
STANDAR LABORATORIUM PENDIDIKAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN & MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN (RMIK/MIK)



**ASOSIASI PERGURUAN TINGGI REKAM MEDIS DAN
MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN INDONESIA
2024**

TIM PENYUSUN
STANDAR LABORATORIUM PENDIDIKAN
REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN &
MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN

Pengarah : Nuryati, A.Md., S.Far., M.P.H.
Tedy Hidayat, A.Md.Perkes., S.ST.RMIK., M.MRS.

Ketua : Angga Eko Pramono, A.Md., S.KM., M.P.H.

Sekretaris : Laela Indawati, A.Md.PK., S.St.MIK., M.K.M.

Anggota : Wen Via Trisna, A.Md.PK., S.K.M., M.K.M.
Prima Soultani Akbar, S.ST., M.P.H.
Kori Puspita Ningsih, A.Md., S.KM., M.K.M.
Atma Deharja, S.K.M., M.Kes.
Dr. Irmawati, S.Kp., M.Kes.
Hendra Rohman, A.Md., S.KM., M.P.H.
Sri Sugiarsi, S.KM., M.Kes.
Oktamianiza, S.K.M., M.Kes.
Deasy Rosmala Dewi, S.K.M., M.Kes.
Imelda Retna Weningsih, S.Tr.MIK., M.Kom.

Tim Reviewer: Dr. Hj. Hosizah, SKM., M.K.M.
Lily Widjaja, A.Md.Perkes., SKM., MM.
Siswati, A.Md.Perkes., SKM., M.K.M.

Kontributor : Dr. Nur Rokhman, S.Si., M.Kom.
Suryo Nugroho Markus, A.Md.Perkes., S.E., M.P.H.
Hasan Sadikin, A.Md.Perkes., S.ST., M.K.M.
Sugeng, A.Md., S.KM., MM.
Suhartanto, A.Md., S.Kom.
Widhi Sulisty, A.Md., S.Kom, M.Cs.
Yati Maryati, A.Md.Perkes., SKM., M.K.M.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya Standar Laboratorium Pendidikan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) dan Manajemen Informasi Kesehatan (MIK). Standar laboratorium ini disusun sebagai acuan dalam pengembangan laboratorium pendidikan dan pelaksanaan praktikum di institusi pendidikan penyelenggara program Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan Sarjana Terapan/Sarjana Manajemen Informasi Kesehatan sehingga dapat menyelenggarakan pembelajaran dengan baik sesuai dengan standar yang berlaku.

Kami mengucapkan terima kasih kepada segenap tim penyusun dan semua pihak yang telah mencurahkan pikiran, tenaga, dan segala daya upaya demi tersusunnya standar laboratorium ini. Saran dan masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan untuk penyempurnaan standar laboratorium ini.

Jakarta, Mei 2024

Tim Penyusun

SAMBUTAN KETUA UMUM APTIRMIKI

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya buku Standar Laboratorium Pendidikan RMIK/MIK. Buku ini disusun atas dasar kebutuhan akan standardisasi penyediaan sarana dan prasarana laboratorium bagi pendidikan RMIK/MIK secara nasional dengan tujuan untuk mewujudkan pencapaian kompetensi bagi lulusan pendidikan RMIK/MIK.

APTIRMIKI melalui Bidang Penjaminan Mutu telah membentuk tim untuk menyusun Standar Laboratorium Pendidikan RMIK/MIK. Dengan diterbitkannya buku ini diharapkan para pengelola pendidikan RMIK/MIK dapat menggunakannya sebagai acuan dalam mengembangkan laboratorium RMIK/MIK di institusi pendidikannya masing-masing.

Ucapan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada tim penyusun dan segenap *stakeholders* yang terlibat. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan RMIK/MIK di Indonesia.

Ketua Umum APTIRMIKI

Nuryati, S.Far., M.P.H.

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SAMBUTAN KETUA UMUM APTIRMIKI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	2
C. Dasar Hukum	2
D. Ruang Lingkup	3
BAB II KONSEP LABORATORIUM.....	4
A. Pengertian Laboratorium	4
B. Fungsi dan Tujuan Laboratorium.....	5
C. Manfaat Laboratorium.....	5
BAB III MANAJEMEN LABORATORIUM	7
A. Persyaratan Laboratorium.....	7
B. Tata Ruang Laboratorium	9
C. Pengelola Laboratorium.....	10
BAB IV LAYANAN LABORATORIUM	13
A. Tata Tertib Penggunaan Laboratorium	13
B. Prosedur Pelayanan Kegiatan di Laboratorium	14
C. Prosedur Peminjaman Fasilitas Laboratorium.....	15
D. Prosedur Pengembalian Alat dan/atau Bahan Praktikum.....	15
E. Formulir Pelayanan Laboratorium	16
BAB V MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM.....	17

A. Perencanaan dan Pengadaan	17
B. Pemeliharaan dan Penyimpanan.....	19
C. Perbaikan	21
D. Pendataan dan Inventarisasi.....	22
E. Penghapusan (<i>Disposal</i>)	23
BAB VI STANDAR LABORATORIUM RMIK/MIK.....	25
A. Laboratorium Rekam Medis Manual (<i>Paper Based</i>)	26
B. Laboratorium Komputer.....	31
C. Laboratorium Statistik dan Pelaporan.....	32
D. Laboratorium Anatomi Fisiologi.....	34
E. Laboratorium Rekam Medis Elektronik	36
F. Laboratorium Koding Klinis dan <i>Reimbursement</i>	38
G. Laboratorium Audit Dokumen Klinis.....	40
BAB VII KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI LABORATORIUM.....	43
A. Jenis Kecelakaan Kerja di Laboratorium	43
B. Penyebab Kecelakaan Kerja di Laboratorium.....	43
C. Alat Keselamatan Kerja di Laboratorium.....	43
D. Acuan Menghindari Kecelakaan.....	45
BAB VIII PENUTUP	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 6.1 Sarana Laboratorium Rekam Medis Manual (<i>Paper Based</i>).....	27
Tabel 6.2 Sarana Laboratorium Komputer	31
Tabel 6.3 Sarana Laboratorium Statistik dan Pelaporan	33
Tabel 6.4 Sarana Laboratorium Anatomi Fisiologi.....	35
Tabel 6.5 Sarana Laboratorium Rekam Medis Elektronik.....	37
Tabel 6.6 Sarana Laboratorium Koding Klinis dan <i>Reimbursement</i>	39
Tabel 6.7 Sarana Laboratorium Audit Dokumen Klinis.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Surat Permohonan Peminjaman Fasilitas Laboratorium	50
Lampiran 2. Contoh Daftar Peminjaman Alat Laboratorium	51
Lampiran 3. Contoh Form Penggunaan Ruang Laboratorium	52
Lampiran 4. Contoh <i>Log Book</i> Pencapaian Keterampilan Praktikum	53
Lampiran 5. Contoh Format SOP	54

DAFTAR SINGKATAN

AC	: <i>Air Conditioner</i>
APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
APD	: Alat Pelindung Diri
APTIRMIKI	: Asosiasi Perguruan Tinggi Rekam Medis dan Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia
ATK	: Alat Tulis Kantor
BAN-PT	: Badan Akreditasi Nasional - Perguruan Tinggi
CDI	: <i>Clinical Documentation Improvement</i>
CPPT	: Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi
CPOE	: <i>Computerized Physician Order Entry</i>
DICOM	: <i>Digital Imaging and Communications in Medicine</i>
E-Claim	: Metode <i>reimbursement</i> secara elektronik atau <i>online</i>
FKRTL	: Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
GBJ	: Grafik Barber Johnson
GPS	: <i>Global Positioning System</i>
HL7-FHIR	: <i>Health Level Seven - Fast Healthcare Interoperability Resources</i>
ICD-9-CM	: <i>The International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification</i>
ICD-10	: <i>The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision</i>
ICD-11	: <i>The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Eleventh Revision</i>
ICD DA	: <i>The Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology</i>
ICD NA	: <i>The Application of the International Classification of Diseases to Neurology</i>
ICF	: <i>The International Classification of Functioning, Disability, and Health</i>
ICD-O	: <i>International Classification of Diseases for Oncology</i>
ICPC	: <i>International Classification of Primary Care</i>
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IK	: Instruksi Kerja
INA-CBGs	: <i>Indonesian Case-Based Groups</i>
IUP	: Indeks Utama Pasien
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KIUP	: Kartu Indeks Utama Pasien
LAM-PTKes	: Lembaga Akreditasi Mandiri - Perguruan Tinggi Kesehatan
LAN	: <i>Local Area Network</i>

LB1 – LB3	: Laporan Bulanan Puskesmas
LCD Projector	: <i>Liquid Crystal Display Projector</i>
LOINC	: <i>Logical Observation Identifiers Names and Codes</i>
LT1 – LT2	: Laporan Tahunan Puskesmas
MENKES	: Menteri Kesehatan
MIK	: Manajemen Informasi Kesehatan
Mobile JKN	: Aplikasi <i>mobile</i> Jaminan Kesehatan Nasional
MPI	: <i>Master Patient Index</i>
OSCE	: <i>Objective Structured Clinical Examination</i>
P3K	: Pertolongan pertama pada kecelakaan
PC	: <i>Personal computer</i>
P-Care	: <i>Primary Care</i> (aplikasi BPJS Kesehatan pada fasilitas pelayanan kesehatan primer)
PET	: <i>Poly Ethyle Terephthalate</i> (bahan tracer)
PLP	: Pranata Laboratorium Pendidikan
PPDGJ	: Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
PVC	: <i>Poly Vhynil Chloride</i> (bahan tracer)
RL1 – RL5	: Laporan yang wajib diberikan oleh RS kepada Kementerian Kesehatan
RM	: Rekam Medis
RME	: Rekam Medis Elektronik
RMIK	: Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
RPS	: Rencana Pembelajaran Semester
RS	: Rumah Sakit
SDM	: Sumber Daya Manusia
SIHA	: Sistem Informasi HIV/AIDS
SIHEPI	: Sistem Informasi Hepatitis dan Infeksi Saluran Pencernaan
SIMATNEO	: Sistem Informasi Maternal dan Neonatal
SIMPUS	: Sistem Informasi Manajemen Puskesmas
SIMRS	: Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit
SISMAL	: Sistem Informasi Surveilans Malaria
SITB	: Sistem Informasi Tuberkulosis
SNOMED	: <i>The Systematized Nomenclature of Medicine</i>
SOP	: Standar Operasional Prosedur
TPP	: Tempat Pendaftaran Pasien
UKRMik	: Unit Kerja Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
ULP	: Unit Layanan Pengadaan
Vclaim	: <i>Virtual Claim</i> (aplikasi BPJS Kesehatan untuk membuat SEP – Surat Eligibilitas Peserta)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023, standar nasional pendidikan tinggi wajib dipenuhi oleh setiap perguruan tinggi. Salah satu komponen dari standar nasional pendidikan tinggi adalah standar sarana dan prasarana pembelajaran. Lebih lanjut, salah satunya adalah laboratorium.

Laboratorium dapat berfungsi salah satunya sebagai pusat belajar yang mempunyai peran untuk mendorong efektivitas dan optimalisasi proses pembelajaran melalui penyelenggaraan berbagai fungsi. Fungsi-fungsi yang dimaksud meliputi fungsi layanan, fungsi pengadaan/pengembangan media pembelajaran, fungsi penelitian dan pengembangan, serta fungsi lain yang relevan untuk peningkatan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

Laboratorium dan organisasinya merupakan suatu kesatuan yang secara legal dan dapat dipertanggungjawabkan. Untuk itu, laboratorium memiliki sistem manajerial dan teknis yang memadai. Selain itu, laboratorium juga harus memiliki sumber daya manusia (SDM) yang cukup dan handal. Laboratorium selalu menetapkan, menerapkan, dan memelihara sistem manajemen yang sesuai dengan lingkup kegiatannya. Kebijakan sistem manajemen laboratorium terkait dengan mutu, termasuk pernyataan kebijakan mutu, harus dinyatakan dalam panduan mutu. Panduan mutu minimal mencakup acuan dan prosedur pendukung termasuk juga prosedur teknisnya. Laboratorium merupakan suatu sistem yang terdiri atas sarana dan prasarana penunjang kegiatan sehingga laboratorium perlu diatur sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Peran laboratorium sangat besar dalam proses pembelajaran, terutama untuk menunjang pelaksanaan kegiatan praktikum. Untuk mewujudkan laboratorium yang bermutu maka perlu dilakukan analisis berbagai faktor strategis yang mendukung pengelolaan laboratorium. Hal inilah yang

mendorong perlunya ketersediaan fasilitas laboratorium, dosen, tenaga laboran/pranata laboratorium pendidikan (PLP), dan teknisi laboratorium yang memadai.

