

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berlakunya Undang-Undang Nomor: 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), sangat berpengaruh terhadap status kelembagaan perguruan tinggi kedinasan, salah satunya adalah Politeknik Kesehatan yang berada dibawah naungan Departemen Kesehatan. Karena penyelenggaraan pendidikan tenaga kesehatan dimungkinkan dengan melibatkan peran serta masyarakat (swasta). Bagaimanapun, guna mewujudkan cita-cita pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) Kesehatan yang profesional, sangat diharapkan keterlibatan dan peran serta aktif masyarakat dalam mewujudkan bangsa yang maju dan mandiri. Maka dalam konteks inilah, Yayasan Anugerah Husada Bali Indonesia mendirikan Institut Ilmu Kesehatan Medika Persada Bali. Yang disahkan dengan keluarnya izin operasioanl dari Menristekdikti. Nomor: 73/KPT/I/2015 bagi delapan program studi dibidang kesehatan, salah satunya adalah Program Studi (PS) Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik.

Menurut Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013, pada sarana produksi dan distribusi di Indonesia masih menunjukkan adanya ketimpangan dalam hal persebaran jumlah. Sebagian besar sarana produksi maupun distribusi berlokasi di Indonesia bagian Barat yaitu Sumatera dan Jawa dengan proporsi, yaitu sebesar 94,4% sarana produksi dan 78,4% sarana distribusi. Ketersediaan ini terkait dengan sumber daya yang dimiliki dan kebutuhan pada wilayah setempat. Kondisi ini dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam kebijakan untuk mengembangkan jumlah sarana produksi dan distribusi kefarmasian dan alat kesehatan di Indonesia bagian Tengah dan Timur, sehingga terjadi pemerataan jumlah sarana tersebut di seluruh Indonesia. Hal ini bertujuan untuk membuka akses keterjangkauan masyarakat terhadap sarana kesehatan di bidang kefarmasian dan alat kesehatan. Guna menangani alat kesehatan tersebut, maka jenis tenaga kesehatan yang dibutuhkan dalam pembangunan kesehatan adalah Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik, yang mampu menangani peralatan kesehatan dan fasilitas rumah sakit secara profesional.

Masyarakat kini semakin kritis terhadap kualitas pelayanan kesehatan. Tuntutan dan kebutuhan masyarakat terhadap mutu pelayanan kesehatan yang prima, sejalan dengan peningkatan pengetahuan dan kemampuan ekonomis masyarakat, sebagai akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, dalam era globalisasi dan pasar bebas yang ditandai dengan adanya kompetisi kompetensi antar negara yang semakin ketat. Maka tenaga Teknik Elektromedik (lulusan D-III), dengan keadaan seperti sekarang, diperkirakan tidak mampu

bersaing dengan tenaga-tenaga sejenis dari luar negeri yang umumnya berpendidikan setara Strata satu (S-1), Sarjana Terapan atau Diploma IV, bahkan Strata dua (S-2).

Tenaga elektromedis awalnya hanya berperan sebagai teknisi. Dengan semakin canggihnya teknologi peralatan kedokteran, yang tersebar ke seluruh wilayah Indonesia, peranan tersebut tidak bisa dipertahankan lagi. Perkembangan ini membutuhkan tenaga elektromedis dalam peran yang lebih luas, yaitu sebagai *evaluator* dan *teknopreneur* dengan level pendidikan yang lebih tinggi, yaitu sarjana terapan. Sementara itu, rasio antara tenaga elektromedis berkualifikasi sarjana terapan dengan jumlah institusi pelayanan kesehatan prima masih jauh dari memadai. Sehingga mendorong upaya peningkatan profesionalisme tenaga elektromedis untuk mencapai kompetensi lulusan berstandar profesional *Clinical Engineering*, serta upaya perkembangan pendidikan lanjutannya. Oleh karena itu, berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1553/Menkes/SK/X/2005 tentang Kurikulum Pendidikan Teknik Elektromedik, telah dikembangkan menjadi program pendidikan Diploma IV atau Sarjana Terapan dimulai dari yang sudah ada. Seperti Poltekkes Jakarta II, dan Poltekkes Surabaya. Sedangkan penyelenggaraan pendidikan oleh masyarakat (swasta) baru dibuka di Jakarta dan di Bali. Untuk di Bali, Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik telah dibuka mulai tahun ajaran 2016/2017 oleh Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Medika Persada Bali.

Fokus pengembangan PS. Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik IIKMP Bali, melakukan pengintegrasian dengan bidang Ergonomi. Sehingga mampu berkontribusi pada desain dan evaluasi tugas, pekerjaan, produk, lingkungan dan sistem untuk menyesuaikan kebutuhan, kemampuan dan keterbatasan manusia (<http://www.iea.cc/ergonomics/>). Maka peranan Ilmu Ergonomi dalam pendidikan teknik elektromedik adalah untuk mengoptimalkan kinerja teknik (perilaku, manajemen, dan perancangan), yang juga memberikan nilai tambah pada manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Dengan keunggulan inilah diharapkan lulusan Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik mampu mandiri, berdaya saing tinggi, dan meningkatkan kerja sama dengan institusi terkait, seperti bengkel *maintanance* peralatan Elektromedik, serta Badan Kalibrasi Fasilitas Kesehatan. Untuk itu harus dikembangkan fasilitas pendidikan yang memadai, seperti: perkuliahan, perpustakaan dan laboratorium. Adapun tempat praktek kerja profesi, telah dilakukan kemitraan dengan institusi terkait dari negeri dan swasta, serta produsen alat kesehatan.

Amanat Peraturan Presiden Nomor: 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor: 24). Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor: 44 Tahun 2015, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Mengharuskan Asosiasi Pendidikan Teknik Elektromedik

Indonesia (APTEMI) dan Ikatan Elektromedis Indonesia (IKATEMI), serta melibatkan *stakeholder* terkait, bekerja sama mengembangkan kurikulum berbasis KKNI. Dalam penyusunan kurikulum ini dimulai dengan menentukan profil lulusan, *learning outcomes*, kompetensi, kandungan elemen kompetensi, kajian program studi, pembentukan mata kuliah dan penetapan beban SKS, struktur program studi, tahapan kompetensi, distribusi mata kuliah, jejaring mata kuliah, serta tahapan uji kompetensi.

1.2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang RI Nomor: 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara RI Tahun 2003 Nomor: 78 Tambahan Lembaran Negara RI Nomor:4301).
2. Undang-Undang RI Nomor: 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor: 144 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor: 5063).
3. Undang-undang Nomor: 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor: 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor: 5336).
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 32 Tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1996 Nomor: 49 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor: 3637).
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
6. Peraturan Pemerintah Nomor: 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor: 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor: 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
7. Peraturan Presiden Nomor: 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor: 24).
8. Keputusan Menteri Pendidikan nasional Republik Indonesia Nomor: 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.
9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor: 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi.
10. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1553/Menkes/SK/X/2005 tentang Kurikulum Pendidikan Diploma IV Teknologi Rekayasa Elektromedis.

11. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 371/Menkes/SK/III/2007 tentang Standar Profesi Teknisi Elektromedis.
12. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 890/Menkes/PER/VIII/2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Kesehatan.
13. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1144/Menkes/Per/VIII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan.
14. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1796/Menkes/Per/VIII/2011 tentang Registrasi Tenaga Kesehatan.
15. Kepmenristekdikti Republik Indonesia Nomor: 73/KPT/I/2015, tentang Izin Pendirian Institut Ilmu Kesehatan Medika Persada Bali Di Kota Denpasar Yang Diselenggarakan Oleh Yayasan Anugerah Husada Bali Indonesia Di Kota Denpasar.
16. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor: 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

BAB II

VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN

2.1. Visi

Visi Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Medika Persada Bali adalah sebagai berikut:

“Menjadi Pusat Pendidikan Sarjana Terapan Teknik Elektromedik yang ergonomis, kompeten, profesional sebagai evaluator dan teknopreneur, berbudaya dan berdaya saing dibidang teknologi alat kesehatan di tingkat nasional serta global pada 2035.”

2.2. Misi

Misi Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik adalah:

1. Berperan aktif dalam menciptakan sumber daya manusia dan pengembangan ilmu Teknik Elektromedik yang ergonomis baik di tingkat nasional, maupun di tingkat internasional.
2. Sebagai pusat penelitian teknologi elektromedik untuk pencapaian kompetensi evaluator dan teknopreneur guna meningkatkan profesionalisme tenaga teknik elektromedik.
3. Upaya melakukan kajian kewirausahaan melalui penerapan hasil pengembangan teknologi bidang elektromedik dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam pengambilan keputusan untuk pencapaian hasil usaha.
4. Melakukan kerjasama dengan berbagai pihak dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat baik di tingkat nasional maupun global secara efektif dan efisien terutama dalam pengembangan pendidikan teknologi elektromedik.
5. Berpartisipasi aktif dalam pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat, khususnya sebagai pusat informasi perkembangan teknologi elektromedik terkini.
6. Tata kelola Sumber Daya Manusia yang profesional untuk menjadi tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi khusus dibidang Teknik Elektromedik.

2.3. Tujuan

Berdasarkan visi dan misi Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik Institut Ilmu Kesehatan (IIK) Medika Persada Bali menetapkan:

2.3.1. Tujuan umum.

Menyiapkan peserta didik menjadi warga negara yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berjiwa Pancasila, memiliki integritas kepribadian yang tinggi, terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan IPTEKS, dan masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan dukungan pelayanan kesehatan, serta memiliki kemampuan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam bidang Teknik Elektromedik.

2.3.2. Tujuan khusus.

Menghasilkan Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik yang memiliki kualifikasi sebagai berikut:

1. Menguasai dan mampu melakukan manajemen pengelolaan peralatan kesehatan dan fasilitas rumah sakit.
2. Memiliki keterampilan dalam merancang, memodifikasi, serta memelihara peralatan kesehatan yang ergonomis.
3. Memiliki kemampuan bekerja sama dengan profesi lain dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dengan produktif.
4. Kemampuan mengembangkan diri dalam mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
5. Mampu memberikan pelatihan kepada tenaga kesehatan yang berkaitan dengan pemakaian dan pemeliharaan alat.
6. Kemampuan merencanakan peralatan yang sesuai dengan fungsi dan stratifikasi unit pelayanan kesehatan.
7. Mampu menilai tingkat produktifitas peralatan kesehatan dan prasarana rumah sakit.
8. Mampu melakukan inovasi sesuai dengan perkembangan IPTEKS dibidang Teknik Elektromedik
9. Mampu melakukan penelitian, secara mandiri maupun kelompok, dalam menerapkan metode dan Teknologi Medik terbaru berkaitan dengan sistem kesehatan.

2.3.3. Sasaran

Menjadikan lulusan Teknik Elektromedik sebagai sarjana terapan yang berkepribadian mulia, berjiwa Pancasila, terbuka, kompeten sebagai evaluator dan teknopreneur, profesional, serta tanggap terhadap perubahan dan kemajuan IPTEKS, khususnya teknologi elektromedik, dan masalah-masalah yang dihadapi masyarakat terkait dengan bidang keilmuannya.

BAB III

PROFIL LULUSAN, CAPAIAN PEMBELAJARAN, DAN BAHAN KAJIAN

3.1 Profil Lulusan D-IV Teknik Elektromedik

Profil Lulusan Program Studi D-IV Teknik Elektromedik merujuk pada peran atau jenis pekerjaan yang berkaitan langsung dengan bidang Teknik Elektromedik. Profil lulusan berdasarkan sebagai Evaluator dan Teknopreneur.

Tabel 3.1
Profil dan Deskripsi Profil Lulusan D-IV Teknik Elektromedik

No.	Profil Lulusan	Deskripsi Profil
1	Evaluator	Seorang Elektromedis yang memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus dalam melakukan pengujian alat Elektromedik sesuai standar, serta memformulasikan penyelesaian masalah prosedural sehingga dapat menjamin alat Elektromedik laik pakai.
2	Teknopreneur	Seorang Elektromedis yang mengembangkan kewirausahaan melalui penerapan hasil pengembangan teknologi bidang Elektromedik dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi, serta menyelesaikan masalah yang tepat dalam pengambilan keputusan untuk pencapaian hasil usaha.

3.2 Kompetensi Lulusan

Kompetensi lulusan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Elektromedis disusun berdasarkan parameter kompetensi yang terdiri dari:

1. Tingkatan kompetensi (pengetahuan dan ketrampilan, alih pengetahuan dan ketrampilan, serta tugas dan wewenang).
2. Karakteristik pekerjaan (aspek pengoperasian, aspek pemanfaatan, dan aspek pengelolaan).
3. Lima aspek pelaksanaan pekerjaan (*plan, do, check, prevention, action*)

Tabel 3.2 Kompetensi Program Studi D-IV Teknik Elektromedik

Kompetensi Program Studi Sarjana Terapan Teknik Elektromedik		
Kompetensi Utama	U1	Mampu melakukan penempatan dan penyimpanan alat Elektromedik
	U2	Mampu melakukan pemasangan/instalasi alat Elektromedik
	U3	Mampu melakukan penggunaan alat Elektromedik pada Sarana Pelayanan Kesehatan
	U4	Mampu melakukan pemeliharaan alat Elektromedik
	U5	Mampu melakukan perbaikan alat Elektromedik
	U6	Mampu melakukan pemindahan dan pemasangan ulang alat Elektromedik
	U7	Mampu melakukan pencatatan alat Elektromedik
	U8	Mampu melakukan perencanaan pemeliharaan alat Elektromedik
	U9	Mampu melakukan analisis teknis alat Elektromedik
	U10	Mampu melakukan sales engineering alat Elektromedik
	U11	Mampu melakukan perencanaan alat Elektromedik
	U12	Mampu melakukan pengadaan alat Elektromedik
	U13	Mampu melaksanakan uji produksi alat Elektromedik
	U14	Mampu melakukan pengukuran/kalibrasi alat Elektromedik
Kompetensi Pendukung	P1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja
	P2	Mampu menunjukkan teknik-teknik supervisi
	P3	Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomi
	P4	Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik
Kompetensi Lainnya	L1	Mampu bekerjasama dan berkomunikasi secara tim
	L2	Mampu beradaptasi serta bersosialisasi dalam lingkungan kerja/masyarakat
	L3	Mampu menunjukkan sikap kepemimpinan

Tabel 3.3 Matriks Hubungan Antara Komponen Kurikulum

Profil Lulusan	Kompetensi yang harus dimiliki		
	Utama	Pendukung	Lainnya
Evaluator	√	√	√
Teknopreneur	√	√	√

**Tabel 3.4. Capaian Pembelajaran PS. Teknik Elektromedik
IIK Medika Persada Bali**

No.	Capaian Pembelajaran PS. Teknik ELEktromedik IIK Medika Persada Bali	Profil Lulusan	
		1	2
SIKAP DAN TATA NILAI			
1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	√	√
2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	√	√
3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	√	√
4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa	√	√
5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain	√	√
6	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	√	√
7	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	√	√
8	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	√	√
9	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	√	√
10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang Elektromedik secara mandiri	√	√
11	Bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan spesifik, dengan menerapkan pemikian logis, kritis, dan inovatif, serta memanfaatkan IPTEKS di bidangnya, dengan menunjukkan mutu dan kuantitas kinerja yang terukur sesuai standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan	√	√
12	Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerjasama dengan lembaga atau organisasi dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja	√	√
13	Berempati, menghargai pasien dan menjaga kerahasiaan sampel dan hasil pemeriksaannya	√	√

