

DOKUMEN KURIKULUM

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNIK ELEKTRONIKA

POLITEKNIK NEGERI CILACAP



Jalan Dr. Sutomo No.1 Sidakaya - Cilacap



www.pnc.ac.id



(0282) – 537992



sekretariat@pnc.ac.id

TIM PENYUSUN

Ketua

Nama : Galih Mustiko Aji, S.T., M.T
NIP/NIDN : 198509172019031005 / 0617098501

Anggota

Nama : Artdhita Fajar Pratiwi, S.T., M.Eng
NIP/NIDN : 198506242019032013 / 0024068501
Nama : Sugeng Dwi Riyanto, S.T., M.T
NIP/NIDN : 198207302021211007 / 0630078201
Nama : Muhamad Yusuf, S.ST., M.T
NIP/NIDN : 198604282019031005 / 0628048602

| | | |
|---|--|----------------------------|
|  | POLITEKNIK NEGERI CILACAP Jalan Dr. Soetomo No. 1, Sidakaya, Cilacap Telepon: (0282) 533329, Fax: (0282) 537992 Laman: www.pnc.ac.id | Nomor: |
| | DOKUMEN KURIKULUM | Revisi: 02 Halaman : 36 |

| Proses | Penanggung Jawab | | | Tanggal |
|--------------|------------------------|---------------------------|--------------|---------|
| | Nama | Jabatan | Tanda Tangan | |
| Perumus | Galih Mustiko Aji | Koordinator Program Studi | | |
| Pemeriksa | Cahyo Trileksono | Pengelola PM4P | | |
| Persetujuan | Bayu Aji Girawan | Wakil Direktur 1 | | |
| Penetapan | Riyadi Purwanto | Direktur | | |
| Pengendalian | Artdhita Fajar Pratiwi | Kepala P4MP | | |

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| TIM PENYUSUN..... | II |
| DAFTAR ISI | IV |
| KATA PENGANTAR | V |
| I. IDENTITAS PROGRAM STUDI..... | 1 |
| II. LANDASAN KURIKULUM | 1 |
| 2.1. Tata Nilai Politeknik Negeri Cilacap | 1 |
| 2.1.1. Taktik Operasional Politeknik Negeri Cilacap..... | 1 |
| 2.1.2. Titik Berat Pengembangan | 2 |
| 2.1.3. Konsep Pendidikan..... | 3 |
| 2.2. Landasan filosofi | 4 |
| 2.3. Landasan Historis..... | 6 |
| 2.4. Landasan Hukum..... | 7 |
| III. VISI, MISI DAN TUJUAN PENDIDIKAN..... | 7 |
| 3.1. Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan PNC | 7 |
| 3.2. Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan Jurusan..... | 8 |
| 3.3. Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan Program Studi | 8 |
| IV. EVALUASI KURIKULUM | 9 |
| V. PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN. 11 | |
| 5.1. Profil Lulusan..... | 11 |
| 5.2. Perumusan Capain Pembelajaran Lulusan (CPL) | 11 |
| 5.3. Matrik hubungan Profil Lulusan dengan CPL dan Mata kuliah | 15 |
| VI. PENETAPAN BAHAN KAJIAN..... | 18 |
| 6.1. Bahan kajian | 18 |
| 6.2. Matrik hubungan CPL dan bahan kajian | 20 |
| VII. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS | 27 |
| 7.1. PEMBENTUKAN MATA KULIAH..... | 27 |
| 7.2. PENENTUAN BOBOT SKS..... | 29 |
| 7.3. MATRIK HUBUNGAN PROFIL LULUSAN DENGAN MATA KULIAH..... | 30 |
| VIII. ORGANISASI MATA KULIAH..... | 32 |
| IX. DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER..... | 34 |
| X. RENCANA PEMBELAJARAN SEMSTER (RPS)..... | 36 |

KATA PENGANTAR

Perguruan tinggi dan program studi sebagai garda depan perubahan merespon tuntutan perubahan zaman dengan melakukan perubahan kurikulum. Kurikulum merupakan cetak biru proses pembelajaran berbasis pada profil dan capaian lulusan dengan membekali dan menyiapkan generasi yang memiliki kreativitas, inovatif, unggul, ulet dan tangguh.

Perubahan kurikulum merupakan aktivitas rutin yang harus dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan pengetahuan dan teknologi yang membawa perubahan dalam kehidupan manusia. Aktivitas dan kerja manusia mengalami perubahan. Bidang-bidang pekerjaan lama hilang digantikan dengan bidang pekerjaan yang baru dengan kebutuhan sumber daya manusia yang kompeten dan terlatih. Menyikapi kondisi tersebut, adaptasi mutlak diperlukan. Perkembangan dan tantangan zaman menjadi pintu masuk perubahan.

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Pasa 35 ayat 2 mengamanatkan bahwa Kurikulum Pendidikan Tinggi dikembangkan oleh Setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan. Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), sebagaimana diatur dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 1, menyatakan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk men capai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan amanah institusi yang harus senantiasa diperbaharui sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan IPTEKS yang dituangkan dalam Capaian Pembelajaran. Perguruan tinggi sebagai penghasil sumber daya manusia terdidik perlu mengukur lulusannya, apakah lulusan yang dihasilkan memiliki 'kemampuan' setara dengan 'kemampuan' (capaian pembelajaran) yang telah dirumuskan dalam jenjang kualifikasi KKNI.

Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas dan kompetensi baru melalui beberapa kegiatan pembelajaran di luar program studinya. Kurikulum ini berisi latar belakang, landasan dan tahapan penyusunan kurikulum, profil lulusan, capaian pembelajaran, bahan kajian, struktur kurikulum, sebaran mata kuliah, proses pembelajaran, dan penilaian. Kurikulum MBKM Program

Studi Diploma III Teknik Elektronika juga dilengkapi dengan deskripsi mata kuliah berikut rancangan pembelajaran semester mata kuliah.

Melalui kurikulum MBKM ini semoga dapat menjadi titik tolak untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna serta mencetak lulusan yang unggul, kreatif, inovatif berlandaskan ketakwaan, kemandirian, dan kecendekiaan, berkontribusi positif terhadap kesejahteraan bangsa.

Cilacap, 22 Agustus 2022

Tim Penyusun

I. IDENTITAS PROGRAM STUDI

| | | |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| Nama Perguruan Tinggi (PT) | : | POLITEKNIK NEGERI CILACAP |
| Jurusan | : | Teknik Elektronika |
| Program Studi | : | Diploma III Teknik Elektronika |
| Status Akreditasi | : | Baik Sekali |
| Jenjang Pendidikan | : | D-3 (Diploma III) |
| Gelar Lulusan | : | A.Md |

II. LANDASAN KURIKULUM

2.1. Tata Nilai Politeknik Negeri Cilacap

Sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan, Politeknik Negeri Cilacap (PNC) dikembangkan sebagai lembaga pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mendukung terlaksananya misi yang telah ditetapkan, perlu ditentukan tata nilai yang merupakan dasar sekaligus memberikan arah bagi sikap dan perilaku Civitas Akademika (Tenaga Akademik dan Mahasiswa) serta staff administrasi dalam melaksanakan kegiatannya sehari-hari. Dalam hal ini, Politeknik Negeri Cilacap telah menetapkan strategi pengembangan pendidikan yang mengacu pada Taktik Operasional Politeknik, Titik berat pengembangan Politeknik dan konsep pendidikan Politeknik.

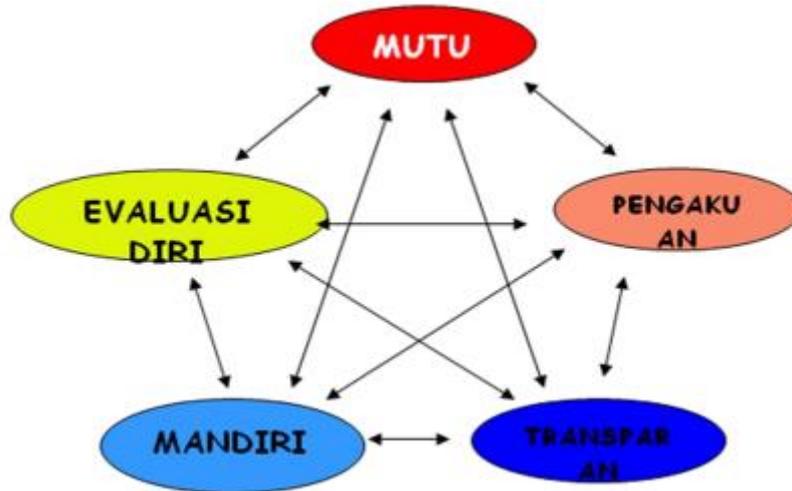
2.1.1. Taktik Operasional Politeknik Negeri Cilacap

Dalam menjalankan pengelolaan Akademik dan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Politeknik Negeri Cilacap menerapkan Taktik Operasional sebagai berikut :

- a. Pendidikan dan Pelatihan “Pendidikan Berbasis Produksi”,
- b. Bisnis dan industri “Produk Terintegrasi”
- c. Rekayasa dan Konsultasi “Penelitian Berbasis Produk”
- d. Kelembagaan yang utuh, maju dan terpadu “Entrepreneurial Politeknik”
- e. Kelengkapan organisasi dan tata kerja “5 R”. (Resik, Rapi, Ringkas, Rajin, dan Ramah) .