Dalam upaya peningkatan mutu dan akuntabilitas penyelenggaraan institusi pendidikan Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan Sarjana Terapan/Sarjana Manajemen Informasi Kesehatan, standar laboratorium perlu disiapkan untuk mampu menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan nasional dan global. Standar laboratorium dapat digunakan sebagai acuan pengembangan dan penyelenggaraan laboratorium pendidikan di setiap institusi pendidikan secara terstandar.

B. Tujuan

Standar laboratorium pendidikan ini bertujuan untuk menjadi acuan bagi pengelola institusi pendidikan Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan Sarjana Terapan/Sarjana Manajemen Informasi Kesehatan dalam upaya mengembangkan dan menyelenggarakan laboratorium pendidikan di institusi perguruan tinggi masing-masing.

C. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan;
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
4. Peraturan Presiden Nomor 90 Tahun 2017 tentang Konsil Tenaga Kesehatan Indonesia sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 90 Tahun 2017 tentang Konsil Tenaga Kesehatan Indonesia;
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis;
6. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi

- Birokrasi Nomor 30 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Perekam Medis dan Angka Kreditnya;
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat;
 8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis;
 9. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2022 tentang penyelenggaraan Satu Data di Bidang Kesehatan;
 10. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
 11. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/312/2020 tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan;
 12. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1423/2022 tentang Pedoman Variabel Dan Meta Data Pada Penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik;
 13. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1424/2022 tentang Standar Kompetensi Kerja Bidang Rekam Medis dan Informasi Kesehatan;
 14. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/1559/2022 Tentang Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Bidang Kesehatan dan Strategi Transformasi Digital Kesehatan; dan
 15. Pedoman dan Matriks Penilaian Dokumen Kinerja dan Laporan Evaluasi Diri Akreditasi Program Studi Diploma Tiga RMIK dan Sarjana Terapan MIK Tahun 2019, LAM-PTKes.

D. Ruang Lingkup

Standar Laboratorium Pendidikan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan/Manajemen Informasi Kesehatan (RMIK/MIK) ini berlaku bagi seluruh institusi pendidikan anggota APTIRMIKI yang berisi tentang konsep laboratorium, manajemen dan layanan laboratorium, standar laboratorium, serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) laboratorium.

BAB II

KONSEP LABORATORIUM

A. Pengertian Laboratorium

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), laboratorium adalah tempat atau kamar dan sebagainya tertentu yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan (penyelidikan dan sebagainya). Laboratorium adalah suatu tempat yang digunakan untuk melakukan kegiatan kerja/praktikum guna menghasilkan sesuatu. Laboratorium pendidikan (khususnya pada perguruan tinggi), adalah unit penunjang akademik pada perguruan tinggi, yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat; dengan menggunakan 1) peralatan dan 2) bahan, 3) berdasar metode keilmuan tertentu. Laboratorium adalah ruangan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan untuk melakukan aktivitas yang berkaitan dengan fungsi-fungsi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Laboratorium yang dimaksud dalam standar ini adalah semua jenis laboratorium yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran RMIK/MIK, yaitu Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*), Laboratorium Komputer, Laboratorium Statistik dan Pelaporan, Laboratorium Anatomi Fisiologi, Laboratorium Rekam Medis Elektronik, Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement*, serta Laboratorium Audit Dokumen Klinis. Kegiatan praktikum di laboratorium akan membawa mahasiswa kepada pembentukan sikap, keterampilan, kemampuan bekerja sama, dan kreativitas dalam menerima pengetahuan. Dengan melaksanakan kegiatan laboratorium yang baik, sesuai dengan prosedur dan tata tertib laboratorium, maka hal tersebut secara tidak langsung dapat menunjang implementasi kurikulum. Pembelajaran teori yang dipelajari melalui perkuliahan dan studi pustaka yang bersifat abstrak, dapat diaktualisasikan dengan nyata melalui kegiatan praktikum di laboratorium.

Selain jenis laboratorium di atas, laboratorium dapat dikembangkan untuk kegiatan evaluasi pembelajaran, seperti laboratorium *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) atau sejenisnya dan tempat uji kompetensi. Laboratorium tersebut dapat mengacu kepada keunggulan program studi atau unit pengelola program studi.

B. Fungsi dan Tujuan Laboratorium

Suatu laboratorium harus mendukung visi dan misi program studi atau unit pengelola program studi. Laboratorium merupakan pusat penelusuran kembali konsep-konsep ilmu pengetahuan, pengembangan ilmu pengetahuan, dan/atau ditemukannya ilmu pengetahuan baru dan aplikasi ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, laboratorium diharapkan bermanfaat bagi pendidikan. Fungsi laboratorium mencakup beberapa hal sebagai berikut:

1. Mengembangkan laboratorium sebagai pusat penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. Memahami, menguji, dan menggunakan konsep/teori untuk diterapkan pada saat pembelajaran praktikum di laboratorium;
3. Menjamin keselamatan dan kesehatan kerja di laboratorium;
4. Menciptakan lingkungan belajar di laboratorium secara kondusif; dan
5. Mendukung penyelenggaraan *teaching factory* di bidang RMIK/MIK.

Laboratorium harus mempunyai tujuan yang jelas. Tujuan laboratorium adalah sebagai tempat:

1. Menguji ilmu, teori, dan konsep yang telah dipelajari; dan
2. Berlangsungnya kegiatan praktikum, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang menunjang pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Manfaat Laboratorium

Laboratorium harus dapat memberikan manfaat atau berkontribusi pada penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi. Manfaat laboratorium pendidikan setidaknya mencakup hal sebagai berikut:

1. Merupakan unsur penunjang dalam upaya pencapaian kompetensi mahasiswa;
2. Meningkatkan proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan;
3. Menyiapkan mahasiswa menjadi terampil sebelum ke lahan praktik kerja lapangan (rumah sakit, puskesmas, dan lain-lain); dan
4. Memfasilitasi penyelenggaraan kegiatan dan pemanfaatan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BAB III

MANAJEMEN LABORATORIUM

A. Persyaratan Laboratorium

Suatu laboratorium dapat berfungsi dengan efektif dan efisien maka harus memperhatikan hal-hal terkait persyaratan minimal sebagai berikut:

1. Jenis dan jumlah peralatan, serta bahan habis pakai didasarkan pada kompetensi yang akan dicapai yang dinyatakan dalam rasio antara alat dengan mahasiswa.
2. Laboratorium diatur agar aman dan nyaman bagi mahasiswa, dosen/instruktur dan pengguna sehingga:
 - a. Desain laboratorium harus memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3);
 - b. Keadaan ruang harus memungkinkan dosen/instruktur dapat melihat semua mahasiswa yang bekerja di dalam laboratorium itu tanpa terhalang oleh perabot atau benda-benda lain;
 - c. Lantai laboratorium tidak boleh licin dan harus mudah dibersihkan;
 - d. Alat-alat atau benda-benda yang dipasang di dinding tidak boleh menonjol sampai ke bagian ruang tempat mahasiswa berjalan dan sirkulasi alat;
 - e. Buku referensi penunjang praktikum disediakan secara memadai;
 - f. Meja dan kursi kerja disediakan secara cukup untuk dosen/instruktur dan mahasiswa;
 - g. Kebutuhan listrik seperti stop kontak (*mains socket*) memadai;
 - h. Jaringan/kabel listrik diberi pelindung agar aman dan rapi;
 - i. Pencahayaan baik (terang); dan
 - j. Sirkulasi udara baik (dapat dilengkapi AC).
3. Standar Operasional Prosedur (SOP) atau instruksi kerja (IK) yang bersifat operasional dan mengikat bagi semua pengguna laboratorium. Jenis SOP/instruksi kerja yang harus tersedia minimal meliputi:

- a. Pelaksanaan kegiatan praktikum pada setiap laboratorium;
 - b. Penjadwalan kegiatan praktikum di laboratorium;
 - c. Pengadaan alat dan/atau bahan praktikum;
 - d. Penggunaan alat dan/atau bahan praktikum;
 - e. Peminjaman dan pengembalian alat, dan/atau bahan praktikum;
 - f. Pemeliharaan dan perawatan ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum;
 - g. Peminjaman ruangan laboratorium;
 - h. Penyimpanan alat dan/atau bahan praktikum;
 - i. Pengelolaan limbah, alat, dan/atau bahan praktikum yang sudah tidak digunakan kembali; dan
 - j. Penerapan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di laboratorium.
4. Dokumentasi berupa presensi mahasiswa dan presensi kehadiran dosen/instruktur, serta presensi pengguna eksternal;
 5. Penjadwalan penggunaan laboratorium;
 6. Dokumentasi peminjaman dan pengembalian alat, dan/atau bahan praktikum;
 7. Dokumentasi peminjaman ruang laboratorium;
 8. Pengelolaan kalibrasi alat di laboratorium;
 9. Dokumentasi inventaris alat dan/atau bahan praktikum;
 10. Sistem evaluasi dan pengukuran kepuasan pengguna laboratorium; dan
 11. Sistem pelaporan dan dokumentasi dari setiap kegiatan di masing-masing laboratorium, baik per semester atau per tahun.

B. Tata Ruang Laboratorium

1. Setiap jenis laboratorium memiliki tempat yang digunakan untuk:
 - a. Praktikum mahasiswa;
 - b. Kerja dosen/instruktur;
 - c. Penyimpanan alat; dan
 - d. Penyimpanan bahan praktikum.
2. Desain ruang laboratorium sebaiknya bujur sangkar atau persegi panjang. Desain ini memungkinkan jarak antara dosen/instruktur dan mahasiswa dapat lebih dekat sehingga memudahkan kontak antara dosen/instruktur dan mahasiswa.
3. Luas Ruang
 - a. Luas ruang praktik laboratorium harus memperhatikan beberapa persyaratan, yaitu:
 - 1) Disediakan ruang kosong antara tembok dan meja/kursi kerja untuk memudahkan dan mengamankan sirkulasi alat dan pergerakan dosen/instruktur dan mahasiswa di laboratorium;
 - 2) Disediakan jarak antar-meja yang berdampingan sehingga mahasiswa dapat bergerak leluasa pada waktu melaksanakan kegiatan praktikum dan pada waktu pindah/memindahkan alat dan/atau bahan praktikum dari satu tempat ke tempat lain; dan
 - 3) Luas ruang harus sebanding dengan banyaknya mahasiswa dan jenis kegiatan.
 - b. Luas ruang/tempat penyimpanan alat dan/atau bahan praktikum disesuaikan dengan jenis alat dan/atau bahan praktikum yang ada.
4. Ruang tenaga laboran/PLP dan/atau teknisi laboratorium terletak di dalam atau berdekatan dengan ruang laboratorium.
5. Fasilitas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan teknis masing-masing laboratorium.

C. Pengelola Laboratorium

Pengelola laboratorium pendidikan RMIK/MIK dapat menyesuaikan dengan kebijakan masing-masing institusi pendidikan. Pengelola laboratorium dapat berada di level unit pengelola program studi atau program studi. Pengelola laboratorium terdiri dari kepala laboratorium dan tenaga laboran/PLP. Laboratorium juga dapat didukung oleh teknisi laboratorium. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pengaturan dan pengelolaan tugas, wewenang, dan tanggung jawab pengelolaan laboratorium.

1. Kepala Laboratorium

a. Kualifikasi

Kepala laboratorium berpendidikan minimal S2 Kesehatan/Komputer/Manajemen.

b. Tugas

- 1) Memimpin, membina, dan mengkoordinasi semua aktivitas yang terjadi di dalam laboratorium;
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan praktikum di laboratorium berdasarkan silabus/RPS bersama dengan ketua program studi dan dosen/tim dosen mata kuliah;
- 3) Membuat dan mensosialisasikan tata tertib penggunaan laboratorium;
- 4) Menyediakan ruangan laboratorium dan peralatannya sesuai standar dan materi praktikum;
- 5) Mempersiapkan ruangan dan peralatan laboratorium untuk ujian praktikum di laboratorium sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai mahasiswa;
- 6) Membuat prosedur peminjaman dan pengembalian alat dan/atau bahan praktikum;
- 7) Mengajukan anggaran untuk kebutuhan kegiatan dan/atau permintaan/pengadaan alat dan/atau bahan praktikum sesuai kebutuhan kepada pimpinan institusi pendidikan;

- 8) Memantau dan mengawasi ketertiban dan keamanan pemakaian laboratorium;
- 9) Memelihara aspek K3 laboratorium;
- 10) Melakukan pembinaan, koordinasi, dan pengawasan terhadap tenaga laboran/PLP dan teknisi laboratorium;
- 11) Mengevaluasi pengelolaan dan pelayanan laboratorium;
- 12) Membuat laporan kegiatan laboratorium secara berkala; dan
- 13) Mempertanggungjawabkan semua kegiatan di laboratorium untuk menjamin kelancaran aktivitas laboratorium, dengan dibantu oleh semua anggota laboratorium (tenaga laboran/PLP dan teknisi laboratorium).