14	Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan akuntabel dalam perencanaan dan manajemen pelayanan medis	√	√
PENGUASAAN PENGETAHUAN / KEILMUAN			
1	Mampu melakukan penempatan dan penyimpanan alat Elektromedik	√	√
2	Mampu melakukan pemasangan/instalasi alat Elektromedik	√	√
3	Mampu melakukan penggunaan alat Elektromedik pada Sarana Pelayanan Kesehatan	√	√
4	Mampu melakukan pemeliharaan alat Elektromedik	√	√
5	Mampu melakukan perbaikan alat Elektromedik	√	√
6	Mampu melakukan pemindahan dan pemasangan ulang alat Elektromedik	√	√
7	Mampu melakukan pencatatan alat Elektromedik	√	√
8	Mampu melakukan perencanaan pemeliharaan alat Elektromedik	√	√
9	Mampu melakukan analisis teknis alat Elektromedik	√	√
10	Mampu melakukan <i>sales engineering</i> alat Elektromedik		√
11	Mampu melakukan perencanaan alat Elektromedik	√	√
12	Mampu melakukan pengadaan alat Elektromedik	√	√
13	Mampu melaksanakan uji produksi alat Elektromedik	√	√
14	Mampu melakukan pengukuran/kalibrasi alat Elektromedik	√	√
KETERAMPILAN UMUM			
1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja	√	√
2	Mampu menunjukkan teknik-teknik supervisi	√	√
3	Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomi	√	√
4	Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik		
5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang bersangkutan	√	√
6	Mampu menunjukan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.	√	√
7	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan	√	√

	prosedur baku dan desain serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai dan menggongahnya dalam laman perguruan tinggi		
8	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaanya	√	√
9	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya	√	√
10	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi	√	√
11	Evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	√	√
12	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukut dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kopetensi kerja bidang bersangkutan	√	√
13	Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik	√	√
14	Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomi	√	√
KETERAMPILAN KERJA KHUSUS			
1	Mampu untuk mengimplementasikan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik elektromedis sesuai dengan IPTEK.	√	√
2	Mampu untuk menganalisis peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK	√	√
3	Mampu untuk mengecek peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK	√	√
4	Mampu untuk merancang peralatan elektromedis dengan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK	√	√
5	Mampu bekerjasama dan berkomunikasi secara tim	√	√
6	Mampu beradaptasi serta bersosialisasi dalam lingkungan kerja/masyarakat	√	√
7	Mampu menunjukkan sikap kepemimpinan	√	√

3.5 Capaian Pembelajaran Lulusan D-IV Teknik Elektromedik

Kompetensi/Capaian pembelajaran lulusan program D-IV Teknik Elektromedik disusun berdasarkan parameter kompetensi yang terdiri dari:

Tabel 3.5
Capaian Pembelajaran Program D-IV Teknik Elektromedik

Capaian Pembelajaran Lulusan Sajana Terapan (D-IV)			Capaian Pembelajaran D-IV Teknik Elektromedik		Capaian Pembelajaran PT
Kompetensi/ Capaian pembelajaran lulusan program D- IV Teknik Elektromedik disusun berdasarkan parameter kompetensi yang terdiri dari:	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta 	Penguasaan Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> Mampu melakukan penempatan dan penyimpanan alat Elektromedik Mampu melakukan pemasangan/instalasi alat Elektromedik Mampu melakukan penggunaan alat Elektromedik pada Sarana Pelayanan Kesehatan Mampu melakukan pemeliharaan alat Elektromedik Mampu melakukan perbaikan alat Elektromedik Mampu melakukan pemindahan dan pemasangan ulang alat Elektromedik Mampu melakukan pencatatan alat Elektromedik Mampu melakukan perencanaan pemeliharaan alat Elektromedik 	<p>Sikap :</p> <ol style="list-style-type: none"> Berempati, menghargai pasien dan menjaga kerahasiaan sampel dan hasil pemeriksaannya Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan akuntabel dalam perencanaan dan manajemen pelayanan medis <p>Pengetahuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mampu melakukan pemasangan/instalasi alat Elektromedik

		<p>pendapat atau temuan orisinal orang lain</p> <p>6. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</p> <p>7. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</p> <p>8. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p> <p>9. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</p> <p>10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang Elektromedik secara mandiri</p> <p>11. Bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan spesifik, dengan menerapkan pemikiran logis, kritis, dan inovatif, serta memanfaatkan IPTEKS di bidangnya,</p>		<p>9. Mampu melakukan analisis teknis alat Elektromedik</p> <p>10. Mampu melakukan <i>sales engineering</i> alat Elektromedik</p> <p>11. Mampu melakukan perencanaan alat Elektromedik</p> <p>12. Mampu melakukan pengadaan alat Elektromedik</p> <p>13. Mampu melaksanakan uji produksi alat Elektromedik</p> <p>14. Mampu melakukan pengukuran/kalibrasi alat Elektromedik</p>	<p>2. Mampu melakukan penggunaan alat Elektromedik pada Sarana Pelayanan Kesehatan</p> <p>3. Mampu melakukan pemeliharaan alat Elektromedik</p> <p>4. Mampu melakukan perbaikan alat Elektromedik</p> <p>5. Mampu melakukan pemindahan dan pemasangan ulang alat Elektromedik</p> <p>6. Mampu melakukan perencanaan pemeliharaan alat Elektromedik</p> <p><i>Ketrampilan Umum:</i></p> <p>1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukut dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar</p>
--	--	---	--	--	---

		<p>dengan menunjukkan mutu dan kuantitas kinerja yang terukur sesuai standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan</p> <p>12. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerjasama dengan lembaga atau organisasi dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja</p> <p>13. Berempati, menghargai pasien dan menjaga kerahasiaan sampel dan hasil pemeriksaannya</p> <p>14. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan akuntabel dalam perencanaan dan manajemen pelayanan medis</p>			<p>kopetensi kerja bidang bersangkutan</p> <p>2. Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik</p> <p>3. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomi</p> <p>Ketrampilan Khusus:</p> <p>1. Mampu untuk mengimplementasikan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik elektromedis sesuai dengan IPTEK.</p> <p>2. Mampu untuk menganalisis peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p> <p>3. Mampu untuk mengecek peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p> <p>4. Mampu untuk merancang peralatan elektromedis dengan komponen-komponen</p>
	Ketrampilan Umum	<p>1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja</p> <p>2. Mampu menunjukkan teknik-teknik supervisi</p> <p>3. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomic</p> <p>4. Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana</p>	Keterampilan Kerja Khusus	<p>1. Mampu bekerjasama dan berkomunikasi secara tim</p> <p>2. Mampu beradaptasi serta bersosialisasi dalam lingkungan kerja/masyarakat</p> <p>3. Mampu menunjukkan sikap kepemimpinan</p>	

		<p>pendukung alat Elektromedik</p> <p>5. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang bersangkutan</p> <p>6. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.</p> <p>7. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prosedur baku dan desain serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai dan menggongahnya dalam laman perguruan tinggi</p> <p>8. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku,</p>			<p>elektronika dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p>
--	--	--	--	--	---

		<p>spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaanya</p> <p>9. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya</p> <p>10. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi</p> <p>11. Evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri</p>			
--	--	---	--	--	--

3.6 Profil dan Deskripsi Capaian Pembelajaran KKNi dengan Lulusan D-IV Teknik

Kompetensi/Capaian pembelajaran lulusan program D-IV Teknik Elektromedik yang ditinjau berdasarkan profil parameter pembelajaran level 6 yang terdiri dari:

Tabel 3.6
Deskripsi Profil Lulusan
Berdasarkan Capaian Pembelajaran KKNi Level 6 Program Studi Teknik Elektromedik

CP Sikap	CP Pengetahuan	CP Keterampilan Umum	CP Keterampilan Khusus	Bahan Kajian	Bobot (menit)	Mata Kuliah	SKS
1. PROFIL LULUSAN : EVALUATOR							
1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam	1. Mampu melakukan penempatan dan penyimpanan alat Elektromedik 2. Mampu melakukan pemasangan/instalasi alat Elektromedik 3. Mampu melakukan penggunaan	1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja 2. Mampu menunjukkan teknik-teknik supervise 3. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomis 4. Mampu menyatakan	1. Mampu untuk mengimplementasikan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik elektromedis sesuai dengan IPTEK. 2. Mampu untuk menganalisis	Menjelaskan Konsep dasar bilangan	100 menit	Matematika Teknik I	1
				Menjelaskan aritmatika, aljabar, pangkat dan logaritma	100 menit		
				Menjelaskan persamaan linier dan Simultan	50 menit		
				Menjelaskan tentang persamaan kuadrat	50 menit		
				Menjelaskan tentang pecahan parsial	50 menit		
				Menjelaskan tentang deferensial	200 menit		

<p>menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika</p> <p>3. Menginter nalisis nilai, norma, dan etika akademik</p> <p>4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa</p> <p>5. Menghargai keanekara</p>	<p>alat Elektromedik pada Sarana Pelayanan Kesehatan</p> <p>4. Mampu melakukan pemeliharaan alat Elektromedik</p> <p>5. Mampu melakukan perbaikan alat Elektromedik</p> <p>6. Mampu melakukan pemindahan dan pemasangan ulang alat Elektromedik</p> <p>7. Mampu melakukan pencatatan alat Elektromedik</p> <p>8. Mampu melakukan perencanaan pemeliharaan alat Elektromedik</p>	<p>kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik</p> <p>5. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang bersangkutan</p> <p>6. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur</p> <p>7. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan</p>	<p>peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p> <p>3. Mampu untuk mengecek peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p> <p>4. Mampu untuk merancang peralatan elektromedis dengan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p>	Menjelaskan tentang integral	150 menit	Arsitektur dan Organisasi Komputer	1
				Menjelaskan tentang pengertian arsitektur dan organisasi computer	50 menit		
				Menjelaskan tentang sejarah teknologi computer, evolusi komputer dan sistem embeded	50 menit		
				Menjelaskan tentang rancangan dan kinerja computer	50 menit		
				Menjelaskan tentang komponen komputer	50 menit		
				Menjelaskan tentang memori komputer	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengertian CPU	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengertian sistem operasi computer	50 menit		
				Menjelaskan tentang karakteristik instruksi mesin	50 menit		
				Menjelaskan tentang mode pengalamatan	50 menit		
Menjelaskan tentang format instruksi dan Bahasa assembly	50 menit						

<p>gaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain</p> <p>6. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</p> <p>7. Bekerja sama dan memiliki kepekaan</p>	<p>9. Mampu melakukan analisis teknis alat Elektromedik</p> <p>10. Mampu melakukan perencanaan alat Elektromedik</p> <p>11. Mampu melakukan pengadaan alat Elektromedik</p> <p>12. Mampu melaksanakan uji produksi alat Elektromedik</p> <p>13. Mampu melakukan pengukuran/kalibrasi alat Elektromedik</p>	<p>dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prosedur baku dan desain serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai dan menggugahnya dalam laman perguruan tinggi</p> <p>8. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan</p>		<p>Menjelaskan tentang pengorganisasian prosesor dan register</p> <p>Menjelaskan tentang instruksi komputer</p> <p>Menjelaskan tentang organisasi prosesor</p> <p>Menjelaskan tentang multiprosesor dan multicore</p>	<p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p>		
				<p>Menjelaskan tentang speak dan write</p> <p>Menjelaskan tentang grammar & writing skill</p> <p>Menjelaskan tentang write introduction reading and write</p> <p>Menjelaskan tentang methodology reading and writing</p> <p>Menjelaskan tentang konsep Bahasa Inggris dalam sebuah jurnal, artikel dan tulisan lainnya</p>	<p>50 menit</p> <p>100 menit</p> <p>100 menit</p> <p>100 menit</p> <p>350 menit</p>	Bahasa Inggris II	1
				<p>Menjelaskan tentang barisan, deret, mean aritmetika, pangkat dan bilangan natural pertama dan limit</p>	<p>100 menit</p>	Kalkulus	1

<p>sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</p> <p>8. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p> <p>9. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</p> <p>10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas</p>		<p>supervisi dan evaluasi pada pekerjanya</p> <p>9. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya</p> <p>10. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi</p> <p>11. Evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. Mampu melakukan proses evaluasi</p>		<p>Menjelaskan tentang jenis-jenis matriks, transpose dan invers, pemecahan persamaan linier, eliminasi gauss, nilai eigen dan vector eigen dan gradien</p>	150 menit		
		<p>Menjelaskan tentang sifat determinan, determinan orde ketiga dan persamaan simultan</p>		100 menit			
		<p>Menjelaskan tentang besaran, jenis penjumlahan komponen, perkalian vector, sudut Antara dua vector, vector dalam ruang dan perbandingan arah</p>		150 menit			
		<p>Menjelaskan tentang fungsi kurva, penggambaran kurva, pencocokan kurva dan metode kuadrat terkecil</p>		50 menit			
		<p>Menjelaskan tentang deferensial</p>		150 menit			
		<p>Menjelaskan tentang programing rules</p>		50 menit			
				1			

<p>pekerjaan di bidang Elektromedik secara mandiri</p> <p>11. Bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan spesifik, dengan menerapkan pemikiran logis, kritis, dan inovatif, serta memanfaatkan IPTEKS di bidangnya, dengan menunjukkan mutu dan kuantitas</p>		<p>diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri</p> <p>12. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang bersangkutan</p> <p>13. Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik</p>		Menjelaskan tentang pengantar program C	50 menit	Pemrograman Komputer	
				Menjelaskan tentang struktur program C	50 menit		
				Menjelaskan tentang arithmetical operator	50 menit		
				Menjelaskan tentang membaca & menulis karakter	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengambilan keputusan C	50 menit		
				Menjelaskan tentang konsep looping pada C	50 menit		
				Menjelaskan tentang arrays	50 menit		
				Menjelaskan tentang strings	50 menit		
				Menjelaskan tentang identifikasi peningkatan pointer dan faktor skala	50 menit		
				Menjelaskan tentang identifikasi kategori fungsi dan array diantara struktur	50 menit		
Menjelaskan tentang array diantara struktur	50 menit						

<p>kinerja yang terukur sesuai standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan</p> <p>12. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerjasama dengan lembaga atau organisasi dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja</p> <p>13. Berempati, mengharg</p>		<p>14. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomi</p>		Menjelaskan tentang operasi input/output pada file	50 menit	Teknik Tenaga Listrik	1
				Menjelaskan tentang alokasi memori dinamis	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar tenaga listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang dasar elektromagnet	50 menit		
				Menjelaskan tentang kuat medan magnet	50 menit		
				Menjelaskan tentang faktor daya	50 menit		
				Menjelaskan tentang Generator AC	50 menit		
				Menjelaskan tentang prinsip kerja generator AC	50 menit		
				Menjelaskan tentang generator DC	50 menit		
				Menjelaskan tentang mesin listrik AC	50 menit		
				Menjelaskan tentang motor induksi	50 menit		
				Menjelaskan tentang mesin listrik DC	50 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan motor DC	50 menit		

ai pasien dan menjaga kerahasiaan sampel dan hasil pemeriksannya 14. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan akuntabel dalam perencanaan dan manajemen pelayanan medis				Menjelaskan tentang transformator	50 menit		
				Menjelaskan tentang rugi-rugi dan efisiensi pada transformator	50 menit		
				Menjelaskan tentang aplikasi sistem tenaga listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang perencanaan instalasi listrik, standarisasi dan peraturan	50 menit	Instalasi Listrik	1
				Menjelaskan tentang peralatan listrik dan penggunaan instalasi listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang jenis penghantar dan pengaman dalam instalasi listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang saklar tunggal dengan satu titik lampu	100 menit		
				Merangkai instalasi listrik menggunakan MCB	100 menit		
				Merangkai instalasi listrik menggunakan	100 menit		

				MCB dan KWH meter			
				Merencanakan modul instalasi bangunan	150 menit		
				Menjelaskan tentang konsep rangkaian listrik	150 menit	Rangkaian Listrik	2
				Menjelaskan tentang resistor dan hukum ohm	150 menit		
				Menjelaskan tentang hukum kirchoff	200 menit		
				Menjelaskan tentang transformasi Y dan Δ	200 menit		
				Menjelaskan tentang analisa node dan mesh	200 menit		
				Menjelaskan tentang teorema superposisi	150 menit		
				Menjelaskan tentang teorema thevenin norton	150 menit		
				Menjelaskan tentang teorema transfer daya maksimum dan transformasi sumber	150 menit		
				Menjelaskan tentang kapasitor dan induktor	150 menit		