2.1.2. Titik Berat Pengembangan

Titik berat pengembangan pendidikan Politeknik Negeri Cilacap terdiri dari 5 komponen yang saling memiliki keterkaitan untuk dapat menjalankan Visi dan Misi Politeknik Negeri Cilacap.



Gambar 1. Titik berat pengembangan Politeknik Negeri Cilacap

Terdapat lima titik berat pengembangan Politeknik Negeri Cilacap, antara lain :

a. Evaluasi Diri

Evaluasi diri ini merupakan upaya untuk mengetahui gambaran mengenai kinerja dan keadaan dirinya melalui pengkajian dan analisis yang dilakukan oleh Politeknik Negeri Cilacap sendiri berkenaan dengan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Evaluasi diri dilaksanakan dengan menilai, menelaah dan menganalisis keseluruhan sistem Politeknik Negeri Cilacap, yang mencakup masukan, proses, luaran (input, process, output) dan feedback berdasarkan data, informasi dan bukti-bukti lainnya yang berkenaan dengan komponen-komponen sistemik dari seluruh penyelenggaraan Akademik di Politeknik Negeri Cilacap. Komponen masukan meliputi komponen visi dan misi Politeknik Negeri Cilacap, sasaran dan tujuan, mahasiswa, dosen dan tenaga pendukung, kurikulum, sarana dan prasarana, serta biaya dan sumber dana. Komponen proses mencakup komponen tata pamong (governance), pengelolaan program, proses pembelajaran, suasana akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Komponen luaran/hasil, mencakup komponen lulusan dan keluaran lainnya seperti publikasi hasil penelitian dan atau produk penelitian.

b. Mutu

Mutu merupakan suatu ukuran kualitas product. Untuk menjamin kualitas product atau luaran dari Politeknik Negeri Cilacap, maka dibentuklah SPMI (Satuan Pemjaminan Mutu Internal). SPMI akan melakukan audit disetiap Jurusan dan unit-unit pendukung. Dengan demikian kualitas/Mutu Politeknik Negeri Cilacap akan optimal dan berkembang.

c. Pengakuan

Agar kualitas atau mutu product Politeknik Negeri Cilacap dapat diterima oleh masyarakat atau stake holder, maka diperlukan sebuah pengakuan dari lembaga yang berwenang. Saat ini Politeknik Negeri Cilacap telah diakui oleh lembaga-lembaga Pendidikan yakni : DIKTI melalui Surat Keputusan Pendirian Politeknik dan penyelenggaraan Jurusan, BAN PT (Badan Akreditasi Nasional) tahun 2013, dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 12 Tahun 2014 Tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Cilacap. Disamping itu Politeknik Negeri Cilacap juga berupaya agar Kualitas Akademik sesuai dengan standar ISO.

d. Transparan

Transparan bukan berarti telanjang atau terbuka, akan tetapi transparan berarti jelas. Pengelolaan Politeknik Negeri Cilacap dilakukan dengan memberikan kebijakan democratic dan transparan. Aktivitas Akademik, pengelolaan keuangan, administrasi internal dan external, serta pengadaan barang (logistik) dilakukan dengan kebijakan system One Door Policy sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh Politeknik Negeri Cilacap.

e. Mandiri

Saat ini sistem pengelolaan Politeknik Negeri Cilacap bersifat mandiri.

2.1.3. Konsep Pendidikan

Konsep Pendidikan Politeknik Negeri Cilacap berbasis Product Based Education. "Product Based Education" adalah suatu konsep pendidikan berbasis pada produksi. Kurikulum yang diterapkan memiliki bobot (Praktikum : Teori) = (70 : 30) persen. Empat komponen berbentuk segitiga merupakan satu dasar untuk menjalankan konsep pendidikan berbasis produksi yang meliputi :

a. Knowledge

Knowledge merupakan satu pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran Teori (penguasaan engineering).

b. Kompetensi

Penguasaan teori (knowledge) perlu dikembangkan dengan ditunjang kegiatan PRAKTEK. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan sehingga terbentuk satu kompetensi keahlian mahasiswa.

c. Attitude

Pembinaan mental (work ethic) dilakukan dengan kegiatan Magang Industri. Kegiatan ini dilakukan dalam upaya pembentukan karakter atau sikap mahasiswa dalam bekerja. Magang Industri dilakukan selama satu semester (6 bulan). Dengan demikian mahasiswa akan siap menghadapi dunia kerja ketika mereka lulus dari Politeknik Negeri Cilacap.

d. Profesional

Dengan memiliki knowledge, kompetensi, dan attitude yang baik maka akan terbentuk sebuah profesionalisme yang nantinya dapat menyelesaikan masalah-masalah bidang produksi.

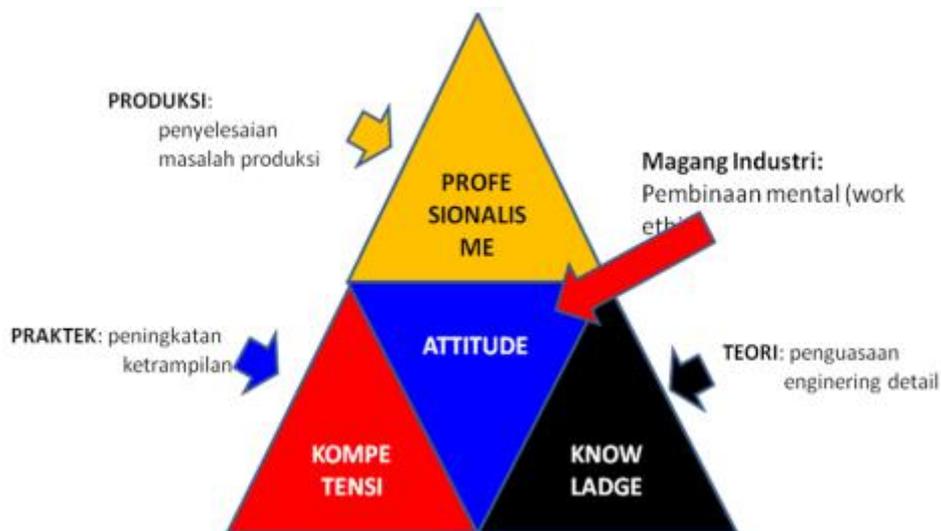
2.2. Landasan filosofi

Pengembangan kurikulum perlu dilandasi filosofi keilmuan terkait dengan hakikat ontologi, epistemology, dan aksiologi. Secara ontologi pengembangan kurikulum merupakan bagian hakikat pendidikan secara keseluruhan yang menjadi penopang dan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Pengembangan kurikulum MBKM Program Studi Diploma III Teknik Elektronika didasarkan pada Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan Bhinneka Tunggal Ika yang disesuaikan dengan perkembangan zaman yang dinamis. Kurikulum yang dikembangkan harus mampu mewujudkan insan yang berketuhanan Yang Maha Esa, berperikemanusiaan yang adil dan beradab, bersatuan dan kesatuan Indonesia, berkerakyatan dan berdemokrasi dengan menjunjung tinggi permusyawaratan dalam perwakilan, berkeadilan dan berkesetiakawanan sosial, berpatriotisme membela martabat dan keutuhan NKRI, berjiwa toleran terhadap berbagai keberagaman, serta berkomitmen untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Melalui kurikulum yang dikembangkan, proses pembelajaran didorong untuk mendidik mahasiswa agar memiliki karakter kebangsaan yang kuat sehingga dapat menjadi insan Indonesia yang berjiwa Indonesia, berkarakter cerdas, dan secara aktif ikut

menciptakan dunia yang tertib, adil, aman, dan damai. Selain itu dalam pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran perlu untuk menyelaraskan dengan akar budaya lokal di mana proses pendidikan itu berjalan sehingga memberikan kontribusi dalam melestarikan dan mengembangkan kebudayaan serta mendekatkan pembelajaran dalam realitas budaya masyarakat.