2. Tenaga Laboran/Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP)

a. Kualifikasi

Tenaga laboran/PLP merupakan tenaga kependidikan dengan pendidikan minimal DIII RMIK.

b. Kecukupan:

Jumlah laboran/PLP disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing perguruan tinggi berdasarkan pemenuhan capaian pembelajaran praktikum.

c. Tugas

- 1) Menyusun jadwal penggunaan laboratorium sesuai jadwal praktikum dengan bimbingan kepala laboratorium;
- 2) Melakukan koordinasi dengan dosen/instruktur untuk penyiapan *log book* praktikum;
- 3) Melakukan pendataan dan inventarisasi alat dan/atau bahan praktikum secara berkala;
- 4) Menyiapkan alat dan/atau bahan praktikum yang dibutuhkan oleh dosen/instruktur dan mahasiswa;
- 5) Membantu dosen/instruktur dalam hal penjelasan dan supervisi penggunaan alat pada saat kegiatan praktikum di laboratorium;

- 6) Membantu dosen/instruktur dalam menyiapkan kebutuhan ujian praktikum;
- 7) Merapikan ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum setelah selesai digunakan;
- 8) Merekapitulasi kehadiran mahasiswa dan dosen/instruktur pada kelas praktikum;
- 9) Melayani peminjaman dan pengembalian ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum;
- 10) Memelihara dan/atau merawat alat dan/atau bahan praktikum;
- 11) Memeriksa kelayakan dan memisahkan alat yang rusak serta melaporkannya kepada kepala laboratorium; dan
- 12) Melakukan koordinasi dengan teknisi laboratorium untuk menangani kerusakan alat atau permasalahan teknis di laboratorium.

3. Teknisi Laboratorium

a. Kualifikasi

Teknisi laboratorium merupakan tenaga kependidikan dengan minimal DIII Komputer atau sesuai dengan kebutuhan.

b. Kecukupan:

Jumlah teknisi laboratorium disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing perguruan tinggi berdasarkan pemenuhan capaian pembelajaran praktikum.

c. Tugas

- 1) Melakukan pengecekan dan pemeliharaan alat secara periodik;
- 2) Melakukan kalibrasi alat secara periodik (contoh: GPS);
- 3) Memperbaiki alat yang rusak/tidak berfungsi;
- 4) Memastikan jaringan listrik dan internet di laboratorium lancar; dan
- 5) Membantu tenaga laboran/PLP di laboratorium.

BAB IV

LAYANAN LABORATORIUM

Layanan laboratorium secara umum ditujukan untuk mahasiswa, dosen/instruktur, dan pengguna eksternal. Layanan laboratorium terdiri dari pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Layanan laboratorium dapat dilakukan sewaktu-waktu sesuai jam kerja dan sesuai dengan SOP yang ditetapkan. Oleh karena itu, penjadwalan penggunaan laboratorium menjadi penting agar mempermudah pengelola dalam memberikan layanan laboratorium terkait ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum habis pakai.

Jadwal penggunaan laboratorium ini juga berfungsi sebagai media koordinasi dan komunikasi antar-staf, dosen/instruktur, mahasiswa dan pengguna eksternal. Untuk mempermudah dalam memberikan layanan di laboratorium diperlukan tata tertib penggunaan laboratorium dan berbagai SOP. Dalam usaha menjaga keselamatan, pencegahan lebih utama daripada merawatnya setelah terjadi kecelakaan. Salah satu cara mencegah terjadinya kecelakaan adalah dengan dibuatnya tata tertib. Tata tertib ini penting untuk menjaga kelancaran dan keselamatan bekerja di dalam laboratorium. Hendaknya, setiap pengguna laboratorium memenuhi tata tertib yang telah dibuat.

A. Tata Tertib Penggunaan Laboratorium

Tata tertib penggunaan laboratorium dapat diatur sebagai berikut:

1. Mahasiswa/pengguna laboratorium wajib menaati semua tata tertib dan ketentuan yang ada di laboratorium.
2. Mahasiswa/pengguna laboratorium wajib berlaku sopan, santun, dan menjunjung etika akademik.
3. Mahasiswa/pengguna laboratorium yang akan menggunakan fasilitas laboratorium untuk kepentingan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus mengajukan izin terlebih dahulu kepada kepala laboratorium.

4. Penggunaan ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum di laboratorium di luar jadwal/hari kerja harus mendapat persetujuan kepala laboratorium.
5. Peminjaman dan pengembalian alat di luar jadwal pembelajaran rutin harus mengikuti prosedur yang berlaku.
6. Kegiatan praktikum di laboratorium terdiri atas: tutorial, praktikum terbimbing, dan praktikum mandiri. Untuk tutorial dan praktikum terbimbing, mahasiswa harus didampingi oleh dosen/asisten dosen. Pelaksanaan praktikum mandiri dilakukan dengan pengawasan dari tenaga laboran/PLP.
7. Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di laboratorium harus dalam pengawasan dosen.

B. Prosedur Pelayanan Kegiatan di Laboratorium

Pelayanan kegiatan pembelajaran di laboratorium dilakukan oleh tenaga laboran/PLP sesuai dengan jadwal kegiatan praktikum mata kuliah yang telah dijadwalkan secara rutin tiap semester. Setiap minggu, tenaga laboran/PLP secara rutin mengecek kesiapan ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum. Prosedur pelayanan pembelajaran di laboratorium sebagai berikut:

1. Dosen/asisten dosen/pengguna laboratorium menghubungi tenaga laboran/PLP sebelum proses pembelajaran di laboratorium terkait.
2. Tenaga laboran/PLP memeriksa jadwal penggunaan laboratorium dan ketersediaan alat dan/atau bahan praktikum.
3. Tenaga laboran/PLP mempersiapkan ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum yang dibutuhkan untuk pembelajaran/praktikum di laboratorium.
4. Apabila ada jadwal insidentil/tambahan/pengganti, maka dosen/instruktur segera berkoordinasi dengan tenaga laboran/PLP.

Selain pelayanan pembelajaran, laboratorium juga menyediakan prosedur pelayanan untuk kegiatan lainnya, seperti penelitian, pengabdian kepada

masyarakat, evaluasi pembelajaran, dan uji kompetensi. Prosedur tersebut disesuaikan dengan kebijakan masing-masing institusi pendidikan.

C. Prosedur Peminjaman Fasilitas Laboratorium

1. Pengguna/peminjam menyerahkan surat permohonan peminjaman dan mengisi blangko peminjaman ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum.
2. Tenaga laboran/PLP mengkonfirmasi permohonan peminjaman kepada kepala laboratorium untuk dimintakan persetujuan. Apabila izin ditolak maka tenaga laboran/PLP segera menghubungi pengguna/peminjam.
3. Tenaga laboran/PLP mengecek dan menyiapkan ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum.
4. Pengguna/peminjam mengecek kondisi ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum yang telah disiapkan.
5. Apabila ada kesalahan atau ketidaksesuaian antara daftar, jenis, maupun jumlah ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum sebagaimana yang tertera pada blangko peminjaman, pengguna/peminjam segera melapor kepada tenaga laboran/PLP.
6. Setelah memastikan semua dalam kondisi baik dan sesuai, tenaga laboran/PLP menjelaskan ketentuan peminjaman dan pengembalian serta mengarahkan pengguna/peminjam untuk mengisi *log book* peminjaman ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum.
7. Setelah ruangan, alat, dan/atau bahan praktikum selesai dipinjam, pengguna/peminjam segera melapor kepada tenaga laboran/PLP untuk memproses pengembaliannya.

D. Prosedur Pengembalian Alat dan/atau Bahan Praktikum

1. Pengguna/peminjam melaporkan pengembalian alat dan/atau bahan praktikum kepada tenaga laboran/PLP.
2. Tenaga laboran/PLP menerima pengembalian alat dan/atau bahan praktikum yang telah dipinjam.

3. Tenaga laboran/PLP memeriksa dan memastikan ketepatan waktu pengembaliannya. Jika peminjaman alat melampaui batas waktu yang telah ditentukan maka peminjam akan mendapatkan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
4. Tenaga laboran/PLP mengecek kondisi dan kelengkapan alat dan/atau bahan praktikum yang telah dipinjam, bila kondisi alat dan/atau bahan praktikum tidak sesuai dengan kondisi awal maka pengguna diminta mengganti alat dan/atau bahan praktikum tersebut dengan spesifikasi yang sama sesuai ketentuan yang berlaku.
5. Pengguna/peminjam menandatangani bukti pengembalian alat dan/atau bahan praktikum disaksikan oleh tenaga laboran/PLP.
6. Tenaga laboran/PLP menyimpan kembali alat dan/atau bahan praktikum pada tempatnya.

E. Formulir Pelayanan Laboratorium

Contoh formulir pelayanan laboratorium yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Surat Permohonan Peminjaman Fasilitas Laboratorium (lampiran 1),
2. Daftar Peminjaman Alat Laboratorium (lampiran 2),
3. Form Penggunaan Ruang Laboratorium (lampiran 3),
4. *Log Book* Pencapaian Keterampilan Praktikum (lampiran 4), dan
5. Format SOP (lampiran 5).

BAB V

MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM

Sarana dan prasarana laboratorium harus dikelola dengan baik agar dapat menunjang efektivitas layanan laboratorium. Sarana mencakup semua barang yang diperlukan yaitu:

1. Bahan habis pakai meliputi semua barang yang susut volumenya pada waktu dipergunakan dan dalam jangka waktu tertentu barang tersebut susut sampai habis atau tidak berfungsi lagi serta tidak perlu diinventarisasikan. Contohnya adalah formulir dan map rekam medis, ATK, dan lain-lain.
2. Bahan/barang tak habis pakai meliputi semua barang yang dapat dipakai berulang-ulang, tidak susut volumenya atau masa kegunaannya dalam jangka waktu yang panjang dan memerlukan perawatan agar selalu siap pakai. Contohnya adalah lemari, *roll o pack*, meja, kursi, dan lain-lain.

Prasarana merupakan fasilitas berupa tanah dan bangunan/gedung.

Dalam pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium, semua kegiatan perlu diatur mulai dari perencanaan kebutuhan sampai pertanggungjawabannya secara administrasi berdasarkan peraturan yang berlaku.

A. Perencanaan dan Pengadaan

Perencanaan sarana laboratorium adalah upaya dalam merencanakan berbagai jenis alat dan/atau bahan praktikum sesuai dengan kebutuhan belajar dan kompetensi mahasiswa sesuai kurikulum. Untuk memenuhi seluruh kebutuhan tersebut, pengelola laboratorium perlu menghitung dan mengusulkan perencanaannya sesuai dengan standar dan ketentuan yang telah diatur dalam pedoman dan kebijakan terkait (Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Borang BAN-PT/LAM-PTKes). Jumlah, jenis, dan spesifikasi alat dan/atau bahan praktikum direncanakan sesuai kompetensi dan rasio mahasiswa dibanding alat dan/atau bahan praktikum dan standar, agar tercukupi pada saat mahasiswa melakukan praktikum. Selanjutnya, hasil

perencanaan diajukan untuk diadakan di Unit Layanan Pengadaan (ULP) atau unit terkait pada setiap awal tahun anggaran.

Perencanaan prasarana laboratorium adalah membuat usulan dalam memenuhi kebutuhan ruang atau gedung sesuai jenis laboratorium yang dibutuhkan. Kelengkapan ruang dan gedung termasuk memperhatikan sistem pembuangan limbah dan sarana sanitasi. Jumlah dan jenis laboratorium yang dimaksud secara garis besar disesuaikan dengan pedoman dan kebijakan terkait (Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Borang BAN-PT/LAM-PTKes), yang meliputi Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*), Laboratorium Komputer, Laboratorium Statistik dan Pelaporan, Laboratorium Anatomi Fisiologi, Laboratorium Rekam Medis Elektronik, Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement*, serta Laboratorium Audit Dokumen Klinis.

Hal-hal yang dilakukan dalam penyusunan perencanaan sarana dan prasarana laboratorium adalah:

1. Mengikuti pedoman (standar) jenis, kualitas, dan kuantitas sarana dan prasarana yang diperlukan;
2. Menyesuaikan jumlah anggaran yang disediakan; dan
3. Memperhatikan prosedur penggunaan, pemeliharaan, penyimpanan, dan penghapusan sesuai ketentuan yang berlaku.