				Menjelaskan tentang rangkaian sinusoida	200 menit		
				Menjelaskan tentang prinsip pengukuran	50 menit	Teknik Pengukuran	1
				Menjelaskan tentang alat ukur dan karakteristik kinerja	50 menit		
				Menjelaskan tentang karakteristik statis instrumen	100 menit		
				Menjelaskan tentang kesalahan dalam proses pengukuran dan self-test	50 menit		
				Menjelaskan tentang kalibrasi sensor pengukuran dan kalibrasi instrumen	50 menit		
				Pengukuran noise dan sinyal prosesing	50 menit		
				Menjelaskan tentang sinyal prosesing	100 menit		
				Menjelaskan tentang insdikasi kelistrikan dan instrument pengujinya	50 menit		
				Menjelaskan tentang oscilloscope	50 menit		

				Menjelaskan tentang elemen variable konversi	50 menit		
				Menjelaskan tentang transmisi sinyal	50 menit		
				Menjelaskan tentang komputasi digital dan perangkat cerdas	50 menit		
				Menjelaskan tentang instrument asesment	100 menit	Teknik Digital	2
				Menjelaskan tentang definisi elektronika digital dan operasi bilangan	100 menit		
				Menjelaskan tentang konversi bilangan	100 menit		
				Menjelaskan tentang operasi aritmatika biner	100 menit		
				Menjelaskan tentang pengenalan gerbang logika dan tebal kebenaran boolean	300 menit		
				Menjelaskan tentang saklar, transistor dan IC	200 menit		
				Menjelaskan tentang decoder dan enkoder	100 menit		
				Menjelaskan tentang multiplexer dan demultiplexer	100 menit		

				Menjelaskan tentang rangkaian logika sekuensial	300 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar mikrokontroler	100 menit	Mikrokontroler	2
				Menjelaskan tentang Project Led Flasher	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project SOS Morse Code Signaler	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Traffic Lights dan Project Interactive Traffic Lights	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project LED Chase Effect	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Interactive LED Chase Effect	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Pulsating Lamp	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Mood Lamp dan Project LED Fire Effect	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Serial	100 menit		

				Controlled Mood Lamp			
				Menjelaskan tentang Project Servo Motor	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Piezo Sounder Melody Player	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Serial Temperature Sensor	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Light Sensor	100 menit		
				Menjelaskan tentang Project Ultrasonic Sensor	100 menit		
				Menjelaskan tentang dasar fisika arus dan voltase	100 menit	Elektronika Terapan	2
				Menjelaskan tentang dasar dan sifat komponen elektronika	200 menit		
				Menjelaskan tentang bentuk voltase dan arus	100 menit		
				Menjelaskan tentang teori rangkaian	100 menit		
				Menjelaskan tentang kapasitansi dan induktansi	200 menit		

				Menjelaskan tentang teori semikonduktor	100 menit		
				Menjelaskan tentang transistor	100 menit		
				Menjelaskan tentang Op-Amp	100 menit		
				Mengerjakan rangkaian alat	400 menit		
				Menjelaskan tentang komponen elektronika diskrit	100 menit	Elektronika Diskrit	2
				Menjelaskan tentang resistor	100 menit		
				Menjelaskan tentang kapasitor	100 menit		
				Menjelaskan tentang induktor	100 menit		
				Menjelaskan tentang diode	100 menit		
				Menjelaskan tentang aplikasi diode	100 menit		
				Menjelaskan tentang transistor BJT	200 menit		
				Menjelaskan tentang transistor FET dan MOSFET	200 menit		
				Menjelaskan tentang SCR, DIAC dan TRIAC	150 menit		
				Merancang dan merencanakan	100 menit		

				komponen diskrit ergonomis					
				Menjelaskan tentang kimia klinik	100 menit	Kimia Klinik	2		
				Menjelaskan tentang urinalisis	200 menit				
				Menjelaskan tentang diabetes militus marker (DM)	100 menit				
				Menjelaskan tentang tes fungsi ginjal	100 menit				
				Menjelaskan tentang tes fungsi hati	100 menit				
				Menjelaskan tentang protein	100 menit				
				Menjelaskan tentang kolesterol	200 menit				
				Menjelaskan tentang infection marker	100 menit				
				Menjelaskan tentang cardiac marker	200 menit				
				Menjelaskan tentang tumor marker	200 menit				
				Menjelaskan tentang ergonomi	100 menit			Ergonomi I	2
				Menjelaskan tentang beban kerja fisik	100 menit				
				Menjelaskan tentang beban kerja mental	100 menit				

				Menjelaskan tentang gerak repetitif	100 menit		
				Menjelaskan tentang penyakit akibat kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang sikap kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang pencahayaan	100 menit		
				Menjelaskan tentang penanganan material	100 menit		
				Menjelaskan tentang GBT & SCAAT	100 menit		
				Menjelaskan tentang RULA & REBA	100 menit		
				Menjelaskan tentang tempat kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang design sign	100 menit		
				Menjelaskan tentang produktifitas	100 menit		
				Menjelaskan tentang kondisi lingkungan dan sosial	100 menit		
				Menjelaskan tentang manajemen strs kerja	100 menit	Ergonomi II	2
				Menjelaskan tentang beban kerja kognitif pengukuran	100 menit		

				Menjelaskan tentang biomekanik/fisiologi kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang faktor lingkungan kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang visual display unit	100 menit		
				Menjelaskan tentang aspek ergonomic pada stasiun kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang human design	100 menit		
				Menjelaskan tentang Organizational dan Work System Design	100 menit		
				Menjelaskan tentang sikap dan posisi kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang kelelahan	100 menit		
				Menjelaskan tentang aspek ergonomic pada lingkungan kerja	100 menit		
				Menjelaskan tentang human computer interaction	100 menit		
				Menjelaskan tentang sumber penyebab	100 menit		

				keluhan muskuloskeletal			
				Pendekatan ergonomic dan aplikasinya	100 menit		
				Menjelaskan tentang model komunikasi	100 menit	Komunikasi Digital	2
				Menjelaskan tentang transmisi data	300 menit		
				Menjelaskan tentang pengkodean data/data encoding	300 menit		
				Menjelaskan tentang teknik komunikasi data digital	200 menit		
				Menjelaskan tentang data link kontrol	200 menit		
				Menjelaskan tentang multiplexing	300 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar robotika	200 menit		
				Menjelaskan tentang dasar elektronika praktis dan sensor	100 menit		
				Merancang line follower	400 menit		
				Merancang sterilisator dan incubator	700 menit		

				Menjelaskan tentang film, cassette dan grid	200 menit	Peralatan Radiologi I	2
				Menjelaskan tentang film dryer dan viewer	100 menit		
				Menjelaskan tentang X ray film Chemistry	100 menit		
				Menjelaskan tentang densitometer dan sensitometer	100 menit		
				Menjelaskan tentang quality control film dan cassette	100 menit		
				Menjelaskan tentang X ray film processor	100 menit		
				Menjelaskan tentang X Ray film duplication dan kontras injector	100 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan X ray film processor	100 menit		
				Menjelaskan tentang BMD	100 menit		
				Menjelaskan tentang dental X ray	200 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan	200 menit		

				perbaikan dental X ray			
				Menjelaskan tentang instrument asesment	100 menit	Peralatan Laboratorium Klinik I	2
				Menjelaskan tentang microscope, centrifuge dan analytical balance	100 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan microscope	100 menit		
				Menjelaskan tentang blood solution warmer, fume hood dan magnetic stirer	100 menit		
				Menjelaskan tentang water destillator, glucometer, pH meter, dan pemeliharaan dan perbaikan centrifuge	100 menit		
				Menjelaskan tentang protombin meter, ultrasonic cleaner dan laminary air flow	200 menit		
				Menjelaskan tentang bilirubinometer, densitometer dan incubator	100 menit		

				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan magnetic stirer	100 menit		
				Menjelaskan tentang sedimentation rate units, shaker dan synoptophores	100 menit		
				Menjelaskan tentang ureterotomes, water bath circulators, water purification system dan ultraviolet	200 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan ultrasonic cleaner	200 menit		
				Menjelaskan tentang peralatan life support	200 menit	Peralatan life support	2
				Menjelaskan tentang haemodialisa	200 menit		
				Menjelaskan tentang ventilator	200 menit		
				Menjelaskan tentang IABP	100 menit		
				Menjelaskan tentang central monitor	200 menit		
				Menjelaskan tentang pasien monitor	200 menit		

				Menjelaskan tentang CCRT	300 menit		
				Menjelaskan tentang statistika dan probabilitas	100 menit	Probabilitas dan Statistik	1
				Menjelaskan tentang peluang dan probabilitas	100 menit		
				Menjelaskan tentang table distribusi frekuensi dan grafiknya	50 menit		
				Menjelaskan tentang ukuran gejala pusat	50 menit		
				Menjelaskan tentang ukuran penyimpangan	50 menit		
				Menjelaskan tentang distribusi sampling	50 menit		
				Menjelaskan tentang penyajian hipotesis	100 menit		
				Menjelaskan tentang korelasi dan regresi	50 menit		
				Menjelaskan tentang analisis varians	50 menit		
				Menjelaskan tentang konsep nonparametrik	100 menit		

				Menjelaskan tentang prinsip menggambar teknik	50 menit	Menggambar Teknik	1
				Menjelaskan tentang symbol komponen elektronika	50 menit		
				Menjelaskan tentang software EAGLE	50 menit		
				Menjelaskan tentang gambar rangkaian- rangkaian dasar	100 menit		
				Menjelaskan tentang tata letak komponen elektronika	100 menit		
				Menggambar PCB	100 menit		
				Design tata letak komponen elektronika	100 menit		
				Design PCB	150 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar anatomi fisiologi dan fisika kedokteran	50 menit	Anatomi dan Fisiologi	1
				Menjelaskan tentang sistem pernapasan	100 menit		

				Menjelaskan tentang sistem pencernaan	50 menit		
				Menjelaskan tentang sistem endokrin	50 menit		
				Menjelaskan tentang sistem kardiovaskuler/peredaran darah	50 menit		
				Menjelaskan tentang muskuloskeletal	50 menit		
				Menjelaskan tentang besaran dimensi satuan	50 menit		
				Menjelaskan tentang gelombang bunyi	50 menit		
				Menjelaskan tentang biolistrik tubuh manusia	50 menit		
				Menjelaskan tentang penggunaan radiasi dalam klinis	50 menit		
				Menjelaskan tentang hidrodinamika	50 menit		
				Menjelaskan tentang biomekanika kepala	50 menit		

				Menjalaskan tentang pengantar teknologi elektromedik	50 menit	Teknologi Elektromedik	1
				Menjalaskan tentang alat elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang tingkat teknologi alat elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat medic teknologi sederhana	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat medic teknologi menengah	100 menit		
				Menjalaskan tentang alat medic teknologi tinggi	100 menit		
				Menjalaskan tentang alat diagnostik	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat terapi	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat kedokteran nuklir	50 menit		

				Menjalaskan tentang peralatan lab klinik	50 menit		
				Menjalaskan tentang peralatan life support	50 menit		
				Menjalaskan tentang pengantar K3	50 menit	Kesehatan dan Keselamatan Kerja/K3 Elektromedik	1
				Menjalaskan tentang K3 rumah sakit	50 menit		
				Menjalaskan tentang K3 elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang faktor-faktor K3 elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang keselamatan pasien kejadian tidak diharapkan	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat pelindung diri	50 menit		
				Menjalaskan tentang tingkat bahaya alat elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang program pemeliharaan alat	50 menit		

				Menjelaskan tentang pengujian dan kalibrasi	50 menit		
				Menjelaskan tentang standar akreditasi alat medik	50 menit		
				Menjelaskan tentang severity alat medik	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengaruh faktor ergonomik	50 menit		
				Menjelaskan tentang penarikan kembali alat	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengendalian perencanaan kebutuhan alat medik	50 menit		
2. PROFIL LULUSAN : TEKNOPRENEUR							
1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjuk	1. Mampu melakukan penempatan dan penyimpanan alat Elektromedik 2. Mampu melakukan	1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja 2. Mampu menunjukkan teknik-teknik supervise	1. Mampu untuk mengimplemen tasikan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik elektromedis	Menjelaskan Konsep dasar bilangan	100 menit	Matematika Teknik I	1
				Menjelaskan aritmatika, aljabar, pangkat dan logaritma	100 menit		
				Menjelaskan persamaan linier dan Simultan	50 menit		

<p>kan sikap religius</p> <p>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika</p> <p>3. Menginteraksi nilai, norma, dan etika akademik</p> <p>4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung</p>	<p>pemasangan/instalasi alat Elektromedik</p> <p>3. Mampu melakukan penggunaan alat Elektromedik pada Sarana Pelayanan Kesehatan</p> <p>4. Mampu melakukan pemeliharaan alat Elektromedik</p> <p>5. Mampu melakukan perbaikan alat Elektromedik</p> <p>6. Mampu melakukan pemindahan dan pemasangan ulang alat Elektromedik</p> <p>7. Mampu melakukan pencatatan alat Elektromedik</p>	<p>3. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomis</p> <p>4. Mampu menyatakan kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik</p> <p>5. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang bersangkutan</p> <p>6. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur</p>	<p>sesuai dengan IPTEK.</p> <p>2. Mampu untuk menganalisis peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p> <p>3. Mampu untuk mengecek peralatan elektromedis dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p> <p>4. Mampu untuk merancang peralatan elektromedis dengan komponen-komponen elektronika dalam dunia teknik sesuai dengan IPTEK</p>	Menjelaskan tentang persamaan kuadrat	50 menit	Arsitektur dan Organisasi Komputer	1
				Menjelaskan tentang pecahan parsial	50 menit		
				Menjelaskan tentang deferensial	200 menit		
				Menjelaskan tentang integral	150 menit		
				Menjelaskan tentang pengertian arsitektur dan organisasi computer	50 menit		
				Menjelaskan tentang sejarah teknologi computer, evolusi komputer dan sistem embeded	50 menit		
				Menjelaskan tentang rancangan dan kinerja computer	50 menit		
				Menjelaskan tentang komponen komputer	50 menit		
				Menjelaskan tentang memori komputer	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengertian CPU	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengertian sistem operasi computer	50 menit		
				Menjelaskan tentang karakteristik instruksi mesin	50 menit		

<p>awab pada negara dan bangsa</p> <p>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain</p> <p>6. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan</p>	<p>8. Mampu melakukan perencanaan pemeliharaan alat Elektromedik</p> <p>9. Mampu melakukan analisis teknis alat Elektromedik</p> <p>10. Mampu melakukan <i>sales engineering</i> alat Elektromedik</p> <p>11. Mampu melakukan perencanaan alat Elektromedik</p> <p>12. Mampu melakukan pengadaan alat Elektromedik</p> <p>13. Mampu melaksanakan uji produksi</p>	<p>7. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prosedur baku dan desain serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai dan menggugahnya dalam laman perguruan tinggi</p> <p>8. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi</p>		<p>Menjelaskan tentang mode pengalamatan</p> <p>Menjelaskan tentang format instruksi dan Bahasa assembly</p> <p>Menjelaskan tentang pengorganisasian prosesor dan register</p> <p>Menjelaskan tentang instruksi komputer</p> <p>Menjelaskan tentang organisasi prosesor</p> <p>Menjelaskan tentang multiprosesor dan multicore</p> <p>Menjelaskan tentang speak dan write</p> <p>Menjelaskan tentang grammar & writing skill</p> <p>Menjelaskan tentang write introduction reading and write</p> <p>Menjelaskan tentang methodology reading and writing</p> <p>Menjelaskan tentang konsep Bahasa inggris dalam sebuah jurnal, artikel dan tulisan lainnya</p>	<p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>50 menit</p> <p>100 menit</p> <p>100 menit</p> <p>100 menit</p> <p>350 menit</p>		
						Bahasa Inggris II	1

<p>an Pancasila</p> <p>7. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</p> <p>8. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p> <p>9. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</p>	<p>alat Elektromedik</p> <p>14. Mampu melakukan pengukuran/kalibrasi alat Elektromedik</p>	<p>desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya</p> <p>9. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya</p> <p>10. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi</p> <p>11. Evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di</p>		Menjelaskan tentang barisan, deret, mean aritmetika, pangkat dan bilangan natural pertama dan limit	100 menit	Kalkulus	1
				Menjelaskan tentang jenis-jenis matriks, transpose dan invers, pemecahan persamaan linier, eliminasi gauss, nilai eigen dan vector eigen dan gradien	150 menit		
				Menjelaskan tentang sifat determinan, determinan orde ketiga dan persamaan simultan	100 menit		
				Menjelaskan tentang besaran, jenis penjumlahan komponen, perkalian vector, sudut Antara dua vector, vector dalam ruang dan perbandingan arah	150 menit		
				Menjelaskan tentang fungsi kurva, penggambaran kurva, pencocokan kurva dan metode kuadrat terkecil	50 menit		

