	
<i>Pressure Meter</i>	

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Heater</i>
☐	☐	<i>Motor/ Pump/ Fan/ Compressor</i>
☐	☐	<i>Fluid Levels</i>
☐	☐	<i>Battery/ Charger</i>

☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior

☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

58. Hypo Hypertermia Machine

Pengoperasian :

1. Posisikan *probe* unit di bawah atau di atas (menyelimuti pasien).
2. Masukkan *probe* pada *port jack* di sisi unit.
3. *Switch ON* unit.
4. Tekan *SET POINT*, lampu akan menyala menunjukkan temperatur yang diminta.
5. Tekan *switch TEMP SET*.
6. Tekan *switch AUTO CONTROL*.
7. *Display status* akan menunjukkan COOLING, AT SET PT, atau HEATING
8. *Pump* akan bekerja dan mengaktifkan *heater* pada *compressor*.
9. Cek indikator *Water Flow* untuk meyakinkan bahwa air mengalir.
10. Raba *blanket* apakah mulai hangat/dingin.
11. Selesai proses, tekan *switch OFF* pada unit.
12. Biarkan selama ± 10 menit untuk proses pendinginan *blanket* dan *hose*.
13. Lepaskan *probe* dari pasien dan *probe jack*.
14. Lepaskan kabel *power* dari sumber tegangan PLN.
15. Lipat rapi *blanket* dan gulung *hose* dengan rapi. Dorong unit ke tempat penyimpanan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	
Pressure Meter	

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Fluid Levels
☐	☐	Battery/ Charger

☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Calibrate/ adjust electrical components

☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

59. IABP (Intra Arterial Balloon Pump)

Pengoperasian

1. Sambungkan kabel *power* ke stopkontak, lalu hidupkan mesin dengan menekan tombol *power*.
2. Buka tabung helium, periksa persediaan helium dengan melihat level helium di monitor.
3. Pasang kabel EKG.
4. Buat *pressure set* (Heparin 500 unit dalam 500 ml NaCl 0,9% yang disambungkan ke transduser).
5. *Leveling* transduser dengan cara mensejajarkan transduser dengan ICS 4 mid axila pasien.
6. *Zeroing* transduser dengan cara membuka *threeway* ke arah atmosfer & tekan tombol *zero pressure* yang ada di mesin IABP.
7. *Setting augmentation, trigger, & frequency* IABP sesuai yang dibutuhkan.
8. *Setting timing* inflasi & deflasi balon berdasarkan gambaran gelombang *pressure*.
9. Siapkan pasien.
10. Lakukan anestesi lokal dengan Lidocain 2%.
11. Persiapan balon IABP.
12. *Puncture* arteri femoralis kanan dengan *needle puncture*.
13. Masukkan *guide wire*.
14. *Exchange needle puncture* dengan *sheath*.
15. Masukkan *intra aortic balloon catheter* sampai aorta *desending* dengan bantuan mesin *fluoroscopy*.
16. Sambungkan IABP *catheter* dengan mesin IABP.
17. Rekam tekanan aorta.
18. Fiksasi dengan menggunakan silkam 2/0.
19. Lakukan *setting* mesin IABP sesuai instruksi operator.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>	
<i>Pressure Meter</i>	
<i>ECG Simulator</i>	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>

☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Fluid Levels
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Clean filters</i>
☐	<i>Flush</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

60. ICG (Impedance Cardiograph)

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan sumber tegangan listrik.
2. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan alat, tunggu beberapa saat sampai tertampil pilihan ECG atau ICG.
3. Pilih ICG dengan memutar *knob* kemudian tekan *enter*. Masukkan *Password* lalu *enter*.
4. Pasang elektroda ECG dan manset pada tubuh pasien dalam posisi *supine*.
5. Tekan Patient-ID, gunakan rotari *knob* dan *keyboard* untuk memasukkan data pasien.
6. Tekan *enter* untuk memulai perekaman.
7. Tekan *Auto Print* sekali maka akan muncul nilai dan sinyal dengan warna hijau (untuk memberikan catatan, masuk pada mode label) Tekan *enter* akan mencetak hasil ECG.
8. Tekan *stop* setelah selesai mencetak hasil report.
9. Jika sudah tidak digunakan matikan alat dengan menekan tombol *power*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Menguji isolasi input membutuhkan penggunaan sumber tegangan-line. Meskipun sumber ini harus menyertakan resistor pembatas arus, berhati-hatilah untuk menghindari kontak dengan bagian mana pun dari rangkaian berenergi.

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>		
<i>ECG simulator with calibrated output amplitudes and rates</i>		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Electrodes/ Transducers</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>

☐	☐	<i>Motor/ Pump/ Fan/ Compressor</i>
☐	☐	<i>Fluid Levels</i>
☐	☐	<i>Battery/ Charger</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Calibration/ Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/ Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/ Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
<i>Chassis Leakage Current (installed equipment)</i>	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
<i>Lead-to-Ground Leakage Current</i>	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ <i>grounded/un-grounded</i>			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Clean filters</i>
☐	<i>Flush</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

62. Incubator Lab

Pengoperasian

1. Hubungkan kabel *power* ke stopkontak.
2. Nyalakan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *ON*.
3. Atur suhu dalam inkubator sesuai kebutuhan.
4. Setelah mengatur suhu yang diinginkan, lepas tombol set. Inkubator akan menyesuaikan pengaturan suhu secara otomatis setelah beberapa menit.
5. Siapkan sampel (biakkan primer, subkultur, uji biokimiawi dan uji kepekaan terhadap anti mikro) yang akan diinkubasi, kemudian letakkan dalam rak yang terdapat dalam inkubator tersebut. Jika menggunakan cawan petri, maka bungkus dengan kertas terlebih dahulu.
6. Ketika sudah selesai menggunakan inkubator, matikan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *OFF*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

61. Incubator CO₂

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan sumber tegangan listrik.
2. Tekan tombol *ON* untuk menyalakan alat, tunggu beberapa saat hingga tampil pada *temperature display* suhu aktual, dan pada *CO₂ display* kadar CO₂ aktual.
3. Tekan tombol *SET* dengan memutar *knob* tombol temperatur, untuk mengatur suhu yang diinginkan.
4. Tekan tombol *SET*, sambil memutar *knob* kontrol CO₂ untuk menentukan kadar CO₂ yang diinginkan. jika sebelumnya tidak digunakan dalam waktu lama, perlu di *setting* ke 'O' terlebih dahulu *display* CO₂ nya, setelah itu diatur sesuai yang diinginkan.
5. Buka *valve* tabung CO₂ perlahan-lahan, buka knob regulator primer dan sekunder.
6. Atur tekanan udara pada regulator sekunder sebesar 0,03 Mpa.
7. Jika operasional sudah selesai digunakan, matikan alat dengan menekan tombol *power* ke posisi *OFF*. Lakukan pengemasan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
Ground Tester		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Electrodes/ Transducers
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Heater
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Fluid Levels
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body/ Fisik
☐	☐	Main Power/Switch Power
☐	☐	Display suhu
☐	☐	Thermostat control
☐	☐	Heater
☐	☐	Output Heating
☐	☐	Body/ Fisik
☐	☐	Main Power/Switch Power
☐	☐	Thermostat control
☐	☐	Heater
☐	☐	Output Heating

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Cek tombol-tombol
☐	<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

63. Infant Warmer

Pengoperasian

1. Pastikan alat dalam keadaan siap pakai bersih dan sudah terpasang alas *baby table*.
2. Sambungkan kabel *power* ke stopkontak.
3. Hidupkan switch *ON/OFF* dengan menekan tombol ke posisi *ON*.
4. Lampu indikator akan hidup bila unit sudah menyala.
5. Pilih mode yang akan digunakan *servo/manual/pre-heating* (disarankan *servo*).
6. Atur suhu pengaturan (yang dikehendaki) sesuai dengan kebutuhan.
7. Unit akan melakukan pemanasan sehingga suhu pada pasien mencapai suhu pengaturan.
8. Pilih tombol *APGAR TIMER* (menghitung mundur) atau *time* (menghitung lama hidup alat).
9. Tekan sakelar ke posisi *ON* sehingga lampu akan menyala.
10. Pastikan matras unit dalam keadaan kosong dan rata air serta *display* menunjukkan nol, bila tidak nol maka tekan tombol *zero*. Tempatkan bayi yang ingin ditimbang pada matras sehingga berat bayi akan muncul pada *display*.
11. Bila ada beban pada bayi yang akan dipakai (popok), maka beban tersebut bisa dianggap nol dengan cara menekan tombol *zero* sehingga saat dipakaikan, maka hanya berat bayi yang muncul.
12. Suhu ruangan akan muncul otomatis pada *display*.
13. Pastikan suplai oksigen dan udara tekan terhubung dengan *outlet* rumah sakit sehingga fungsi *suction* dan oksigen dapat digunakan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body & Chasing
☐	☐	Main Power Supply & Cable
☐	☐	Display
☐	☐	System Setup
☐	☐	Mode Operation Setup
☐	☐	Keypad Function
☐	☐	Output Warmer
☐	☐	Therapy Lamp
☐	☐	Temperature Control
☐	☐	Temperature Sensor
☐	☐	Skin Temperature Probe

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Pengecekan hidrolik
☐	Pembersihan <i>blower</i>
☐	Pengecekan <i>skin probe</i>
☐	<i>Self test</i>
☐	<i>Replace</i>
☐	Cek roda
☒	Pengecekan pengaman bayi

NOTE:

64. Infusion Pump

Pengoperasian

1. Tempatkan alat pada ruangan perawatan.
2. Letakkan alat pada tiang infus dengan mengencangkan penjepit pada tiang.
3. Siapkan cairan infus dan infus set yang sesuai.
4. Pastikan kabel/*power* sudah terhubung dengan sumber listrik.
5. Buka *door infusion pump*.
6. Hidupkan alat dengan menekan *switch on/off* ke posisi *on*.
7. Periksa semua fungsi tombol.
8. Bila sesuai maka alat dapat dioperasikan.
9. Bila tidak sesuai maka alat tidak laik pakai dan segera hubungi teknisi.
10. Perhatikan prosedur pelayanan.
11. Hidupkan alat dengan menekan tombol *stand by* ke posisi *on*.
12. Atur batas-batas intensitas kebutuhan pasien.
13. Tekan tombol *start*.
14. Matikan alat dengan menekan tombol *stand by* ke posisi *off*.
15. Lepaskan infus set dari alat.
16. Tutup kembali *door infusion pump*.
17. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *off*.
18. Lepaskan hubungan alat dengan sumber listrik dan terminal pembumian.
19. Kembalikan alat ke tempat penyimpanan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body/ Chasing
☐	☐	Power Supply
☐	☐	Pole Clamp
☐	☐	Battery Pack
☐	☐	Display
☐	☐	Control Key Pad
☐	☐	Self Test
☐	☐	Program Menu
☐	☐	System Setup
☐	☐	Compatibility infusion Set

☐	☐	Pluger
☐	☐	Door Oper & Close Function

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done		PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Pembersihan eksterior/luar alat	
☐	Pengecekan sensor	
☐	Cek fungsi sistem	
☐	Replace	

NOTE:

65. Injector

Pengoperasian

- 1. Pastikan kabel/*power* sudah terhubung dengan sumber listrik.
- 2. Tekan tombol *power* pada alat *injector*.
- 3. Atur *flow rate* 3 cc/detik atau sesuai dengan permintaan dokter spesialis radiologi.
- 4. Atur volume 95 cc atau tergantung jumlah kontras media yang dikehendaki dokter spesialis radiologi.
- 5. Pasang *sput* 100 cc atau 200 cc yang telah berisi kontras media pada *holder sput* di alat *injector*.
- 6. Pasang tri way pada ujung *sput* dan pastikan tri way terbebas dari udara.
- 7. Pasang tri way pada *abocath* yang telah terpasang kepada pasien.
- 8. Lakukan *start* bersamaan dengan penekanan tombol *start* pada alat *scan*.
- 9. Bersihkan alat *injector*, sesaat setelah selesai.
- 10. Matikan *injector* melalui tombol *power*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body/ Fisik
☐	☐	Main Power/ Switch Power
☐	☐	Display
☐	☐	Timing bols
☐	☐	Program Power Head
☐	☐	Heater Blanked
☐	☐	Flow Knop
☐	☐	Ceiling Mount

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i> <i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>	
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengecekan <i>timing</i> bols
☐	Pengecekan knop pada alat
☐	Pengecekan <i>Ceiling Mount</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

66. Laminar Flow Cabinet

Pengoperasian :

1. Tekan *power* pada posisi *ON*.
2. Hidupkan lampu TL dengan menekan tombol lampu TL.
3. Matikan lampu TL dengan menekan tombol pada posisi *OFF*.
4. Hidupkan *Fan* (Kipas Angin) dan lampu biasa dengan menekan tombol pada posisi *ON*.
5. Setelah selesai menggunakan *laminar flow*, kembalikan semua tombol pada posisi *OFF*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:
Nama Alat:	Tanggal: Pemeriksa
Kode Alat:	Model: No. seri:
Tanggal	
IPM:	

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body/ Fisik
☐	☐	Main Power/ Switch Power

☐	☐	<i>Display</i>
☐	☐	<i>Lampu TL</i>
☐	☐	<i>Fan</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
<i>Chassis Leakage Current (installed equipment)</i>	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
<i>Lead-to-Ground Leakage Current</i>	$\leq 100/500 \mu A$ <i>grounded/un-grounded</i>			☐	☐

<i>Done</i>	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Pembersihan eksterior/ luar alat</i>
☐	<i>Pengecekan Fan</i>
☐	<i>Pengecekan Lampu TL</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

67. Lampu Operasi

Pengoperasian

1. Hidupkan lampu operasi dengan menekan tombol *ON/OFF*.
2. Atur terang/redup cahaya dengan menekan tombol intensitas cahaya lampu.
3. Untuk meredupkan tombol intensitas cahaya dan untuk menambah cahaya atur fokus cahaya, dengan memutar *handle* lampu untuk memperluas atau memperkecil luas penampang cahaya (*focus*).
4. Pasang *Sleeve Handle* yang sudah disterilkan. Dengan cara dimasukkan dan diputar ke kiri dan ke kanan sampai masuk dengan sempurna.
5. Untuk melepasnya, tekan tombol *Sleeve Handle* ditarik ke bawah.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power
☐	☐	Kontrol panel
☐	☐	Reflektor lampu
☐	☐	Pergerakan lengan
☐	☐	Pengaturan intensitas cahaya
☐	☐	Fokus lampu
☐	☐	Fungsi (nyala) lampu / LED

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Kelembapan	(50/60%)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Bersihkan permukaan dan aksesoris
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Cek label kalibrasi
☐	Cek/penyetelan komponen elektrik
☐	Cek/penyetelan komponen mekanik
☐	Cek lampu
☐	Cek keypad/tombol/switch

NOTE:

68. Lampu Operasi Bergerak/Mobile

Pengoperasian

1. Hidupkan lampu operasi dengan menekan tombol *ON/ OFF*.
2. Atur terang/redup cahaya dengan menekan tombol intensitas cahaya lampu.
3. Untuk meredupkan dan tombol intensitas cahaya untuk menambah cahaya atur fokus cahaya, dengan memutar tiang lampu untuk memperluas atau memperkecil luas penampang cahaya (fokus).
4. Tekan tombol *ON/OFF* setelah lakukan pencahayaan ke pasien, lakukan memutar tiang lampu seperti normal kembali.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		<i>QUALITATIVE TASKS</i>
☐	☐	<i>Body/ Fisik</i>
☐	☐	<i>Main power</i>
☐	☐	<i>Lamp stand</i>
☐	☐	<i>Pergerakan lampu</i>
☐	☐	<i>Intensitas lampu</i>
☐	☐	<i>Reflektor lampu</i>
☐	☐	<i>Roda stand</i>
☐	☐	<i>Lampu</i>
☐	☐	<i>Keypad/ tombol/ switch</i>

<i>QUALITATIVE TASKS</i>					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Kelembapan</i>	<i>(50/60% Humidity)</i>			☐	☐

<i>Done</i>	<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐	<i>Bersihkan permukaan dan aksesoris</i>
☐	<i>Penggantian spare part yang rusak</i>
☐	<i>Cek label kalibrasi</i>
☐	<i>Cek/penyetelan komponen elektrik</i>
☐	<i>Cek/penyetelan komponen mekanik</i>
☐	<i>Cek lampu</i>
☐	<i>Cek keypad/ tombol/ switch</i>

NOTE:

69. Laparoscopy Unit

Pengoperasian

1. Tempatkan alat pada ruangan pemeriksaan.
2. Siapkan aksesoris alat, meliputi *light source*, *fiberscope*, *laparoscopy set*, *laparotomy set* dalam keadaan steril.
3. Siapkan oksigen set termasuk regulatornya.
4. Periksa hubungan alat terminal pembumian.
5. Hubungkan alat dengan catu daya.
6. Hidupkan alat dengan menekan tombol *ON/OFF*.
7. Atur intensitas cahaya / *light source*.
8. Pasang *fiberoptic* pada *light source*.
9. Pasang trocar pada pasien.
10. Masukkan *laparoscope* dari *through cut*.
11. Lakukan tindakan ke pasien.
12. Setelah selesai lepaskan *through cut* dari pasien.
13. Lepaskan *fiberoptic* dari *light source*.
14. Kembalikan pengaturan intensitas cahaya *light source* posisi minimum.
15. Matikan alat dengan menekan tombol *ON/OFF*.
16. Lepaskan hubungan alat dari catu daya.
17. Lepas dan bersihkan seluruh aksesoris alat dengan antiseptik yang tidak korosif.
18. Siapkan seluruh aksesoris alat untuk disteril.
19. Tempatkan alat pada tempat semula.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>	
<i>LUX meter</i>	

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Life Time Lamp</i>
☐	☐	<i>Keypad/ Tombol-tombol/ Switch</i>
☐	☐	<i>Fiberscope</i>
☐	☐	<i>Valve</i>
☐	☐	<i>Inlet gas</i>
☐	☐	<i>Display monitor</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5\Omega$			☐	☐
Electrical safety analyzer	Leakage current			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Bersihkan permukaan
☐	Cek Casters/ Brakes
☐	Cek AC Plug/ Receptacles
☐	Cek Circuit Breaker/ Fuse
☐	Cek Life Time Lamp
☐	Cek Keypad/ Tombol-tombol/ Switch
☐	Cek Fiberscope (kelenturan, fisik, kebocoran, quality image)
☐	Cek Valve
☐	Cek konektor inlet gas
☐	Cek display monitor

NOTE:

70. Linear Accelerator (LINAC)

Pengoperasian

1. Lakukan pemeriksaan secara visual. *Cover* alat dan kencangkan baut-baut yang kendur.
2. Periksa kebersihan alat.
3. Cek kebocoran air.
4. Lakukan pergerakan meja dan penguncian meja.
5. Lihat dan catat tekanan air *chiller* dan level air pendingin.
6. Periksa tekanan gas SF 6.
7. Periksa *tray* dan aplikator.
8. Pengecekan sistem *interlock*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Motor/ Pump/ Fan/ Compressor</i>
☐	☐	<i>Water Levels</i>
☐	☐	<i>Battery/ Charger</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Calibration/ Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/ Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/ Interlocks</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5\Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500\mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10mA$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500\mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Check Iso Center
☐	Laser Check
☐	Positronic Connector Check
☐	Internal Water System General Check
☐	HT PSU and Modulator Check
☐	Chasis Check and Clean
☐	Cooling Fan Filter Check and Clean
☐	Clean Table Patient
☐	Water Chiller Level and Pressure Check
☐	Check Water Temperature
☐	Check SF6 Gas Pressure
☐	Clean Gantry Rims
☐	Clean LCS Inlet Filter
☐	UPS Check
☐	Interlock System Check

NOTE:

71. Meja Ginekologi

Pengoperasian

1. Siapkan alat pada posisi tindakan.
2. Tekan rem pada meja dalam keadaan terkunci (untuk meja yang mempunyai roda).
3. Siapkan aksesoris.
4. Perhatikan protap pelayanan.
5. Atur posisi meja sesuai keperluan.
6. Pasang aksesoris sesuai keperluan.
7. Lakukan tindakan.
8. Bersihkan alat.
9. Simpan pada tempatnya.
10. Tempatkan alat pada tempat semula.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	Casters/Brakes
☐	☐	Hydraulic
☐	☐	Matrass strap
☐	☐	Mechanical Lock Castors
☐	☐	AC Plug/Receptacles (optional)
☐	☐	Motor (optional)
☐	☐	Battery/Charger (optional)
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Electrical Check (optional)
☐	Mechanical check
☐	Lubricate all mechanical joint
☐	Replace part :.....

NOTE:

72. Meja Operasi

Pengoperasian

1. Sebelum menggunakan meja operasi, pelajari dulu bagian-bagian meja operasi yang terpasang.
2. Sambungkan kabel *power* meja operasi ke sumber listrik/stopkontak.
3. Tekan tombol *on* pada saklar *on/off main switch*.
4. Tekan tombol *on* pada remot untuk menghidupkan alat.
5. Untuk mengatur posisi yang diinginkan untuk tindakan, lihat petunjuk/gambar pada *remote control* tekan tombol yang diinginkan.
6. Untuk kasus operasi tertentu yang membutuhkan tambahan aksesoris dapat menggunakan aksesoris yang disediakan.
7. Setelah selesai menggunakan, kembalikan meja operasi ke posisi normal dengan melihat petunjuk pada *remote control*.
8. Tekan tombol *off* pada saklar *on/off* meja operasi kemudian cabut kabel *power* dari stopkontak.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Motor Noise
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Hydraulic Oil
☐	☐	Matrass strap
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Mechanical Lock Castors
☐	☐	Motor
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Table posttion
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Electrical Check
☐	Mechanical check
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate all mechanical joint
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

73. Mesin Anestesi

Pengoperasian

1. Siapkan gas medis yang diperlukan (O_2 , N_2O) dan bahan-bahan anestesi.
2. Periksa *supply* gas dan cek tekanan gas (antara 3 sampai dengan 6 BAR).
3. Siapkan durasobe/soda lime yang masih baru (warna putih).
4. Periksa kebocoran gas pada selang (*tubing*).
5. Lakukan pengetesan sistem *safety*.
6. Cek semua hubungan *supply* O_2 dan N_2O .
7. Cek *pressure gauge*.
8. Hidupkan alat dengan tombol *ON/OFF*.
9. Pasang *circuit* ke pasien, lakukan pengaturan *flow oxygen*, N_2O , dan AIR sesuai kebutuhan.
10. Set *vaporizer* agar gas anestesi yang diperlukan sesuai dengan yang dibutuhkan.
11. Lakukan tindakan sesuai protap pelayanan.
12. Observasi kondisi pasien.
13. Lakukan perubahan sesuai kebutuhan.
14. Check fungsi absorber (sodalime) untuk menghindari menurunnya penyerapan kadar gas anestesi. Absorber akan berubah warna jika absorber sudah jenuh.
15. Setelah selesai, kembalikan posisi regulator penutup *supply* gas (rotatometer) ke posisi minimum.
16. Putuskan *supply* gas dengan cara mengunci ke posisi *OFF* dari tabung atau sumbernya.
17. Lepaskan aksesoris dan bersihkan alat.