B. Pemeliharaan dan Penyimpanan

1. Pemeliharaan

Alat dan/atau bahan praktikum memerlukan pemeliharaan secara rutin dan berkala. Pemeliharaan alat dilakukan oleh tenaga laboran/PLP dan dapat dibantu oleh teknisi laboratorium. Pemeliharaan alat dimaksudkan agar alat dapat berfungsi sebagaimana mestinya dalam waktu yang relatif lama. Pemeliharaan bahan praktikum bertujuan agar bahan tersebut tetap terjaga dengan baik. Prinsip-prinsip pemeliharaan alat dan/atau bahan praktikum secara umum dijabarkan sebagai berikut:

- a. Menjaga kebersihan alat dan tempat penyimpanan bahan praktikum secara periodik;
- b. Mempertahankan fungsi dari alat dan/atau bahan praktikum dengan memperhatikan jenis, bentuk, dan bahan dasarnya;
- c. Mengemas, menempatkan, menjaga, dan mengamankan alat dan/atau bahan praktikum, serta membersihkan peralatan pada waktu tidak digunakan atau sehabis dipergunakan;
- d. Mengganti secara berkala bagian-bagian peralatan yang sudah habis masa pakai/tidak berfungsi dengan baik;
- e. Melakukan kalibrasi secara berkala terhadap alat-alat yang menggunakan skala ukur sesuai dengan jenis alat; dan
- f. Memperhatikan tempat penyimpanan alat dan/atau bahan praktikum sesuai dengan jenisnya.

2. Penyimpanan

Penyimpanan dan penempatan alat memperhatikan prinsip pemikiran nalar (logis) tentang hal-hal berikut:

- a. Keselamatan/keamanan pemakai alat pada waktu alat diambil dari atau dikembalikan ke tempatnya;
- b. Kemudahan menemukan dan mengambil alat; dan
- c. Frekuensi pemakaian alat.

Alat yang berat atau yang mengandung zat berbahaya diletakkan di tempat penyimpanan yang mudah dijangkau, misalnya di rak bawah lemari, tidak di rak teratas. Alat juga tidak boleh ditempatkan di lokasi yang dapat menyebabkan alat itu rusak, misalnya karena lembab, panas, berisi zat-zat korosif, dan lain-lain. Alat yang mahal atau yang berbahaya sebaiknya disimpan di tempat yang terkunci.

Untuk mempermudah dalam menemukan atau mengambil alat sebaiknya pengelola laboratorium membuat pengaturan sebagai berikut:

- a. Alat ditempatkan di lokasi/ruang penyimpanan tertentu yang diberi penanda dan tidak berpindah-pindah,
- b. Alat dikelompokkan menurut pengelompokan yang logis,
- c. Alat yang sejenis diletakkan di tempat yang sama atau berdekatan,
- d. Alat yang tidak mudah dikenali dari penampilannya diberi label yang jelas dan diletakkan menurut urutan abjad label yang digunakan, dan
- e. Alat yang kerap dipakai diletakkan di tempat yang paling mudah dijangkau.

Penyimpanan bahan praktikum habis pakai harus memperhatikan ketentuan sebagai berikut:

- a. Tempat penyimpanan harus memperhatikan sifat fisik, sifat kimia, dan bahan penyusun bahan praktikum seperti kayu, besi/logam, kertas, plastik, kain, karet, dan sebagainya.
- b. Tempat penyimpanan harus aman dan bebas dari penyebab kerusakan.
- c. Bahan-bahan yang berbahaya (mudah terbakar, mudah meledak, dan beracun) harus diberi label peringatan.

C. Perbaikan

Program perbaikan peralatan laboratorium harus dibuat, direviu setiap tahun dan disetujui oleh kepala laboratorium serta dilakukan monitoring secara berkala untuk memastikan pelaksanaan perbaikan peralatan laboratorium berjalan dengan baik.

Unit kerja terkait menyusun rencana anggaran biaya yang diperlukan dalam kegiatan perbaikan peralatan laboratorium serta usulan perbaikan peralatan laboratorium yang rusak sebagai bahan masukan dalam penyusunan rencana anggaran kegiatan perbaikan selanjutnya.

Perbaikan bahan praktikum bertujuan agar bahan tersebut tetap terjaga dengan baik, dan bisa dimanfaatkan kembali. Prinsip-prinsip perbaikan peralatan laboratorium bahan praktikum secara umum dijabarkan sebagai berikut:

1. PLP/Laboran melakukan verifikasi peralatan laboratorium mengacu Daftar Inventarisasi Barang.
2. PLP/Laboran menyusun usulan program perbaikan peralatan laboratorium dan melaporkannya ke kepala laboratorium.
3. Kepala laboratorium memeriksa usulan program perbaikan peralatan laboratorium.
4. Bila kepala laboratorium belum menyetujui, maka PLP/Laboran memperbaiki program perbaikan peralatan laboratorium dan menyampaikannya kembali ke kepala laboratorium.
5. Bila kepala laboratorium telah menyetujui, PLP/Laboran menyusun kebutuhan anggaran perbaikan peralatan laboratorium dan menyampaikannya ke kepala laboratorium.
6. Kepala laboratorium memeriksa dan menandatangani rencana dan kebutuhan anggaran perbaikan peralatan laboratorium, kemudian menyampaikannya ke Institusi.
7. Institusi memverifikasi rencana dan kebutuhan anggaran perbaikan peralatan laboratorium.

8. Bila tidak tersedia dana dan belum ada keterlibatan pihak ketiga, maka kepala laboratorium menetapkan prioritas perbaikan peralatan laboratorium.
9. PLP/Laboran melaksanakan perbaikan peralatan laboratorium mengacu skala prioritas yang ditetapkan Kepala laboratorium.
10. Bila tersedia dana dan memerlukan keterlibatan pihak ketiga (vendor) sebagai penyedia peralatan maka institusi menunjuk/menugaskan bagian pengadaan barang dan jasa untuk melakukan proses seleksi penyedia jasa.
11. Bagian pengadaan barang dan jasa melakukan proses seleksi vendor mengacu ketentuan yang berlaku.
12. Vendor melaksanakan perbaikan peralatan laboratorium sesuai dengan rencana yang diusulkan.

D. Pendataan dan Inventarisasi

Untuk memudahkan cara penggunaan alat laboratorium, perlu diatur cara pendataan (*data collecting*) tentang semua peralatan laboratorium yang dimiliki. Pencatatan daftar peralatan dapat berupa buku, sistem kartu atau penyusunan daftar peralatan laboratorium dengan sistem komputer dan sebagainya. Semua data peralatan yang disusun harus jelas informasinya. Adapun daftar yang digunakan dalam administrasi laboratorium diantaranya sebagai berikut:

1. Daftar pemesanan/pengadaan peralatan dan bahan habis pakai laboratorium.
2. Daftar inventarisasi peralatan dan bahan habis pakai laboratorium.
3. Daftar peminjaman/pengembalian alat.
4. Daftar pemeliharaan alat.
5. Daftar/kartu persediaan bahan.

Pencatatan dapat dilakukan dengan cara manual dengan menggunakan buku atau kartu inventaris yang disusun menurut abjad, berdasarkan nama alat. Pencatatan juga dapat dilakukan secara terkomputerisasi. Dengan

menggunakan program komputer, pencatatan dan pencarian data peralatan dan bahan habis pakai dengan nama dan spesifikasi tertentu menjadi lebih mudah dan cepat.

Inventarisasi adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran peralatan inventaris/hak milik laboratorium. Kegiatan inventarisasi dan keamanan laboratorium meliputi;

1. Semua kegiatan inventarisasi harus memuat sumber dana pembelian atau perolehan alat.
2. Keamanan peralatan laboratorium ditujukan agar peralatan laboratorium tersebut harus tetap berada di laboratorium.

Daftar inventarisasi alat laboratorium dibuat setiap tahun dengan cara:

1. Inventarisasi alat yang sudah ada:
 - a. PLP/Laboran mencatat jumlah alat yang tersedia di laboratorium
 - b. PLP/Laboran mencatat Fungsi kerja alat cara kerja dari setiap alat di laboratorium
 - c. PLP/Laboran rutin memeriksa kondisi alat di laboratorium
2. Inventarisasi alat Baru:
 - a. Laboran memberikan label penomoran pada alat di laboratorium
 - b. Jika ada peralatan laboratorium yang baru maka PLP/laboran mencatat tanda pengenal alat laboratorium, misalnya merk/tipe, nomor alat, dan tahun. Jika tidak, PLP/laboran menyerahkan laporan daftar inventarisasi alat laboratorium yang telah diisi kepada kepala laboratorium dan kepala laboratorium meneruskan ke unit terkait.

E. Penghapusan (*Disposal*)

Disposal adalah proses pengelolaan akhir atau penanganan akhir terhadap bahan yang tidak lagi digunakan atau dianggap sebagai limbah. Tujuan dari proses disposal adalah untuk menghilangkan limbah secara aman

dan efektif sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap manusia dan lingkungan.

Dalam konteks ini, disposal merujuk pada proses penghapusan atau penanganan akhir terhadap rekam medis dan informasi kesehatan yang tidak lagi diperlukan atau relevan. Disposal ini dilakukan dengan tujuan menjaga kerahasiaan, privasi, dan keamanan data medis serta mematuhi persyaratan hukum dan regulasi terkait.

Disposal pada laboratorium Pendidikan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan/Manajemen Informasi Kesehatan (RMIK/MIK) melibatkan tindakan yang aman dan tepat untuk memastikan bahwa rekam medis dan informasi kesehatan tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Beberapa aspek yang terkait dengan disposal pada laboratorium Pendidikan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan/Manajemen Informasi Kesehatan (RMIK/MIK) meliputi:

- 1) Pemusnahan salinan rekam medis manual: Pemusnahan dapat dilakukan dengan metode yang aman dan sesuai dengan ketentuan, seperti pemanfaatan mesin pencacah dokumen.
- 2) Pemusnahan data rekam medis elektronik dan lainnya: Pemusnahan data elektronik harus dilakukan secara aman dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku sehingga memastikan bahwa data tidak dapat diakses kembali. Pemusnahan data elektronik dapat dilakukan dengan cara:
 - a. Penghapusan permanen data elektronik.
 - b. Penghapusan data beserta perangkat *hardware* seperti *hard drive*.
- 3) Pemusnahan sarana laboratorium dilakukan dengan cara membuat berita acara pemusnahan sarana sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

BAB VI

STANDAR LABORATORIUM RMIK/MIK

Semakin pesatnya laju pembangunan, pendidikan, dan teknologi serta tuntutan masyarakat terhadap mutu layanan kesehatan sangat berpengaruh terhadap kompetensi yang harus dimiliki oleh para lulusan termasuk kompetensi keterampilan yang harus didukung dengan adanya laboratorium pendidikan. Laboratorium pendidikan harus disiapkan oleh institusi pendidikan sesuai dengan pedoman yang berlaku. Laboratorium pada pendidikan RMIK/MIK dikembangkan sesuai dengan kompetensi yang tertuang dalam standar profesi PMIK. Jenis-jenis laboratorium terdiri dari:

1. Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*)
2. Laboratorium Komputer
3. Laboratorium Statistik dan Pelaporan
4. Laboratorium Anatomi Fisiologi
5. Laboratorium Rekam Medis Elektronik
6. Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement*
7. Laboratorium Audit Dokumen Klinis

Masing-masing ruangan laboratorium terpisah satu sama lain dan dilengkapi dengan sejumlah sarana dan prasarana yang memadai. Indikator yang digunakan untuk menilai jumlah sarana dan prasarana adalah jenis laboratorium yang tersedia, jenis sarana (alat/bahan praktikum), dan rasio jumlah sarana dengan mahasiswa. Jenis sarana yang disediakan di setiap laboratorium disesuaikan dengan mata kuliah praktikum. Standar minimal untuk laboratorium pendidikan Diploma Tiga RMIK minimal terdiri dari laboratorium nomor 1 s.d. 4 sedangkan sarjana terapan MIK harus mempunyai ketujuh jenis laboratorium. Rasio jumlah sarana dengan jumlah mahasiswa perlu diperhatikan dengan baik agar setiap mahasiswa dapat menggunakan sarana tersebut dengan cukup. Selanjutnya, waktu penggunaan laboratorium juga perlu diatur sedemikian rupa agar target pencapaian kompetensi mahasiswa dapat tercapai.

A. Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*)

Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*) merupakan miniatur atau replika dari sebuah unit kerja rekam medis yang meliputi bagian pendaftaran, *assembling*-analisis, *coding-indexing*, *filing*, pelepasan informasi, statistik dan pelaporan di fasilitas pelayanan kesehatan. Laboratorium ini memiliki luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas minimal untuk 10 mahasiswa.

Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*) merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait manajemen pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan. Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah: Konsep Dasar Rekam Medis/MIK, Manajemen Rekam Medis *Hybrid*, Penjaminan Mutu Pelayanan Kesehatan, Etika Profesi dan Hukum Kesehatan, Akreditasi dan Manajemen Risiko, Manajemen Sumber Daya Unit Kerja Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Organisasi dan Manajemen, Perencanaan Unit Kerja Rekam Medis, Perencanaan Strategis di Unit Kerja Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Manajemen Mutu Rekam Medis, Komunikasi Efektif, dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*) beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.1 dan Gambar 6.1.

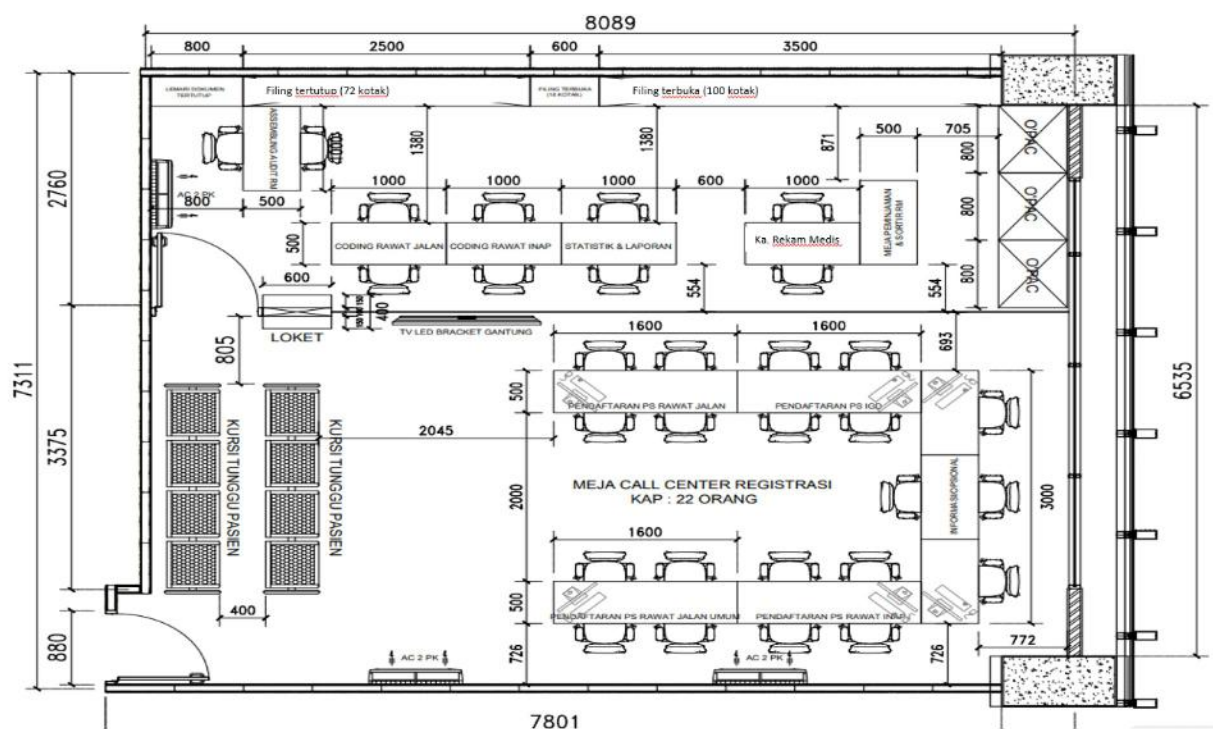
Tabel 6.1 Sarana Laboratorium Rekam Medis Manual (*Paper Based*)

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan: Standar Operasional Prosedur (SOP) dan/atau Instruksi Kerja (IK) pelayanan rekam medis (penerimaan pasien, perakitan, analisis, pengodean, pengindeksan, penjajaran, pengambilan kembali, pendistribusian, pengembalian RM, statistik dan pelaporan, pelepasan informasi serta desain formulir).	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Bahan habis pakai)			
2	Buku register pendaftaran pasien IGD, rawat jalan, dan rawat inap	Buku register pendaftaran pasien: 1. IGD 2. rawat jalan 3. rawat inap Folio isi 100 atau 200 lembar atau <i>print out</i> kertas ukuran HVS F4 70 gram	1 unit 1 unit 1 unit
3	Kartu berobat pasien	Bahan karton manila ukuran 9 x 5 cm, yang berisi informasi minimal logo dan identitas yang mencirikan fasyankes, kolom isian nama pasien dan nomor RM	1 : 1
4	Bon Pinjam Rekam Medis	Ukuran disesuaikan dengan kantong tracer, berisi informasi: Tanggal keluar, nomor rekam medis, nama klinik, nama dokter, nama petugas	1 : 1
5	Formulir analisis rekam medis (kuantitatif dan kualitatif)	Ukuran HVS A4	1 : 1
6	Buku ekspedisi pengambilan dan pengembalian RM	Buku ekspedisi 1/2 folio isi 100 lembar <i>hardcover</i>	1 : 10

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
7	Map rekam medis baru	Bahan karton kuat mampu melindungi formulir RM di dalamnya.	1 : 1
8	Dokumen RM yang meliputi : a. Dokumen RM di rumah sakit, yang meliputi formulir pelayanan rawat jalan (identitas pasien, <i>general consent</i>, lembar RM rawat jalan), darurat (lembar IGD), rawat inap (identitas pasien dan penanggung biaya, <i>general consent</i>, <i>discharge summary</i>, pengantar rawat inap, anamnesis dan pemeriksaan fisik, persetujuan/ penolakan tindakan kedokteran, laporan operasi, laporan anestesi, asuhan keperawatan, form CPPT, formulir penunjang medis, formulir konsultasi, dan formulir RM khusus – persalinan, bayi/perinatal). b. Dokumen RM di puskesmas/klinik, yang meliputi formulir pelayanan IGD, rawat jalan klinik umum, klinik gigi, KIA, dan penunjang laboratorium, serta formulir rawat inap di puskesmas.	<i>Print out</i> Kertas HVS A4 70 gram	1 : 1
9	Stiker nomor RM berwarna dan stiker tahun Catatan : stiker ini digunakan pada map RM baru yang nomor RM warna dan tahunnya belum dicetak	Stiker nomor RM berwarna 0 – 9 stiker disesuaikan dengan ukuran kolom nomor RM di map. Stiker tahun sesuai dengan tahun berjalan	1 : 1

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
10	Alat tulis kantor (ATK)	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
11	Alat pelindung diri (APD)	Masker, sarung tangan, kotak P3K	1 : 1
Sarana (Bahan Tak Habis Pakai)			
12	Tracer/ <i>outguide</i>	Bahan PVC atau PET atau sejenis dengan ukuran $\frac{1}{2}$ dari ukuran map ditambah dengan adanya kantong untuk memasukkan bon pinjam.	1 : 1
13	Kartu Indeks Penyakit (rawat jalan dan rawat inap), kartu indeks operasi, kartu indeks dokter, kartu indeks kematian.	Bahan Karton Manila Ukuran F4 Minimum 160 gram	1 : 10
14	Indeks Utama Pasien (IUP)/ master pasien indeks (MPI) (Elektronik)	Versi elektronik KIUP yang menjadi bagian dari SIMRS/SIMPUS/RME yang digunakan di laboratorium	1 unit
15	Buku bank nomor RM	Buku HVS F4/A4	1 : 10
16	Alur pendaftaran pasien	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
17	Alur data rekam medis	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
18	Daftar/pedoman susunan pengurutan formulir rekam medis IGD, rawat jalan, dan rawat inap	Ukuran kertas A4	1 set
19	<i>Counter</i> TPP (pendaftaran IGD, rawat jalan dan rawat inap)	Menyesuaikan luas ruangan	Sesuai kebutuhan
20	Kursi tunggu pasien di pendaftaran	Menyesuaikan luas ruangan	Sesuai kebutuhan
21	Komputer/PC	Spesifikasi minimal yang dapat digunakan: terdapat aplikasi pendaftaran IGD, rawat jalan, dan rawat inap (pendaftaran langsung, <i>online</i> , dll)	1 : 10
22	Rak penyimpanan rekam medis (rak kayu permanen/besi permanen/ <i>roll'o pack</i>) untuk semua jenis sistem penjajaran.	Terdiri dari 100 sub-rak (nomor 00-99)	1 : 10
23	Lemari/rak penyimpanan formulir RM	Menyesuaikan luas ruangan	Sesuai kebutuhan

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
24	Perforator	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
25	Buku sistem klasifikasi dan kodifikasi klinis	1. ICD-10, 2. ICD-9-CM, 3. ICD-O, 4. ICF, 5. ICPC, 6. ICD NA, 7. ICD DA, 8. ICD Mental and Behaviour, PPDGJ (menyesuaikan dengan <i>update</i> sistem klasifikasi yang terbaru, misal ICD-11).	1 set 1 set 1 set 1 set 1 set 1 set 1 set 1 set
26	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
27	Printer	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
28	Meja tulis dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
29	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
30	Papan tulis	Sesuai dengan kebutuhan	1 unit



Gambar 6.1 Contoh Denah Laboratorium Rekam Medis Manual
(Sumber: Universitas Esa Unggul Jakarta)

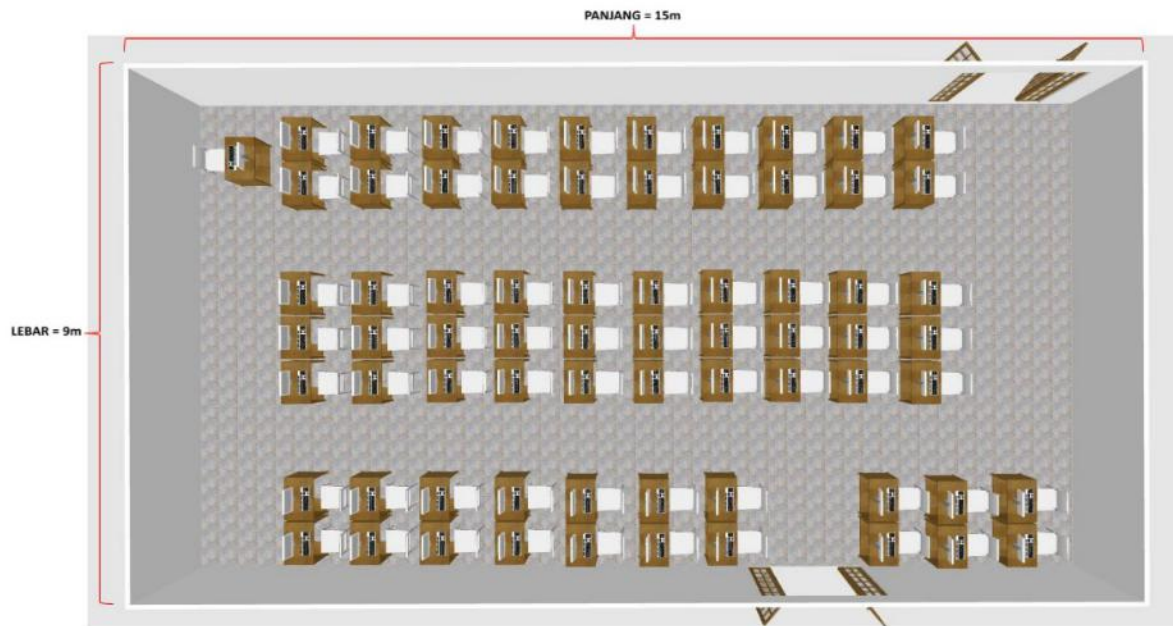
B. Laboratorium Komputer

Laboratorium Komputer disediakan dengan luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas minimal untuk 10 mahasiswa. Laboratorium Komputer merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait penggunaan teknologi informasi di bidang kesehatan dalam menunjang pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan. Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah: Pengantar Teknologi Informasi, Aplikasi Perangkat Lunak pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Algoritma dan Pemrograman, Basis Data, Keamanan dan Perlindungan Data, Pertukaran Informasi Kesehatan, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesehatan, Analisis Geospasial, Data Mining, dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Komputer beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.2 dan Gambar 6.2.