<p>10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang Elektromedik secara mandiri</p> <p>11. Bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan spesifik, dengan menerapkan pemikiran logis, kritis, dan inovatif, serta memanfaatkan IPTEKS di bidangnya, dengan</p>		<p>bawah tanggungjawabnya. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri</p> <p>12. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukut dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang bersangkutan</p> <p>13. Mampu menyatakan</p>		Menjelaskan tentang deferensial	150 menit	<p>Pemrograman Komputer</p>	<p>1</p>
				Menjelaskan tentang programing rules	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar program C	50 menit		
				Menjelaskan tentang struktur program C	50 menit		
				Menjelaskan tentang arithmetic operator	50 menit		
				Menjelaskan tentang membaca & menulis karakter	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengambilan keputusan C	50 menit		
				Menjelaskan tentang konsep looping pada C	50 menit		
				Menjelaskan tentang arrays	50 menit		
				Menjelaskan tentang strings	50 menit		
				Menjelaskan tentang identifikasi peningkatan pointer dan faktor skala	50 menit		
				Menjelaskan tentang identifikasi kategori fungsi dan array diantara struktur	50 menit		

<p>menunjukkan mutu dan kuantitas kinerja yang terukur sesuai standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan</p> <p>12. Bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerjasama dengan lembaga atau organisasi dengan mengutamakan keselamatan dan</p>		<p>kebutuhan sarana prasarana pendukung alat Elektromedik</p> <p>14. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ergonomi</p>		Menjelaskan tentang array diantara struktur	50 menit		
				Menjelaskan tentang operasi input/output pada file	50 menit		
				Menjelaskan tentang alokasi memori dinamis	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar tenaga listrik	50 menit	Teknik Tenaga Listrik	1
				Menjelaskan tentang dasar elektromagnet	50 menit		
				Menjelaskan tentang kuat medan magnet	50 menit		
				Menjelaskan tentang faktor daya	50 menit		
				Menjelaskan tentang Generator AC	50 menit		
				Menjelaskan tentang prinsip kerja generator AC	50 menit		
				Menjelaskan tentang generator DC	50 menit		
				Menjelaskan tentang mesin listrik AC	50 menit		
				Menjelaskan tentang motor induksi	50 menit		
				Menjelaskan tentang mesin listrik DC	50 menit		

keamanan kerja 13. Berempati , menghargai pasien dan menjaga kerahasiaan sampel dan hasil pemeriksaannya 14. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan akuntabel dalam perencanaan dan manajemen pelayanan medis				Menjelaskan tentang pemeliharaan motor DC	50 menit		
				Menjelaskan tentang transformator	50 menit		
				Menjelaskan tentang rugi-rugi dan efisiensi pada transformator	50 menit		
				Menjelaskan tentang aplikasi sistem tenaga listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang perencanaan instalasi listrik, standarisasi dan peraturan	50 menit	Instalasi Listrik	1
				Menjelaskan tentang peralatan listrik dan penggunaan instalasi listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang jenis penghantar dan pengaman dalam instalasi listrik	50 menit		
				Menjelaskan tentang saklar tunggal dengan satu titik lampu	100 menit		
				Merangkai instalasi listrik menggunakan MCB	100 menit		

				Merangkai instalasi listrik menggunakan MCB dan KWH meter	100 menit		
				Merencanakan modul instalasi bangunan	150 menit		
				Menjelaskan tentang konsep rangkaian listrik	50 menit	Rangkaian Listrik	1
				Menjelaskan tentang resistor dan hukum ohm	50 menit		
				Menjelaskan tentang hukum kirchoff	50 menit		
				Menjelaskan tentang transformasi Y dan Δ	50 menit		
				Menjelaskan tentang analisa node dan mesh	50 menit		
				Menjelaskan tentang teorema superposisi	50 menit		
				Menjelaskan tentang teorema thevenin norton	50 menit		
				Menjelaskan tentang teorema transfer daya maksimum dan transformasi sumber	50 menit		

				Menjelaskan tentang kapasitor dan induktor	100 menit		
				Menjelaskan tentang rangkaian sinusoida	100 menit		
				Menjelaskan tentang prinsip pengukuran	50 menit	Teknik Pengukuran	1
				Menjelaskan tentang alat ukur dan karakteristik kinerja	50 menit		
				Menjelaskan tentang karakteristik statis instrumen	100 menit		
				Menjelaskan tentang kesalahan dalam proses pengukuran dan self-test	50 menit		
				Menjelaskan tentang kalibrasi sensor pengukuran dan kalibrasi instrumen	50 menit		
				Pengukuran noise dan sinyal prosesing	50 menit		
				Menjelaskan tentang sinyal prosesing	100 menit		
				Menjelaskan tentang insdikasi kelistrikan dan instrument pengujinya	50 menit		
				Menjelaskan tentang oscilloscope	50 menit		

				Menjelaskan tentang elemen variable konversi	50 menit		
				Menjelaskan tentang transmisi sinyal	50 menit		
				Menjelaskan tentang komputasi digital dan perangkat cerdas	50 menit		
				Menjelaskan tentang instrument asesment	50 menit	Teknik Digital	1
				Menjelaskan tentang definisi elektronika digital dan operasi bilangan	50 menit		
				Menjelaskan tentang konversi bilangan	50 menit		
				Menjelaskan tentang operasi aritmatika biner	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengenalan gerbang logika dan tebal kebenaran boolean	150 menit		
				Menjelaskan tentang saklar, transistor dan IC	100 menit		
				Menjelaskan tentang decoder dan enkoder	50 menit		
				Menjelaskan tentang multiplexer dan demultiplexer	50 menit		

				Menjelaskan tentang rangkaian logika sekuensial	150 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar mikrokontroler	50 menit	Mikrokontroler	1
				Menjelaskan tentang Project Led Flasher	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project SOS Morse Code Signaler	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project Traffic Lights dan Project Interactive Traffic Lights	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project LED Chase Effect	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project Interactive LED Chase Effect	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project Pulsating Lamp	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project Mood Lamp dan Project LED Fire Effect	50 menit		
				Menjelaskan tentang Project Serial	50 menit		

				<i>Controlled Mood Lamp</i>			
				Menjelaskan tentang <i>Project Servo Motor</i>	50 menit		
				Menjelaskan tentang <i>Project Piezo Sounder Melody Player</i>	50 menit		
				Menjelaskan tentang <i>Project Serial Temperature Sensor</i>	50 menit		
				Menjelaskan tentang <i>Project Light Sensor</i>	50 menit		
				Menjelaskan tentang <i>Project Ultrasonic Sensor</i>	50 menit		
				Menjelaskan tentang dasar fisika arus dan voltase	50 menit	Elektronika Terapan	1
				Menjelaskan tentang dasar dan sifat komponen elektronika	100 menit		
				Menjelaskan tentang bentuk voltase dan arus	50 menit		
				Menjelaskan tentang teori rangkaian	50 menit		
				Menjelaskan tentang kapasitansi dan induktansi	100 menit		

				Menjelaskan tentang teori semikonduktor	50 menit		
				Menjelaskan tentang transistor	50 menit		
				Menjelaskan tentang Op-Amp	50 menit		
				Mengerjakan rangkaian alat	200 menit		
				Menjelaskan tentang komponen elektronika diskrit	50 menit	Elektronika Diskrit	1
				Menjelaskan tentang resistor	50 menit		
				Menjelaskan tentang kapasitor	50 menit		
				Menjelaskan tentang induktor	50 menit		
				Menjelaskan tentang diode	50 menit		
				Menjelaskan tentang aplikasi diode	50 menit		
				Menjelaskan tentang transistor BJT	100 menit		
				Menjelaskan tentang transistor FET dan MOSFET	100 menit		
				Menjelaskan tentang SCR, DIAC dan TRIAC	150 menit		
				Merancang dan merencanakan	50 menit		

				komponen diskrit ergonomis			
				Menjelaskan tentang model komunikasi	50 menit	Komunikasi Digital	1
				Menjelaskan tentang transmisi data	150 menit		
				Menjelaskan tentang pengkodean data/data encoding	150 menit		
				Menjelaskan tentang teknik komunikasi data digital	100 menit		
				Menjelaskan tentang data link kontrol	100 menit		
				Menjelaskan tentang multiplexing	150 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar robotika	100 menit		
				Menjelaskan tentang dasar elektronika praktis dan sensor	50 menit		
				Merancang line follower	200 menit		
				Merancang sterilisator dan incubator	350 menit		
				Menjelaskan tentang film, cassette dan grid	100 menit	Peralatan Radiologi I	1
				Menjelaskan tentang film dryer dan viewer	50 menit		

				Menjelaskan tentang X ray film Chemistry	50 menit		
				Menjelaskan tentang densitometer dan sensitometer	50 menit		
				Menjelaskan tentang quality control film dan cassette	50 menit		
				Menjelaskan tentang X ray film processor	50 menit		
				Menjelaskan tentang X Ray film duplication dan kontras injector	50 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan X ray film processor	50 menit		
				Menjelaskan tentang BMD	50 menit		
				Menjelaskan tentang dental X ray	100 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan dental X ray	100 menit		
				Menjelaskan tentang instrument asesment	50 menit	Peralatan Laboratorium Klinik I	1
				Menjelaskan tentang microscope,	50 menit		

				centrifuge dan analytical balance			
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan microscope	50 menit		
				Menjelaskan tentang blood solution warmer, fume hood dan magnetic stirer	50 menit		
				Menjelaskan tentang water destillator, glucometer, pH meter, dan pemeliharaan dan perbaikan centrifuge	50 menit		
				Menjelaskan tentang protombin meter, ultrasonic cleaner dan laminary air flow	100 menit		
				Menjelaskan tentang bilirubinometer, densitometer dan incubator	50 menit		
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan magnetic stirer	50 menit		
				Menjelaskan tentang sedimentation rate	50 menit		

				units, shaker dan synoptophores					
				Menjelaskan tentang ureterotomes, water bath circulators, water purification system dan ultraviolet	100 menit				
				Menjelaskan tentang pemeliharaan dan perbaikan ultrasonic cleaner	100 menit				
				Menjelaskan tentang peralatan life support	100 menit	Peralatan Life Support	1		
				Menjelaskan tentang haemodialisa	100 menit				
				Menjelaskan tentang ventilator	100 menit				
				Menjelaskan tentang IABP	50 menit				
				Menjelaskan tentang central monitor	100 menit				
				Menjelaskan tentang pasien monitor	100 menit				
				Menjelaskan tentang CCRT	150 menit				
				Menjelaskan tentang statistika dan probabilitas	100 menit			Probabilitas dan Statistik	1

				Menjelaskan tentang peluang dan probabilitas	100 menit		
				Menjelaskan tentang table distribusi frekuensi dan grafiknya	50 menit		
				Menjelaskan tentang ukuran gejala pusat	50 menit		
				Menjelaskan tentang ukuran penyimpangan	50 menit		
				Menjelaskan tentang distribusi sampling	50 menit		
				Menjelaskan tentang penyajian hipotesis	100 menit		
				Menjelaskan tentang korelasi dan regresi	50 menit		
				Menjelaskan tentang analisis varians	50 menit		
				Menjelaskan tentang konsep nonparametrik	100 menit		
				Menjelaskan tentang prinsip menggambar teknik	50 menit	Menggambar Teknik	1
				Menjelaskan tentang symbol komponen elektronika	50 menit		
				Menjelaskan tentang software EAGLE	50 menit		

				Menjelaskan tentanggambar rangkaian- rangkaian dasar	100 menit		
				Menjelaskan tentang tata letak komponen elektronika	100 menit		
				Menggambar PCB	100 menit		
				Design tata letak komponen elektronika	100 menit		
				Design PCB	150 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar anatomi fisiologi dan fisika kedokteran	50 menit	Anatomi dan Fisiologi	1
				Menjelaskan tentang sistem pernapasan	100 menit		
				Menjelaskan tentang sistem pencernaan	50 menit		
				Menjelaskan tentang sistem endokrin	50 menit		
				Menjelaskan tentang sistem kardiovaskuler/peredaran darah	50 menit		
				Menjelaskan tentang muskuloskeletal	50 menit		

				Menjelaskan tentang besaran dimensi satuan	50 menit		
				Menjelaskan tentang gelombang bunyi	50 menit		
				Menjelaskan tentang biolistrik tubuh manusia	50 menit		
				Menjelaskan tentang penggunaan radiasi dalam klinis	50 menit		
				Menjelaskan tentang hidrodinamika	50 menit		
				Menjelaskan tentang biomekanika kepala	50 menit		
				Menjelaskan tentang pengantar teknologi elektromedik	50 menit	Teknologi Elektromedik	1
				Menjelaskan tentang alat elektromedik	50 menit		
				Menjelaskan tentang tingkat teknologi alat elektromedik	50 menit		
				Menjelaskan tentang alat medik teknologi sederhana	50 menit		
				Menjelaskan tentang alat medik teknologi menengah	100 menit		

				Menjalaskan tentang alat medic teknologi tinggi	100 menit		
				Menjalaskan tentang alat diagnostik	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat terapi	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat kedokteran nuklir	50 menit		
				Menjalaskan tentang peralatan lab klinik	50 menit		
				Menjalaskan tentang peralatan life support	50 menit		
				Menjalaskan tentang pengantar K3	50 menit	Kesehatan dan Keselamatan Kerja/K3 Elektromedik	1
				Menjalaskan tentang K3 rumah sakit	50 menit		
				Menjalaskan tentang K3 elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang faktor-faktor K3 elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang keselamatan pasien kejadian tidak diharapkan	50 menit		
				Menjalaskan tentang alat pelindung diri	50 menit		

				Menjalaskan tentang tingkat bahaya alat elektromedik	50 menit		
				Menjalaskan tentang program pemeliharaan alat	50 menit		
				Menjalaskan tentang pengujian dan kalibrasi	50 menit		
				Menjalaskan tentang standar akreditasi alat medik	50 menit		
				Menjalaskan tentang severity alat medik	50 menit		
				Menjalaskan tentang pengaruh faktor ergonomik	50 menit		
				Menjalaskan tentang penarikan kembali alat	50 menit		
				Menjalaskan tentang pengendalian perencanaan kebutuhan alat medik	50 menit		

BAB IV
STRUKTUR PROGRAM DAN DISTRIBUSI MATA KULIAH

4.1. Struktur Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik

Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi terdiri atas kurikulum inti dan kurikulum institusional. Beban studi Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik berkisar antara 144 – 160 SKS. Kurikulum inti setelah ditambahkan dengan kurikulum institusional total beban studi 151 SKS yang terdiri dari 74 SKS Teori, dan 77 Praktik. Namun penciri khusus prodi masih dalam ambang rasio 40:60 (49% Teori : 51% Praktik). Struktur kurikulum berdasarkan kelompok bahan kajian sesuai dengan Kepmendiknas Nomor: 232/U/2000 terbagi ke dalam lima unsur kompetensi mata kuliah, yaitu:

1. Mata kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK), 28 SKS = 18,54%.
2. Mata kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK), 56 SKS = 37,09%.
3. Mata kuliah Keahlian Berkarya (MKB), 48 SKS = 31,79%.
4. Mata kuliah Perilaku Berkarya (MPB), 13 SKS = 8,61%.
5. Mata kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB), 6 SKS = 3,97%.