☐ Inspeksi Acceptance / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ Preventable problem ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	Casters/Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/Fuse
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Filters

☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Fluid Levels
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Clean filters</i>
☐	<i>Flush</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

74. Micro Lab ELISA Reader

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Tekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
3. Siapkan aksesoris alat sesuai kebutuhan pemeriksaan.
4. Siapkan bahan operasional.
5. Lakukan pemanasan secukupnya.
6. Lakukan kalibrasi *transmittance* 100% dan *absorbance* pada kuvet *blank*.
7. Lakukan kalibrasi *absorbance* 100% dan *transmittance* 0% pada kuvet *block*.
8. *Setting humidifier* sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pasien.
9. Lakukan tindakan pemeriksaan.
10. Keluarkan kuvet dari alat, buang sampel dan bersihkan.
11. Kembalikan posisi regulator ke posisi minimum.
12. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* pada posisi *off*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Ada 2 knop pengatur pada *hot plate stirrer*, yaitu pengatur kecepatan pengadukan dan pengatur suhu (panas). Alat laboratorium ini berfungsi ganda, yakni pemanas dan pengaduk secara otomatis.

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Canopy
☐	☐	Mount/ Fasten
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Ceramic, aluminum
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Heaters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Connector Medical Gas Supply

☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Replace filters
☐	Replace Lamp
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Adjust electrical components
☐	Adjust mechanical components

NOTE:

75. Micro pipet

Pengoperasian

1. Ambil mikropipet pada rak pipet (fix/multi) sesuai yang dibutuhkan.
2. Jika mikropipet multi, atur atau putar bagian kepala mikropipet sesuai nilai yang diinginkan dan perhatikan angka yang tercantum pada bagian tengah mikropipet untuk nilai volume.
3. Ambil dan masukkan *blue tape/yellow tape* pada ujung mikropipet sesuai dengan ukurannya.
4. Perhatikan cara pemegangan mikropipet, untuk mengambil reagen/larutan/sampel, tekan setengah pada bagian atas kepala mikropipet.
5. Masukkan ujung mikropipet yang sudah dipasang *tape* ke dalam botol reagen atau tabung reaksi, kemudian lepaskan, reagen/larutan/sampel akan tersedot ke dalam *tape* sesuai dengan ukurannya.
6. Untuk mengeluarkan reagen/larutan/sampel yang telah disedot tekan bagian atas kepala mikropipet sampai penuh.
7. Reagen/larutan/sampel akan keluar semua dari mikropipet.
8. Setelah selesai digunakan cabut *blue tape/yellow tape* dari pipet atau tekan bagian atas luar mikropipet untuk melepaskan *blue tape/yellow tape*.
9. Bersihkan dan simpan kembali mikropipet pada tempatnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis
☐	☐	Plunger Button
☐	☐	Tip Ejektor Button
☐	☐	Scale Volume
☐	☐	Shaft
☐	☐	Pipette tips
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	≤0.5 Ω			☐	☐
Touch Current	≤500 μA			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	≤10 mA			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Cek pipette tip</i>
☐	<i>Calibrate/ Adjust</i>

NOTE:

KEMENKES RI

76. Microtome

Pengoperasian

1. Sebelum mulai menggunakan alat, ganti pisau tumpul dengan yang baru (bila diperlukan) dengan menggunakan pinset.
2. Berikan pelumas yang direkomendasikan pabrik untuk membersihkan bagian-bagian yang penting.
3. Atur posisi pisau dengan pinset.
4. Kencangkan tuas penjepit pisau.
5. Atur sudut pisau pada kemiringan yang dibutuhkan.
6. Hubungkan unit ke sumber listrik; tekan tombol *switch ON*.
7. Lakukan proses *trimming* dan *cutting*.
8. Selesai proses, bersihkan sudut dengan wadah dan pisau dengan kuas halus.
9. Bersihkan sudut bekas *cutting* dan wadah dengan kuas.
10. Tekan tombol *switch OFF*.
11. Tutup alat dengan *dust cover*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Microtome adalah mesin untuk mengiris spesimen biologi menjadi bagian yang sangat tipis untuk pemeriksaan mikroskop. Beberapa *microtome* menggunakan pisau baja dan digunakan untuk mempersiapkan sayatan jaringan manusia dalam histologi. *Microtome* adalah suatu alat berpresisi tinggi sehingga harus diperlakukan secara hati-hati. Alat ini digunakan untuk menyayat jaringan sebelum jaringan tersebut ditempelkan ke atas permukaan slide.

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Leakage current meter or Electrical safety analyzer		
Ground Resistance ohmmeter		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	Fittings/ Connectors
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches

☐	☐	Labelling
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Temperature Sensor
☐	☐	Alarms
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Fitting Connectors
☐	☐	Accessories
☐	☐	Probes
☐	☐	Blankets

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Grounding Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Chassis Leakage Current	$\leq 300 \mu A$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean
☐	Replace
☐	Lubricate
☐	Calibration

NOTE:

77. Microwave Diathermy

Pengoperasian

1. Tempatkan alat pada ruangan tindakan.
2. Lepaskan penutup debu.
3. Siapkan aksesoris yang diperlukan.
4. Hubungkan alat ke terminal pembumian.
5. Perhatikan protap pelayanan.
6. Tentukan intensitas pemanasan yang dibutuhkan.
7. *Setting* waktu yang dikehendaki.
8. Lakukan tindakan terapi.
9. Setelah digunakan, kembalikan tombol ke posisi minimum/nol.
10. Matikan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *OFF*.
11. Lepaskan hubungan alat dari catu daya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Body / Fisik</i>
☐	☐	<i>Main Power & Cable</i>
☐	☐	<i>Kontrol Panel</i>
☐	☐	<i>Display Panel</i>
☐	☐	<i>Startup mode</i>
☐	☐	<i>Operating mode</i>
☐	☐	<i>System Doorlock</i>
☐	☐	<i>Pressure Gauge</i>
☐	☐	<i>Vacuum Gauge</i>
☐	☐	<i>Timer</i>
☐	☐	<i>Door Gasket</i>
☐	☐	<i>Compress Pump</i>
☐	☐	<i>Vacuum Pump</i>
☐	☐	<i>Limit Switch Pressure</i>
☐	☐	<i>Selenoide Valve</i>
☐	☐	<i>Water Supply</i>
☐	☐	<i>Water Control</i>
☒	☐	<i>Safety Valve</i>
☐	☐	<i>Connecting cable Heater</i>
☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

78. Mikroskop Laboratorium

Pengoperasian

1. Lepaskan penutup debu.
2. Letakkan alat pada permukaan meja yang stabil, rata dan terhindar dari sinar matahari secara langsung.
3. Hubungkan alat ke catu daya.
4. Untuk menghidupkan alat tekan tombol *ON/OFF* ke posisi *ON*.
5. Atur kekuatan lampu dengan memutar knop pengatur intensitas cahaya.
6. Tempatkan preparat/spesimen yang akan diperiksa pada meja benda dan dijepit agar tidak jatuh.
7. Atur ketinggian meja benda dengan memutar makrometer.
8. Cari bagian dari obyek *glass* yang terdapat preparatulas (dicari dan diperkirakan memiliki gambar yang jelas) dengan memutar knop vertikal atau horizontal.
9. Putar *revolving nosepiece* pada perbesaran obyektif 4x lalu putar knop sehingga meja benda bergerak ke atas untuk mencari fokus.
10. Putar knop halus untuk mendapatkan gambaran yang lebih terfokus.
11. Pembesaran mikroskop dapat diubah dengan cara memutar *revolving nosepiece*.
12. Perjelas bayangan dengan mengatur condenser pada posisi tertinggi (cahaya penuh).
13. Tambahkan minyak emersi pada pembesaran 10 x 100 untuk memperbesar indeks bias.
14. Turunkan meja benda sampai maksimal, ambil preparat atau spesimen dari meja benda, kemudian posisikan lensa obyektif pada perbesaran 4x.
15. Bersihkan lensa obyektif pembesaran 100x dengan kertas lensa yang dibasahi xilol.
16. Atur intensitas cahaya sampai minimal (sampai mati).

17. Untuk mematikan tekan tombol *ON/OFF* ke posisi *OFF*.
18. Cabut kabel *power* dari stopkontak.
19. Pasang penutup debu.
20. Simpan alat di tempat yang kering dan sejuk.

☐ *Inspeksi Acceptance* / ☐ *Inspeksi terjadwal*

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>

☐	☐	<i>Tubes/Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Calibration/ Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/ Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/ Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
<i>Chassis Leakage Current (installed equipment)</i>	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
<i>Lead-to-Ground Leakage Current</i>	$\leq 100/500 \mu A$ <i>grounded/un-grounded</i>			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Clean filters</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>

NOTE:

KEMENKES RI

79. Mikroskop Operasi

Pengoperasian

1. Siapkan *Operating Microscope* dan kelengkapannya pada area bedah, berikut kelengkapannya (*DVD Player* dan *Monitor External*).
2. Hubungkan kabel *power* unit utama ke sumber listrik.
3. Hubungkan kabel kamera ke *input DVD Player*.
4. Buka *cover drapes*.
5. Masukkan data pasien dan operator.
6. Lakukan prosedur *auto balancing* dan atur intensitas cahaya.
7. Penggunaan unit disesuaikan dengan kebutuhan operator bedah, seperti pencahayaan, fokus, *working distance* (jarak pandang).
8. Selesai penggunaan, *main switch* diposisikan *OFF*.
9. *Main body* unit di swab dengan lap pembersih.
10. Lensa-lensa ditutup dengan penutupnya lalu diselubungi dengan *dust cover*.
11. Lepaskan kabel *power* dari sumber listrik PLN.
12. Dorong alat pada posisi penyimpanan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

80. Monitoring hemodynamic system

Pengoperasian

1. Nyalakan alat dengan menekan tombol *ON*.
2. Lakukan *admit* data pasien.
3. Pasang semua parameter pada pasien meliputi: *leadwire* ECG, *pressure*, IBP, NIBP, SpO₂.
4. Tekan *start* untuk memulai perekaman dan pengolahan data.
5. Alat siap digunakan.
6. Setelah digunakan, matikan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Pengujian monitor memerlukan penggunaan sumber tegangan. Pengujian inspeksi dapat menghabiskan baterai unit bertenaga baterai. Pastikan unit pengganti atau baterai yang terisi penuh tersedia sebelum Anda memulai pengujian.