Tabel 6.2 Sarana Laboratorium Komputer

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan : SOP dan/atau IK Pemakaian komputer termasuk penggunaan aplikasi	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Bahan habis pakai)			
2	Alat tulis kantor (ATK)	Sesuai dengan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
Sarana (Bahan Tak Habis Pakai)			
3	Komputer/PC	Minimal prosesor core i3 atau yang setara dan dilengkapi dengan aplikasi pengolah data (text, angka, presentasi, dan basisdata), aplikasi perancangan sistem, dan aplikasi analisis data.	1 : 1
4	Jaringan LAN dan internet	Menyesuaikan kegiatan praktikum dan jumlah PC	Sesuai kebutuhan
5	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
6	Meja komputer dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
7	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
8	Papan tulis	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit



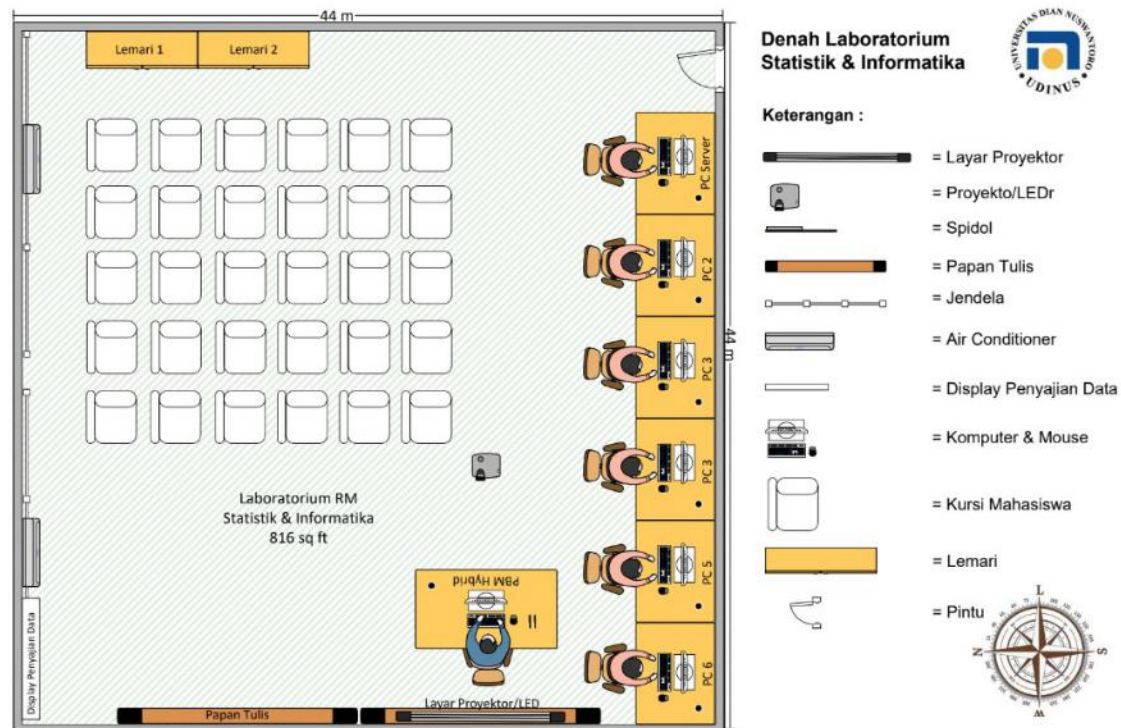
Gambar 6.2 Contoh Denah Laboratorium Komputer
(Sumber: Poltekkes Kemenkes Malang)

C. Laboratorium Statistik dan Pelaporan

Laboratorium Statistik dan Pelaporan memiliki luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas minimal untuk 10 mahasiswa. Laboratorium Statistik dan Pelaporan merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait analisis dan penyajian data dan informasi kesehatan untuk menunjang pengambilan keputusan. Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah: Biostatistik, Statistik Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Analisis Geospasial, Data Mining, dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Statistik dan Pelaporan beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.3 dan Gambar 6.3.

Tabel 6.3 Sarana Laboratorium Statistik dan Pelaporan

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan: SOP dan/atau IK Pemakaian komputer, pembuatan sensus dan Grafik Barber Johnson (GBJ), Penyusunan laporan	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Bahan habis pakai)			
2	Formulir pelaporan kesehatan di RS	RL1-RL5 sesuai dengan standar Kemenkes	1 : 1
3	Formulir pelaporan kesehatan di Puskesmas/klinik	LB1-LB3, LT1-LT2 sesuai dengan standar Kemenkes	1 : 1
4	ATK	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
5	Buku <i>millimeter block</i>	Menyesuaikan kebutuhan	1 : 1
6	Formulir sensus harian rawat jalan dan rawat inap, beserta formulir rekapitulasinya	Ukuran HVS A4	1 : 1
Sarana (Bahan Tak Habis Pakai)			
7	Komputer/PC	Spesifikasi minimal yang dapat digunakan dilengkapi dengan aplikasi pengolahan dan analisis data (termasuk penyajian data) misalnya Ms. Excel, SIHA, SISMAL, SIHEPI, SITB, Surveilans penyakit dan kematian, SIMATNEO, dll	1 : 5
8	Jaringan LAN dan internet	Menyesuaikan kegiatan praktikum dan jumlah PC	Sesuai kebutuhan
9	Papan/Poster Grafik Barber Johnson	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
10	Alur Pelaporan Puskesmas/ FKTP	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
11	Alur Pelaporan Rumah Sakit/ FKRTL	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
12	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
13	Printer	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
14	Meja komputer dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
15	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
16	Papan tulis	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit



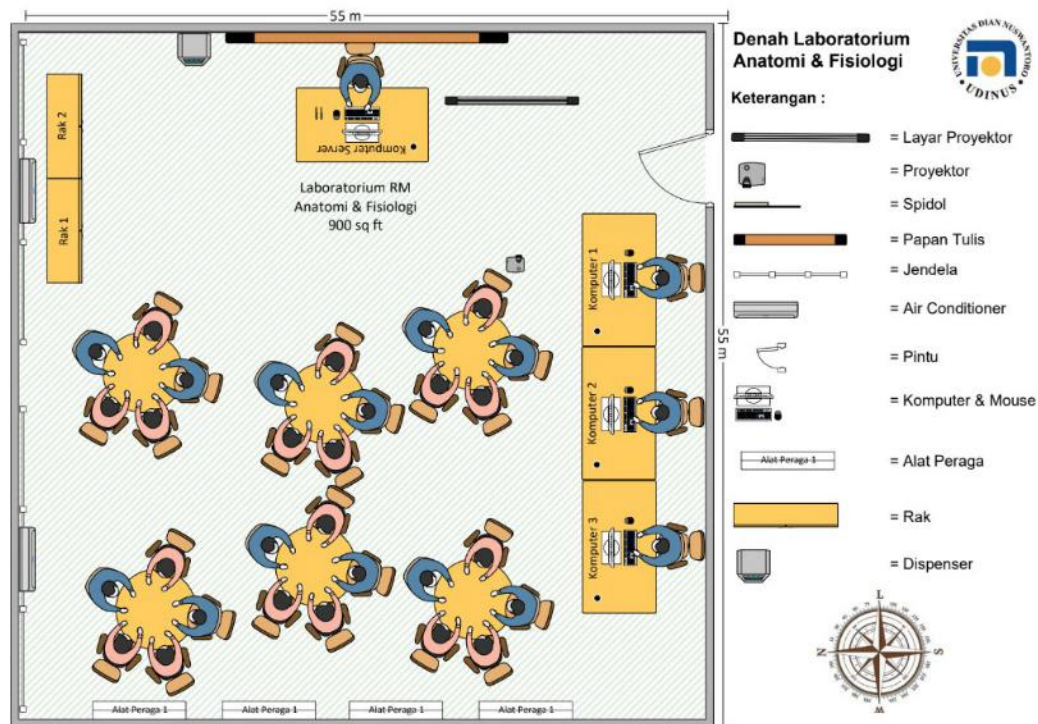
Gambar 6.3 Contoh Denah Laboratorium Statistik dan Pelaporan
(Sumber: Universitas Dian Nuswantoro Semarang)

D. Laboratorium Anatomi Fisiologi

Laboratorium Anatomi Fisiologi mempunyai luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas untuk 10 mahasiswa. Laboratorium Anatomi Fisiologi merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait pendalaman aspek anatomi dan fisiologi manusia untuk menunjang kompetensi kodifikasi klinis. Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah: Pengantar Klasifikasi dan Kodifikasi Penyakit; Kodifikasi Terkait Sistem Muskuloskeletal, Respirasi, Kardiovaskuler, Sirkulasi, Pencernaan, dan Endokrin; Kodifikasi terkait Sistem Panca Indera, Saraf, Cedera, dan Faktor Eksternal; Kodifikasi terkait Sistem Genitourinari, Reproduksi, Perinatal, dan Kongenital; Kodifikasi Penyakit Khusus Tertentu; Audit Koding; dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Anatomi Fisiologi beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.4 dan Gambar 6.4.

Tabel 6.4 Sarana Laboratorium Anatomi Fisiologi

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan : SOP dan/atau IK pemakaian alat peraga anatomi fisiologi	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Bahan Habis Pakai)			
2	ATK	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
Sarana (Bahan Tak Habis Pakai)			
3	Komputer/PC	Spesifikasi minimal yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi <i>atlas human body</i>	1 : 5
4	<i>Phantom</i> struktur anatomi tubuh manusia	Minimal sistem pencernaan, pernafasan, muskuloskeletal, , urinaria, kardiovaskuler, saraf, reproduksi, panca indera.	1 set
5	Kamus kedokteran/ <i>atlas of human anatomy</i> (manual atau elektronik)	Menyesuaikan kebutuhan	1 set
6	Poster anatomi dan fisiologi manusia	Minimal poster pencernaan, pernafasan, muskuloskeletal, , urinaria, kardiovaskuler, saraf, reproduksi, panca indera, ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	Masing-masing 1 unit
7	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
8	Meja komputer dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
9	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
10	Papan tulis	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit



Gambar 6.4 Contoh Denah Laboratorium Anatomi Fisiologi
(Sumber: Universitas Dian Nuswantoro Semarang)

E. Laboratorium Rekam Medis Elektronik

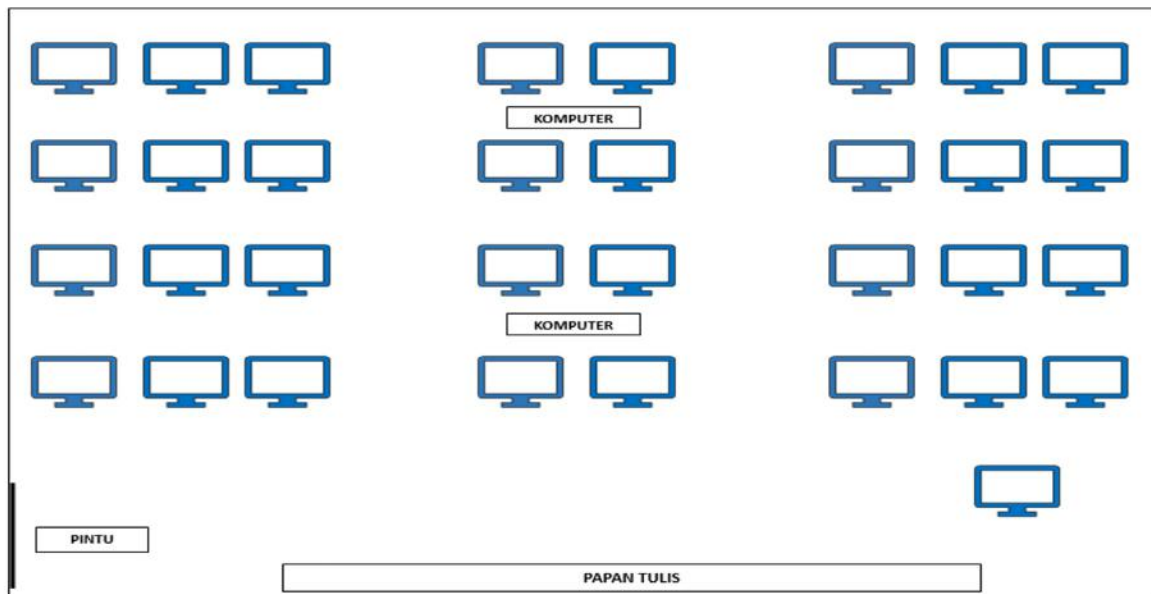
Laboratorium Rekam Medis Elektronik memiliki luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas minimal untuk 10 mahasiswa. Laboratorium Rekam Medis Elektronik merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga monitoring dan evaluasi rekam medis elektronik. Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah: Manajemen Rekam Medis *Hybrid*, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesehatan, Aplikasi Perangkat Lunak di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Keamanan dan Perlindungan Data, Pertukaran Informasi Kesehatan, Manajemen Proyek RME, Data Mining, dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Rekam Medis Elektronik beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.5 dan Gambar 6.5.

Tabel 6.5 Sarana Laboratorium Rekam Medis Elektronik

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan : SOP dan/atau IK Pemakaian komputer dan aplikasi RME dalam SIMRS/SIMPUS	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Bahan Habis Pakai)			
2	ATK	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
Sarana (Bahan Tak Habis Pakai)			
3	Komputer/PC	Spesifikasi minimal yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan praktikum minimal Aplikasi SIMRS dan SIMPUS (sudah dilengkapi dengan RME/ Computerized Provider Order Entry (CPOE)) serta aplikasi terkini yang digunakan di Fasyankes (Misal: Satu Sehat*, mobile JKN, V-Claim/E-Claim, P-Care, INA CBG's, dll), Standardisasi Data dan Interoperabilitas (SNOMED, HL7-FHIR, LOINC, DICOM, dll)	1 : 1
4	Jaringan LAN dan internet	Menyesuaikan kegiatan praktikum dan jumlah PC	Sesuai kebutuhan
5	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
6	Printer	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
7	Meja komputer dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
8	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
9	Papan tulis	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit

Ket: *) materi/konten terkait dapat diakses di laman

<https://satusehat.kemkes.go.id/platform/docs/id/playbook/>



Gambar 6.5 Contoh Denah Laboratorium Rekam Medis Elektronik
(Sumber: Universitas Esa Unggul Jakarta)

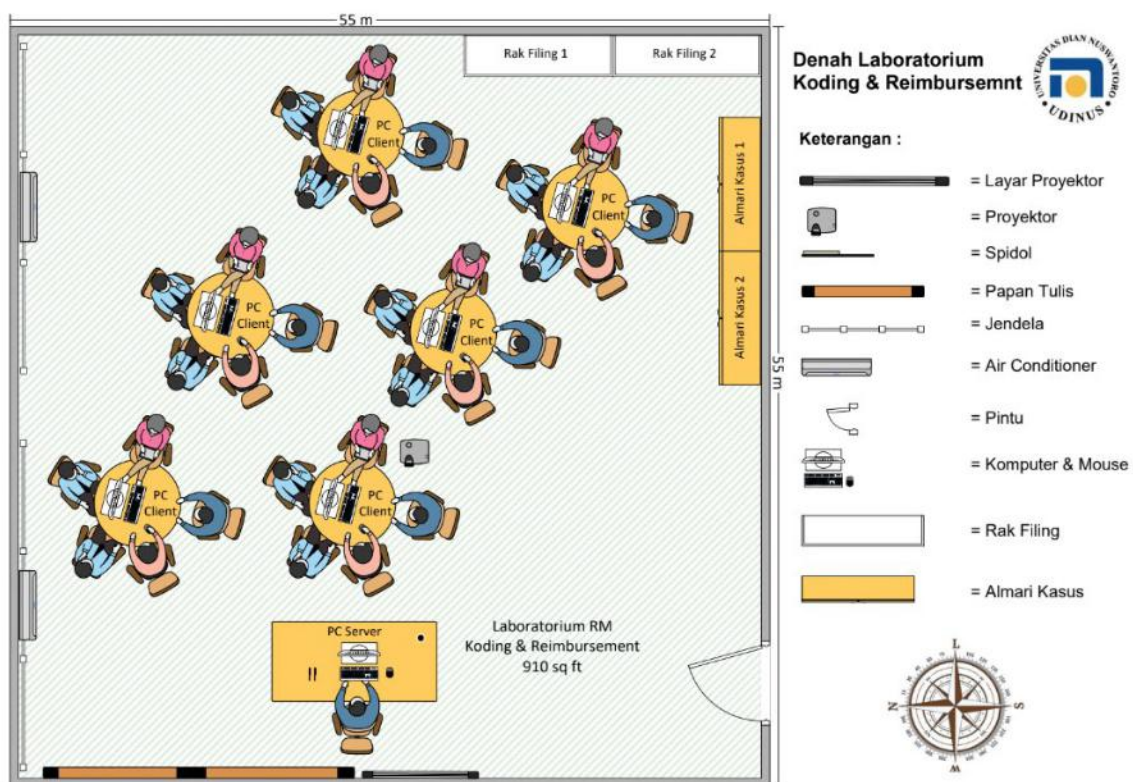
F. Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement*

Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement* mempunyai luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas minimal Koding untuk 10 mahasiswa. Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement* merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait kodifikasi klinis (diagnosis dan tindakan medis). Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah: Pengantar Klasifikasi dan Kodifikasi Penyakit; Kodifikasi Terkait Sistem Muskuloskeletal, Respirasi, Kardiovaskuler, Sirkulasi, Pencernaan, dan Endokrin; Kodifikasi terkait Sistem Panca Indera, Saraf, Cedera, dan Faktor Eksternal; Kodifikasi terkait Sistem Genitourinari, Reproduksi, Perinatal, dan Kongenital; Kodifikasi Penyakit Khusus Tertentu; Kodifikasi Mortalitas; Audit Koding, Farmakologi; Pembiayaan Kesehatan; CDI dalam Pembiayaan Pelayanan Kesehatan; dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement* beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.6 dan Gambar 6.6.

Tabel 6.6 Sarana Laboratorium Koding Klinis dan *Reimbursement*

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan : SOP dan/atau IK pemakaian komputer dan tata cara pengodean untuk statistik umum dan pembiayaan	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Barang Habis Pakai)			
2	ATK	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
Sarana (Barang Tak Habis Pakai)			
3	Buku sistem klasifikasi dan kodifikasi klinis	1. ICD-10, 2. ICD-9-CM, 3. ICD-O, 4. ICF, 5. ICPC, 6. ICD NA, 7. ICD DA, 8. ICD Mental and Behaviour, PPDGJ (menyesuaikan dengan <i>update</i> sistem klasifikasi yang terbaru, misal ICD-11).	1 set 1 set 1 set 1 set 1 set 1 set 1 set 1 set
4	Rekam medis pasien <i>dummy</i>	Menyesuaikan Mata Kuliah Kodefikasi Klinis dan Audit Koding	1 : 1
5	Dokumen administrasi Klaim	1. SEP (Surat Eligibilitas Peserta) 2. Administrasi kepesertaan 3. Adminitrasi klinis 4. <i>Output</i> INA-CBGs	1 set
6	Rak Penyimpanan rekam medis <i>dummy</i>	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
7	Papan/poster alur koding dan <i>Reimbursment</i>	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
8	Komputer/PC	Spesifikasi minimal yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi yang dilengkapi dengan Aplikasi INA CBG's, SIMRS/SIMPUS, Aplikasi kodifikasi penyakit.	1 : 5

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
9	Jaringan LAN dan internet	Menyesuaikan kegiatan praktikum dan jumlah PC	Sesuai kebutuhan
10	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
11	Meja komputer dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
12	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
12	Papan tulis	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit



Gambar 6.6 Contoh Denah Laboratorium Koding dan *Reimbursement* (Sumber: Universitas Dian Nuswantoro Semarang)

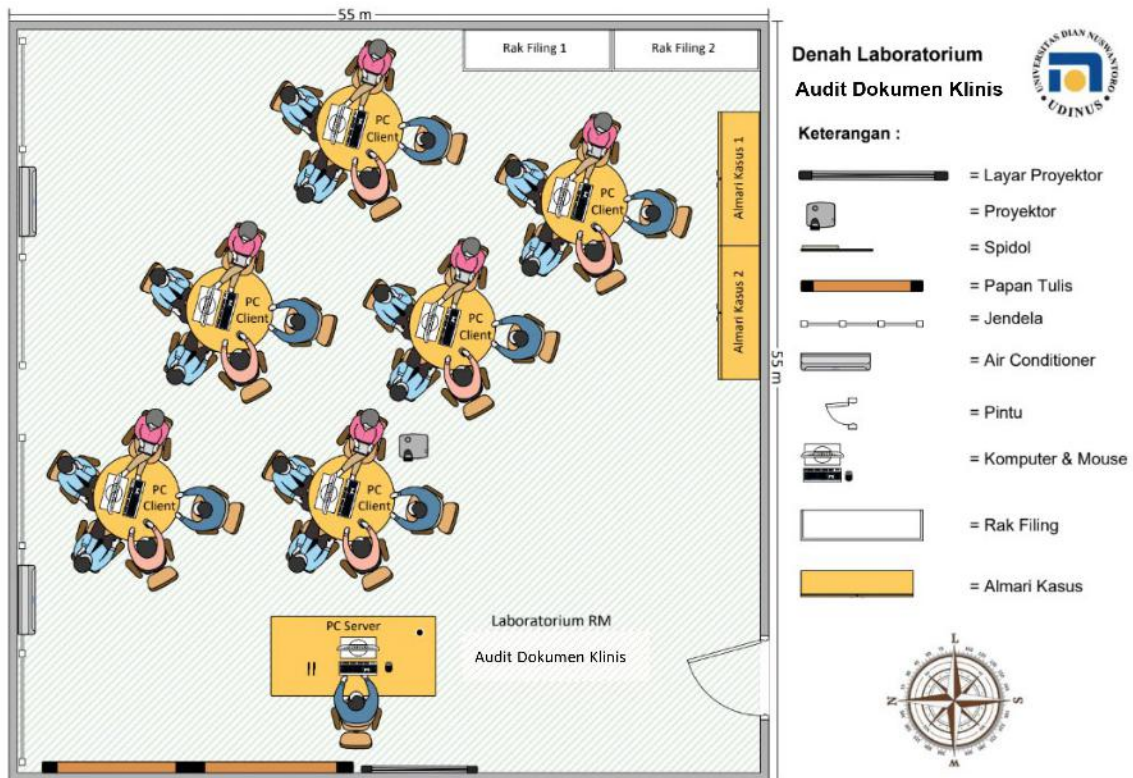
G. Laboratorium Audit Dokumen Klinis

Laboratorium Audit Dokumen Klinis memiliki luas minimal ruangan 1,5 m²/mahasiswa dengan kapasitas minimal untuk 10 mahasiswa. Laboratorium Audit Dokumen Klinis merupakan salah satu laboratorium utama dengan kompetensi utama terkait penjaminan kelengkapan dan ketepatan data/informasi kesehatan. Laboratorium ini menunjang pembelajaran pada mata kuliah:

Akreditasi dan Manajemen Risiko, Audit Rekam Medis, Pembiayaan Kesehatan, CDI dalam Pembiayaan Pelayanan Kesehatan, dan sejenisnya. Jenis dan rincian sarana (alat dan bahan) yang ada di Laboratorium Audit Dokumen Klinis beserta contoh denah laboratoriumnya disajikan berturut-turut pada Tabel 6.7 dan Gambar 6.7.

Tabel 6.7 Sarana Laboratorium Audit Dokumen Klinis

No.	Nama Alat/Bahan Praktikum	Spesifikasi Alat/Bahan Praktikum	Jumlah atau Rasio alat : Mahasiswa
1	Kebijakan : SOP dan/atau IK pelaksanaan analisis kuantitatif, kualitatif dan audit koding	Format SOP/IK standar	1 dokumen
Sarana (Barang Habis Pakai)			
2	ATK	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
3	Lembaran kerja analisis kuantitatif, kualitatif dan audit koding	Ukuran HVS A4	1 : 1
Sarana (Barang Tak Habis Pakai)			
4	Komputer/PC	Spesifikasi minimal yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi yang dilengkapi dengan aplikasi koding klinis, Ms Excel dan SIMRS	1 : 5
5	Rekam medis pasien dummy	Rekam medis untuk analisis kuantitatif dan kualitatif	1 : 1
6	Papan/poster contoh hasil penyajian audit/analisis rekam medis	Ukuran minimal A3, ditempel/ dipasang di dinding	1 unit
7	Rak Penyimpanan Rekam Medis	Menyesuaikan kebutuhan	Sesuai kebutuhan
8	LCD/Monitor	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit
9	Meja komputer dan kursi kerja	Menyesuaikan luas ruangan	1 : 1
10	Meja dan kursi dosen	Menyesuaikan luas ruangan	1 set
11	Papan tulis	Menyesuaikan kebutuhan	1 unit



Gambar 6.7 Contoh Denah Laboratorium Audit Dokumen Klinis
(Sumber: Universitas Dian Nuswantoro Semarang)

BAB VII

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI LABORATORIUM

A. Jenis Kecelakaan Kerja di Laboratorium

Untuk dapat mencegah terjadinya kecelakaan di laboratorium diperlukan pengetahuan tentang jenis-jenis kecelakaan yang mungkin terjadi di dalam laboratorium, serta pengetahuan tentang penyebabnya. Jenis-jenis kecelakaan yang dapat terjadi di laboratorium yaitu:

1. Terluka karena disebabkan tersayat kertas dan/atau tertusuk oleh benda-benda tajam.
2. Terkena kejutan listrik pada waktu menggunakan alat yang beraliran listrik.
3. Terkilir atau terluka karena tertimpa alat dan/atau bahan praktikum.
4. Kebakaran yang disebabkan oleh arus pendek atau benda yang mudah terbakar api.
5. Terjepit *Roll O'Pack* atau pintu ruangan.
6. Terjatuh dari meja/kursi kerja.

B. Penyebab Kecelakaan Kerja di Laboratorium

1. Kurang pengetahuan dan pemahaman terhadap alat, bahan, dan/atau proses kerja di laboratorium.
2. Kurang cukup instruksi atau supervisi oleh pengelola laboratorium.
3. Tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang tepat.
4. Tidak memperhatikan instruksi atau aturan yang berlaku.
5. Tidak memperhatikan sikap yang baik waktu bekerja di laboratorium.
6. Tidak tersedianya alat dan bahan yang standar dan ergonomis.

C. Alat Keselamatan Kerja di Laboratorium

Alat keselamatan kerja di laboratorium sangat diperlukan agar pengguna laboratorium dapat terlindungi dari risiko kecelakaan saat

melakukan praktikum. Alat keselamatan kerja disediakan pada lokasi yang terjangkau dari semua laboratorium. Alat keselamatan kerja terdiri dari:

1. Alat Pelindung Diri (APD) seperti sarung tangan, masker, alas kaki, dan lain-lain sesuai kebutuhan;
2. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) berikut petunjuk penggunaannya;
3. Perlengkapan/kotak P3K beserta isinya, yaitu minimal terdiri dari:
 - a. Kain kasa steril;
 - b. Perban/pembalut luka;
 - c. Plester luka;
 - d. Kapas;
 - e. Gunting;
 - f. Peniti;
 - g. Termometer;
 - h. Betadin;
 - i. Larutan *povidone-iodine* untuk disinfeksi luka;
 - j. Salep luka bakar;
 - k. Obat tetes mata;
 - l. Obat pereda gatal akibat gigitan serangga atau alergi;
 - m. Obat antinyeri;
 - n. Obat penurun panas;
 - o. Obat flu dan batuk;
 - p. Obat maag dan diare; serta
 - q. Obat darurat lain sesuai kebutuhan, seperti *inhaler* untuk penderita asma.
4. Petunjuk keluar/evakuasi untuk mengarahkan pengguna laboratorium ke luar ruangan saat terjadi musibah/bencana;
5. Petunjuk titik kumpul saat terjadi musibah/bencana;
6. Tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun cuci tangan;
7. Papan bencana/*code red* dilengkapi dengan *safety helmet*; dan
8. Petunjuk/video *safety briefing* laboratorium/kampus.

D. Acuan Menghindari Kecelakaan

Kecelakaan di laboratorium dapat dihindari dengan bekerja secara berdisiplin, memperhatikan, dan mewaspadai hal-hal yang dapat menimbulkan bahaya atau kecelakaan, dan mempelajari serta mentaati acuan yang dibuat untuk menghindari atau mengurangi terjadinya kecelakaan. Acuan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan di dalam laboratorium perlu dibuat dan bila perlu dicetak serta ditempel di tempat-tempat yang strategis di dalam dan/atau di luar laboratorium. Acuan tersebut dapat berupa:

1. Semua pengguna laboratorium harus mengetahui lokasi saklar utama listrik.
2. Semua pengguna laboratorium harus menggunakan APD sesuai dengan jenis kegiatan di laboratorium.
3. Semua pengguna laboratorium harus mengetahui letak alat-alat pemadam kebakaran, seperti tabung APAR, hidran, dan/atau alat lain yang tersedia.
4. Semua pengguna laboratorium harus mengetahui jalur dan prosedur evakuasi apabila sewaktu-waktu terjadi musibah/bencana.
5. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan merokok, makan, dan/atau minum di dalam laboratorium.
6. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan menggunakan sandal atau sepatu terbuka atau sepatu hak tinggi selama di laboratorium.
7. Semua pengguna laboratorium wajib menggunakan pakaian rapih (berkerah) dan bersepatu.
8. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan merusak dan/atau mencabut kabel-kabel atau perangkat apapun, mengubah *layout* komputer dan monitor, serta hal lain yang dapat mengganggu kelancaran dan kerapihan laboratorium.
9. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan mengambil dan/atau memindahkan barang apa pun yang merupakan aset laboratorium tanpa seizin kepala laboratorium.

10. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan meninggalkan barang dan/atau sampah apa pun di dalam laboratorium.
11. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan membunyikan perangkat audio-visual yang mengganggu ketenangan dan kenyamanan di dalam laboratorium.
12. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan melakukan instalasi aplikasi/program apa pun tanpa persetujuan tenaga laboran/PLP atau teknisi laboratorium.
13. Semua pengguna laboratorium tidak diperkenankan memasuki ruangan laboratorium tanpa izin dan/atau pengawasan tenaga laboran/PLP atau teknisi laboratorium.

BAB VIII

PENUTUP

Standar Laboratorium RMIK/MIK merupakan acuan minimal bagi institusi pendidikan yang menyelenggarakan Program Studi DIII RMIK dan Sarjana Terapan/Sarjana MIK. Standar Laboratorium ini dapat dimanfaatkan untuk menyiapkan dan mengevaluasi ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium pendidikan DIII RMIK dan Sarjana Terapan/Sarjana MIK. Dengan demikian, hal ini dapat mendukung institusi pendidikan dalam menghasilkan lulusan yang semakin bermutu dan kompeten.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. (1997). *Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Medik.
- Hatta, G. R. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan Di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: UI Press.
- Kemenkes RI. (2010). *Standar Laboratorium Perekam Medis dan Informasi Kesehatan – Pendidikan Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Kemenkes RI. (2021). *Standar Laboratorium Pendidikan Vokasi Bidang Kesehatan*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1424 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Kerja Rekam Medis dan Informasi Kesehatan.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 312 Tahun 2020 Tentang Standar Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perekam Medis.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis.
- Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 30 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Perekam Medis dan Angka Kreditnya.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Surat Permohonan Peminjaman Fasilitas Laboratorium

Nomor :

Perihal : Permohonan izin peminjaman fasilitas laboratorium

Kepada Yth.

Kepala Laboratorium

Jurusan/Prodi.....

di tempat

Sehubungan dengan pelaksanaan Praktikum/Penelitian/Pengabdian kepada Masyarakat/Lainnya.....,

kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama :

NIM/NIP/No.KTP :

Program Studi/Instansi :

Memohon izin untuk menggunakan fasilitas Laboratorium
Prodi/Jurusan dari tanggal s.d., dengan
menggunakan alat dan/atau bahan sebagai berikut:

No.	Nama Ruang, Alat, dan/atau Bahan	Jumlah	Satuan

Demikian permohonan izin ini disampaikan, atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

.....20....

Pemohon

(-----)

NIP/NIM

Lampiran 3. Contoh Form Penggunaan Ruang Laboratorium

Laboratorium:

No	Hari/ Tanggal	Jam Mulai- Jam Selesai	Nama PJ Mata Kuliah (MK)/Pengguna	Keperluan	Paraf PJ MK/ Pengguna	Paraf Dosen/ Instruktur
1	Kamis, 4 April 2024	15.00-17.00	ABC	Kuliah Pengganti MK Kodifikasi Penyakit Khusus Tertentu		
2	Jumat, 5 April 2024	10.00-12.00	DEF	Penelitian tugas akhir		
3	Dst					

Lampiran 4. Contoh Log Book Pencapaian Keterampilan Praktikum

Laboratorium : Koding Klinis dan *Reimbursement*
Mata Kuliah : Kodifikasi Terkait Sistem Muskuloskeletal, Respirasi, Kardiovaskuler, Sirkulasi, Pencernaan, dan Endokrin
Nama Mahasiswa :
NIM :

No	Kompetensi Utama	Substansi Kajian	Hari/ Tanggal	Proses Pencapaian Keterampilan (√)		Komentar Dosen	Paraf Dosen
				Bimbingan (B)	Mandiri (M)		
1	CPMK1: mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem Muskuloskeletal, Respirasi, Kardiovaskuler, Sirkulasi, Pencernaan dan Endokrin	Anatomi dan fisiologi sistem muskuloskeletal	Senin, 22 April 2024	√		Mahasiswa kompeten (mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem muskuloskeletal menggunakan alat peraga anatomi atau <i>atlas of human anatomy</i> dengan baik).	
2	CPMK2: mampu menentukan terminologi medis sistem muskuloskeletal, Respirasi, Kardiovaskuler, Sirkulasi, Pencernaan dan Endokrin	Terminologi medis sistem muskuloskeletal	Senin, 29 April 2024	√		Mahasiswa perlu meningkatkan kembali pengetahuan dan keterampilan terminologinya.	
3	Dst						

Lampiran 5. Contoh Format SOP

LOGO INSTITUSI PENDIDIKAN	NAMA INSTITUSI PENDIDIKAN	Nomor SOP	.../...../..../....
	SOP PEMINJAMAN RUANGAN DAN ALAT LABORATORIUM	Tanggal Pembuatan	
		Tanggal Revisi	
		Tanggal Efektif	
		Disahkan oleh	Dekan/Ketua, TTD Nama/NIP
Tujuan	Prosedur ini bertujuan untuk menjamin pelayanan laboratorium dapat berjalan dengan baik dan lancar.		
Ruang lingkup	Prosedur ini berlaku dan dilaksanakan di laboratorium RMIK dalam hal pelaksanaan tridharma (pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat).		
Definisi/istilah	1. Ruang laboratorium adalah laboratorium pendidikan yang merupakan unit penunjang akademik yang bersifat permanen. 2. Alat laboratorium adalah peralatan/perlengkapan kerja yang tersedia di laboratorium dan secara khusus dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. 3. Pengajuan peminjaman ruangan dan alat yang ada di laboratorium dapat dilakukan oleh dosen, mahasiswa, dan/atau pihak eksternal. 4. Peminjaman alat ditujukan kepada kepala laboratorium dengan sepengetahuan pembimbing.		
Prosedur	A. Umum 1. Pelayanan di laboratorium dapat dilakukan oleh dosen pembimbing pratikum mata kuliah dan dosen peneliti berkoordinasi dengan Kepala Laboratorium. 2. Pengguna laboratorium dasar wajib memenuhi dan mematuhi semua tata tertib yang ada. 3. Penggunaan ruangan dan alat pada laboratorium dasar harus didampingi oleh dosen yang melakukan pratikum mata kuliah dan dosen peneliti. 4. Pengguna laboratorium yang memerlukan		

LOGO INSTITUSI PENDIDIKAN	NAMA INSTITUSI PENDIDIKAN	Nomor SOP	.../...../..../....
	SOP PEMINJAMAN RUANGAN DAN ALAT LABORATORIUM	Tanggal Pembuatan	
		Tanggal Revisi	
		Tanggal Efektif	
		Disahkan oleh	Dekan/Ketua, TTD Nama/NIP
	bantuan selama jam kerja untuk melaksanakan kegiatannya harus berkoordinasi dengan kepala laboratorium. Apabila keperluan tersebut diluar jam kerja, pengguna tersebut harus dianggap lembur. B. Peminjaman Ruangan dan Alat 1. Peminjam mengajukan permohonan peminjaman ruangan dan/atau alat kepada Kepala Laboratorium. 2. Kepala laboratorium menerima surat permohonan peminjaman dan mendisposisikan pelayanan peminjaman kepada tenaga laboratorium. 3. Tenaga laboratorium menyiapkan ruangan dan/atau alat sesuai permohonan peminjaman. 4. Peminjam menerima peminjaman ruangan dan/atau alat dari tenaga laboratorium dengan mengisi formulir peminjaman. 5. Apabila sudah selesai dipinjam, peminjam menghubungi tenaga laboratorium untuk memproses pengembalian ruangan dan/atau alat. 6. Tenaga laboratorium menerima pengembalian ruangan dan/atau alat dan mengecek kondisinya.		
Pelaksana SOP	1. Mahasiswa 2. Dosen/instruktur 3. Kepala laboratorium 4. Tenaga laboran/PLP/teknisi laboratorium 5. Pengguna eksternal		

APTIRMIKI

SEKRETARIAT : FAK. ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ESA UNGGUL, JL. ARJUNA URATA NO.9 TOL
TAMANG KEBUN JERUK JAKARTA BARAT 11510

 TLP : 021-5674223, FAX : 021-5674248  APTIRMIK@GMAIL.COM