Untuk mengidentifikasi suatu mata kuliah, maka setiap mata kuliah diberikan kode dengan metode seperti berikut:

Tabel 4.1. Pengkodean Mata Kuliah

Kode MK:	TEM123455
TEM	Teknik Elektromedik
1	3 = Diploma III 4 = Sarjana/Sarjana Terapan
2	1 = Inti 2 = Lokal / Institusi
3	1 = MPK 2 = MKK 3 = MKB 4 = MPB 5 = MBB
4	1 = Teori 2 = Praktikum
55	Urutan mata kuliah ke-

Tabel 4.2.
Penggolongan Mata Kuliah Program Studi Teknik Elektromedik

MK Pengembangan Kepribadian (MPK) & Institusional <i>Personality Course</i>							
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Semester	SKS	KU	KP	KL
1	IIK410101	Pancasila	I	2	0	0	2
2	IIK410102	Kewarganegaraan	I	2	0	0	2
3	IIK410103	Bahasa Indonesia	I	2	0	2	0
4	IIK410104	Agama	I	2	0	0	2
5	IIK410105	Bahasa Inggris	I	2	0	2	0
6	IIK420106	Filsafat Ilmu	I	2	0	0	2
7	IIK420107	Kewirausahaan	VII	2	0	0	2
8	IIK420108	Interprofessional Education (IPE)	VII	2	0	0	2
9	IIK420109	Metodologi Penelitian	VI	2	2	0	0
10	IIK420110	Kuliah Kerja Nyata	VIII	4	0	4	0
11	IIK420111	Proposal Penelitian	VII	2	2	0	0
12	IIK420412	Tugas Akhir/Skripsi	VIII	4	4	0	0
JUMLAH SKS				28	8	8	12
MK Keilmuan dan Keterampilan (MKK) <i>Scientific Skill Course</i>							
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Semester	SKS	KU	KP	KL
1	TEM412101	Matematika Teknik I	I	2	2	0	0
2	TEM412102	Matematika Teknik II	II	2	2	0	0
3	TEM412103	Fisika Elektromedik I	I	2	2	0	0
4	TEM412104	Fisika Elektromedik II	II	2	2	0	0
5	TEM412105	Fisika Elektromedik III	III	2	2	0	0
6	TEM412306	Elektronika Diskrit	III	3	3	0	0
7	TEM412307	Elektronika Terintegrasi	IV	3	3	0	0
8	TEM412308	Elektronika Terapan	III	3	3	0	0
9	TEM412309	Rangkaian Listrik	II	3	3	0	0
10	TEM412210	Pemrograman Komputer	II	2	2	0	0
11	TEM412311	Teknik Tenaga Listrik	II	3	3	0	0
12	TEM412312	Teknik Digital	II	3	3	0	0
13	TEM412313	Sensor dan Transduser Elektromedik	VI	2	2	0	0
14	TEM412314	Kimia Klinik	III	2	2	0	0
15	TEM412115	Anatomi dan Fisiologi	III	2	2	0	0
16	TEM412316	Mikrokontroler	III	3	3	0	0
17	TEM412317	Komunikasi Digital	III	3	3	0	0
18	TEM412318	Sistem Jaringan Rumah Sakit	VI	2	2	0	0
19	TEM422219	Menggambar Teknik	V	2	0	2	
20	TEM422120	Arsitektur dan Organisasi Komputer	I	2	0	0	2
21	TEM422121	Teknologi Elektromedik	I	2	0	2	
22	TEM422322	Teknik Pengukuran	II	2	0	0	2

23	TEM422223	Proteksi Radiasi	VI	2	0	2	
24	TEM422224	Bahasa Inggris II	II	2	0	2	0
JUMLAH SKS				56	44	8	4
MK Keahlian Berkarya (MKB) <i>Work Skill Course</i>							
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Semester	SKS	KU	KP	KL
1	TEM413301	Peralatan Radiologi I	IV	3	3	0	0
2	TEM413302	Peralatan Radiologi II	V	3	3	0	0
3	TEM413203	Peralatan Radiologi III	VI	3	3	0	0
4	TEM413304	Peralatan Laboratorium Klinik I	IV	3	3	0	0
5	TEM413205	Peralatan Laboratorium Klinik II	V	3	3	0	0
6	TEM413306	Peralatan Diagnostik I	IV	3	3	0	0
7	TEM413207	Peralatan Diagnostik II	V	3	3	0	0
8	TEM413308	Peralatan Bedah dan Anestesi	IV	3	3	0	0
9	TEM413309	Peralatan Terapi	IV	3	3	0	0
10	TEM413310	Kalibrasi Peralatan Elektromedik I	V	3	3	0	0
11	TEM413211	Kalibrasi Peralatan Elektromedik II	VI	3	3	0	0
12	TEM413312	Peralatan Life Support	IV	3	3	0	0
13	TEM413213	Praktek Kerja Lapangan I	VII	4	4	0	0
14	TEM413214	Praktek Kerja Lapangan II	VIII	4	4	0	0
15	TEM423215	Instalasi Listrik	II	2	0	0	2
16	TEM423216	Perancangan Alat Kesehatan	VI	2	0	2	
JUMLAH SKS				48	44	2	2
MK Prilaku Berkarya (MPB) <i>Work Behavior Course</i>							
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Semester	SKS	KU	KP	KL
1	TEM414301	Keselamatan & Kesehatan Kerja Elektromedik	V	2	2	0	0
2	TEM414302	Ekonomi Teknik dan Estimasi Biaya	VII	3	3	0	0
3	TEM414303	Manajemen Mutu Peralatan Elektromedik	VI	2	2	0	0
5	TEM414105	Probabilitas & Statistik	V	2	2	0	0
6	TEM414106	Ergonomi I (HCI, Workplace, Tools)	III	2	2	0	0
7	TEM414107	Ergonomi II (Productivity & Performance)	V	2	2	0	0
JUMLAH SKS				13	13	0	0
MK Berkehidupan Bermasyarakat (MBB) <i>Common Life Course</i>							
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Semester	SKS	KU	KP	KL
1	TEM415101	Etika Profesi & Hukum Kesehatan.	VII	2	2	0	0
2	TEM415102	Ilmu Kesehatan Masyarakat	VII	2	2	0	0
3	TEM425103	Ilmu Sosial Budaya Dasar	VII	2	0	2	0
JUMLAH SKS				6	4	2	0

Keterangan :

Kompetensi Utama	: 113 SKS
Kompetensi Pendukung	: 20 SKS
Kompetensi Lainnya	: 18 SKS
Total	: 151 SKS
SKS yang ditempuh dalam 8 semester	: 151 SKS

Oleh karena kompetensi utama merupakan kurikulum inti, maka :

1. Jumlah SKS kurikulum Inti : 123 SKS
2. Jumlah SKS kurikulum Institusional : 28 SKS

4.2. Tahapan Kompetensi

Penyelenggaraan monitoring dan evaluasi kompetensi Pendidikan Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik dilaksanakan dalam 4 (empat) tahap, masing-masing yang terdiri dari dua semester, yakni semester ganjil dan semester genap. Pada tiap tahapan kompetensi ditentukan tujuan dan kemampuan yang harus dikuasai peserta didik. Kemampuan yang diharapkan adalah terpenuhi cakupan dari Capaian Pembelajaran (Kompetensi) dalam tiap tahapannya, yang meliputi: Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, dan Keterampilan Khusus.

4.2.1. Kompetensi Tahap I

Fokus kurikulumnya adalah mampu mengembangkan kepribadian sebagai bangsa Indonesia serta memahami keilmuan dan keterampilan dasar dalam ilmu pengetahuan alam dan ilmu teknik. Pada akhir kompetensi tahap I, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menerapkan konsep dalam kehidupan beragama.
2. Menerapkan konsep kewarganegaraan yang berwawasan Pancasila.
3. Menerapkan kemampuan berbahasa Inggris dan istilah-istilah Teknologi Rekayasa Elektromedis.
4. Menerapkan kemampuan berbahasa Indonesia yang baik dan benar.
5. Memahami fenomena ilmu fisika yang berkaitan dengan peralatan elektromedik.
6. Memahami kimia klinik yang berkaitan dengan peralatan elektromedik.
7. Memahami anatomi dan fisiologi manusia terkait dengan peralatan elektromedik.
8. Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran dan perhitungan rangkaian listrik.
9. Mampu melakukan instalasi listrik.

10. Menganalisis dan merencanakan dasar konversi energi listrik dalam penyediaan sumber daya listrik.

4.2.2. Kompetensi Tahap II

Fokus kurikulumnya adalah mampu menguasai keilmuan dan keterampilan dasar dalam ilmu kesehatan, ilmu pengetahuan alam dan ilmu teknik, serta melakukan keahlian berkarya pada peralatan elektromedik tertentu. Pada akhir kompetensi tahap II, peserta didik diharapkan:

1. Mampu merencanakan lingkungan kerja ergonomis yang berkaitan dengan peralatan elektromedik.
2. Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja dalam bidang elektromedik.
3. Memahami prinsip kerja arsitektur dan organisasi komputer berkaitan dengan peralatan elektromedik.
4. Memahami fenomena ilmu fisika yang berkaitan dengan peralatan elektromedik.
5. Menerapkan teknik elektronika diskrit dan terintegrasi pada peralatan elektromedik.
6. Menerapkan sistem digital dalam peralatan elektromedik.
7. Menerapkan prinsip kerja ergonomis dalam penggunaan peralatan elektromedik.
8. Menerapkan prinsip-prinsip ergonomi dalam bidang elektromedik.
9. Mampu dalam penyimpanan, pemasangan dan instalasi peralatan elektromedik.
10. Melakukan pemeliharaan dan trouble shooting peralatan elektromedik.
11. Melakukan pengujian peralatan elektromedik.
12. Memahami dan dapat menggunakan berbagai alat ukur yang dipergunakan dalam peralatan elektromedik.
13. Mampu mengelola alat elektromedik dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan dengan menerapkan manajemen mutu peralatan elektromedik.
14. Menerapkan teknologi informasi untuk mendukung sistem jaringan kesehatan.

4.2.3. Kompetensi Tahap III

Fokus kurikulumnya adalah mampu melakukan keahlian berkarya pada peralatan elektromedik dalam berbagai variannya, serta dapat menampilkan perilaku berkarya di bidang elektromedik. Pada akhir kompetensi tahap III, peserta didik diharapkan:

1. Mampu mengaplikasikan prinsip kerja dan penggunaan peralatan elektromedik.
2. Melakukan penyimpanan, pemasangan dan instalasi peralatan elektromedik.
3. Melakukan pemeliharaan dan trouble shooting peralatan elektromedik.
4. Melakukan pencatatan dan perencanaan peralatan elektromedik.

5. Menerapkan prinsip-prinsip ekonomi teknik dalam memperhitungkan estimasi biaya dalam pengelolaan peralatan elektromedik.
6. Melakukan pengujian dan kalibrasi peralatan elektromedik.
7. Menerapkan proteksi radiasi peralatan elektromedik.
8. Melakukan peninjauan langsung pada industri peralatan medik.
9. Menerapkan prinsip-prinsip ergonomi dalam bidang elektromedik.

4.2.4. Kompetensi Tahap IV

Fokus kurikulumnya adalah mampu menerapkan keahlian berkarya dalam bidang elektromedik, beradaptasi dengan lingkungan kerja elektromedik dan masyarakat. Pada kompetensi tahap IV, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mampu menerapkan manajemen peralatan elektromedik
2. Melakukan uji kalibrasi peralatan elektromedik.
3. Menerapkan etika profesi baik dalam berkarya (anti plagiasi) maupun dalam membina hubungan antar profesi.
4. Mampu mengaplikasikan prinsip sistem jaringan dan penerapan devais terprogram, sensor, dan transducer dalam peralatan elektromedik.
5. Mampu merancang alat kesehatan yang ergonomis.
6. Menerapkan ilmu yang diperoleh dalam praktek kerja lapangan.
7. Beradaptasi dengan profesi lain dan masyarakat baik hubungan kerja maupun berkehidupan sosial.
8. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata
9. Mampu membuat karya ilmiah dari hasil penelitian, berupa modul dan/atau rancangan alat elektromedik, dengan metode penelitian dan penulisan yang benar.

4.3. Distribusi Mata Kuliah

Pengembangan Kurikulum Inti yang dilakukan pada Pendidikan Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik IIK Medika Persada Bali disesuaikan dengan Visi, Misi, dan Profile Sarjana Terapan Teknik Elektromedik yang ingin dihasilkan. Tentunya ada beberapa mata kuliah inti yang dipadatkan, ada pula mata kuliah baru yang ditambahkan sehingga menjadi 151 SKS. Namun demikian, pengembangan ini bersifat fleksibel, evaluasi dan monitoring akan dilaksanakan terus-menerus, selain melalui tahapan uji kompetensi, pemantauan kinerja akan dilakukan pada outcome-nya. Adapun distribusi mata kuliah per semester pada tabel berikut merupakan cakupan perkuliahan per semester:

Tabel 4.3. Distribusi Mata Kuliah Dalam Satuan Semester**SEMESTER I**

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	IIK410101	Pancasila	2	-
2	IIK410102	Kewarganegaraan	2	-
3	IIK410103	Bahasa Indonesia	2	-
4	IIK410104	Agama	2	-
5	IIK410105	Bahasa Inggris	2	-
6	IIK420106	Filsafat Ilmu	2	-
7	TEM412101	Matematika Teknik I	2	-
8	TEM412103	Fisika Elektromedik I	1	1
9	TEM422120	Arsitektur dan Organisasi Komputer	2	-
10	TEM422121	Teknologi Elektromedik	2	-
		TOTAL	19	1

SEMESTER II

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	TEM422322	Teknik Pengukuran	1	1
2	TEM422224	Bahasa Inggris II	2	-
3	TEM412102	Matematika Teknik II	2	-
4	TEM412104	Fisika Elektromedik II	1	1
5	TEM412210	Pemrograman Komputer	-	2
6	TEM412312	Teknik Digital	1	2
7	TEM412311	Teknik Tenaga Listrik	1	2
8	TEM412309	Rangkaian Listrik	1	2
9	TEM423215	Instalasi Listrik	-	2
		TOTAL	9	12

SEMESTER III

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	TEM412105	Fisika Elektromedik III	2	-
2	TEM412306	Elektronika Diskrit	1	2
3	TEM412316	Mikrokontroler	1	2
4	TEM412308	Elektronika Terapan	1	2
5	TEM412317	Komunikasi Digital	1	2
6	TEM414106	Ergonomi I (HCI, Workplace, Tools)	2	-
7	TEM412314	Kimia Klinik	1	1
8	TEM412115	Anatomi dan Fisiologi	2	-
		TOTAL	11	9

SEMESTER IV

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	TEM412307	Elektronika Terintegrasi	1	2
2	TEM413301	Peralatan Radiologi I	1	2
3	TEM413304	Peralatan Laboratorium Klinik I	1	2
4	TEM413306	Peralatan Diagnostik I	1	2
5	TEM413309	Peralatan Terapi	1	2
6	TEM413308	Peralatan Bedah dan Anestesi	1	2
7	TEM413312	Peralatan Life Support	1	2
		TOTAL	7	14

SEMESTER V

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	TEM413302	Peralatan Radiologi II	1	2
2	TEM413205	Peralatan Laboratorium Klinik II	1	2
3	TEM413207	Peralatan Diagnostik II	1	2
4	TEM414105	Probabilitas & Statistik	2	-
5	TEM414301	Keselamatan & Kesehatan Kerja Elektromedik	1	1
6	TEM413310	Kalibrasi Peralatan Elektromedik I	1	2
7	TEM414107	Ergonomi II (Productivity & Performance)	2	-
8	TEM422219	Menggambar Teknik	-	2
		TOTAL	9	11

SEMESTER VI

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	TEM413203	Peralatan Radiologi III	1	2
2	TEM413211	Kalibrasi Peralatan Elektromedik II	1	2
3	TEM412313	Sensor dan Transduser Elektromedik	1	1
4	TEM414303	Manajemen Mutu Peralatan Elektromedik	1	1
5	IIK420109	Metodelogi Penelitian	2	-
6	TEM412318	Sistem Jaringan Rumah Sakit	1	1
7	TEM422223	Proteksi Radiasi	-	2
8	TEM423216	Perancangan Alat Kesehatan	-	2
		TOTAL	7	11

SEMESTER VII

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	IIK420107	Kewirausahaan	2	
2	IIK420108	Interprofessional Education (IPE)	2	
3	IIK420111	Proposal Penelitian		2
3	TEM415102	Ilmu Kesehatan Masyarakat	2	-
4	TEM415101	Etika Profesi & Hukum Kesehatan.	2	-
5	TEM414302	Ekonomi Teknik dan Estimasi Biaya	2	1
6	TEM425103	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	-
7	TEM413213	Praktek Kerja Lapangan I	-	4
		TOTAL	12	7

SEMESTER VIII

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	
			Teori	Prakt.
1	TEM413214	Praktek Kerja Lapangan II	-	4
2	IIK420110	Kuliah Kerja Nyata	-	4
3	IIK420412	Tugas Akhir/Skripsi	-	4
		TOTAL		12

BAB V

PELAKSANAAN KURIKULUM

5.1. Peserta Didik

Persyaratan untuk mengikuti Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik, meliputi:

1. Dasar Pendidikan Lulusan SMU Jurusan IPA, SMK Jurusan Elektro dan IT.
2. Lulus Tes ujian masuk
3. Menyerahkan persyaratan administratif yang telah ditentukan.
4. Tidak buta warna (parsial dan total)
5. Sehat fisik/jasmani.