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	
ECG simulator (calibrated output amplitudes and rates are required for some tasks)	

Transparent metric scale (ECG)	
SpO ₂ , pulse rate, and pulse wave form simulator (optional, but recommended for pulse oximetry testing)	
Calibrated pressure gauge or meter (0 to 300 mmHg) (NIBP)	
Stopwatch or watch with a second hand	
NIBP simulator/ tester (optional)	
Y-connector compatible with cuff tubing connectors (NIBP)	
Cylindrical object to simulate an arm (e.g., canopipe) with a 3 into 4 in outer diameter (NIBP)	
Adult pressure cuff with squeeze bulb (NIBP)	
IBP transducer simulator	
Reference thermometer	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Fan
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Battery/ Charger

☐	☐	<i>Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/ Date Settings</i>
☐	☐	<i>Network/ Wireless Interfaces</i>
☐	☐	<i>Recorder / Printer</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>
☐	☐	<i>Cables (ECG)</i>
☐	☐	<i>Cables (SpO₂, IBP)</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses/ Bulbs (NIBP)</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors (ECG, SpO₂, IBP)</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors (NIBP)</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays (ECG)</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays (SpO₂)</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays (NIBP, IBP)</i>
☐	☐	<i>User Calibration (NIBP)</i>
☐	☐	<i>User Calibration (IBP)</i>
☐	☐	<i>Alarms (ECG)</i>
☐	☐	<i>Alarms (SpO₂)</i>
☐	☐	<i>Alarms (NIBP)</i>
☐	☐	<i>Alarms (IBP)</i>
☐	☐	<i>Pressure Modes (IBP)</i>
☐	☐	<i>Accessories (NIBP)</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Grounding Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Rate Calibration (ECG)	$\pm 5\%$			☐	☐
Rate Alarm (ECG)				☐	☐
Air Leakage (NIBP)	≤ 15 mmHg/ min			☐	☐
Static Pressure Accuracy (NIBP)	± 3 mm Hg			☐	☐
Pressure Accuracy (IBP)	$\pm 2\%$			☐	☐
Alarm Accuracy (IBP)	$\pm 2\%$			☐	☐
Temperature Accuracy, Predictive Mode (thermistor thermometers) (Temp)	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (0.8°F)			☐	☐
Temperature Accuracy, Steady-State Mode (thermistor thermometers) (Temp)	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.5°F)			☐	☐
Temperature Alarms (Temp)	$\pm 0.6^{\circ}\text{C}$ (1.0°F)			☐	☐
Oxygen Concentration Accuracy (Capnometers)	≤ 2 vol% or $\leq 5\%$ expected value			☐	☐
Carbon Dioxide	± 0.4 vol%			☐	☐

Concentration Accuracy (Capnometers)	(± 3 mm Hg) or $\pm 10\%$				
Halogenated Agent Concentration Accuracy (Capnometers)	± 0.25 vol%			☐	☐
Nitrous Oxide Concentration Accuracy (Capnometers)	± 5 vol% or $\pm 10\%$			☐	☐
Sampling Flow Accuracy (Capnometers)	mfr spec			☐	☐
Temperature Control (tcpO ₂ /CO ₂)	$\pm 0.1^\circ\text{C}$			☐	☐
Temperature Display Accuracy (tcpO ₂ /CO ₂)	$\pm 0.3^\circ\text{C}$			☐	☐
Oxygen Display Accuracy	± 5 mm Hg or 10%			☐	☐
Carbon Dioxide Display Accuracy (tcpO ₂ /CO ₂)	± 5 mm Hg or 10%			☐	☐

Done		PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean	
☐	Pembersihan eksterior/luar alat	
☐	Clean (Capnometers)	
☐	Penggantian spare part yang rusak	

☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Replace</i>
☐	<i>Replace (Capnometers)</i>

NOTE:

KEMENKES RI

81. MRI

Pengoperasian

1. Nyalakan generator MRI.
2. Nyalakan *gantry* dan *computer system*.
3. Pastikan petugas dan pasien bebas dari bahan logam.
4. Gunakan detektor logam sebelum memasuki ruang MRI untuk memastikan.
5. Posisikan pasien sesuai pemeriksaan yang dibutuhkan.
6. Kembalikan *examination table* setelah selesai pemeriksaan.
7. Kembalikan aksesoris ke tempat semula.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5\Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500\mu A$			☐	☐

Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10\text{mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500\mu\text{a}$ grounded/ ungrounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Check Spatial Resolution
☐	Check Field Homogeneity
☐	Check Artifact
☐	Check Slice thickness Accuracy
☐	Check Slice position Accuracy
☐	Check Geometric Distortion
☐	Check Center Frequency
☐	Check Patient Alarm Bell
☐	Check Headphones
☐	Check Laser localizer
☐	Check Table Operation

NOTE:

82. Pacemaker

Pengoperasian

1. Masukkan baterai 9 V pada bagian bawah alat TPM, cara membukanya dengan menekan tombol di kiri dan kanan bawah.
2. Pasang *extension cable* pada *port* di atas TPM.
3. Pasang *lead disposable* pada pasien di bawah fluoroscopy/x-ray.
4. Sambungkan *lead disposable* dengan *cable extension* TPM.
5. Nyalakan TPM dengan menekan tombol *ON*, *setting rate* pasien, *output* dan *sensitivity*.
6. TPM sudah siap digunakan.
7. Lihat lampu *low bat* bila berkedip segera ganti baterai tanpa mematikan TPM (30 detik).
8. Bila sudah selesai digunakan matikan dengan menekan tombol *ON* dan *OFF* bersamaan.

☐ Inspeksi Acceptance / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ Preventable problem ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Sebelum melakukan inspeksi, beri tahu staf klinis jika alat pacu jantung akan dikeluarkan dari area penyimpanan normalnya atau jika unit akan keluar dari tempat penyimpanan untuk beberapa menit. Meskipun hasil tes tertentu dapat menunjukkan kekurangan, mereka mungkin tidak menghapus

data pada alat pacu jantung dari penggunaan kecuali unit pengganti sudah tersedia. (Misalnya, jika angka ini tidak akurat tetapi masih mencakup kisaran yang diperlukan, beri tahu staf klinis tentang masalah tersebut, sarankan agar alat pacu jantung lain digunakan jika mungkin, dan hubungi pabrik untuk mengatur perbaikan atau penggantian. Namun, jika alat pacu jantung tidak dapat dihambat dalam mode inhibisi ventrikel, segera lepaskan dari penggunaan.)

<i>TEST APPARATUS</i>		<i>Control/ Serial No.</i>
<i>ECG Simulator</i>		
<i>Pacemaker analyzer</i>		
<i>Oscilloscope</i>		

<i>Pass Fail</i>		<i>QUALITATIVE TASKS</i>
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Terminals</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Battery</i>
☐	☐	<i>Battery Test Feature</i>
☐	☒	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Direct Current Leakage	≤ 5 mV			☐	☐
Pulse Width	0.5 to 2.0 msec, typical; $\pm 10\%$ mfr spec, user adjustable			☐	☐
Atrial-Ventricular Delay	$\pm 10\%$ mfr spec			☐	☐
Rate Accuracy	$\pm 5\%$			☐	☐
Amplitude Accuracy	$\pm 10\%$			☐	☐
Demand-Mode Sensitivity	1-2 mV or mfr spec			☐	☐
Refractory Period	Mfr spec			☐	☐

Done		PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean	
☐	Baterai	
☐	Cable Extension	

NOTE:

83. Phacoemulsification

Pengoperasian

1. Nyalakan mesin dengan menekan *switch* di bagian belakang bawah mesin.
2. Masukkan FMS pada tempatnya. Pada layar akan keluar tulisan "*Calibrating FMS*". Tulisan akan hilang, dan tombol "*Prime FMS*" pada layar akan menjadi aktif.
3. Pasang "*drip chamber*" pada kantong BSS dan gantung di *IV Pole* bawah, isi *drip chamber* dengan cairan hingga $\frac{3}{4}$ dari *drip chamber* terisi.
4. Sambung *tubing* aspirasi dengan garis berwarna biru dengan *tubing* irigasi.
5. Di layar akan keluar tulisan "*Drawing Fluid*", *IV Pole* akan naik ke arah atas, kemudian keluar tulisan "*Checking Vacuum*".
6. Setelah proses *Prime* selsai, akan keluar tulisan "*Primed*" di bawah gambar MaxVac FMS dan tombol "*Fill*" akan menjadi aktif. FMS pada layar akan berubah warna dari merah menjadi biru.
7. Gambar *handpiece* pada layar akan berubah warna dari merah menjadi hijau.
8. Tekan tombol "*Surgery*" pada layar.
9. Tekan tombol "*Prime FMS*" pada layar sebelah kiri bawah.
10. Setelah selesai, keluarkan FMS dengan menekan tombol di atas FMS.
11. Tekan tombol *Custom*, kemudian tekan *Shut Down*. Pilih "*Yes*" untuk mematikan mesin.
12. Lepas kabel *Handpiece* dari tempatnya.
13. *Flush* jalur aspirasi dan irigasi pada *handpiece* dengan air steril dari arah depan *handpiece*, sebanyak ± 30 cc.
14. Semprot dengan udara dari *spat* sebanyak 3 kali, untuk mengeringkan air di dalam *handpiece*. Matikan mesin dengan menekan *switch* di bagian belakang bawah mesin.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Mesin Phaco sangat disarankan untuk disambungkan dengan sumber listrik dengan menggunakan Stabilizer / UPS, dikarenakan mesin phaco *software* nya adalah Microsoft, hal ini diperuntukkan agar menghindari *error* mesin dan *performance* mesin selalu maksimal.

Membersihkan layar mesin tidak diperbolehkan menggunakan alkohol atau sejenis cairan detergen untuk pembersih. Diharuskan dengan menggunakan air bersih atau *sterile water* memakai kain atau tissue lembut. Agar sensitivitas layar tidak terganggu. Setelah dipergunakan Alat Phaco harus tetap ditempatkan di ruangan dengan suhu kamar 27°C, lebih baik di ruangan AC atau tetap di dalam ruangan OK dengan AC yang terus menyala.

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/Fuse</i>
☐	☐	<i>Aspirator</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Handpiece</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/Switches</i>
☐	☐	<i>Battery/Charger</i>
☐	☐	<i>Indicators/Displays</i>
☐	☐	<i>Calibration/Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace Handpiece
☐	Replace Aspirator

NOTE:

84. Photo Therapy Unit

Pengoperasian

1. Persiapkan bayi sebelum mulai tindakan *Photo therapy*.
2. Posisikan bayi dalam posisi nyaman, dan stabil.
3. Pastikan area yang akan diterapi terbebas dari pakaian atau benda menempel.
4. Hubungkan alat dengan sumber daya listrik.
5. Hidupkan alat (tombol posisi *on*), atur waktu penggunaan *photo therapy* sesuai kebutuhan klinis.
6. Setelah penggunaan *Photo therapy*, matikan mesin (*off* kan).
7. Lepaskan kabel *power* dari stopkontak.
8. Bersihkan alat dengan tissue anti bakteri atau lap lembap dengan cairan desifektan serta rapikan alat.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
Incubator Analyzer		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	Casters/Brakes
☐	☐	AC Plug/Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Lamp
☐	☐	Circuit Breaker/Fuse
☐	☐	Cables
☐	☐	Hammock/Alas
☐	☐	Filters

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐
Lifetime indicator				☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐		<i>Clean exterior and accessories</i>
☐		Pembersihan eksterior/luar alat
☐		Pengencangan baut
☐		Penggantian spare part yang rusak
☐		Pelabelan kalibrasi eksternal
☐		<i>Calibrate/adjust electrical components</i>
☐		<i>Calibrate/adjust mechanical components</i>
☐		<i>Replace</i>

NOTE:

85. Plasma Sterilization

Pengoperasian

1. Alat yang akan disterilkan telah disiapkan sesuai dengan MDM (*Medical Device Manufacture*), IFU (*Instruction for Use*) atau *manual handbook*.
2. Masukkan kaset dengan posisi yang benar serta tekan secara perlahan.
3. Pastikan mesin Sterrad 100S dalam keadaan ON, hal tersebut dapat terlihat pada *display*, jika pada *display* tertera *READY TO USE* maka Sterrad 100S telah siap digunakan.
4. Buka pintu dengan menekan tombol *OPEN DOOR*.
5. Masukkan dan susunlah alat yang akan disterilkan dengan benar, dianjurkan untuk tidak terlalu padat dan menumpuk. Sebaiknya menggunakan *tray/wadah/pouches* yang sesuai anjuran sehingga *load* bisa maksimal dan hasil akan tercapai.
6. Tutup pintu dengan menekan tombol *CLOSE DOOR*.
7. Sterilisasi dapat dimulai dengan menekan tombol *START*.
8. Setelah ditekan tombol *START*, maka pada *display* akan muncul *SHORT CYCLE*, jika akan menggunakan *SHORT CYCLE* tekan tombol *START* sekali lagi. Jika akan menggunakan *LONG CYCLE* tekan tombol *CANCEL* lalu akan terlihat tulisan *LONG CYCLE* pada *display*, lalu tekan *START*.
9. Sterilisasi akan dimulai secara *automatic*, ditandai dengan menyalanya indikator panel *VACUUM*, *INJECTION*, *DIFFUSION*, *PLASMA* dan *VENT* secara berurutan sesuai dengan fase yang sedang terjadi pada mesin Sterrad 100s.
10. Apabila sterilisasi telah selesai, akan muncul *print out* yang menjelaskan proses sterilisasi dan dilanjutkan dengan bunyi *ALARM* panjang (10 detik).
11. Alat yang telah dilakukan proses sterilisasi dapat dikeluarkan dari *chamber* dengan menekan tombol *OPEN DOOR*.

12. Tutup kembali pintu *chamber* dengan menekan tombol *CLOSE DOOR*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
<i>Electrical safety analyzer</i>	
<i>Data logger</i>	

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>

☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Fluid Levels</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Calibration/ Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/ Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/ Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Rak Chamber</i>
☐	☐	<i>Vaporizer Bowl</i>
☐	☐	<i>Moisture Trap</i>
☐	☐	<i>Tempat Pembuangan Kaset</i>

<i>QUALITATIVE TASKS</i>					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
<i>Chassis Leakage Current (installed equipment)</i>	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐

Lead-to-Ground Leakage Current	≤100/500 μA grounded/un- grounded			☐	☐
Lifetime Indicator				☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace Filter

NOTE:

86. Pulse Oximetry

Pengoperasian

1. Tempatkan alat pada ruangan perawatan.
2. Siapkan aksesoris sesuai dengan kebutuhan pasien.
3. Periksa kondisi sensor.
4. Hubungkan alat dengan catu daya.
5. Hidupkan alat dengan menekan *switch on/off* ke posisi *on*.
6. Tunggu sampai kurang lebih 15 menit.
7. Hidupkan alat dengan menekan tombol *stand by* ke posisi *on*.
8. Periksa semua fungsi tombol.
9. Bila ada gangguan maka alat tidak laik pakai dan segera hubungi teknisi.
10. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
11. Hidupkan alat dengan menekan *switch on/off* ke posisi *on*.
12. Nyalakan alat dengan menekan tombol *stand by* ke posisi *on*.
13. Atur limit *monitoring*.
14. Pasang sensor pada pasien.
15. Matikan alat dengan menekan tombol *stand by* ke posisi *off*.
16. Lepaskan sensor dari pasien.
17. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *off*.
18. Putuskan hubungan alat ke catu daya dan terminal pembumian.
19. Bersihkan alat dan sensor (jangan menggunakan *baby oil*).
20. Pasang penutup debu.
21. Kembalikan alat ke tempat penyimpanan dan bila tidak digunakan lebih dari 2 hari panaskan alat dengan menghubungkan ke catu daya dan tekan tombol *on/off* ke posisi *on* selama kurang lebih 2 jam.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Bersihkan alat sehabis pakai dengan tissue basah atau cairan desifektan pada *body* alat dan sensor, pada layar dengan lap lembap air steril.

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Body / Chasing</i>
☐	☐	Kelengkapan Aksesoris
☐	☐	Sensor SpO ₂
☐	☐	Tombol <i>Power</i>
☐	☐	Tombol Kontrol
☐	☐	Tampilan layar

☐	☐	Lampu indikator
☐	☐	Alarm Indikator
☐	☐	Baterai Indikator
☐	☐	Baterai Pak
☐	☐	System Setup

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior / luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi
☐	Calibrate/ adjust electrical components

☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

87. Resuscitator Dewasa

Pengoperasian

1. Atur *gas supply* sesuai dengan *flow* yang diinginkan.
2. Pasangkan masker bayi ke *T-Piece* dan letakkan masker pada mulut dan/atau hidung. Atau pasangkan *T-Piece* ke ETT.
3. Atur resusitasi dengan jalan menutup dan melepas jempol pada pengatur PEEP.
4. Sambungkan *supply gas* (O₂ atau campuran O₂/udara).
5. Sambungkan *supply line* untuk pasien.
6. Sambungkan *supply gas/breathing circuit* dan *T-Piece* ke *gas outlet*.
7. Pasangkan *test lung* ke *T-Piece*.
8. *Check Settings*.
9. Atur *gas supply flow* antara 5-15 LPM.
10. Pengecekan maksimum tekanan, tutup/blok PEEP *cap* dan putar tombol PIP ke kanan sampai habis. Atur maksimum tekanan yang diinginkan dengan memutar tombol PIP ke kiri/kanan.
11. *Setting* PIP, tutup PEEP *cap* sambil memutar tombol PIP ke kanan/kiri sesuai dengan PIP yang diinginkan.
12. *Setting* PEEP, putar PEEP *cap* ke kanan/kiri sesuai dengan PEEP yang diinginkan.
13. Matikan/putuskan *gas supply* dan lepaskan *test lung* dan *T-Piece*.

☐ *Inspeksi Acceptance* / ☐ *Inspeksi terjadwal*

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

Jika ada bukti kontaminasi darah atau cairan tubuh, kirim perangkat untuk pembersihan dan dekontaminasi sebelum memeriksanya.

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
EMT analyzer		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Electrodes/ Transducers
☐	☐	Filters
☐	☐	Switches
☐	☐	Motor/ Pump
☐	☐	Fluid Levels

☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories
☐	☐	Manometer
☐	☐	Knop

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)				☐	☐
Battery Lifetime				☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Clean filters</i>
☐	<i>Flush</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace gas inlet filter</i>

NOTE:

88. Shortwave Diathermy

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan catu daya listrik.
2. Tekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
3. Pasang elektroda.
4. Lakukan pengecekan fungsi tombol *emergency*.
5. Jelaskan fungsi tombol "*Emergency STOP*" pada pasien.
6. Perhatikan protap pelayanan.
7. Tentukan intensitas *energy* yang dibutuhkan.
8. Set waktu yang dikehendaki.
9. Lakukan tindakan terapi.
10. Setelah tindakan terapi selesai matikan unit dengan menekan *switch* ke posisi *OFF*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
Stopwatch		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	Fittings/ Connectors
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Fan
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	System Self-Test
☐	☐	Alarms
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Grounding Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean casing
☐	Lubricate
☐	Cek exhaust fan

NOTE:

89. Slit lamp

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Pasien didudukkan di depan *slit lamp*.
3. Posisikan kepala pasien pada tempat yang tersedia.
4. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan *slit lamp*.
5. Bersihkan alat.
6. Letakkan alat pada tempatnya.
7. Pasang penutup debu.
8. Simpan alat pada tempatnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer	

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis
☐	☐	Troly
☐	☐	Buttons
☐	☐	Lens
☐	☐	Cable Kord
☐	☐	Connector
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 mA$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i> PREVENTIVE MAINTENANCE	
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Cek lensa</i>
☐	<i>Cek lampu</i>
☐	<i>Adjust trolley position</i>
☐	<i>Lubricate</i>

NOTE:

KEMENKES RI

90. Spectrophotometer

Pengoperasian

1. Hubungkan alat dengan arus.
2. Tekan tombol *power* di belakang alat.
3. Tunggu sampai alat *ready*.
4. Tekan tombol *test*, kemudian pilih menu *absorb different*.
5. Pilih menu abs 1 kemudian diketik besarnya angka λ 1 (510).
6. Pilih menu abs 1 kemudian diketik besarnya angka λ 1 (700).
7. *Run test*.
8. Masukkan *blank* di *well B* dan sampel di *well 1*.
9. Tekan *measure*, ikuti perintah kemudian tekan *enter*.
10. Maka akan terbaca nilai absorbansi pada λ yang berbeda secara bersamaan.
11. Catat nilai absorbansi yang muncul.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

91. Spirometer

Pengoperasian

- 1. Siapkan alat spirometri.
- 2. Nyalakan alat dengan menekan tombol ON.
- 3. Masukkan data-data pasien.
- 4. Kemudian letakkan *mouthpiece* yang ada dalam alat spirometri ke dalam mulut pasien lalu tutup hidung dengan penjepit hidung.
- 5. Untuk mengatur pernapasan, bernapaslah terlebih dahulu dengan tenang sebelum pemeriksaan.
- 6. Tekan tombol *start* jika sudah siap untuk memulai pengukuran.
- 7. Dimulai dengan pernapasan tenang sampai ada perintah dari alat untuk ekspirasi maksimal (tidak terputus). Jika dilakukan dengan benar maka akan keluar data dan kurva pada layar monitor.
- 8. Kemudian ulangi pengukuran dengan melanjutkan inspirasi dalam dan ekspirasi maksimal.
- 9. Setelah selesai lepaskan *mouthpiece*, periksa data dan kurva kemudian dilanjutkan dengan mencetak hasil rekaman (tekan tombol *print*).
- 10. Matikan unit dengan menekan tombol *switch* ke posisi OFF.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☒	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting Cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi external
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

92. Sterilizer Gas Ethylene Oxide

Pengoperasian

1. Alat yang akan disterilkan disikat, dicuci bersih dengan *detergent*, dibilas dengan air sampai bersih dan dikeringkan.
2. Alat yang bias dilepaskan bagian-bagiannya, baterai dilepaskan dari alat yang akan disterilkan dan disterilkan secara terpisah.
3. Bila alat yang disterilkan tidak dapat dicuci dengan air, masukkan *humiditichip* mendapat kelembapan yang diinginkan.
4. *Pack* alat yang akan disterilkan dengan *seal&peal*, tempelkan *exposure indicator*.
5. Masukkan dalam kantong sterilisasi, masukkan Dosimeter, *Humiditichip* dan EO gas yang sudah dicabut pengamannya (tapi tombol pengaktifan jangan ditekan dulu).
6. Kantong sterilisasi ditutup/*seal* dengan menggunakan plastik *sealer* (udara dalam kantong plastik dikempeskan/dibuang sebelum di *seal* dengan *seal* plastik).
7. Tekan tombol *ON* pada *sterilizer*.
8. Untuk memulai mensterilkan alat/masukkan alat ke dalam *sterilizer*, tekan tombol *load*.
9. Untuk memasukkan data berapa kantong yang akan disterilkan tekan tanda panah naik/turun kemudian tekan tombol *enter* untuk konfirmasi. *Sterilizator* akan masuk dalam *warm up cycle* dan pintu *sterilizer* akan terbuka pada suhu 48° C.
10. Sebelum pintu *sterilizer* dapat dibuka *sterilizer* memasuki tahap *purgig cycle* selama 5 menit.
11. Pada saat ini ventilasi berfungsi untuk membuang sisa gas EO dalam kabinet, pintu *sterilizer* akan terbuka setelah *timer* menghitung mundur sp 00.00.
12. Pada saat pintu *sterilizer* tidak terkunci, ini memungkinkan untuk memasukkan kantong yang akan disterilkan. Bunyi "*Beep*" tiap 15

detik mengingatkan operator bahwa *sterilizer* siap untuk dimasukkan tambahan kantung yang akan disterilkan.

13. Pintu dapat dibuka dan ditutup beberapa kali sesuai kebutuhan sp *timer* menghitung 00.00. Setelah memasukkan kantung yang akan disterilkan tutup pintu *sterilizer* dan akan mengunci dengan sendirinya bila *timer* sudah menunjukkan 00.00. Bila pintu *sterilizer* masih terbuka pada saat *timer* menunjukkan 00.00 alarm akan berbunyi untuk mengingatkan operator.

14. Untuk mengeluarkan kantung yang sudah selesai prosesnya, tekan tombol "UNLOAD".

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		<i>QUALITATIVE TASKS</i>
☐	☐	<i>Chassis/ Housing</i>
☐	☐	<i>Mount/ Fasteners</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Fluid Levels</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>Calibration/ Self-Test</i>
☐	☐	<i>Time/ Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/ Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>
☐	☐	<i>Fan</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/u n- grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

93. Suction Pump

Pengoperasian

1. Periksa kondisi *jar*/tabung, jangan gunakan *jar*/tabung yang retak atau pecah.
2. Sebelum memasang tutup *Jar*, pastikan pelampung (*safety buoy system*) terpasang sempurna.
3. Pastikan karet tutup *Jar* dalam posisi yang benar, dan pastikan jika penutup dipasang, tertutup rapat sehingga tidak ada cairan yang akan keluar.
4. Pasangkan semua *Jar*/tabung sesuai letak dan fungsinya.
5. Pastikan *Collecting Jar* tergantung dengan sempurna di gantungan yang tersedia.
6. Periksa penghubung selang.
7. Periksa selang aspirasi apakah bocor atau ada kotoran di dalamnya.
8. Pastikan kabel listrik terhubung dengan alat dan colokan/soket PLN dengan sempurna.
9. Pastikan NOVELA terhubung dengan *ground*.
10. Hubungkan selang pendek antara *outflow connector Jar* (konektor putih) di atas tutup *Collection Jar* dengan konektor putih yang terletak di atas *Second Safety System Glass*.
11. Hubungkan selang panjang (selang aspirasi) dengan konektor hijau di atas tutup *Collecting Jar*.
12. Hidupkan / matikan alat hanya dengan *ON/OFF switch*.
13. Letakkan telapak tangan di ujung selang aspirasi untuk memastikan apakah *vacuum* berfungsi sebelum digunakan ke pasien.
14. Siapkan alat yang laik pakai.
15. Tekan tombol *ON* untuk menghidupkan alat.
16. Putar knob untuk mengatur tekanan hisap yang dibutuhkan.
17. Pastikan *jar*/tabung sedikit terisi cairan aquabidest.

☐ *Inspeksi Acceptance* / ☐ *Inspeksi terjadwal*

Status: ☐ *Lolos* ☐ *Memerlukan pemeliharaan* ☐ *Preventable problem* ☐ *KTD*

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Jar/ Chamber
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☒	Safety bouy System
☐	☐	Tubing
☐	☐	Connector
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu\text{A}$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu\text{A}$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Check Pressure Gauge
☐	Calibrate/ Adjust
☐	Adjust tubing position with connector

NOTE:

94. Syringe pump

Pengoperasian

1. Letakkan alat pada tiang infus dengan mengencangkan penjepit pada tiang.
2. Siapkan cairan infus dan infus set yang sesuai.
3. Hubungkan alat dengan catu daya.
4. Hidupkan alat dengan menekan *switch on/off* ke posisi *on*.
5. Posisikan *sliding syringe* pada posisi terjauh.
6. Periksa semua fungsi tombol.
7. Bila sesuai maka alat dapat dioperasikan.
8. Bila tidak sesuai maka alat tidak laik pakai dan segera hubungi teknisi.
9. Perhatikan prosedur pelayanan.
10. Hidupkan alat dengan menekan *switch on/off* ke posisi *on*.
11. Posisikan *sliding syringe* pada posisi terjauh.
12. Pasang *syringe* sesuai dengan kebutuhan.
13. Pastikan indikator *syringe* menunjukkan sesuai dengan ukuran *syringe*.
14. Atur batas intensitas kebutuhan pasien.
15. Tekan tombol *start*.
16. Matikan alat dengan menekan tombol *stand by* ke posisi *off*.
17. Lepaskan *set syringe* dengan alat.
18. Kembalikan posisi *clamp* maupun *sliding syringe* ke posisi *minimum*.
19. Matikan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *off*.
20. Lepaskan hubungan alat dengan catu daya dan terminal pembumian.
21. Kembalikan alat ke tempat penyimpanan.
22. Bila alat akan tidak dioperasikan dalam waktu lebih dari dua hari maka sambungkan alat ke catu daya dan tekan tombol *on/off*

ke posisi *on*, biarkan alat dalam posisi *stand by* untuk pengisian baterai selama kurang lebih dua atau tiga jam.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Chasing
☐	☐	Power Supply
☐	☐	Pole Clamp
☐	☐	Battery Pack
☐	☐	Display
☐	☐	Control Key Pad
☐	☐	Self Test
☐	☐	Program Menu

☐	☐	<i>System Setup</i>
☐	☐	<i>Compatibility infusion Set</i>
☐	☐	<i>Plugger</i>
☐	☐	<i>Door Oper & Close function</i>
☐	☐	<i>Sensor safety</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Kelembapan</i>	<i>(% Humidity)</i>			☐	☐

<i>Done</i>	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Pembersihan eksterior / luar alat</i>
☐	<i>Pengencangan baut</i>
☐	<i>Penggantian spare part yang rusak</i>
☐	<i>Pelabelan kalibrasi eksternal</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

95. Tensimeter Anaeroid

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Letakkan dan pasang manset ke lengan pasien.
3. Posisikan stetoskop pada posisi.
4. Pompa *Ball Pump* sampai jarum ke angka 180 pada *Pressure Gauge*.
5. Lepaskan pengunci secara perlahan setelah itu dengarkan bunyi korotkof untuk sistol dan diastol.
6. Bersihkan alat.
7. Letakkan alat pada tempatnya.
8. Pasang penutup debu.
9. Simpan alat pada tempatnya.
10. Catat beban kerja alat → dalam jumlah pasien

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS	
☐	☐	Ball Pump/ Bulb	
☐	☐	Pressure Gauge	
☐	☐	Manset	
☐	☐	Tubing	
☐	☐	Connector	
☐	☐	Labeling	
☐	☐	Accessories	

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/u n- grounded			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐		<i>Clean exterior and accessories</i>
☐		<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐		<i>Check Pressure Gauge</i>
☐		<i>Calibrate/ Adjust</i>
☐		<i>Adjust tubing position with connector</i>

NOTE:

KEMENKES RI

96. Tensimeter digital

Pengoperasian

1. Pastikan daya listrik sudah siap untuk menghidupkan tensimeter (baterai/adaptor).
2. Tekan tombol *POWER* untuk menghidupkan alat, (Mode pengukuran akan menunjukkan angka 0 pada *display*).
3. Pasangkan manset dengan benar pada lengan pasien Sejajarkan tanda arteri "*INDEX ARTERY*" dengan arteri brakial.
4. Tekan tombol *START/ STOP* untuk memulai pengukuran.
5. Setelah selesai, lepas manset pada lengan pasien.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal
Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
Digital pressure meter		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Circuit Breaker/Fuse
☐	☐	Manset
☐	☐	Battery
☐	☐	Pump module
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done PREVENTIVE MAINTENANCE	
☐	Bersihkan <i>body</i> alat
☐	Pengencangan baut
☐	Ganti baterai
☐	Ganti manset

NOTE:

KEMENKES RI

97. Timbangan Bayi

Pengoperasian

1. Timbangan diberi kain pengalas (sejenis gedong).
2. Timbangan disetel dengan penunjuk angka pada angka nol.
3. Buka pakaian & selimut bayi.
4. Baringkan bayi di atas timbangan.
5. Dokumentasikan hasil penimbangan berat badan bayi yang di dapat.
6. Bayi diangkat kembali ke tempat tidurnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

98. Timbangan Dewasa

Pengoperasian

1. Beritahu pasien untuk berdiri dengan tegak dan tenang.
2. Berikan handuk kertas di atas timbangan.
3. Beritahu pasien untuk memakai baju yang tidak tebal dan melepas alas kaki.
4. Bantu pasien naik ke timbangan.
5. Atur rasio berat.
6. Untuk mengukur tinggi badan beritahu pasien untuk berdiri tegak di atas timbangan.
7. Bantu pasien turun dari timbangan.
8. Kembalikan timbangan di posisi semula.
9. Catat hasilnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

99. Treadmill test system

Pengoperasian

1. Mengecekkan konektor listrik dan input tegangan listrik sesuai modifikasi alat.
2. Menghidupkan UPS *stabilizer*.
3. Menghidupkan alat dengan menekan tombol *power* (warna hijau).
4. Menghidupkan CPU dan Monitor.
5. Menghidupkan *printer*.
6. Menentukan mode dan protokol mesin.
7. Menentukan 10 tempat pemasangan elektroda pada tubuh pasien.
8. Membersihkan kulit pada lokasi pemasangan elektroda menggunakan kassa alkohol hingga berwarna kemerahan.
9. Ikuti dan penuhi semua instruksi setiap poin *pre-use check* sampai timbul kata "*Passed*".
10. Setelah *pre-use check* selesai ("*Complete*"), tekan tombol "OK" lalu pilih apakah data pasien.
11. *Setting* pola ventilasi sesuai kebutuhan.
12. Fase *pretest* (*resting ECG*).
13. Fase *pretest* (*stand by*).
14. Fase *test*.
15. *Post test* dan *recovery*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☒ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS

Control/ Serial No.