Secara epistemologis, pengembangan kurikulum diarahkan untuk memahami ilmu pengetahuan. Kurikulum yang dikembangkan berupaya untuk mengungkap hakikat pengetahuan (sumber pengetahuan, metode mencari pengetahuan, kesahihan pengetahuan, dan batas-batas pengetahuan). Dalam prosesnya pengembangan kurikulum akan memberikan landasan berpikir ilmiah bagi mahasiswa sesuai dengan hakikat penalaran baik secara induktif dan deduktif. Kurikulum dikembangkan sebagai barometer untuk mencetak lulusan yang peka, mampu, dan sanggup menanggapi tuntutan masa depan bangsa Indonesia di tengah-tengah kehidupan masyarakat Internasional. Mahasiswa dituntut memiliki inisiatif, cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang proaktif, tidak hanya aktif apalagi reaktif, dalam mengembangkan harkat dan martabat serta membangun bangsa.

Secara aksiologi, pengembangan kurikulum perlu menempatkan nilai-nilai dasar yang telah disepakati di PNC sebagai acuan. Nilai-nilai tersebut adalah nilai *knowledge*, kompetensi, *attitude*, dan profesional.



Gambar 2. Nilai-nilai dasar konsep pendidikan Politeknik Negeri Cilacap

Berdasarkan hal tersebut, kurikulum Program Studi Diploma III Teknik Elektronika dikembangkan menggunakan filosofi yang mirip dengan filosofi yang

melandasi kurikulum Merdeka Belajar. Implementasi Merdeka Belajar sejalan dengan filosofi Demokrasi Pendidikan. Di dalam aktivitasnya terlibat interaksi antara peserta didik dengan sejumlah sumber belajar. Dosen sebagai pendidik sekaligus berperan sebagai salah satu sumber belajar dan mahasiswa sebagai peserta didik, secara hakiki tidak berbeda, keduanya dalam proses dinamis “untuk menjadi” (*on becoming*). Dosen sebagai salah satu sumber belajar artinya masih banyak sumber belajar lain yang dapat dipilih oleh mahasiswa dan konsekuensinya dosen memiliki kewajiban untuk memberi keleluasaan pada mahasiswa dalam menentukan pilihan sumber lain maupun cara dan tempat belajarnya sesuai dengan minatnya.

2.3. Landasan Historis

Program studi Diploma III Teknik Elektronika sangat tanggap dalam menanggapi tuntutan perubahan zaman dengan melakukan pengembangan kurikulum secara berkala. Pengembangan kurikulum untuk menghasilkan lulusan yang tanggap dengan tuntutan perubahan zaman baik lokal, nasional maupun global. Kurikulum disusun untuk memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya. Perubahan kurikulum dilakukan dengan tetap mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa-bangsa masa lalu, mentransformasikan dalam era masa kini. Kurikulum disusun agar mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di era perubahan abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0 serta mampu membaca tanda-tanda revolusi industri 5.0.

Adapun histori pengembangan yang dilakukan di kurikulum Teknik Elektronika sebagai berikut :

- a. Pertama kali berdiri berdasarkan ijin pendirian dari Dikti No.125/D/O/2008 pada tanggal 8 Juli 2008 menerapkan kurikulum berbasis isi KBI.
- b. Pada tahun 2012 dilakukan perubahan kurikulum berbasis kompetensi.
- c. Pada tahun 2017 kurikulum berbasis KKNI.
- d. Pada Tahun 2022 kurikulum MBKM.

Pengembangan kurikulum Program Studi Diploma III Teknik Elektronika tahun 2022 dilakukan dengan merespon Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) :

- a. Relevansi kurikulum dan pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan IPTEK, kebutuhan dunia industri dan perkembangan zaman.

- b. Fleksibilitas kurikulum Program Studi Diploma III Teknik Elektronika baik dari isi dan implementasi.
- c. Efektifitas dan efisiensi kurikulum yang didesain untuk mencapai learning outcomes yang telah ditetapkan
- d. Pragmatisme kurikulum Program Studi Diploma III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Cilacap.

2.4. Landasan Hukum

- a. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- b. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen.
- c. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
- d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 04 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
- e. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
- f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Nomor 7 Tahun 2017 tentang Statuta Politeknik Negeri Cilacap.
- g. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

III. VISI, MISI DAN TUJUAN PENDIDIKAN

3.1. Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan PNC

- a) Visi
Visi PNC, yaitu menjadi perguruan tinggi vokasi yang unggul dan berkontribusi bagi masyarakat.
- b) Misi
 - 1) Menyelenggarakan Pendidikan Vokasi berbasis teknologi yang bermutu, bermoral dan berkeadilan sosial;
 - 2) Menyelenggarakan penelitian dasar dan/atau terapan, serta menyebarluaskan hasil penelitian;
 - 3) Menyelenggarakan kegiatan pengabdian untuk membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat; dan
 - 4) Membentuk jiwa kewirausahaan berbasis teknologi (technopeneurship).

c) Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang teknologi sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi;
- 2) Menghasilkan penelitian yang dapat diterapkan dan bermanfaat bagi masyarakat;
- 3) Menghasilkan kegiatan yang bermanfaat bagi peningkatan taraf hidup masyarakat; dan
- 4) Menghasilkan lulusan yang berjiwa kewirausahaan.

3.2. Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan Jurusan

a) Visi :

Visi Jurusan Teknik Elektronika, Yaitu menjadi Jurusan yang unggul dibidang Elektronika dan berkontribusi bagi masyarakat

b) Misi :

- a. Menyelenggarakan Pendidikan Vokasi berbasis teknologi yang bermutu, bermoral dan berkeadilan sosial;
- b. Menyelenggarakan penelitian dasar dan/atau terapan, serta menyebarluaskan hasil penelitian;
- c. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian untuk membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat; dan
- d. Membentuk jiwa kewirausahaan berbasis teknologi (technopneurship).

c) Tujuan :

- a. Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang teknologi sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi;
- b. Menghasilkan penelitian yang dapat diterapkan dan bermanfaat bagi masyarakat;
- c. Menghasilkan kegiatan yang bermanfaat bagi peningkatan taraf hidup masyarakat; dan
- d. Menghasilkan lulusan yang berjiwa kewirausahaan.

3.3. Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan Program Studi

a) Visi :

Visi Program Studi Diploma III Teknik Elektronika adalah Menjadi Program Studi yang Unggul bidang Elektronika, Instrumentasi dan Kendali dan berkontribusi bagi masyarakat.

b) Misi :

Program Studi Diploma III Teknik Elektronika menyelenggarakan program pendidikan vokasi dengan misi sebagai berikut :

- 1) Menyelenggarakan pendidikan vokasi berbasis teknologi yang bermutu, bermoral dan berkeadilan social.
- 2) Menyelenggarakan penelitian dasar dan/atau terapan dalam bidang Elektronika, Instrumentasi dan Kendali, serta menyebarluaskan hasil penelitian.
- 3) Menyelenggarakan kegiatan pengabdian untuk membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat.
- 4) Membentuk jiwa kewirausahaan berbasis teknologi (Technopeneurship)

c) Tujuan :

Program Studi Diploma III Teknik Elektronika dalam penyelenggaraan pendidikannya bertujuan:

- 1) Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang teknologi sesuai standar nasional pendidikan tinggi
- 2) Menghasilkan penelitian di bidang Elektronika, Instrumentasi dan Kendali yang dapat diterapkan dan bermanfaat bagi masyarakat.
- 3) Menghasilkan kegiatan yang bermanfaat bagi peningkatan taraf hidup masyarakat
- 4) Menghasilkan lulusan yang berjiwa kewirausahaan.

IV. EVALUASI KURIKULUM

Program studi D3 Teknik Elektronika adalah salah satu program studi pertama yang ada sejak Politeknik Cilacap didirikan, yaitu tahun 2008. Dalam perjalannya, program studi D3 Teknik Elektronika telah melakukan dua kali proses evaluasi kurikulum, yaitu pada tahun 2012 dan tahun 2017. Setiap proses evaluasi penyusunan kurikulum program studi D3 Teknik Elektronika, terakhir dilakukan pada tahun 2017, melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal dari pemda dan industri, serta direview oleh dosen ahli kurikulum dari perguruan tinggi lain. Dan selanjutnya evaluasi kurikulum dilakukan pada tahun 2022 menyesuaikan dengan kurikulum MBKM.