5.2. Kualifikasi Dosen

Dosen di lingkungan Institut Ilmu Kesehatan Medika Persada Bali harus memenuhi syarat sebagai insan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berwawasan Pancasila dan UUD 1945, memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai tenaga pengajar, mempunyai moral dan integritas yang tinggi serta berakhlak mulia serta memiliki rasa tanggung jawab yang besar terhadap masa depan bangsa dan negara serta agama.

Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani serta memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan oleh institusi pendidikan tinggi yang bersangkutan, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kualifikasi akademik adalah tingkat pendidikan akademik yang harus dimiliki oleh dosen yang dibuktikan dengan kepemilikan ijazah sesuai dengan jenis, jenjang, dan satuan pendidikan formal.

Dosen di Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik memiliki kualifikasi akademik minimum lulusan program magister untuk membina mahasiswa program sarjana. Kualifikasi akademik dosen diperoleh melalui pendidikan tinggi program pascasarjana yang terakreditasi sesuai dengan bidang keahlian dari berbagai disiplin ilmu, diutamakan yang mempunyai relevansi sesuai dengan mata kuliah yang menjadi tanggungjawabnya dan atau berijazah profess/spesiali, dan/atau sarjana bersertifikat Ahli. Kualifikasi khusus untuk dosen Mata Kuliah Keahlian Berkarya harus mempunyai latar belakang pendidikan Teknik Elektromedik.

5.3. Sistem Pembelajaran

Metode pembelajaran yang dipergunakan di Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik adalah Student Centered Learning (SCL). Dalam metoda ini dosen lebih banyak berperan sebagai fasilitator dibanding sebagai sumber ilmu. Berbagai media dan kegiatan digunakan dalam SCL ini antara lain diskusi, penugasan, team work, role playing.

Perkuliahan dilaksanakan dengan pembobotan berdasarkan kepada Sistem Kredit Semester (SKS) dan satuan kredit semester (SKS) untuk pengambilan mata kuliah. Sistem pelaksanaan mata kuliah diampu oleh tim pengajar. Jadwal kuliah, praktikum dan evaluasi ditetapkan oleh Ketua Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik melalui Koordinasi dengan bidang akademik sesuai dengan kalender akademik Institut Ilmu Kesehatan Medika Persada Bali.

Jenis dan ragam media pembelajaran Pelaksanaan perkuliahan menggunakan Multimedia (LCD), meskipun demikian penggunaan Whiteboard tetap disediakan untuk menjelaskan beberapa pemodelan dan kajian formulasi matematis. Pelaksanaan praktikum baik di laboratorium maupun tindak lapangan dilakukan berdasarkan koordinasi dengan jadwal perkuliahan.

Penilaian Kompetensi Bertahap

Penilaian tiap tahapan kompetensi ditentukan dengan dua cara yaitu :

1. Indeks Prestasi (IP) semester setiap tahap 2,75. Bila belum mencapai nilai IPS tersebut maka akan dilakukan ujian tahapan secara khusus terhadap mata kuliah tersebut, sesuai dengan tahapannya.
2. Nilai minimal B untuk mata kuliah seperti pada table.

Mengacu pada PermenRistekDikti Nomor 44 tahun 2015, pasal 24 ayat (1), penilaiannya menggunakan skala 5 (lima), sedangkan ketentuan pada ayat (2) memungkinkan perguruan tinggi menggunakan angka dan huruf diantara skala tersebut.

Tabel 5.1. Nilai Angka dan Huruf
(PermenRistekDikti Nomor 44 tahun 2015)

Huruf	Angka	Kategori
A	4	Sangat Baik
B	3	Baik
C	2	Cukup
D	1	Kurang
E	0	Sangat Kurang

Pasal 24 ayat (2) menyatakan “perguruan tinggi dapat menggunakan huruf antara dan angka antara untuk nilai pada kisaran 0 (nol) sampai 4 (empat)”. Dengan demikian Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik menggunakan penilaian skala 7 (tujuh) sebagai berikut :

No.	Nilai Absolut	Angka Mutu	Nilai Ambang
1.	81 – 100	4	A
2.	71 – 80	3,5	AB
3.	66 – 70	3	B
4.	61 – 65	2.5	BC
5.	55 – 60	2	C
6.	50 – 54	1	D
7.	0 – 49	0	E

5.4. Sarana Pembelajaran

Sarana Pembelajaran meliputi adanya:

1. Ruang kelas dan perlengkapannya.
2. Laboratorium praktikum
3. Perpustakaan
4. Ruang Dosen
5. Ruang tenaga kependidikan
6. Ruang kegiatan mahasiswa
7. Taman dan lahan parkir/lahan kosong

5.5. Laboratorium

Laboratorium yang dibutuhkan agar proses belajar mengajar (PBM) praktik dapat berjalan dengan baik. Laboratorium dibagi dua yaitu: Laboratorium Dasar Keahlian dan Laboratorium Keahlian.

I. Laboratorium Dasar Keahlian

1. Laboratorium Elektronika
2. Laboratorium Teknik Digital
3. Laboratorium Mikroprosesor/Komputer
4. Laboratorium Gambar Teknik
5. Laboratorium Rangkaian Listrik
6. Laboratorium Instalasi Listrik dan Teknik Tenaga Listrik

II. Laboratorium Keahlian

1. Laboratorium Radiologi
2. Laboratorium Diagnostik
3. Laboratorium Laboratorium Klinik
4. Laboratorium Life Support
5. Laboratorium Bedah
6. Laboratorium Terapi
7. Laboratorium Uji Kalibrasi

5.6. Lahan Praktik

Kegiatan praktikum dilaksanakan di laboratorium kampus, sedangkan pengalaman belajar lapangan (PBL) dilakukan di: 1. Rumah Sakit Pemerintah tipe A atau B; 2. Rumah Sakit Swasta; dan 3. Perusahaan yang bergerak dibidang peralatan elektromedik. PBL ini dilakukan pada semester 7 (tujuh) dan 8 (delapan). Lahan praktik lapangan yang digunakan adalah lahan yang mampu memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik dengan kompetensi yang dimiliki. Oleh karena itu kebutuhan lahan praktik harus disesuaikan dengan kebutuhan capaian pembelajaran.

5.7. Masa Studi

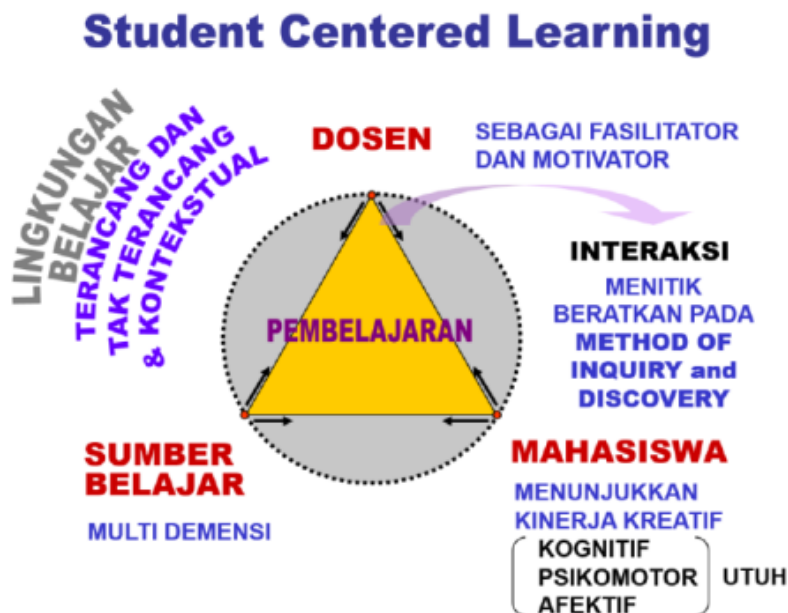
Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik diselenggarakan selama 8 (delapan) semester, dengan toleransi masa kuliah 12 (dua belas) semester, dengan beban studi 145 (seratus empat puluh lima) SKS.

BAB VI

STUDENT CENTERED LEARNING (SCL)

Menurut Undang Undang Republik Indonesia Nomor: 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan Undang Undang Republik Indonesia Nomor: 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, dinyatakan bahwa "Pembelajaran adalah interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar, di dalam lingkungan belajar tertentu". Hal ini dipertegas kembali dalam PermenRistekDikti Nomor: 44 Tahun 2015 pada pasal 1 ayat (10).

Berdasarkan pada pernyataan tersebut maka dalam mendeskripsikan setiap unsur yang terlibat dalam pembelajaran tersebut merupakan ciri dari pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*Student Centered Learning*) dengan melibatkan aspek seperti pada Gambar berikut:



Gambar 6.1. Deskripsi Pembelajaran SCL.

Pembelajaran adalah proses internalisasi, yang mengombinasikan tiga aspek: kognitif, afektif, dan psikomotor ketika mengelola informasi (sumber belajar) yang diterima dalam upaya untuk menjadikannya sebagai bagian dari dirinya untuk menjadi dalam memenuhi cita- citanya. Berarti bahwa proses pembelajaran adalah "proses menjadi", suatu upaya mencari, menemukan, dan memanfaatkannya. Dalam tahapan inilah terjadi proses untuk berubah atau bertransformasi, yang terjadi dalam diri seseorang (pebelajar). Pada SCL digambarkan prinsip "belajar adalah berubah" (dari gemuk ke kurus), dengan cara yang dapat dipilih sendiri oleh mahasiswa sesuai dengan kapasitas dirinya, karena yang menjadikan dirinya "berubah" (kurus) adalah dirinya sendiri.

Pada tahapan ini pula dosen hendaknya menyadari bahwa, setiap orang memiliki persepsi awal terhadap segala sesuatu di sekitarnya. Demikian pula ketika orang (pebelajar) akan mempelajari sesuatu. Mereka tidak datang dengan “kepala kosong” yang siap diisikan apa saja yang dianggap berguna bagi dirinya. Paradigma keliru inilah yang terjadi pada metode *Teacher Centered Learning* (TCL). Metode ini telah mengabaikan apa yang telah dimiliki oleh pebelajar, seperti: potensi, kemampuan dasar, dan keterbatasannya. Dalam proses perubahan (pembelajaran) ini tentu timbul pertanyaan: “Lalu, apa tugas dosen?” Yang pasti, adalah merancang berbagai metode agar peserta didik dapat memilih “cara belajar” yang tepat, dan dosen juga dapat bertindak sebagai “instruktur”, fasilitator, dan motivator.

Dalam sistem pembelajaran dengan pendekatan SCL, rencana pembelajaran difokuskan pada “paduan mahasiswa belajar” dan proses menjadi satu dengan penilaian hasil belajar, dengan mengembangkan sistem penilaian dalam kegiatan “pembelajaran.” Proses belajar (*learning process*), bukan proses mengajar (*teaching process*). Proses belajar yang dilakukan mahasiswa dengan prinsip konstruktif menuntut mahasiswa untuk dapat unjuk kinerja di setiap pertemuan. Apabila terdapat masalah belajar mahasiswa, dapat dideteksi lebih awal dalam proses lewat asesmen (penilaian) tugas mahasiswa, sehingga dapat dilakukan perbaikan secara sistematis saat itu juga. Hal ini pula yang menjadi latar belakang dilakukannya monitoring dan evaluasi (monev) kompetensi mahasiswa secara berjenjang setiap tahun.

Dalam sistem pembelajaran dengan pendekatan SCL, rencana pembelajaran difokuskan pada “paduan mahasiswa belajar” dan proses menjadi satu dengan penilaian hasil belajar, dengan mengembangkan sistem penilaian dalam kegiatan “pembelajaran.” Proses belajar (*learning process*), bukan proses mengajar (*teaching process*). Proses belajar yang dilakukan mahasiswa dengan prinsip konstruktif menuntut mahasiswa untuk dapat unjuk kinerja di setiap pertemuan. Apabila terdapat masalah belajar mahasiswa, dapat dideteksi lebih awal dalam proses lewat asesmen (penilaian) tugas mahasiswa, sehingga dapat dilakukan perbaikan secara sistematis saat itu juga. Hal ini pula yang menjadi latar belakang dilakukannya monitoring dan evaluasi (monev) kompetensi mahasiswa secara berjenjang setiap tahun.

6.1. Peran Dosen dalam SCL

Dalam proses pembelajaran SCL, dosen masih memiliki peran yang penting, yaitu:

- a. Bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran;
- b. Memahami capaian pembelajaran matakuliah yang perlu dikuasai mahasiswa di akhir pembelajaran;
- c. Merancang strategi dan lingkungan pembelajaran yang dapat;

- d. menyediakan beragam pengalaman belajar yang diperlukan mahasiswa dalam rangka mencapai kompetensi yang dituntut oleh mata kuliah;
- e. Membantu mahasiswa mengakses informasi, menata dan memprosesnya untuk dimanfaatkan dalam memecahkan permasalahan hidup sehari-hari;
- f. Mengidentifikasi dan menentukan pola penilaian hasil belajar mahasiswa yang relevan dengan capaian pembelajaran yang akan diukur.

6.2. Peran Mahasiswa dalam SCL

Peran yang harus dilakukan mahasiswa dalam pembelajaran SCL adalah:

- a. Memahami capaian pembelajaran mata kuliah yang dipaparkan dosen;
- b. Menguasai strategi pembelajaran yang ditawarkan dosen;
- c. Menyepakati rencana pembelajaran untuk mata kuliah yang diikutinya.

Pada prinsipnya, SCL mengarahkan mahasiswa belajar secara aktif, yakni dengan cara mendengar, membaca, menulis, diskusi, dan terlibat dalam pemecahan masalah, serta yang terpenting adalah terlibat dalam kegiatan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis dan evaluasi. Baik secara individu maupun berkelompok.

6.3. Berbagai Metode Pembelajaran SCL

Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dengan beban belajar yang terukur dan menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah. Metode pembelajaran yang dapat dipilih untuk pelaksanaan pembelajaran mata kuliah antara lain:

1. *Small Group Discussion*;
2. *Role-Play & Simulation*;
3. *Case Study*;
4. *Discovery Learning (DL)*;
5. *Self-Directed Learning (SDL)*;
6. *Cooperative Learning (CL)*;
7. *Collaborative Learning (CbL)*;
8. *Contextual Instruction (CI)*;
9. *Project Based Learning (PjBL)*; dan
10. *Problem Based Learning and Inquiry (PBL/I)*.

Selain kesepuluh model tersebut, masih banyak model pembelajaran lain yang belum dapat disebutkan satu persatu, bahkan setiap pendidik/dosen dapat pula mengembangkan model

pembelajarannya sendiri. Berikut akan disampaikan satu persatu kesepuluh model pembelajaran yang telah disampaikan di atas, serta kelebihan dan kekurangannya. Dengan demikian dosen dapat melakukan improvisasi dalam setiap pilihan metodenya.

6.3.1. *Small Group Discussion (SGD)*

Diskusi adalah salah satu elemen belajar secara aktif dan merupakan bagian dari banyak model pembelajaran SCL yang lain, seperti CL, CbL, PBL, dan lain-lain. Mahasiswa peserta kuliah diminta membuat kelompok kecil (5 sampai 10 orang) untuk mendiskusikan bahan yang diberikan oleh dosen atau bahan yang diperoleh sendiri oleh anggota kelompok tersebut.