Pass Fail

QUALITATIVE TASKS

☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve

☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

100. Ultrasonic Cleaner

Pengoperasian

1. Tutup "*knob*" *drain* dengan memutar *knob* ke arah vertikal dan isi tangki dengan air aquades maksimum sampai "*operating level*".
2. Masukkan *cleaning agent* yang sesuai dan direkomendasikan digunakan untuk *ultrasonic*.
3. Nyalakan "*power*" dengan menekan tombol ON.
4. Lakukan proses degassing terlebih dahulu dengan menekan tombol pegas, kurang lebih 5-10 menit, pilih waktu yang diinginkan dengan memutar *knob*.
5. Tekan tombol "*start/ stop*" untuk memulai proses degas.
6. Setelah proses degas selesai, pilih tombol *sweep* untuk memulai proses *sonic*.
7. Pilih temperatur yang diinginkan dengan memutar *knob*.
8. Masukkan barang/alat yang akan dibersihkan ke dalam *tray*.
9. Pilih waktu yang diinginkan dengan memutar *knob*.
10. Tekan tombol "*start/ stop*" untuk memulai proses pencucian.
11. Proses akan berhenti secara otomatis jika *timer* yang diset sudah selesai.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☒ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process

☐	☐	Printer
--------------------------	--------------------------	---------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

101. Ultrasonograph (USG)

Pengoperasian

1. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
2. Tekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
3. Masukkan data pasien.
4. Tentukan dan fungsikan mode sesuai jenis pemeriksaan.
5. Oleskan *jelly* secukupnya pada permukaan objek.
6. Lakukan tindakan pemeriksaan.
7. Setelah ditemukan objek yang diinginkan kemudian tekan tombol *freeze*.
8. Lakukan pengukuran objek dengan menggunakan *track ball* dan tekan tombol *set*.
9. Lakukan pemotretan/ *recording* apabila diperlukan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body / Fisik
☐	☐	Main Power & Cable
☐	☐	Kontrol Panel
☐	☐	Display Panel
☐	☐	Startup mode
☐	☐	Operating mode
☐	☐	System Doorlock
☐	☐	Pressure Gauge
☐	☐	Vacuum Gauge
☐	☐	Timer
☐	☐	Door Gasket
☐	☐	Compress Pump
☐	☐	Vacuum Pump
☐	☐	Limit Switch Pressure
☐	☐	Selenoide Valve
☐	☐	Water Supply
☐	☐	Water Control
☐	☐	Safety Valve
☐	☐	Connecting cable Heater
☐	☐	Sterillization Process
☐	☐	Printer

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

102. Ultrasound Therapy

Pengoperasian

1. Alat yang sudah dihubungkan dengan listrik dalam posisi *power ON* dengan intensitas *NOL*.
2. Pilih Intensitas: *Continues* dan *Intermitten*.
3. Daerah yang akan diterapi dengan *Ultra Sound* diberi *jelly* (*volume gel*).
4. Atur waktu (*timer*).
5. Kemudian intensitas dinaikkan sesuai dosis.
6. Terapi selesai apabila *buzzer* alat berbunyi.
7. Bersihkan *jelly*.
8. Rapikan alat.
9. *Power* kondisi *OFF*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		<i>QUALITATIVE TASKS</i>
☐	☐	<i>Body / Fisik</i>
☐	☐	<i>Main Power & Cable</i>
☐	☐	<i>Kontrol Panel</i>
☐	☐	<i>Display Panel</i>
☐	☐	<i>Startup mode</i>
☐	☐	<i>Operating mode</i>
☐	☐	<i>System Doorlock</i>
☐	☐	<i>Pressure Gauge</i>
☐	☐	<i>Vacuum Gauge</i>
☐	☐	<i>Timer</i>
☐	☐	<i>Door Gasket</i>
☐	☐	<i>Compress Pump</i>
☐	☐	<i>Vacuum Pump</i>
☐	☐	<i>Limit Switch Pressure</i>
☐	☐	<i>Selenoide Valve</i>
☐	☐	<i>Water Supply</i>
☐	☐	<i>Water Control</i>
☐	☐	<i>Safety Valve</i>
☐	☒	<i>Connecting cable Heater</i>
☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

103.Ultraviolet Sterilizer

Pengoperasian

1. Tempatkan alat pada ruangan tindakan.
2. Lepaskan penutup debu.
3. Hubungkan alat dengan catu daya.
4. Hidupkan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *ON* dari luar ruangan.
5. *Setting timer* sesuai kebutuhan.
6. Lakukan proses sterilisasi ruangan.
7. Matikan alat dengan menekan tombol *ON/OFF* ke posisi *OFF*.
8. Setelah selesai sterilisasi, lepaskan hubungan alat dari catu daya.
9. Bersihkan alat setelah digunakan.
10. Pasang penutup debu.
11. Kembalikan alat ke tempat penyimpanan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Lamp/ UV
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling

☐	☐	Accessories
--------------------------	--------------------------	-------------

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐
Cek fungsi lampu UV				☐	☐
Cek indikator lifetime lamp dan catat				☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Lubricate
☐	Calibrate/ adjust electrical components

☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

104. Vacuum Extractor (Electric)

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Tempatkan alat pada ruangan pemeriksaan / tindakan.
3. Lepaskan penutup debu.
4. Siapkan aksesoris.
5. Siapkan bahan operasional.
6. Periksa kondisi alat.
7. Hubungkan alat dengan catu daya.
8. Hidupkan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
9. Tempatkan *cup*/mangkuk pada posisi litotomi.
10. Bersihkan vulva dan rektum.
11. Bersihkan alat dan *cup*/mangkuk.
12. Letakkan alat pada tempatnya.
13. Pasang penutup debu.
14. Simpan alat pada tempatnya.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Facilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass	Fail	QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Upper / Lower Chassis
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Buttons/ Switch/ Potensiometer
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Motor/ Pump
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories: tubing, bottle

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Cek cup</i>
☐	<i>Adjust/ cek potensiometer increasing power</i>
☐	<i>Cek oil</i>

NOTE:

KEMENKES RI

105.Vein Viewer

Pengoperasian

1. Perhatikan prosedur tetap pelayanan.
2. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan.
3. Posisikan *Vein Viewer* ke lengan pasien.
4. Bersihkan alat (tidak boleh menggunakan *baby oil* untuk membersihkan).
5. Letakkan alat pada tempatnya.
6. Pasang penutup debu.
7. Simpan alat pada tempatnya.
8. Catat beban kerja alat → dalam jumlah pasien.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Upper / Lower Chassis
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Buttons/ Swich
☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i> PREVENTIVE MAINTENANCE	
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Inspect/ Clean interior</i>
☐	<i>Cek Sensor</i>
☐	<i>Adjust electrical components</i>
☐	<i>Adjust mechanical components</i>

NOTE:

KEMENKES RI

106. Ventilator

Pengoperasian

1. Hubungkan selang input ke *gas outlet* oksigen.
2. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
3. Pasang *breathing circuit* termasuk *test lung*.
4. Hidupkan alat dengan menekan tombol (Φ) pada bagian depan alat dan biarkan alat melakukan.
5. Pilih mode yang akan digunakan (tekan *rotatory knob* untuk konfirmasi).
6. Atur *setting* sesuai kebutuhan pasien (V_t , RR, Pmax), FiO_2 dapat dipilih dengan memutar *knob*.
7. FiO_2 PEEP diatur melalui tombol *setting*.
8. Jalankan alat menggunakan *test lung*.
9. Biarkan alat bekerja beberapa saat sebelum dipasang ke pasien.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Electrodes/ Transducers
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Sensor Flow
☐	☐	Motor/ Pump
☐	☐	Fluid Levels
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test

☐	☐	<i>Time/Date Settings</i>
☐	☐	<i>Connectivity</i>
☐	☐	<i>Alarms/Interlocks</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Touch Current</i>	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
<i>Chassis Leakage Current (installed equipment)</i>	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
<i>Lead-to-Ground Leakage Current</i>	$\leq 100/500 \mu A$ <i>grounded/un-grounded</i>			☐	☐
<i>Battery Lifetime</i>				☐	☐
<i>Sensor Flow/Maintenance Kit</i>				☐	☐

<i>Done</i>	<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐	<i>Clean exterior and accessories</i>
☐	<i>Clean filters</i>
☐	<i>Flush</i>
☐	<i>Inspect/Clean interior</i>

☐	<i>Lubricate</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐	<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐	<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

107. Water Bath

Pengoperasian

1. Sambungkan kabel *power* ke stopkontak.
2. Tekan saklar utama hingga layar LCD menyala.
3. *Setting* temperatur dengan menekan tombol *SET* dan tombol panah ke ATAS dan BAWAH hingga temperatur yang diinginkan tercapai. Angka tersebut akan terlihat pada layar LCD.
4. Tunggu beberapa saat, LCD akan menampilkan temperatur yang tercapai.
5. Jika tidak digunakan dalam waktu yang lama keringkan unit dan cabut kabel *power* lalu simpan di tempat yang kering.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Leakage current meter or Electrical safety analyzer		
Ground Resistance ohmmeter		
Stopwatch or watch with a second hand		
Stroboscope tachometer		
Vacuum gauge, 0 to 600 mm Hg, or pressure meter with equivalent capabilities		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	Fittings/ Connectors
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	System Self-Test
☐	☐	Alarms

☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>
☐	☐	<i>Clamp Valves</i>
☐	☐	<i>Centrifuge Chuck</i>

<i>QUALITATIVE TASKS</i>					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Grounding Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Roller Pumps</i>	$\pm 5\%$ at 500; 1,000 mL/min			☐	☐
<i>Vacuum Pump</i>	± 50 mm Hg and < 250 mm Hg			☐	☐
<i>Centrifuge Speed</i>	$\pm 10\%$ or mfr spec			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐	<i>Clean</i>	
☐	<i>Lubricate</i>	
☐	<i>Replace</i>	

NOTE:

108.X-Ray C-Arm

Pengoperasian

- 1. Hubungkan *connector console* dengan X Ray C-arm Unit.
- 2. Hubungkan kabel *power* ke sumber listrik.
- 3. Tekan tombol *power* ke posisi *ON*.
- 4. Pilih mode operasi (radiografi atau fluroscopy).
- 5. *Setting* kV mAs.
- 6. Lakukan *expose* dengan menekan tombol *expose*.
- 7. Cek hasil gambar yang muncul di monitor.
- 8. Jika telah selesai, lakukan proses *shut down*, lalu tekan *switch OFF*.
- 9. Cabut kabel *power* dan cabut kabel *connector console* dengan X-Ray unit.
- 10. Rapiakan kabel *power*.
- 11. Tutup unit dengan *dust cover*, lalu dorong unit ke ruang penyimpanan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
mAS meter		
kV meter		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Mount/ Fasteners
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/ Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Electrodes/ Transducers
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Heater
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Fluid Levels
☐	☐	Battery/ Charger
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	Calibration/ Self-Test
☐	☐	Time/ Date Settings
☐	☐	Connectivity

☐	☐	Alarms/ Interlocks
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Clean filters
☐	Flush
☐	Inspect/ Clean interior
☐	Calibrate/ adjust electrical components
☐	Calibrate/ adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

109.X-Ray Dental Pengoperasian

1. Hidupkan *automatic voltage regulator* dengan menaikkan *handle* "ON" dan menunjukkan lampu indikator menyala pada bagian normal.
2. Hidupkan alat konvensional dengan menekan tombol *main switch* "ON" sehingga terlihat lampu indikator *power* menyala dan tunggu sampai pada layar *control table* menampilkan angka (menunjukkan kesiapan alat).
3. Sediakan film dental intra oral.
4. Tentukan faktor eksposi (kV, mA, s)
5. Masukkan film dental intra oral ke mulut pasien.
6. Posisikan *X-Ray tube*.
7. Lakukan eksposi (*handswitch*) dengan tekanan pertama untuk pemanasan filamen dan tekanan kedua untuk X-ray (lampu indikator X-ray hidup).
8. Mengembalikan kondisi eksposi ke normal.
9. Menekan tombol "OFF".
10. Mematikan *automatic voltage regulator* dengan menurunkan *handle* ke posisi "OFF".