Secara Formatif, evaluasi kurikulum di program studi D3 teknik elektronika dilakukan berdasarkan evaluasi hasil capaian pembelajaran yang diperoleh oleh mahasiswa dan kondisi alumni berdasarkan penelusuran lulusan. Setiap tahun, program

studi D3 teknik elektronika melakukan evaluasi pembelajaran dengan membagikan kuisioner kepada mahasiswa. Ada beberapa aspek yang dinilai, mulai dari dosen/tendik, perkuliahan, sarana dan prasarana, serta terkait tugas akhir bagi mahasiswa tingkat akhir. Hasil penelusuran dan evaluasi tersebut kemudian digunakan untuk menilai suatu mata kuliah. Untuk mata kuliah - mata kuliah dengan hasil capaian tertinggi dapat direncanakan untuk meningkatkan standar capaian yang diharapkan bagi lulusan yang awalnya hanya mengarah pada standar minimum KKNi saja. Sementara untuk mata kuliah - mata kuliah yang mendapat skor rendah perlu dilakukan evaluasi yang mendalam untuk mengetahui penyebab dan kendala yang dihadapi sehingga proses pembelajaran hingga penilaian dapat diperbaiki.

Pada tahun 2020, dengan pemberlakuan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sesuai yang tercantum pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi No. 3 Tahun 2020, memaksa seluruh perguruan tinggi untuk menyesuaikan kurikulumnya menjadi kurikulum MBKM. Tujuan MBKM adalah mewajibkan perguruan tinggi untuk memberikan hak sukarela kepada mahasiswa untuk dapat menempuh perkuliahan maksimal 2 semester di luar program studinya dan melaksanakan magang selama 1 semester di industri. Oleh sebab itu, sebagai salah satu perguruan tinggi, Politeknik Negeri Cilacap juga diwajibkan untuk menerapkan MBKM diseluruh program studi yang ada, termasuk program studi D3 Teknik Elektronika. Setiap program studi yang telah berjalan wajib untuk melakukan evaluasi kurikulum menyesuaikan dengan MBKM. Di program studi D3 Teknik Elektronika, proses evaluasi kurikulum menjadi kurikulum MBKM baru dimulai pada tahun 2022 dan diawali dengan mendatangkan narasumber dari perguruan tinggi yang telah lebih dulu menerapkan MBKM, yaitu Politeknik Negeri Malang (Polinema). Pada tanggal 13 – 15 Mei 2022 dilakukan workshop penyusunan dokumen kurikulum berbasis MBKM dengan mengacu pada *best practice* yang sudah diterapkan di Polinema. Berdasarkan hasil workshop tersebut, dapat dipahami beberapa hal sehingga tim penyusunan kurikulum dapat menyesuaikan kurikulum dengan MBKM. Terdapat beberapa penyesuaian seperti perubahan nama mata kuliah, penggabungan beberapa mata kuliah menjadi mata kuliah baru, pengurangan/penambahan jumlah SKS, dan pemindahan posisi mata kuliah pada peta dan struktur kurikulum. Selain melalui workshop dengan narasumber dari Polinema, juga dilakukan workshop dengan melibatkan stakeholder (DUDI) yang ada di Cilacap dan sekitarnya untuk memastikan bahwa kurikulum yang disusun telah sesuai dengan kebutuhan DUDI. Selanjutnya kurikulum tersebut akan difinalisasi dan disahkan agar dapat diterapkan sebagai *pilot*

project pada mahasiswa baru yang akan datang. Dengan penerapan dari kurikulum MBKM di program studi D3 teknik elektronika, maka beberapa dosen yang menguasai mata kuliah harus membuat atau menyesuaikan seluruh perangkat kurikulumnya seperti RPS dan rubrik penilaian.

V. PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

5.1. Profil Lulusan

Kurikulum Diploma III Program Studi Teknik Elektronika disusun dan disiapkan agar para lulusan memiliki peran dalam masyarakat dan dunia kerja. Profil Lulusan Program Studi Diploma III Teknik Elektronika adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Profil lulusan dan deskripsi Diploma III Teknik Elektronika

| Profil Lulusan | | Deskripsi Profil Lulusan |
|----------------|---|--|
| PL1 | Teknisi Bidang Elektronika, Instrumentasi dan Kendali | Ahli madya yang mampu menginstal, mengoperasikan, merawat dan memperbaiki perangkat elektronika, instrumentasi, dan kendali industri, serta mampu membuat laporan. |
| PL2 | Supervisor / Group Leader dibidang Produksi Perawatan dan Perbaikan | Ahli madya yang mampu melakukan kegiatan supervisi pekerjaan bidang elektronika, instrumentasi, dan kendali dibawah tanggung jawabnya dan mampu melakukan dokumentasi. |
| PL3 | Technopreneur | Ahli Madya yang mampu berwirausaha dalam bidang elektronika, instrumentasi, dan kendali dan bertanggung jawab untuk melakukan inovasi dan dokumentasi. |

5.2. Perumusan Capain Pembelajaran Lulusan (CPL)

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

| No. CPL | Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan |
|-------------------------------|--|
| ASPEK SIKAP | |
| CPL1 | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; |
| CPL2 | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; |
| CPL3 | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; |
| CPL4 | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; |
| CPL5 | Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; |
| CPL6 | Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; |
| CPL7 | Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; |
| CPL8 | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; |
| CPL9 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; |
| CPL10 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. |
| ASPEK KETRAMPILAN UMUM | |
| CPL11 | Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali dan menganalisis data denganberagammetode yang sesuai dengan bidang elektronika. |
| CPL12 | Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur. |
| CPL13 | Mampu memecahkan masalah pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggungjawab atas hasilnya secara mandiri |
| CPL14 | Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan. |
| CPL15 | Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif pada bidang instrumentasi dan sistem kendali. |
| CPL16 | Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. |
| CPL17 | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri |
| CPL18 | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi pekerjaan |

| No. CPL | Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan |
|---------------------------------|--|
| | pada bidang instrumentasi dan sistem kendali yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri |
| ASPEK KETRAMPILAN KHUSUS | |
| CPL19 | Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan ke dalam prosedur dan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, trouble Shooting dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teorema yang bersesuaian. |
| CPL20 | Mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah instrumentasi dan sistem kendali menggunakan standar IEEE, IEC, dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan. |
| CPL21 | Mampu mewujudkan rancangan sistem sederhana dan merealisasikan rancangan sistem kendali yang memenuhi kebutuhan spesifik berdasarkan standar IEC dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan. |
| CPL22 | Mampu melakukan pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan prosedur dan standar IEC dan ISO untuk menganalisis, menginterpretasi dan menerapkan sesuai peruntukan. |
| CPL23 | Mampu menggunakan perangkat lunak proteus /eagle/ visio/ AutoCAD/ multisim/ Elvis/ LabVIEW/ MatLab dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali. |
| CPL24 | Mampu menulis, menginstal, mengoperasikan, dan memelihara hardware dan program aplikasi PLC/ sistem embedded/ sistem kontrol modern, sesuai dengan prosedur dan K3 yang berlaku. |
| CPL25 | Mampu menginstal, mengoperasikan, dan memelihara sistem akuisisi data/ panel HMI/ komunikasi data sesuai standar, prosedur dan K3 yang berlaku. |
| CPL26 | Mampu memimpin kegiatan Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali skala kecil, sedang dan besar. |
| CPL27 | Mampu mengelola kegiatan supervisi dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif berdasarkan data sesuai dengan prosedur yang berlaku. |
| CPL28 | Mampu menyusun dokumen SOP (standard Operating Procedure) yang meliputi pedoman unit, dan persyaratan hukum yang berlaku, dokumen Produksi, perawatan dan Perbaikan unit. |
| CPL29 | Memiliki tanggung jawab yang kuat pada pelaksanaan tugas, pencapaian hasil kerja dan pelaporan sebagai supervisor dari kelompok kegiatan Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali |
| CPL30 | Memiliki literasi yang memadai guna membangun customer dan partner networking yang berkelanjutan. |

| No. CPL | Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan |
|--------------------------|---|
| CPL31 | Mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan bertahan dalam kondisi yang tidak pasti |
| CPL32 | Mampu menerapkan desain inovasi, dan kreasi di bidang elektronika, instrumentasi dan kendali industri untuk menghasilkan rancangan produk yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS untuk menghasilkan suatu peluang wirausaha |
| CPL33 | Mampu bekerjasama dan menginternalisasi semangat kemandirian dan kejujuran dalam mengelola seluruh kegiatan yang direncanakan dan dijalankan secara profesional |
| CPL34 | Memiliki tanggung jawab yang kuat pada pekerjaan sendiri dan pencapaian hasil kerja tim dengan mengamalkan etika profesi |
| ASPEK PENGETAHUAN | |
| CPL35 | Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengelasan, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali. |
| CPL36 | Menguasai pengetahuan tentang teknik pengelasan dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali menggunakan prosedur dan standar IEEE, IEC, dan ISO. |
| CPL37 | Menguasai pengetahuan tentang perangkat lunak proteus, eagle, visio, AutoCAD, multisim, LabVIEW, MatLab dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali. |
| CPL38 | Menguasai pengetahuan tentang standar IEEE, IEC, dan ISO untuk bidang instrumentasi dan sistem kendali. |
| CPL39 | Menguasai konsep pemrograman PLC, pemrograman sistem embedded, dan sistem kontrol modern. |
| CPL40 | Menguasai pengetahuan tentang teknik presentasi dan komunikasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. |
| CPL41 | Menguasai pengetahuan tentang SOP perbengkelan, aktivitas laboratorium dan K3 |
| CPL42 | Menguasai secara mendalam konsep teoritis tentang Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali (penguasaan gambar teknik, teori alat ukur dan pengukuran listrik, komponen dan rangkaian elektronika (Analog dan Digital), arsitektur dan pemrograman PLC, teori pneumatik dan hidrolis.) |
| CPL43 | Menguasai secara mendalam konsep teoritis dan pengetahuan, tentang SOP (standard Operating Procedure) yang meliputi pedoman unit, dan persyaratan hukum yang berlaku, dokumen Produksi, perawatan dan Perbaikan unit. |

| No. CPL | Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan |
|---------|--|
| CPL44 | Menguasai teknik perawatan dan perbaikan dan standarnya, serta teknologi terkini di bidang elektronika, instrumenstasi dan kendali industri dengan memperhatikan K3 dan lingkungan |
| CPL45 | Menguasai teknik komunikasi dengan baik, benar dan santun dalam ragam lisan dan tulisan pada kegiatan wirausahaan dan kehidupan sehari-hari |

5.3. Matrik hubungan Profil Lulusan dengan CPL dan Mata kuliah

Tabel 3. Matrik hubungan Profil dan CPL

| Deskripsi CPL Prodi | | PL1 | PL2 | PL3 |
|---------------------|---|-----|-----|-----|
| CPL1 | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; | √ | √ | √ |
| CPL2 | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; | √ | √ | √ |
| CPL3 | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; | √ | √ | √ |
| CPL4 | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; | √ | √ | √ |
| CPL5 | Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; | √ | √ | √ |
| CPL6 | Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; | √ | √ | √ |
| CPL7 | Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; | √ | √ | √ |
| CPL8 | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; | √ | √ | √ |
| CPL9 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; | √ | √ | √ |
| CPL10 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. | √ | √ | √ |
| CPL11 | Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai dengan bidang elektronika. | √ | √ | √ |
| CPL12 | Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur. | √ | √ | √ |

| Deskripsi CPL Prodi | | PL1 | PL2 | PL3 |
|---------------------|---|-----|-----|-----|
| CPL13 | Mampu memecahkan masalah pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggungjawab atas hasilnya secara mandiri | √ | √ | √ |
| CPL14 | Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan. | √ | √ | √ |
| CPL15 | Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif pada bidang instrumentasi dan sistem kendali. | √ | √ | √ |
| CPL16 | Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. | √ | √ | √ |
| CPL17 | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri | √ | √ | √ |
| CPL18 | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri | √ | √ | √ |
| CPL19 | Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan ke dalam prosedur dan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, trouble Shooting dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang intrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teorema yang bersesuaian. | √ | | |
| CPL20 | Mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah instrumentasi dan sistem kendali menggunakan standar IEEE, IEC, dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan. | √ | | |
| CPL21 | Mampu mewujudkan rancangan sistem sederhana dan merealisasikan rancangan sistem kendali yang memenuhi kebutuhan spesifik berdasarkan standar IEC dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan. | √ | | |
| CPL22 | Mampu melakukan pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan prosedur dan standar IEC dan ISO untuk menganalisis, menginterpretasi dan menerapkan sesuai peruntukan. | √ | | |
| CPL23 | Mampu menggunakan perangkat lunak proteus /eagle/ visio/ AutoCAD/ multsim/ Elvis/ LabVIEW/ MatLab dan penggunaan | √ | | |

| Deskripsi CPL Prodi | | PL1 | PL2 | PL3 |
|---------------------|--|-----|-----|-----|
| | teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali. | | | |
| CPL24 | Mampu menulis, menginstal, mengoperasikan, dan memelihara hardware dan program aplikasi PLC/ sistem embedded/ sistem kontrol modern, sesuai dengan prosedur dan K3 yang berlaku. | √ | | |
| CPL25 | Mampu menginstal, mengoperasikan, dan memelihara sistem akuisisi data/ panel HMI/ komunikasi data sesuai standar, prosedur dan K3 yang berlaku. | √ | | |
| CPL26 | Mampu memimpin kegiatan Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali skala kecil, sedang dan besar. | | √ | |
| CPL27 | Mampu mengelola kegiatan supervisi dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif berdasarkan data sesuai dengan prosedur yang berlaku. | | √ | |
| CPL28 | Mampu menyusun dokumen SOP (standard Operating Procedure) yang meliputi pedoman unit, dan persyaratan hukum yang berlaku, dokumen Produksi, perawatan dan Perbaikan unit. | | √ | |
| CPL29 | Memiliki tanggung jawab yang kuat pada pelaksanaan tugas, pencapaian hasil kerja dan pelaporan sebagai supervisor dari kelompok kegiatan Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali | | √ | |
| CPL30 | Memiliki literasi yang memadai guna membangun customer dan partner networking yang berkelanjutan. | | | √ |
| CPL31 | Mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan bertahan dalam kondisi yang tidak pasti | | | √ |
| CPL32 | Mampu menerapkan desain inovasi, dan kreasi di bidang elektronika, instrumentasi dan kendali industri untuk menghasilkan rancangan produk yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS untuk menghasilkan suatu peluang wirausaha | | | √ |
| CPL33 | Mampu bekerjasama dan menginternalisasi semangat kemandirian dan kejujuran dalam mengelola seluruh kegiatan yang direncanakan dan dijalankan secara profesional | | | √ |
| CPL34 | Memiliki tanggung jawab yang kuat pada pekerjaan sendiri dan pencapaian hasil kerja tim dengan mengedapnkan etika profesi | | | √ |
| CPL35 | Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengetesan, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali. | √ | | |

| Deskripsi CPL Prodi | | PL1 | PL2 | PL3 |
|---------------------|---|-----|-----|-----|
| CPL36 | Menguasai pengetahuan tentang teknik pengetesan dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali menggunakan prosedur dan standar IEEE, IEC, dan ISO. | √ | | |
| CPL37 | Menguasai pengetahuan tentang perangkat lunak proteus, eagle, visio, AutoCAD, multisim, LabVIEW, MatLab dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali. | √ | | |
| CPL38 | Menguasai pengetahuan tentang standar IEEE, IEC, dan ISO untuk bidang instrumentasi dan sistem kendali. | √ | | |
| CPL39 | Menguasai konsep pemrograman PLC, pemrograman sistem embedded, dan sistem kontrol modern. | √ | | |
| CPL40 | Menguasai pengetahuan tentang teknik presentasi dan komunikasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. | √ | | |
| CPL41 | Menguasai pengetahuan tentang SOP perbengkelan, aktivitas laboratorium dan K3 | √ | | |
| CPL42 | Menguasai secara mendalam konsep teoritis tentang Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali (penguasaan gambar teknik, teori alat ukur dan pengukuran listrik, komponen dan rangkaian elektronika (Analog dan Digital), arsitektur dan pemrograman PLC, teori pneumatik dan hidrolis.) | | √ | |
| CPL43 | Menguasai secara mendalam konsep teoritis dan pengetahuan, tentang SOP (standard Operating Procedure) yang meliputi pedoman unit, dan persyaratan hukum yang berlaku, dokumen Produksi, perawatan dan Perbaikan unit. | | √ | |
| CPL44 | Menguasai teknik perawatan dan perbaikan dan standarnya, serta teknologi terkini di bidang elektronika, instrumenstasi dan kendali industri dengan memperhatikan K3 dan lingkungan | | | √ |
| CPL45 | Menguasai teknik komunikasi dengan baik, benar dan santun dalam ragam lisan dan tulisan pada kegiatan wirausahaan dan kehidupan sehari-hari | | | √ |

VI. PENETAPAN BAHAN KAJIAN

6.1. Bahan kajian

Sumber utama bahan kajian kurikulum Program Studi Diploma III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Cilacap adalah kurikulum inti yang direkomendasikan FORTEI, IEEE dan ACM. Penyusunan *Body of Knowledge* juga memperhatikan tingkat pencapaian yang mengikuti definisi dari *Bloom Taxonomy*. *Bloom Taxonomy*

mendefinisikan enam tingkat dalam kemampuan kognitif (c1-c6). Dalam penyetaraan dengan KKNI, KKNI level 5 untuk Program Diploma dapat dikategorikan untuk mencapai c1 sampai dengan c3 (Mengingat, Memahami, dan Mengaplikasikan).

Berikut ini merupakan daftar *Body of Knowledge* kurikulum Diploma III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Cilacap

Tabel 4. Bahan Kajian

| No. BK | Bahan Kajian |
|--------|------------------------------------|
| BK1 | Ilmu religi dan Budaya |
| BK2 | Pendidikan Pancasila |
| BK3 | Humaniora |
| BK4 | Kajian Budaya |
| BK5 | Sosiologi |
| BK6 | Metodologi Penelitian |
| BK7 | Manajemen |
| BK8 | Supervisi |
| BK9 | Masalah Sosial dan Profesionalis |
| BK10 | Matematika |
| BK11 | Fisika |
| BK12 | Sistem Digital |
| BK13 | Elektronika |
| BK14 | Rangkaian dan Sinyal |
| BK15 | Pemrograman |
| BK16 | Sistem Tertanam |
| BK17 | Teknologi Informasi dan Komunikasi |
| BK18 | Instrumentasi/Pengukuran |
| BK19 | Sistem Kendali |
| BK20 | Perawatan |
| BK21 | Rekayasa Sistem |
| BK22 | K3 |
| BK23 | Kewirausahaan |

6.2. Matrik hubungan CPL dan bahan kajian

Tabel 5. Matrik hubungan CPL dengan Bahan Kajian

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPL1 | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL2 | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL3 | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL4 | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalis meserta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL5 | Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; | | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL6 | Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; | | √ | √ | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL7 | Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL8 | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; | | √ | √ | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPL9 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; | | √ | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL10 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. | | √ | √ | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL11 | Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai dengan bidang elektronika. | | | | | | | √ | | | | | | √ | | | | | √ | √ | | | | |
| CPL12 | Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur. | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL13 | Mampu memecahkan masalah pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggungjawab atas hasilnya secara mandiri | | | | | | | √ | √ | | | | √ | | | | | | √ | √ | | | | |
| CPL14 | Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengomunikasikannya secara efektif kepada pihaklain yang membutuhkan. | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL15 | Mampubekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif pada bidang instrumentasi dan sistem kendali. | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | √ | √ | | | | |
| CPL16 | Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | √ | √ | | | | |

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPL17 | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL18 | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri | | | | | | | √ | | | | | | | | | | √ | | | | | | |
| CPL19 | Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan ke dalam prosedur dan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, trouble Shooting dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang intrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teorema yang bersesuaian. | | | | | | | | | | √ | √ | | | √ | | | | √ | √ | √ | | | |
| CPL20 | Mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah instrumentasi dan sistem kendali menggunakan standar IEEE, IEC, dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | |
| CPL21 | Mampu mewujudkan rancangan sistem sederhana dan merealisasikan rancangan sistem kendali yang memenuhi kebutuhan spesifik berdasarkan standar IEC dan ISO dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | |
| CPL22 | Mampu melakukan pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan prosedur dan | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | |

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | standar IEC dan ISO untuk menganalisis, menginterpretasi dan menerapkan sesuai peruntukan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL23 | Mampu menggunakan perangkat lunak proteus /eagle/ visio/ AutoCAD/ multisim/ Elvis/ LabVIEW/ MatLab dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali. | | | | | | | | | | | | | | | √ | | √ | √ | √ | | √ | | |
| CPL24 | Mampu menulis, menginstal, mengoperasikan, dan memelihara hardware dan program aplikasi PLC/ sistem embedded/ sistem kontrol modern, sesuai dengan prosedur dan K3 yang berlaku. | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | | √ | √ | | | | |
| CPL25 | Mampu menginstal, mengoperasikan, dan memelihara sistem akuisisi data/ panel HMI/ komunikasi data sesuai standar, prosedur dan K3 yang berlaku. | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | √ | √ | | √ | √ |
| CPL26 | Mampu memimpin kegiatan Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali skala kecil, sedang dan besar. | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| CPL27 | Mampu mengelola kegiatan supervisi dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif berdasarkan data sesuai dengan prosedur yang berlaku. | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL28 | Mampu menyusun dokumen SOP (standard Operating Procedure) yang meliputi pedoman unit, dan persyaratan hukum yang berlaku, dokumen Produksi, perawatan dan Perbaikan unit. | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | √ | | | |

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPL29 | Memiliki tanggung jawab yang kuat pada pelaksanaan tugas, pencapaian hasil kerja dan pelaporan sebagai supervisor dari kelompok kegiatan Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| CPL30 | Memiliki literasi yang memadai guna membangun customer dan partner networking yang berkelanjutan. | | | | | | | √ | | | | | | | | | | √ | | | | | | √ |
| CPL31 | Mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dan bertahan dalam kondisi yang tidak pasti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL32 | Mampu menerapkan desain inovasi, dan kreasi di bidang elektronika, instrumentasi dan kendali industri untuk menghasilkan rancangan produk yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS unruk menghasilkan suatu peluang wirausaha | | | | | | | | | √ | | | | | | | | √ | | | | | | √ |
| CPL33 | Mampu bekerjasama dan menginternalisasi semangat kemandirian dan kejuangan dalam mengelola seluruh kegiatan yang direncanakan dan dijalankan secara profesional | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL34 | Memiliki tanggung jawab yang kuat pada pekerjaan sendiri dan pencapaian hasil kerja tim dengan mengedapnkan etika profesi | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL35 | Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi, interpertasi instruksi, pengoperasian, pengetesan, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali. | | | | | | | | | | √ | √ | | | √ | | | | √ | √ | √ | | | |

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPL36 | Menguasai pengetahuan tentang teknik pengetesan dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali menggunakan prosedur dan standar IEEE, IEC, dan ISO. | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | √ | |
| CPL37 | Menguasai pengetahuan tentang perangkat lunak proteus, eagle, visio, AutoCAD, multisim, LabVIEW, MatLab dan penggunaan teknologi informasi untuk rekayasa dan penyelesaian pekerjaan dalam bidang instrumentasi dan sistem kendali. | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | | √ | √ | | | | |
| CPL38 | Menguasai pengetahuan tentang standar IEEE, IEC, dan ISO untuk bidang instrumentasi dan sistem kendali. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL39 | Menguasai konsep pemrograman PLC, pemrograman sistem embedded, dan sistem kontrol modern. | | | | | | | | | | | | √ | | | | √ | | | √ | | √ | | |
| CPL40 | Menguasai pengetahuan tentang teknik presentasi dan komunikasi dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. | | | | | | | | √ | | | | | | | | | √ | | | | | | |
| CPL41 | Menguasai pengetahuan tentang SOP perbengkelan, aktivitas laboratorium dan K3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | |
| CPL42 | Menguasai secara mendalam konsep teoritis tentang Produksi, perawatan dan Perbaikan dalam industri di bidang instrumentasi dan kendali (penguasaan gambar teknik, teori alat ukur dan pengukuran listrik, komponen dan rangkaian elektronika (Analog dan Digital), arsitektur dan pemrograman PLC, teori pneumatik dan hidrolik.) | | | | | | | | | | | | | √ | √ | | | | √ | √ | √ | | | |
| CPL43 | Menguasai secara mendalam konsep teoritis dan pengetahuan, tentang SOP (standard Operating Procedure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |

| No. CPL | Capaian Pembelajaran Lulusan | BK1 | BK2 | BK3 | BK4 | BK5 | BK6 | BK7 | BK8 | BK9 | BK10 | BK11 | BK12 | BK13 | BK14 | BK15 | BK16 | BK17 | BK18 | BK19 | BK20 | BK21 | BK22 | BK23 |
|---------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| |) yang meliputi pedoman unit, dan persyaratan hukum yang berlaku, dokumen Produksi, perawatan dan Perbaikan unit. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL44 | Menguasai teknik perawatan dan perbaikan dan standarnya, serta teknologi terkini di bidang elektronika, instrumenstasi dan kendali industri dengan memperhatikan K3 dan lingkungan | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | | √ | |
| CPL45 | Menguasai teknik komunikasi dengan baik, benar dan santun dalam ragam lisan dan tulisan pada kegiatan wirausahaan dan kehidupan sehari-hari | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | |

VII. Pembentukan Mata kuliah dan Penentuan Bobot sks

7.1. Pembentukan Mata Kuliah

Tabel 6. Pembentukan mata kuliah

| No. Mata Kuliah | Nama Mata Kuliah | CPL1 | CPL2 | CPL3 | CPL4 | CPL5 | CPL6 | CPL7 | CPL8 | CPL9 | CPL10 | CPL11 | CPL12 | CPL13 | CPL14 | CPL15 | CPL16 | CPL17 | CPL18 | CPL19 | CPL20 | CPL21 | CPL22 | CPL23 | CPL24 | CPL25 | CPL26 | CPL27 | CPL28 | CPL29 | CPL30 | CPL31 | CPL32 | CPL33 | CPL34 | CPL35 | CPL36 | CPL37 | CPL38 | CPL39 | CPL40 | CPL41 | CPL42 | CPL43 | CPL44 | CPL45 | | | | |
|-----------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|--|
| 1 | Matematika Teknik | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | B. Indonesia | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | B. Inggris 1 | | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Komponen Elektronika | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | |
| 5 | Alat Ukur & Pengukuran | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 6 | Algoritma & Pemrograman | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 7 | P. Algoritma & Pemrograman | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 8 | P. Alat Ukur & Pengukuran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 9 | P. Bengkel Elektronika & Mekanik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | P. Instalasi Listrik Industri | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | |
| 11 | P. Gambar Teknik 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 12 | Agama | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 13 | Pancasila | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 14 | Fisika Terapan | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | |
| 15 | Rangkaian Listrik | | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | |
| 16 | Rangkaian Elektronika | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Teknik Digital | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | P. Rangkaian Listrik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | |
| 19 | P. Rangkaian Elektronika | √ | | | | | | | √ | | √ | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | P. Teknik Digital | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | P. Gambar Teknik 2 | | | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | P. B. Inggris 1 | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Mikrokontroler & Interfacing | | | | | | | | | √ | | √ | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Instrumentasi | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7.2. Penentuan bobot sks

Tabel 7. Bobot sks mata kuliah

| Bahan Kajian | Mata Kuliah | SKS | |
|------------------------------------|--|-------|---------|
| | | Teori | Praktek |
| Ilmu religi dan Budaya | Agama | 2 | |
| Pendidkan Pancasila | Pancasila | 2 | |
| Humaniora | Kewarganegaraan | 2 | |
| Kajian Budaya | Bahasa Inggris 1 | 2 | 1 |
| Sosiologi | Bahasa Inggris 2 | 2 | |
| Metodologi Penelitian | Bahasa Indonesia | 2 | |
| Manajemen | Teknik Supervisi | 2 | |
| Masalah Sosial dan Profesionalis | Magang Industri | | 20 |
| Matematika | Matematika Teknik | 2 | |
| Fisika | Fisika Terapan | 2 | |
| Sistem Digital | Teknik Digital | 2 | 2 |
| Elektronika | Komponen Elektronika | 2 | |
| | Motor Listrik | 2 | 1 |
| | Bengkel Elektronika dan Mekanik | | 2 |
| | Gambar Teknik | | 1 |
| | Gambar Teknik 2 | | 2 |
| Rangkaian dan Sinyal | Rangkaian Elektronika | 2 | 2 |
| | Rangkaian Listrik | 2 | 1 |
| Pemrograman | Algoritma dan Pemrograman | 2 | 2 |
| Sistem Tertanam | Mikrokontroler dan Interfacing | 2 | 2 |
| Teknologi Informasi dan Komunikasi | Jaringan Komputer | 2 | |
| | Internet of Things | 2 | 1 |
| Instrumentasi dan Pengukuran | Alat Ukur dan Pengukuran | 2 | 2 |
| | Instrumentasi Elektronika | 2 | |
| | Sensor Transduser dan Pengkondisian Sinyal | 3 | 2 |
| Sistem Kendali | Sistem Kendali | 2 | 2 |
| | PLC | | 2 |
| | Otomasi Industri | 3 | 1 |
| | Pneumatik dan Hidrolik | | 2 |
| Perawatan | Perawatan dan Perbaikan | 2 | 1 |
| | Instalasi Listrik Industri | | 1 |
| Rekayasa Sistem | Tugas Akhir | | 6 |
| K3 | K3 & Hukum Ketenagakerjaan | 2 | |
| Kewirausahaan | Kewirausahaan | 2 | |

7.3. Matrik hubungan Profil Lulusan dengan Mata kuliah

Tabel 8. Matrik hubungan profil dan mata kuliah

| No | Mata Kuliah | PL1 | PL2 | PL3 |
|----|--|-----|-----|-----|
| 1 | Matematika Teknik | | | |
| 2 | Bahasa Indonesia | | | |
| 3 | Bahasa Inggris 1 | | | |
| 4 | Komponen Elektronika | | | |
| 5 | Alat Ukur & Pengukuran | | | |
| 6 | Algoritma & Pemrograman | | | |
| 7 | Praktek Algoritma & Pemrograman | | | |
| 8 | Praktek Alat Ukur & Pengukuran | | | |
| 9 | Praktek Bengkel Elektronika & Mekanik | | | |
| 10 | Praktek Instalasi Listrik Industri | | | |
| 11 | Praktek Gambar Teknik 1 | | | |
| 12 | Agama | | | |
| 13 | Pancasila | | | |
| 14 | Fisika Terapan | | | |
| 15 | Rangkaian Listrik | | | |
| 16 | Rangkaian Elektronika | | | |
| 17 | Teknik Digital | | | |
| 18 | Praktek Rangkaian Listrik | | | |
| 19 | Praktek Rangkaian Elektronika | | | |
| 20 | Praktek Teknik Digital | | | |
| 21 | Praktek Gambar Teknik 2 | | | |
| 22 | Praktek Bahasa Inggris 1 | | | |
| 23 | Mikrokontroler & Interfacing | | | |
| 24 | Instrumentasi | | | |
| 25 | Sistem Kendali | | | |
| 26 | Motor Listrik | | | |
| 27 | Jaringan Komputer | | | |
| 28 | Teknik Supervisi | | | |
| 29 | Praktek Mikrokontroler & Interfacing | | | |
| 30 | Praktek Sistem Kendali | | | |
| 31 | Praktek Motor Listrik | | | |
| 32 | Praktek PLC | | | |
| 33 | Sensor Transduser dan Pengkondisian Sinyal | | | |
| 34 | Otomasi Industri | | | |
| 35 | Internet of Things | | | |
| 36 | Perawatan & Perbaikan | | | |
| 37 | Kewirausahaan | | | |
| 38 | Praktek Sensor Transduser dan Pengkondisian Sinyal | | | |
| 39 | Praktek Otomasi Industri | | | |
| 40 | Praktek Internet of Things | | | |
| 41 | Praktek Perawatan & Perbaikan | | | |
| 42 | Praktek Pneumatik & Hidrolik | | | |
| 43 | Magang Industri | | | |
| 44 | Kewarganegaraan | | | |

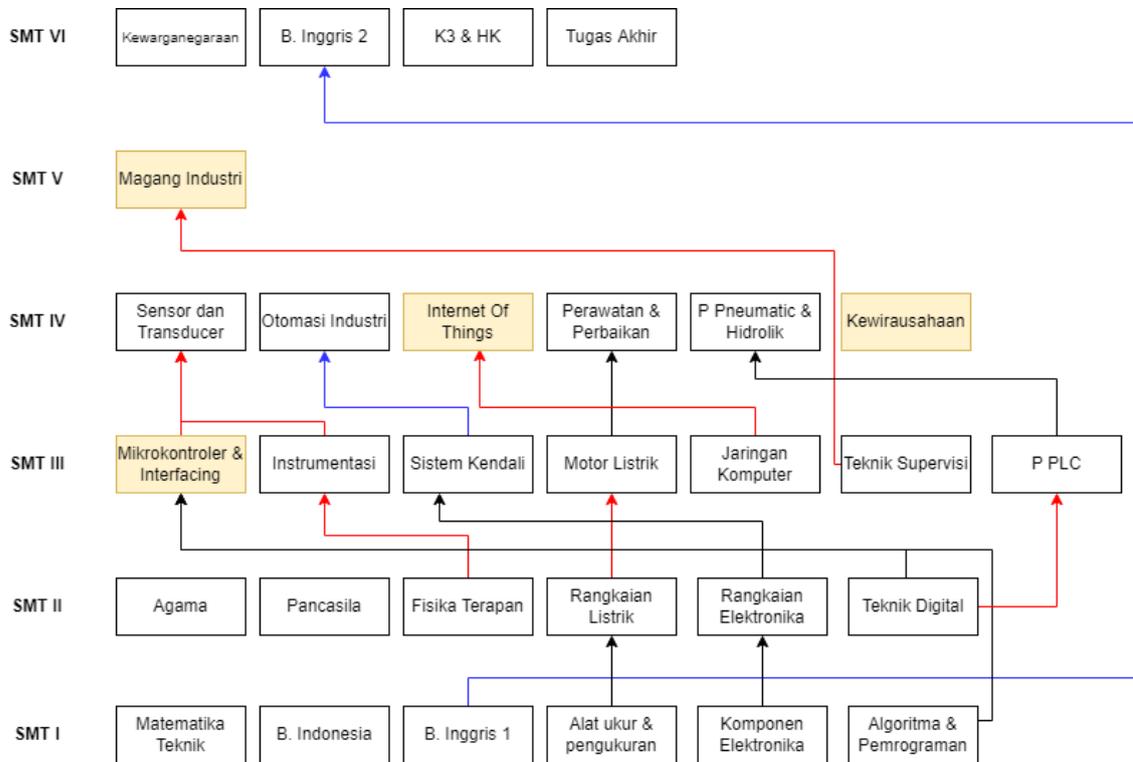
| No | Mata Kuliah | PL1 | PL2 | PL3 |
|----|----------------------------|-----|-----|-----|
| 45 | Bahasa Inggris 2 | | | |
| 46 | K3 & Hukum Ketenagakerjaan | | | |
| 47 | Tugas Akhir | | | |

VIII. ORGANISASI MATA KULIAH

Tabel 9. Matrik organisasi mata kuliah prodi D3

| SMT | Program Pembelajaran Dalam Prodi | | | | | | | | | | | Program MB-KM | | | | | |
|-----|--|------------------|----------------------------|-----------------------|--|-------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|---------|--|--|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | Dalam PT | PT Lain | Non- PT | | | |
| VI | Kewarganegaraan | B. Inggris 2 | K3 & Hukum Ketenagakerjaan | Tugas Akhir | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | Magang Industri |
| IV | Sensor Transduser & Pengkondisian Sinyal | Otomasi Industri | Internet of Things | Perawatan & Perbaikan | Sensor Transduser & Pengkondisian Sinyal | P. Otomasi | P. Perawatan & Perbaikan | P. Pneumatik & Hidrolik | | | | Kewirausahaan | P. Internet of Things | | | | |
| III | Mikrokontroler & Interfacing | Instrumentasi | Sistem Kendali | Motor Listrik | Jaringan Komputer | Teknik Supervisi | P. Sistem Kendali | P. Motor Listrik | P. PLC | | | P. Mikrokontroler & Interfacing | | | | | |
| II | Agama | Pancasila | Fisika Terapan | Rangkaian Listrik | Rangkaian Elektronika | Teknik Digital | P. Rangkaian Listrik | P. Rangkaian Elektronika | P. Teknik Digital | P. Gambar Teknik 2 | P. B. Inggris 1 | | | | | | |
| I | Matematika Teknik | B. Indonesia | B. Inggris 1 | Komponen Elektronika | Alat Ukur & Pengukuran | Algoritma & Pemrograman | P. Algoritma & Pemrograman | P. Alat Ukur & Pengukuran | P. Bengkel Elektronika & Mekanik | P. Instalasi Listrik Industri | P. Gambar Teknik 1 | | | | | | |

Tabel 10. Peta Kurikulum



IX. DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER

Tabel 11. Sebaran mata kuliah tiap semester

| SEMESTER 1 | | | | | | |
|--------------------|---------|-----------------------------------|-------|---------|------------|---------|
| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | | Jam/Minggu | |
| | | | Teori | Praktek | Teori | Praktek |
| 1 | 0110012 | Alat Ukur dan Pengukuran | 2 | | 2 | |
| 2 | 0110022 | Algoritma dan Pemrograman | 2 | | 2 | |
| 3 | 0110032 | Komponen Elektronika | 2 | | 2 | |
| 4 | 0110042 | Matematika Teknik | 2 | | 2 | |
| 5 | 0110052 | Bahasa Inggris 1 | 2 | | 2 | |
| 6 | 0000022 | Bahasa Indonesia | 2 | | 2 | |
| 7 | 0111072 | Praktek Alat Ukur dan Pengukuran | | 2 | | 6 |
| 8 | 0111082 | Praktek Algoritma dan Pemrograman | | 2 | | 6 |
| 9 | 0111092 | Bengkel Elektronika dan Mekanik | | 2 | | 6 |
| 10 | 0111101 | Gambar Teknik 1 | | 1 | | 3 |
| 11 | 0111111 | Instalasi Listrik Industri | | 1 | | 3 |
| Jumlah Beban Studi | | | 12 | 8 | 12 | 24 |

| SEMESTER 2 | | | | | | |
|--------------------|---------|-------------------------------|-------|---------|------------|---------|
| NO | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | | Jam/Minggu | |
| | | | Teori | Praktek | Teori | Praktek |
| 1 | 0120122 | Rangkaian Elektronika | 2 | | 2 | |
| 2 | 0120132 | Teknik Digital | 2 | | 2 | |
| 3 | 0120142 | Rangkaian Listrik | 2 | | 2 | |
| 4 | 0120152 | Fisika Terapan | 2 | | 2 | |
| 5 | 0000032 | Pancasila | 2 | | 2 | |
| 6 | 0000012 | Agama | 2 | | 2 | |
| 7 | 0121182 | Praktek Rangkaian Elektronika | | 2 | | 6 |
| 8 | 0121192 | Praktek Teknik Digital | | 2 | | 6 |
| 9 | 0121201 | Praktek Rangkaian Listrik | | 1 | | 3 |
| 10 | 0121212 | Gambar Teknik 2 | | 2 | | 6 |
| 11 | 0121221 | Praktek Bahasa Inggris 1 | | 1 | | 3 |
| Jumlah Beban Studi | | | 12 | 8 | 12 | 24 |

| SEMESTER 3 | | | | | | |
|--------------------|---------|--|-------|---------|------------|---------|
| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | | Jam/Minggu | |
| | | | Teori | Praktek | Teori | Praktek |
| 1 | 0130232 | Instrumentasi Elektronika | 2 | | 2 | |
| 2 | 0130242 | Sistem Kendali | 2 | | 2 | |
| 3 | 0130252 | Mikrokontroler dan Interfacing | 2 | | 2 | |
| 4 | 0130262 | Motor Listrik | 2 | | 2 | |
| 5 | 0130272 | Teknik Supervisi | 2 | | 2 | |
| 6 | 0130282 | Jaringan Komputer | 2 | | 2 | |
| 7 | 0131292 | Praktek Sistem Kendali | | 2 | | 6 |
| 8 | 0131302 | Praktek Mikrokontroler dan Interfacing | | 2 | | 6 |
| 9 | 0131311 | Praktek Motor Listrik | | 1 | | 3 |
| 10 | 0131322 | PLC | | 2 | | 6 |
| Jumlah Beban Studi | | | 12 | 7 | 12 | 21 |

| SEMESTER 4 | | | | | | |
|--------------------|---------|--|-------|---------|------------|---------|
| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | | Jam/Minggu | |
| | | | Teori | Praktek | Teori | Praktek |
| 1 | 0140332 | Perawatan dan Perbaikan | 2 | | 2 | |
| 2 | 0140343 | Otomasi Industri | 3 | | 3 | |
| 3 | 0140352 | Internet of Things | 2 | | 2 | |
| 4 | 0140363 | Sensor Transduser dan Pengkondisian Sinyal | 3 | | 3 | |
| 5 | 0140372 | Kewirausahaan | 2 | | 2 | |
| 6 | 0141381 | Praktek Perawatan dan Perbaikan | | 1 | | 3 |
| 7 | 0141392 | Pneumatik dan Hidrolik | | 2 | | 6 |
| 8 | 0141401 | Praktek Otomasi Industri | | 1 | | 3 |
| 9 | 0141411 | Praktek Internet of Things | | 1 | | 3 |
| 10 | 0141422 | Praktek Sensor Transduser dan Pengkondisian Sinyal | | 2 | | 6 |
| Jumlah Beban Studi | | | 12 | 7 | 12 | 21 |

| SEMESTER 5 | | | | | | |
|--------------------|----------|---|-------|---------|------------|---------|
| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | | Jam/Minggu | |
| | | | Teori | Praktek | Teori | Praktek |
| 1 | 01514320 | Magang Industri (Etika dan Profesi, Manajemen Industri ada di dalam Magang Industri) | 0 | 20 | | |
| Jumlah Beban Studi | | | 0 | 20 | 0 | 60 |

| SEMESTER 6 | | | | | | |
|--------------------|---------|---------------------------------|-------|---------|------------|---------|
| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | | Jam/Minggu | |
| | | | Teori | Praktek | Teori | Praktek |
| 1 | 0160442 | Bahasa Inggris 2 | 2 | | 2 | |
| 2 | 0000042 | Kewarganegaraan | 2 | | 2 | |
| 3 | 0160462 | K3 dan Hukum Ketenagakerjaan | 2 | | 2 | |
| 4 | 0161476 | Tugas Akhir | | 6 | | 18 |
| Jumlah Beban Studi | | | 6 | 6 | 6 | 18 |

X. RENCANA PEMBELAJARAN SEMSTER (RPS)

Terlampir