Dengan aktivitas kelompok kecil, mahasiswa akan belajar: (a) Menjadi pendengar yang baik; (b) Bekerjasama untuk tugas bersama; (c) Memberikan dan menerima umpan balik yang konstruktif; (d) Menghormati perbedaan pendapat; (e) Mendukung pendapat dengan bukti; dan (f) Menghargai sudut pandang yang bervariasi (gender, budaya, dan lain-lain).

Adapun aktivitas diskusi kelompok kecil dapat berupa: (a) Membangkitkan ide; (b) Menyimpulkan poin penting; (c) Mengakses tingkat *skill* dan pengetahuan; (d) Mengkaji kembali topik di kelas sebelumnya; (e) Menelaah latihan, *quiz*, tugas menulis; (f) Memproses *outcome* pembelajaran pada akhir kelas; (g) Memberi komentar tentang jalannya kelas; (h) Membandingkan teori, isu, dan interpretasi; (i) Menyelesaikan masalah; dan (j) *Brainstroming*.

a. Kelebihan strategi *Small Group Discussion*

1. Semua peserta didik bisa aktif dalam kegiatan belajar mengajar;
2. Mengajarkan kepada peserta didik agar mau menghargai pendapat orang lain dan bekerjasama dengan teman yang lain;
3. Dapat melatih dan mengembangkan sikap sosial dan demokratis bagi mahasiswa;
4. Meningkatkan keterampilan berkomunikasi bagi mahasiswa;
5. Mempertinggi partisipasi peserta didik baik secara individual dalam kelompok maupun dalam kelas;
6. Mengembangkan pengetahuan mereka, karena bisa saling bertukar pendapat antar mahasiswa baik dalam kelompoknya maupun dengan kelompok yang lain.

b. Kekurangan strategi *Small Group Discussion*

1. Diskusi biasanya lebih banyak memboroskan waktu, sehingga tidak sejalan dengan prinsip efisiensi;
2. Dapat menimbulkan ketergantungan pada kelompok sehingga seseorang tidak ikut terlibat dalam kegiatan diskusi, karena hanya mengandalkan teman dalam kelompoknya;

3. Dapat menimbulkan dominasi dari kelompok yang sekiranya lebih banyak dan lebih mampu mengungkapkan ide sehingga kelompok yang lain tidak memberikan kontribusi yang berarti;
4. Bagi dosen, diskusi kelompok kecil dapat mempersulit dalam mengelola iklim kelas.

6.3.2. Role-Play & Simulation

Simulasi adalah model yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas. Misalnya untuk mata kuliah aplikasi instrumentasi, mahasiswa diminta membuat perusahaan fiktif yang bergerak di bidang aplikasi instrumentasi, kemudian perusahaan tersebut diminta melakukan hal yang sebagaimana dilakukan oleh perusahaan sesungguhnya dalam memberikan jasa kepada kliennya, misalnya melakukan proses *bidding*, dan sebagainya.

Simulasi dapat berbentuk: (a) Permainan peran (*role playing*). Dalam contoh di atas, setiap mahasiswa dapat diberi peran masing-masing, misalnya sebagai direktur, *engineer*, bagian pemasaran dan lain-lain; (b) *Simulation exercises* and simulation games; dan (c) Model komputer.

Simulasi dapat mengubah cara pandang (*mindset*) mahasiswa, yang dilakukan dengan jalan: (a) Mempraktekkan kemampuan umum (misal komunikasi verbal & nonverbal); (b) Mempraktekkan kemampuan khusus; (c) Mempraktekkan kemampuan tim; (d) Mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah (*problem-solving*); (e) Menggunakan kemampuan sintesis; dan (f) Mengembangkan kemampuan empati.

- a. Kelebihan metode *Role Playing* adalah melibatkan partisipasi seluruh mahasiswa, mempunyai kesempatan untuk memajukan kemampuannya dalam bekerja sama. Mahasiswa juga dapat belajar menggunakan bahasa dengan baik dan benar. Selain itu, kelebihan metode ini adalah, sebagai berikut:
 1. Mahasiswa bebas mengambil keputusan dan berekspresi secara utuh;
 2. Permainan merupakan penemuan yang mudah dan dapat digunakan dalam situasi dan waktu yang berbeda;
 3. Dosen dapat mengevaluasi pengalaman mahasiswa melalui pengamatan pada waktu melakukan permainan;
 4. Dapat berkesan dengan kuat dan tahan lama dalam ingatan mahasiswa. Disamping merupakan pengalaman yang menyenangkan yang saling untuk dilupakan.
 5. Sangat menarik bagi mahasiswa, sehingga memungkinkan kelas menjadi dinamis dan penuh antusias;
 6. Membangkitkan gairah dan semangat optimisme dalam diri mahasiswa serta menumbuhkan rasa kebersamaan dan kesetiakawanan sosial yang tinggi;

7. Dapat menghayati peristiwa yang berlangsung dengan mudah, dan dapat memetik butir-butir hikmah yang terkandung di dalamnya dengan penghayatan mahasiswa sendiri;
8. Dimungkinkan dapat meningkatkan kemampuan profesional mahasiswa, dan dapat menumbuhkan/membuka kesempatan bagi lapangan kerja.

b. Kelemahan Metode *Role Playing*:

1. Metode bermain peranan memerlukan waktu yang relatif panjang/banyak;
2. Memerlukan kreativitas dan daya kreasi yang tinggi dari pihak dosen maupun murid. Dan ini tidak semua dosen memilikinya;
3. Kebanyakan mahasiswa yang ditunjuk sebagai pemeran merasa malu melakukan ketika memerlukan suatu adegan tertentu;
4. Apabila pelaksanaan sosiodrama dan bermain pemeran mengalami kegagalan, bukan saja dapat memberi kesan kurang baik, tetapi sekaligus berarti tujuan pengajaran tidak tercapai;
5. Tidak semua materi pelajaran dapat disajikan melalui metode ini.

6.3.3. Case Study (CS)

Case Study(CS), pada model pembelajaran ini pembelajar dituntut untuk berperan aktif dalam pengambilan keputusan suatu kasus (masalah) yang nyata di masa yang lalu. Studi kasus merupakan pembelajaran induktif, di mana peserta dengan menggunakan kasus (masalah) yang nyata sebagai masukan utama dalam melakukan proses analisis kasus, untuk memecahkan masalah atau mengambil keputusan, melalui pencarian secara aktif informasi konsep teoritik, dan interaksi dengan peserta lainnya, yang berpuncak pada diskusi kelas dengan pengarahan fasilitator.

Metode pembelajaran berbasis kasus ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif, berupa penguasaan ilmu, kemampuan berkarya, pemahaman kaidah, pengembangan sikap, dan perilaku peserta didik.

Kepopuleran studi kasus dibuktikan juga dengan keberadaan jurnal-jurnal ilmiah yang isinya hanya kasus-kasus saja. Panduan ini dimaksudkan agar calon penerapan memiliki pengetahuan dasar untuk menerapkan model pembelajaran kasus.

a. Kelebihan dari metode *Case Study* adalah:

1. Baik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mendapatkan persepsi baru dari suatu konsep atau masalah;

2. Baik digunakan untuk mahasiswa yang mempunyai latar belakang pengetahuan yang cukup dalam masalah tertentu.

b. Kekurangan dari metode *Case Study* adalah:

1. Membutuhkan banyak waktu dan kurang efektif jika jumlah mahasiswa besar;
2. Mensyaratkan pada mahasiswa agar mempunyai latar belakang pengetahuan yang cukup tentang topik atau masalah yang didiskusikan;
3. Sulit mendapatkan kasus yang baik, yang memenuhi tuntutan hasil pembelajaran;
4. Pengembangan kasus sesuai yang diinginkan membutuhkan biaya yang cukup besar;
5. Kurang tepat digunakan pada tahap awal proses belajar.

6.3.4. Discovery Learning (DL)

Discovery Learning (DL) adalah metode belajar yang difokuskan pada pemanfaatan informasi yang tersedia, baik yang diberikan dosen maupun yang dicari sendiri oleh mahasiswa, untuk membangun pengetahuan dengan cara belajar mandiri. Metode ini dapat dilakukan dengan memberikan tugas kepada mahasiswa untuk memperoleh bahan ajar dari sumber-sumber yang dapat diperoleh melalui internet, buku-buku, Koran, majalah dan lain sebagainya.

Metode pembelajaran DL ini baik untuk meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif, seperti kemampuan berpikir kritis, berkarya dan bersikap/berperilaku.

a. Kelebihan dari metode *Discovery Learning* (DL) adalah:

1. Dapat membantu pengembangan kemampuan dalam menemu-kenali dan saling ketergantungan dari berbagai fakta;
2. Memberikan pengalaman belajar dalam hal interaksi dengan alam sekitar dan bergelut dengan masalah melalui eksplorasi dan manipulasi objek;
3. Dapat meningkatkan atau membangkitkan semangat dan aktivitas belajar;
4. Dapat meningkatkan motivasi, otonomi, tanggungjawab dan independensi mahasiswa dalam pembelajaran;
5. Dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan dalam pemecahan masalah.

b. Keterbatasan dari metode *Discovery Learning* (DL) adalah:

1. Membutuhkan biaya pengembangan yang tinggi, dan prosenya butuh waktu lama;
2. Dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan berpikir, dan potensi kesalahan persepsi yang besar;
3. Kurang tepat digunakan pada tahap awal proses belajar, terutama bila mahasiswa baru diperkenalkan kepada bahan intruksional baru.

6.3.5. *Self-Directed Learning (SDL)*

SDL adalah proses belajar yang dilakukan atas inisiatif individu mahasiswa sendiri. Dalam hal ini, perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian terhadap pengalaman belajar yang telah dijalani, dilakukan semuanya oleh individu yang bersangkutan. Sementara dosen hanya bertindak sebagai fasilitator, yang memberi arahan, bimbingan, dan konfirmasi terhadap kemajuan belajar yang telah dilakukan individu mahasiswa tersebut.

Metode belajar ini bermanfaat untuk menyadarkan dan memberdayakan mahasiswa, bahwa belajar adalah tanggung jawab mereka sendiri. Dengan kata lain, individu mahasiswa didorong untuk bertanggungjawab terhadap semua pikiran dan tindakan yang dilakukannya. Metode pembelajaran SDL dapat diterapkan apabila asumsi berikut sudah terpenuhi, yaitu sebagai orang dewasa, kemampuan mahasiswa seharusnya bergeser dari orang yang tergantung pada orang lain menjadi individu yang mampu belajar mandiri.

Prinsip yang digunakan di dalam SDL adalah: (a) Pengalaman merupakan sumber belajar yang sangat bermanfaat; (b) Kesiapan belajar merupakan tahap awal menjadi pembelajar mandiri; dan (c) Orang dewasa lebih tertarik belajar dari permasalahan daripada dari isi mata kuliah. Pengakuan, penghargaan, dan dukungan terhadap proses belajar orang dewasa perlu diciptakan dalam lingkungan belajar. Dalam hal ini, dosen dan mahasiswa harus memiliki semangat yang saling melengkapi ketika dalam pencarian pengetahuan.

Metode pembelajaran mandiri ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik, dan efektif, Seperti penguasaan ilmu dan pemahaman kaidah, pengembangan keterampilan berkarya dan pengembangan sikap dan perilaku.

a. Kelebihan dari metode *Self-Directed Learning (SDL)* adalah:

1. Dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran mahasiswa;
2. Dapat menunjang metode pembelajaran lainnya;
3. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk memperdalam minatnya tanpa diganggu oleh mahasiswa lain.

b. Kekurangan dari metode *Self-Directed Learning (SDL)* adalah:

1. Sangat tergantung pada keinginan atau minat belajar mahasiswa;
2. Cenderung mengisolasi mahasiswa, sehingga menghambat pertukaran pengalaman belajar;
3. Kurang tepat digunakan pada tahap awal proses belajar.

6.3.6. *Cooperative Learning* (CL)

Cooperative Learning (CL) adalah metode belajar berkelompok yang dirancang oleh dosen untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas. Kelompok ini terdiri atas beberapa orang mahasiswa, yang memiliki kemampuan akademik yang beragam. Metode pembelajaran kooperasi dapat mengembangkan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif.

Metode ini sangat terstruktur, karena pembentukan kelompok, materi yang dibahas, langkah- langkah diskusi serta produk akhir yang harus dihasilkan, semuanya ditentukan dan dikontrol oleh dosen. Mahasiswa dalam hal ini hanya mengikuti prosedur diskusi yang dirancang oleh dosen. Pada dasarnya CL seperti ini merupakan perpaduan antara *Teacher-Centered Learning* (TCL) dan *Student-Centered Learning* (SCL). Metode ini bermanfaat untuk membantu menumbuhkan dan mengasah: (a) kebiasaan belajar aktif pada diri mahasiswa; (b) rasa tanggungjawab individu dan kelompok; (c) kemampuan dan keterampilan bekerjasama antar mahasiswa; dan (d) keterampilan sosial mahasiswa.

a. Kelebihan dari metode *Cooperative Learning* (CL) ini adalah:

1. Dapat meningkatkan kemampuan kerjasama antar mahasiswa dan antara mahasiswa dan dosen;
2. Sangat baik bagi matakuliah sains yang menuntut begitu banyak hal/pengetahuan.
3. Dapat memberikan pengalaman belajar dan saling berbagi pengetahuan.

b. Kekurangan dari metode *Cooperative Learning* (CL) adalah:

1. Mahasiswa dituntut lebih banyak belajar sendiri;
2. Akan merepotkan bilamana mereka belum memiliki pengetahuan yang memadai sebelumnya.

6.3.7. *Collaborative Learning* (CbL)

CbL adalah metode belajar yang menitikberatkan pada kerjasama antar mahasiswa yang didasarkan pada konsensus yang dibangun sendiri oleh anggota kelompok. Masalah/tugas/kasus memang berasal dari dosen dan bersifat *open-ended*, tetapi pembentukan kelompok yang didasarkan pada minat, prosedur kerja kelompok, penentuan waktu dan tempat diskusi/kerja kelompok, sampai dengan bagaimana hasil diskusi/kerja kelompok ingin dinilai oleh dosen, semuanya ditentukan melalui konsensus bersama antar anggota kelompok.

a. Kelebihan dari metode *Collaborative Learning* (CbL) adalah:

1. Baik digunakan pada matakuliah yang menuntut kerjasama antar mahasiswa;
2. Baik untuk meningkatkan kerjasama mahasiswa dalam pemecahan masalah yang dihadapi bersama.

- b. Kekurangandari metode *Colaborative Learning* (CbL) adalah dalam penerapannya membutuhkan kerjasama dan partisipasi aktif mahasiswa.

6.3.8. Contextual Instruction (CI)

Contextual Instruction(CI) adalah konsep belajar yang membantu dosen mengaitkan isi mata kuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota masyarakat, pelaku kerja profesional atau manajerial, teknopreneur, maupun evaluator.

Metode pembelajaran ini baik untuk meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif, seperti seperti kemampuan berpikir kritis, berkarya dan bersikap/berperilaku.

a. Kelebihan dari metode *Contekstual Instruction* (CI) adalah:

1. Dapat membantu pengembangan kemampuan dalam menemukenali dan saling ketergantungan dari berbagai fakta yang ada;
2. Memberikan pengalaman belajar dalam hal interaksi dengan alam sekitar dan bergelut dengan masalah melalui eksplorasi dan manipulasi objek;
3. Dapat meningkatkan atau membangkitkan semangat dan aktivitas belajar;
4. Dapat meningkatkan motivasi, otonomi, tanggungjawab dan independensi mahasiswa dalam pembelajaran;
5. Dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah.

b. Keterbatasan dari metode *Contekstual Instruction* (CI) adalah:

1. Membutuhkan biaya pengembangan yang tinggi dan butuh waktu yang lama;
2. Dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan berpikir dan potensi kesalahan persepsi yang besar;
3. Kurang tepat digunakan pada tahap awal proses belajar, terutama bila mahasiswa baru diperkenalkan kepada bahan intruksional baru.