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Body/ Chasing
☐	☐	Tombol Power
☐	☐	Start Up
☐	☐	Remote Control
☐	☐	Set Up Control
☐	☐	Display
☐	☐	Output X-ray
☐	☐	Mode Operasi
☐	☐	Tube Rotation
☐	☐	Error Code

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to-Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/un-grounded			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐		Pembersihan eksterior/luar alat
☐		Pengencangan baut
☐		Penggantian spare part yang rusak
☐		Pelabelan kalibrasi eksternal
☐		<i>Calibrate/ adjust electrical components</i>
☐		<i>Calibrate/ adjust mechanical components</i>
☐		<i>Replace</i>

NOTE:

KEMENKES RI

110.X-Ray Dental Panoramic

Pengoperasian

- 1. Hubungan alat dengan catu daya.
- 2. Hidupkan alat dengan menekan tombol *on/off* ke posisi *on*.
- 3. *Set voltage regulator* dan aktifkan tombol lain yang diperlukan.
- 4. Perhatikan protap pelayanan.
- 5. Atur kondisi pemotretan dan tempatkan film pada objeknya.
- 6. Lakukan pemotretan dengan menekan tombol ekspose.
- 7. Ambil film untuk proses selanjutnya.
- 8. Setelah alat selesai digunakan matikan dengan cara menekan *switch* ke posisi *OFF*.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa:
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Hydraulic
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Motor (optional)
☐	☐	Labeling
☐	☐	Computer
☐	☐	Detector

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Electrical Check
☐	Mechanical check
☐	Lubricate all mechanical joint
☐	Cek detektor
☐	Cek koneksi antara alat dan komputer
☐	Replace part :.....

NOTE:

111.X-Ray Mammography

Pengoperasian

1. Pastikan *switch* pada posisi *ON* pada panel listrik utama.
2. Naikkan *switch* MCB *stabilizer* pada posisi atas (*ON*).
3. Kemudian naikkan *switch* MCB pada kabinet *gantry* mammography pada posisi atas (*ON*).
4. Kemudian tekan *switch* *ON* pada panel kontrol operator.
5. *Display* pada kontrol panel akan aktif dan menampilkan informasi nama fasilitas user.
6. Posisikan pasien dan pastikan indikator "*READY*" telah tampil pada layar panel kontrol operator.
7. *Processing film*.
8. Untuk mematikan alat, tekan *switch* *OFF* pada panel kontrol operator.
9. Turunkan *switch* MCB pada kabinet *gantry* mammography ke posisi bawah (*OFF*).
10. Turunkan *switch* MCB *stabilizer* ke posisi bawah (*OFF*).
11. Bersihkan permukaan *ucky* dengan lap kering.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Leakage current meter or Electrical safety analyzer	
Ground Resistance ohmmeter	
Stopwatch or watch with a second hand	
Vacuum gauge, 0 to 600 mm Hg, or pressure meter with equivalent capabilities	

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/ Housing
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	AC Plug/ Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/ Fuse
☐	☐	Tubes/ Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Casters/ Brakes
☐	☐	Fittings/ Connectors
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/ Switches
☐	☐	Motor/ Pump/ Fan/ Compressor
☐	☐	Indicators/ Displays
☐	☐	System Self-Test

☐	☐	Alarms
☐	☐	Audible Signals
☐	☐	Labeling
☐	☐	Accessories
☐	☐	Clamp Valves
☐	☐	Centrifuge Chuck

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Grounding Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Roller Pumps	$\pm 5\%$ at 500; 1,000 mL/min			☐	☐
Vacuum Pump	± 50 mm Hg and < 250 mm Hg			☐	☐
Centrifuge Speed	$\pm 10\%$ or mfr spec			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean
☐	Lubricate
☐	Replace

NOTE:

112.X-Ray Mobile Unit

Pengoperasian

1. Sambungkan steker ke stopkontak.
2. Tekan tombol *power ON* maka lampu indikator akan menyala.
3. Atur kV dan mAs.
4. Atur posisi pasien dan kaset.
5. Lakukan ekspos dengan menekan tombol ekspos.
6. Tekan tombol *power OFF* lampu indikator akan mati.
7. Cabut steker dari stopkontak dan rapikan.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal		
IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS	Control/ Serial No.
Leakage current meter or Electrical safety analyzer	
Dosimeter	

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Chassis/Housing</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>AC Plug/ Receptacles</i>
☐	☐	<i>Line Cord</i>
☐	☐	<i>Strain Reliefs</i>
☐	☐	<i>Circuit Breaker/ Fuse</i>
☐	☐	<i>Tubes/ Hoses</i>
☐	☐	<i>Cables</i>
☐	☐	<i>Casters/ Brakes</i>
☐	☐	<i>Fittings/ Connectors</i>
☐	☐	<i>Filters</i>
☐	☐	<i>Controls/ Switches</i>
☐	☐	<i>Motor/ Pump/ Fan/ Compressor</i>
☐	☐	<i>Indicators/ Displays</i>
☐	☐	<i>System Self-Test</i>
☐	☐	<i>Alarms</i>
☐	☐	<i>Audible Signals</i>
☐	☐	<i>Labeling</i>
☐	☐	<i>Accessories</i>

QUALITATIVE TASKS					
	<i>Criteria</i>	<i>Set/ Indicated</i>	<i>Measured</i>	<i>Pass</i>	<i>Fail</i>
<i>Ground Resistance</i>	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
<i>Battery Charger</i>				☐	☐
<i>Timer Accuracy</i>	$\pm 5\%$			☐	☐

<i>Done</i>		<i>PREVENTIVE MAINTENANCE</i>
☐	<i>Clean</i>	
☐	<i>Lubricate</i>	
☐	<i>Replace</i>	

NOTE:

KEMENKES RI

113.X-ray Radiography Flouroscopy Unit

Pengoperasian

1. Tekan tombol *Power ON*.
2. Pilih mode yang ingin digunakan.
3. Pilih *grid* yang ingin digunakan.
4. Atur dan posisikan *tube*.
5. Tekan tombol lampu kolimasi.
6. Atur luas penyinaran.
7. Setting KV dan mAs.
8. Lakukan *expose* dengan menekan tombol *expose*.
9. Cek hasil gambar pada monitor.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.
Electrical safety analyzer		
Thermo-hygrometer		

Pass Fail		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	Chassis/Housing
☐	☐	Mount/Fasteners
☐	☐	Casters/Brakes
☐	☐	AC Plug/Receptacles
☐	☐	Line Cord
☐	☐	Strain Reliefs
☐	☐	Circuit Breaker/Fuse
☐	☐	Tubes/Hoses
☐	☐	Cables
☐	☐	Fittings/Connectors and Preventing Misconnection
☐	☐	Filters
☐	☐	Controls/Switches
☐	☐	Motor/Pump/Fan/Compressor
☐	☐	Battery/Charger
☐	☐	Indicators/Displays
☐	☐	Calibration/Self-Test
☐	☐	Time/Date Settings
☐	☐	Connectivity
☐	☐	Alarms/Interlocks
☐	☐	Room temperature
☐	☐	Humidity

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/ Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Chassis Leakage Current (installed equipment)	$\leq 10 \text{ mA}$			☐	☐
Lead-to- Ground Leakage Current	$\leq 100/500 \mu A$ grounded/ un-grounded			☐	☐
Thermo-hygrometer				☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Check and Clean chasis
☐	Check Console and monitor
☐	Check Cable
☐	Check Image Quality
☐	Check and Clean Filter fan
☐	Check and lubricating Movement Table, Column and Grid
☐	Check Image Intensifier
☐	Check X-Ray
☐	Check Console button
☐	Check Exposure switch
☐	Check Room temperature and Humidity
☐	Check Image Quality

NOTE:

114.X-Ray Stasioner

Pengoperasian

1. Tekan *switch on* pada generator listrik.
2. Tekan tombol *on* pada *table console*.
3. Atur *image receptor* atau kaset dan *x-ray tube* kemudian posisikan pasien.
4. Atur kV dan mAs sesuai pemeriksaan.
5. Tekan tombol ekspose.
6. Tekan tombol *off* pada *console*.
7. Tekan *switch off* pada generator listrik.

☐ Inspeksi *Acceptance* / ☐ Inspeksi terjadwal

Status: ☐ Lolos ☐ Memerlukan pemeliharaan ☐ *Preventable problem* ☐ KTD

Fasilitas:	Departemen:	
Nama Alat:	Tanggal:	Pemeriksa
Kode Alat:	Model:	No. seri:
Tanggal IPM:		

PERHATIAN KHUSUS

TEST APPARATUS		Control/ Serial No.

<i>Pass Fail</i>		QUALITATIVE TASKS
☐	☐	<i>Body / Fisik</i>
☐	☐	<i>Main Power & Cable</i>
☐	☐	<i>Kontrol Panel</i>
☐	☐	<i>Display Panel</i>
☐	☐	<i>Startup mode</i>
☐	☐	<i>Operating mode</i>
☐	☐	<i>System Doorlock</i>
☐	☐	<i>Pressure Gauge</i>
☐	☐	<i>Vacuum Gauge</i>
☐	☐	<i>Timer</i>
☐	☐	<i>Door Gasket</i>
☐	☐	<i>Compress Pump</i>
☐	☐	<i>Vacuum Pump</i>
☐	☐	<i>Limit Switch Pressure</i>
☐	☐	<i>Selenoide Valve</i>
☐	☐	<i>Water Supply</i>
☐	☐	<i>Water Control</i>
☐	☐	<i>Safety Valve</i>
☐	☒	<i>Connecting cable Heater</i>
☐	☐	<i>Sterillization Process</i>
☐	☐	<i>Printer</i>

QUALITATIVE TASKS					
	Criteria	Set/Indicated	Measured	Pass	Fail
Ground Resistance	$\leq 0.5 \Omega$			☐	☐
Touch Current	$\leq 500 \mu A$			☐	☐
Kelembapan	(% Humidity)			☐	☐

Done	PREVENTIVE MAINTENANCE
☐	Clean exterior and accessories
☐	Pembersihan eksterior/luar alat
☐	Pengencangan baut
☐	Penggantian spare part yang rusak
☐	Pelabelan kalibrasi eksternal
☐	Calibrate/adjust electrical components
☐	Calibrate/adjust mechanical components
☐	Replace

NOTE:

BAB VI

PENUTUP

Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Kesehatan ini diharapkan dapat dijadikan rujukan oleh pengelola fasilitas pelayanan kesehatan dalam melakukan pengoperasian dan pemeliharaan peralatan kesehatan. Dengan adanya petunjuk yang terdapat dalam pedoman dapat disesuaikan dengan kondisi peralatan yang berbeda sehingga pengoperasian dan pemeliharaan berjalan baik.

DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN,

ttd

ABDUL KADIR

KEMENKES RI

KEMENKES RI

ISBN 978-623-301-313-0



Direktorat Fasilitas Pelayanan Kesehatan
Ditjen Yankes - Kemkes RI
Jl. HR. Rasuna Said Blok X-5 Kav. 4-9, Kuningan
Jakarta 12950