6.3.9. Project Based Learning (PjBL)

PjBL adalah metode belajar yang sistematis, yang melibatkan mahasiswa dalam belajar pengetahuan dan keterampilan melalui proses pencarian/penggalian (*inquiry*) yang panjang dan terstruktur terhadap pertanyaan yang otentik dan kompleks serta tugas dan produk yang dirancang dengan sangat hati-hati.

Metode pembelajaran berbasis proyek baik digunakan untuk pengembangan elemen kompetensi mahasiswa yang terkait dengan pengembangan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif.

a. Kelebihan dari metode *Project Based Learning* (PjBL) adalah:

1. Baik untuk pengembangan hampir semua elemen kompetensi mahasiswa yang terkait dengan kognitif, terutama kemampuan berpikir kritis dan kreatif;
2. Dapat memberi dua hal secara bersamaan, yaitu pengetahuan dan *skill*;
3. Membantu mahasiswa dalam belajar dan menerapkan keterampilan memecahkan masalah, berkomunikasi secara positif, membangun hubungan kerjasama dengan berbagai kelompok;
4. Dapat mengembangkan kebiasaan berpikir yang terkait dengan pembelajaran seumur hidup, peningkatan tanggungjawab sosial dan peningkatan keberhasilan pribadi dan karier.

b. Keterbatasan dari metode *Project Based Learning* (PjBL) adalah:

1. Membutuhkan biaya pengembangan yang tinggi dan perlu waktu yang lama;
2. Menuntut persiapan dan kesiapan yang tinggi dari mahasiswa dan dosen.

6.3.10. Problem Based Learning and Inquiry (PBL/I)

PBL/I adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalan informasi (*inquiry*) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam PBL/I, yaitu: (a) Menerima masalah yang relevan dengan salah satu atau beberapa kompetensi yang dituntut mata kuliah, dari dosennya; (b) Melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah; (c) Menata data dan mengaitkan data dengan masalah; dan (d) Menganalisis strategi pemecahan masalah PBL/I adalah belajar dengan memanfaatkan masalah, dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalan informasi (*inquiry*) untuk memecahkan masalah tersebut.

a. Kelebihan dari metode *Problem Based Learning and Inquiry* (PBL/I) adalah:

1. Baik untuk meningkatkan kemampuan belajar aktif yang berfokus pada kajian dan pemecahan masalah yang nyata;
2. Merupakan metode yang paling banyak digunakan di perguruan tinggi;
3. Metode ini menarik karena cukup menantang dan terbuka dimana pemecahan masalah atau jawaban benar tidak tunggal.

b. Kekurangan dari metode *Problem Based Learning and Inquiry* (PBL/I) adalah:

1. Membutuhkan biaya pengembangan yang tinggi dan perlu waktu yang lama;
2. Kurang tepat digunakan pada tahap awal proses belajar;
3. Bisa saja seorang dosen mengalami kesulitan karena kurangnya *Basic Study Skill* dalam mentransfer materi pembelajaran kepada mahasiswa;
4. Menantang namun menuntut kerja keras dan perencanaan/persiapan yang baik dari dosen;
5. Pada situasi tertentu mahasiswa tidak dapat memahami secara nyata apa yang seharusnya dia pelajari dari kasus tersebut.

Metode SCL tersebut menunjukkan bahwa aktivitas atau peranan dosen pada dasarnya tidak terbatas, bahkan dapat dikatakan, hanya dosen yang telah menguasai materi (bahan ajar) dengan baiklah yang dapat menerapkan SCL. Oleh sebab itu, dalam menerapkan SCL, selain dituntut motivasi yang tinggi dari mahasiswa, juga dituntut kematangan penguasaan materi oleh Dosennya. Untuk lebih jelasnya, berikut ini disajikan rangkuman dari metode SCL, kegiatan mahasiswa, serta kegiatan dosen.

Tabel 6.1. Resume Model Pembelajaran dan Aktivitas Mahasiswa-Dosen

No.	Model	Aktivitas Mahasiswa	Aktivitas Dosen
1.	<i>Small Group Discussion</i>	-Membentuk kelompok(5-10) -Memilih bahan diskusi -Mepresentasikan paper -Mendiskusikan dikelas	-Membuat rancangan bahandiskusi dan aturan diskusi. -Menjadi moderator dan sekaligus mengulas pada setiap akhir sesidiskusimahasiswa.
2.	<i>Role Playing & Simulation</i>	-Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepadanya. -Mempraktekan/mencoba berbagai model(komputer) yang telah disiapkan.	-Merancang situasi/kegiatan yang mirip dengan yang sesungguhnya, bisa berupa bermain peran, model komputer, atau berbagai latihan simulasi. -Membahas kinerja mahasiswa.

3	<i>Case Study</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Aktif mencari informasi, konsep teoritis, dan interaksi dengan yang lainnya dalam diskusi. -Berperan aktif menganalisis kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> -Merancang, mencari masalah yang akan dibahas. -Mengarahkan pendalaman analisis. -Sebagai moderator dan fasilitator dalam diskusi.
4.	<i>Discovery Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan. -Berdasarkan pengetahuan tersebut digunakan memecahkan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> -Menyediakan data, atau petunjuk (metode) untuk menelusuri suatu pengetahuan yang harus dipelajari oleh mahasiswa. -Memeriksa dan memberi ulasan terhadap hasil belajar mandiri mahasiswa.
5.	<i>Self-Directed Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Merencanakan kegiatan belajar, melaksanakan, dan menilai pengalaman belajarnya sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sebagai fasilitator, memberi arahan, bimbingan, dan konfirmasi terhadap kemajuan belajar yang telah dilakukan individu mahasiswa.
6.	<i>Cooperative Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Membahas dan menyimpulkan masalah/ tugas yang diberikan dosen secara berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> -Merancang dan dimonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa. -Menyiapkan suatu masalah/kasus atau bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok.

7.	<i>Collaborative Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas -Membuat rancangan proses dan bentuk penilaian berdasarkan konsensus kelompoknya sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> -Merancang tugas yang bersifat <i>open ended</i>. -Sebagai fasilitator dan motivator.
8.	<i>Contextual Instruction</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Membahas konsep (teori) kaitannya dengan situasi nyata -Melakukan studi lapangan, terjun di dunia nyata untuk mempelajari kesesuaian teori. 	<ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan bahan kajian yang bersifat teori dan mengkaitkannya dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, atau kerja profesional, atau manajerial, atau teknopreneurial. -Menyusun tugas untuk studi mahasiswa terjun ke lapangan
9.	<i>Project Based Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis. -Menunjukkan kinerja dan mempertanggungjawabkan hasil kerjanya di forum. 	<ul style="list-style-type: none"> -Merancang suatu tugas (proyek) yang sistematis agar mahasiswa belajar pengetahuan dan ketrampilan melalui proses pencarian/penggalian (<i>inquiry</i>), yang terstruktur dan kompleks. -Merumuskan dan melakukan proses pembimbingan dan asesmen (penilaian).
10.	<i>Problem Based Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Belajar dengan menggali/mencari informasi (<i>inquiry</i>) serta memanfaatkan informasi tersebut 	<ul style="list-style-type: none"> -Merancang tugas untuk mencapai kompetensi tertentu

		untuk memecahkan masalah faktual yang dirancang oleh dosen.	-Membuat petunjuk (metode) untuk mahasiswa dalam mencari pemecahan masalah yang dipilih oleh mahasiswa sendiri atau yang ditetapkan.
--	--	---	--

Dosen dalam memilih metode pembelajaran perlu memperhatikan beberapa unsur, yaitu: (1) Mahasiswa; (2) Materi ajar/bahan kajian; dan (3) Sarana dan media pembelajaran. Dalam mewujudkan ketiga unsur tersebut, dosen tidak hanya terfokus pada capaian pembelajaran yang akan dicapai. Namun hendaknya mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik dan tingkat kesukaran atau kompleksitas materi ajarnya. Agar metode pembelajarannya efektif, dosen perlu mempertimbangkan unsur sarana dan media, yang terkait dengan materi ajarnya. Dosen mempertimbangkan pula jumlah mahasiswa, susunan ruang dan besaran ruang, karena aspek tersebut menentukan efisiensi pembelajarannya.

Dosen dalam menyusun rancangan pembelajaran SCL, selain penguasaan materi (bahan ajar), juga memerlukan kreativitas dalam menentukan strategi pembelajaran, agar peserta didik memenuhi capaian pembelajaran (*learning outcomes*) yang diharapkan. Heterogenitas kemampuan peserta didik, prasarana, dan sarana yang dibutuhkan, jumlah mahasiswa, serta karakteristik bidang keilmuan, semua itu, tentu menuntut pemilihan strategi yang tepat.

Adapun metode pembelajaran yang digunakan pada prodi Sarjana (S1) Teknologi Laboratorium Medik IIK Medika Persada Bali mengacu pada *Student Centered Learning* (SCL), sebagaimana telah dipaparkan tersebut. Merupakan kombinasi SCL, yakni antara metode ceramah (pengantar), demonstrasi, simulasi, proyek, studi kasus, dan diskusi. Sehingga proses pembelajaran dapat diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakTLMa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Karena pada akhirnya, pemanfaatan ilmu pengetahuan yang diperolehnya adalah untuk meningkatkan kualitas dirinya.

BAB VII

RPS, SAP, KONTRAK PERKULIAHAN, DAN FORMAT TUGAS

Dosen pengampu dan/atau penanggungjawab mata kuliah sebelum perkuliahan dilaksanakan, wajib membuat Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Yakni pembuatan materi mata kuliah yang telah ditentukan oleh PermenRistekDikti Nomor : 44 Tahun 2015, Pasal 12, ayat (3), yang menyatakan bahwa RPS wajib memuat hal-hal sebagai berikut :

- a. Nama prodi, nama dan kode mata kuliah, semester, SKS, nama dosen pengampu.
- b. Capaian Pembelajaran
- c. Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran
- d. Bahan kajian
- e. Metode pembelajaran
- f. Waktu yang disediakan
- g. Pengalaman belajar mahasiswa
- h. Kriteria, indikator dan bobot penilaian; serta
- i. Daftar referensi yang digunakan dari bahan kajian

Dalam menilai Capaian Pembelajaran yang mencerminkan tingkat (level) kompetensi yang akan dicapainya, baik dalam aspek Afektif, Kognitif dan Psikomotor, maka digunakan kata-kata operasional pada kolom indikator penilaian, sedangkan pada kolom Kemampuan Akhir yang ingin dicapai ditambahkan di depannya dengan kata Mampu. Misalnya : Mampu mengevaluasi, dst. Berikut ini adalah beberapa kata operasional sesuai level taksonominya :

7.1 Taksonomi Capaian Pembelajaran Afektif (Krathwohl, Bloom, Meisa, 1964)

A1 *RECEIVING* : Menanyakan, Memilih, Mengikuti, Menjawab, Melanjutkan, Memberi, Menyatakan, Menempatkan, dst.

A2 *RESPONDING* : Melaksanakan, Membantu, Menawarkan diri, Menyambut, Menolong, Mendatangi, Melaporkan, Menyumbangkan, Menyesuaikan diri, Berlatih, Menampilkan, Membawakan, Mendiskusikan, Menyelesaikan, Menyatakan persetujuan, Mempraktikan, dst.

A3 *VALUING* : Menunjukkan, Melaksanakan, Menyatakan pendapat, Mengikuti, Mengambil prakTLMa, Memilih, Ikut serta, Menggabungkan diri, Mengundang, Mengusulkan, Membela, Menuntun, Membenarkan, Menolak, Mengajak, dst.

A4 *ORGANIZATION* : Merumuskan, Berpegang pada, Mengintegrasikan, menghubungkan, Mengaitkan, Menyusun, Mengubah, Melengkapi, Menyempurnakan, Menyesuaikan, Menyamakan, Mengatur, Meperbandingkan, Mempertahankan, Memodifikasi, dst.

A5 CHARACTERIZATION : Bertindak, Menyatakan, Memperlihatkan, Mempraktikan, Melayani, Mengundurkan diri, Membuktikan, Menunjukkan, Bertahan, Mempertimbangkan, Mempersoalkan, dst.

7.2 Taksonomi Capaian Pembelajaran Cognitive (Bloom, Anderson & Krathwohl, 2001)

C1 REMEMBERING : Mengidentifikasi, Menyebutkan, Menunjukkan, Memberi nama pada, Menyusun daftar, Menggarisbawahi, Menjodohkan, Memilih, Memberikan definisi, Menyatakan, dst.

C2 UNDERSTANDING : Menjelaskan, Menguraikan, Merumuskan, Merangkum, Mengubah, Memberikan contoh tentang, Menyadur, meramalkan, Menyimpulkan, Memperkirakan, Menerangkan, menggantikan, Menarik kesimpulan, Meringkas, Mengembangkan, Membuktikan, dst.

C3 APPLYING : Mendemonstrasikan, Menghitung, Menghubungkan, Memperhitungkan, membuktikan, Menghasilkan, Menunjukkan, Melengkapi, Menyediakan, Menyesuaikan, Menemukan, dst.

C4 ANALYSING : Memisahkan, Menerima, Menyisihkan, Menghubungkan, Memilih, Membandingkan, Mempertentangkan, Membagi, Membuat diagram/skema, Menunjukkan hubungan antara, Membagi, dst.

C5 EVALUATING : Memperbandingkan, Menyimpulkan, Mengkritik, Mengevaluasi, Memberikan argumentasi, Menafsirkan, Membahas, Menyimpulkan, Memilih antara, Menguraikan, Membedakan, Melukiskan, Mendukung, Menyokong, Menolak, dst.

C6 CREATING : Merancang, Menyusun, Menciptakan, Mendesain, Mengombinasikan, Mengatur, Merencanakan, dst.

7.3 Taksonomi Capaian Pembelajaran Psikomotor (Dave, 1967)

P1 IMITATION : Mengikuti, Menirukan, Menjiplak, Mereplikasi, Mencetak dengan pola, Merakit, Mempraktikkan, Membuat, dst.

P2 MANIPULATION : Mengoperasikan, Membangun, Memasang, Membongkar, Memperbaiki, Menyusun, Merakit, Merangkai, Memainkan, Mendemonstrasikan, dst.

P3 PRECISION : Melakukan gerak dengan benar, Melakukan gerak dengan teliti, Melakukan gerak terukur, dst.

P4 ARTICULATION : Membuat variasi, Mengombinasi gerak, Melakukan gerak dengan wajar, Melakukan gerak spontan, Melakukan gerak dengan cepat, dst.

P5 NATURALISATION : Mengorganisasi gerak, Melakukan gerak dengan wajar, Melakukan gerak spontan, Melakukan gerak dengan cepat, dst.

BAB VIII

PENUTUP

Keberhasilan proses pembelajaran dengan menggunakan Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan (D-IV) Teknik Elektromedik ini sangat tergantung pada perencanaan program yang akurat, pelaksanaan yang berkualitas dan penilaian yang berkesinambungan.

Kurikulum dengan kajian penjabaran yang lebih rinci yang mengacu kepada tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Untuk mendapatkan lulusan yang berkualitas, maka perlu adanya fasilitas penunjang, pengaturan pengajaran yang sesuai dengan tuntutan kompetensi yang didukung oleh dosen berdasarkan keahlian dalam bidangnya masing-masing.

Pendekatan proses pembelajaran (internalisasi) dengan menggunakan penilaian berdasarkan kompetensi, *evidence based*, dan belajar efektif dengan pendekatan *Student Centered Learning (SCL)*. Untuk pencapaian kompetensi yang diharapkan diperlukan suatu penilaian yang terus-menerus berdasarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh pembelajar. Tentunya dengan melakukan evaluasi kurikulum, pembenahan SAP, serta penajaman isi RPS, yang harus disepakati dalam kontrak pembelajaran bersama mahasiswa.

Tidak kalah pentingnya dalam proses pembelajaran ini adalah adanya *feedback* (umpan balik) dari mahasiswa. Adapaun metode yang digunakan dengan cara pemberian angket evaluasi terhadap dosen pengampu mata kuliah dari mahasiswa, sebagaimana terlampir. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, kemudian dilakukan pembenahan internal, sehingga lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Akhirnya, keberhasilan penerapan Kurikulum ini, sangat tergantung pada pengelolaan pendidikan secara profesional, tenaga pendidik yang berkualitas, serta peserta didik yang bermotivasi tinggi untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan.