

Studi Kelayakan/Tingkat Keberlanjutan

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN

D-IV TEKNOLOGI

REKAYASA OTOMOTIF



POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

2023

RINGKASAN

Mengutip data dari satudata.kemnaker.go.id, Industri otomotif dalam negara berkembang seperti Indonesia merupakan salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi. Saat ini industri kendaraan bermotor roda empat Indonesia menjadi salah satu produk pasar ekspor yang sumbangannya terhadap PDB cukup besar karena sektor industri otomotif melibatkan banyak sektor pendukung yang mampu memiliki nilai tambah rata-rata mencapai Rp700 triliun. Sejalan dengan perkembangan positif teknologi industri otomotif dan seiring dengan pengembangan program studi vokasi untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, serta peningkatan penyerapan tenaga kerja lulusan program studi vokasi, Kemendikbud sejak tahun 2020 menetapkan prioritas pengembangan program studi vokasi salah satunya pada bidang *Machinery and Construction*. Dimana salah satu bidang *Machinery* yang menjadi prioritas yaitu program studi di bidang Industri Otomotif dan Teknik Mesin, Diproyeksikan, tenaga kerja langsung yang dibutuhkan oleh Industri otomotif mencapai hampir 2x lipatnya pada tahun 2025 yaitu sebesar 57.918 ribu orang. Melihat luasnya bidang pekerjaan di Industri Otomotif berdasarkan proyeksi kebutuhan kerja hingga tahun 2025 maka program studi usulan Teknolori Rekayasa Otomotif menyiapkan lulusannya untuk memasuki lapangan pekerjaan yang berbasis kebutuhan industri yang professional dengan profil lulusan: 1) Desainer Rekayasa Komponen Industri Otomotif; 2) Proses dan Fabrikator komponen Industri Otomotif; 3) PPIC (*Production Planning Inventory Control*) Industri Otomotif; 4) Quality Control komponen Industri Otomotif; 5) *Research Engineer*, dan; 6) *Technopreuner*. Keunggulan dari usulan Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif adalah: Desain komponen kendaraan otomotif konvensional dan pengembangan kendaraan listrik berpenumpang. Berdasarkan paparan dan pertimbangan mulai dari kebutuhan dunia kerja, metode pembelajaran, prospek dan minat daya tampung mahasiswa, , aspek kekuatan, kesiapan, sarana dan prasarana, serta keseriusan lembaga maka dianggap perlu pembukaan program studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Negeri Banyuwangi.

DAFTAR ISI

<i>RINGKASAN</i>	<i>ii</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>ii</i>
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
<i>BAB II KEBUTUHAN DUNIA KERJA TERHADAP LULUSAN</i>	<i>3</i>
<i>BAB III BIDANG ILMU, PROGRAM STUDI , DAN METODE PEMBELAJARAN</i>	<i>8</i>
<i>BAB IV PROSPEK MINAT DAN DAYA TAMPUNG MAHASISWA</i>	<i>30</i>
<i>BAB V PRASARANA DAN SARANA PT SESUAI KETENTUAN</i>	<i>35</i>
<i>BAB VI SUMBER DANA DAN PEMBIAYAAN</i>	<i>37</i>
<i>PENUTUP</i>	<i>39</i>

Lampiran 1. Prasarana dan Sarana yang disediakan

Lampiran 2. Rancangan Pengembangan Kampus

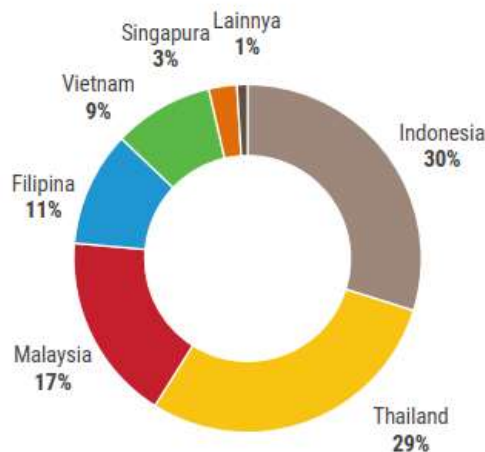
Lampiran 3. Surat Pernyataan kesanggupan untuk menyediakan dana investasi dan dana operasional

Lampiran 4. Arus Kas

Lampiran 5. Pakta Integritas

BAB I PENDAHULUAN

Data dari Kementerian Perindustrian (Kemenperin) pada tahun 2021 menunjukkan bahwa Indonesia merupakan pasar terbesar produk otomotif di ASEAN seperti yang ditampilkan pada Gambar 1. Hal itu didukung dengan puluhan industri otomotif kendaraan bermotor roda empat atau lebih dengan total nilai investasi telah mencapai Rp. 71,35 triliun, jumlah kapasitas produksi industri sebesar 2,35 juta unit per tahun, dan mampu menyerap tenaga kerja langsung sebanyak 35 ribu orang. Pangsa pasar industri otomotif Indonesia telah tersebar ke mancanegara untuk kendaraan bermotor roda empat atau lebih termasuk komponennya di lebih dari 80 negara. Tak hanya itu, lebih dari 1,5 juta orang yang bekerja di sepanjang rantai nilai di sektor industri tersebut. Seiring dengan program *Making Indonesia 4.0*, sektor industri kendaraan bermotor nasional menurut Kemenperin ditargetkan akan mampu dan segera menjadi pemain global di industri otomotif tingkat ASEAN



Gambar 1 Pangsa Pasar Otomotif di ASEAN

Sejalan dengan perkembangan positif teknologi industri otomotif dan seiring dengan pengembangan program studi vokasi untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, serta peningkatan penyerapan tenaga kerja lulusan program studi vokasi, Kemendikbud sejak tahun 2020 menetapkan prioritas pengembangan program studi vokasi salah satunya pada bidang *Machinery and Construction*. Dimana salah satu bidang *Machinery* yang menjadi prioritas yaitu program studi di bidang Industri Otomotif dan Teknik Mesin,

Politeknik Negeri Banyuwangi (Poliwangi) adalah satu-satunya Politeknik Negeri yang berada di Kabupaten Banyuwangi. Keberadaan Poliwangi menjadi strategis sekali dalam mendukung berbagai sektor potensi serta mendukung tercapainya cita-cita masyarakat kabupaten Banyuwangi. Data dari <http://datapokok.ditpsmk.net/> menunjukkan bahwa Banyuwangi memiliki 93 SMK dan 49 SMA. Di antara 93 SMK tersebut 25 SMK memiliki jurusan terkait dengan *Machinery dan Construction* dimana 13 SMK memiliki jurusan spesifik di bidang Otomotif.

Berdasarkan Statuta Poliwangi yang ditetapkan pada Permenristekdikti No. 9 Tahun 2017, diatur pembentukan Jurusan/Departemen di Poliwangi dimana salah satunya adalah Jurusan Teknik Mesin. Seiring dengan perkembangan zaman, saat ini Jurusan Teknik Mesin telah memiliki 2 program studi (prodi) yaitu: 1) D-III Teknik Mesin yang telah bertaraf menjadi D-IV Teknologi Rekayasa Manufaktur pada tahun 2022; dan 2) D-IV Teknik Manufaktur Kapal yang berdiri pada tahun 2017. Sampai saat ini, belum ada perkembangan/pelebaran sayap bidang keilmuan serumpun di jurusan Teknik Mesin. Dari jumlah mahasiswa yang diterima di tahun ajaran 2020/2021, terdapat 4 kelas yang ada di prodi D-IV Teknologi Rekayasa Manufaktur dan 2 kelas di prodi D-IV Teknik Manufaktur Kapal dengan total mahasiswa aktif sebanyak 724. Potensi Jurusan Teknik mesin: saat ini telah tersedia 6 Laboratorium yang terdiri dari Lab. Pemesinan; Lab. CAD dan CAM; Lab. CNC, Lab. Pengelasan; Lab. Kerja Bangku; dan Lab. Uji Bahan. Yang terdiri dari dosen sebanyak 22 orang, PLP/Teknisi 5 orang, tenaga admin 2 orang. Seiring dengan perkembangan industri di bidang otomotif, prioritas pengembangan prodi oleh kemendikbud, dan potensi yang ada di Banyuwangi. Poliwangi hadir sebagai pendukung untuk mewujudkan potensi-potensi yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan Nasional. Akan sangat disayangkan jika potensi ini menghasilkan lulusan hanya di 2 prodi yaitu Teknologi Rekayasa Manufaktur dan Teknik Manufaktur Kapal . Oleh karena itu, dipandang perlu pembukaan program studi baru yaitu **Sarjana Terapan D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif.**

BAB II KEBUTUHAN DUNIA KERJA TERHADAP LULUSAN

2.1 Industri dan Tenaga Kerja di Bidang Otomotif di Indonesia

Mengutip data dari satudata.kemnaker.go.id, Industri otomotif dalam negara berkembang seperti Indonesia merupakan salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi. Saat ini industri kendaraan bermotor roda empat Indonesia menjadi salah satu produk pasar ekspor yang sumbangannya terhadap PDB cukup besar karena sektor industri otomotif melibatkan banyak sektor pendukung yang mampu memiliki nilai tambah rata-rata mencapai Rp700 triliun karena 91,6 persen pasar otomotif di Indonesia telah dipasok oleh industri dalam negeri dengan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) mencapai 60-70%, sementara rasio kepemilikan mobil hanya 87 unit per 1.000 orang. Hal menumbuhkan keyakinan akan peluang bahwa potensi pasar di dalam negeri masih terbuka lebar. Sektor industri otomotif yang merupakan industri pengolahan nonmigas dapat dikatakan sebagai industri padat karya karena dalam rantai industri tersebut menciptakan tenaga kerja yang cukup besar, yaitu sekitar 1,5 juta orang. (kemenperin.go.id).

Saat ini industri kendaraan bermotor roda empat di Indonesia terdapat 22 perusahaan yang terdaftar di Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO) sebagaimana yang diilustrasikan pada Gambar 2. Total kapasitas yang mampu untuk diproduksi mencapai 2,3 juta unit per tahun dan menyerap tenaga kerja hingga 75 ribu orang



Gambar 2. Jumlah tenaga kerja pada sektor industri otomotif kendaraan bermotor roda empat atau lebih

Adapun 550 perusahaan pada Industri komponen otomotif tier 1 mampu menyerap 220 ribu pekerja dan Industri komponen otomotif tier 2 mampu menyerap hingga 210 pekerja. Hal itu masih didukung dengan industri turunannya yang berupa penjualan dan bengkel resmi maupun tidak resmi sebanyak 995 ribu pekerja.

Data produksi dan pertumbuhan Industri otomotif di Indonesia pada tahun 2016-2021 ditampilkan pada Tabel 1

Tabel. 1 produksi dan pertumbuhan Industri otomotif di Indonesia tahun 2016-2021

Tahun	Produksi (Unit)	Pertumbuhan (%)
2016	1.177.797	-
2017	1.200.000	1.88
2018	1.343.743	11.98
2019	1.289.847	-4.01
2020	578.327	-55.16
2021	1.000.000	72.91

Melihat pertumbuhan industri otomotif khususnya kendaraan bermotor roda empat atau lebih, yaitu selalu meningkat sejak tahun 2015 tetapi menurun drastis di tahun 2020 yang disebabkan adanya pandemi Covid-19. Industri otomotif akan selalu terdampak setiap ada gejolak atau perubahan kondisi ekonomi termasuk ekonomi dunia mengingat sebagian produk otomotif adalah produk ekspor, dan sebagian komponen dan bahan bakunya diperoleh dari impor. Namun, lonjakan pemulihan industri otomotif terjadi dengan sangat pesat mencapai 72,91% pada tahun 2021 menandakan bahwa pertumbuhan industri otomotif akan naik pesat ketika pandemi telah usai sejalan dengan pemulihan ekonomi Indonesia.

2.1 Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja

Dari 1.5 juta tenaga kerja pada rantai industri otomotif, data spesifik pada kemenperin menunjukkan bahwa tenaga kerja langsung pada industri otomotif sebesar 38.390 ribu orang. Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang merupakan tenaga kerja terdidik atau terlatih yang biasanya dilatih langsung oleh industri, perakitan mobil atau lembaga pendidikan vokasi yang bekerja sama dengan industri.

Dengan menggunakan angka jumlah tenaga kerja di tahun 2021 sebagai dasar perhitungan jumlah tenaga kerja langsung sebesar 38.390 orang, maka proyeksi kebutuhan tenaga kerja langsung sektor industri otomotif untuk tahun 2021, 2022, 2023, 2024, dan 2025 yang telah diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Proyeksi Kebutuhan Kerja tahun 2021-2025

TAHUN	TARGET PRODUKSI	KEBUTUHAN TENAGA KERJA
2021	1.000.000	38.390
2022	1.250.000	44.149
2023	1.500.000	49.299
2024	1.750.000	53.877
2025	2.000.000	57.918

Diproyeksikan, tenaga kerja langsung yang dibutuhkan oleh Industri otomotif mencapai hampir 2x lipatnya pada tahun 2025 yaitu sebesar 57.918 ribu orang.

Mengutip data dari kemeperin yang melakukan analisa data dan survei pada industri otomotif di Jabodetabek dan Jawa Timur (Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik) dimana partisipan kegiatan pembuatan proyeksi adalah industri atau perusahaan yang bergerak di bidang otomotif, yang dipilih secara acak serta berdasarkan *convenience sampling* (ketersediaan sampel). Jumlah partisipan tidak dibatasi dan tidak ada kriteria khusus. Jumlah partisipan adalah sebanyak 5 industri komponen otomotif dan 8 industri perakitan mobil roda empat. Diketahui bahwa di sektor industri perakitan otomotif ini terdapat 10 kelompok pekerjaan di Industri perakitan otomotif, dan terdapat 4 pekerjaan diantaranya: 1) *Engineer*; 2) *PPIC Staf*; 3) *Production Maintenance Operator*, dan; 4) *Supporting operator*; yang diproyeksikan akan mengalami lonjakan kebutuhan tenaga kerja pada tahun 2025.

Tabel 3. Kelompok jenis Pekerjaan di Industri perakitan otomotif

No	Job Title di Industri Otomotif
1	<i>Engineer</i>
2	<i>PPIC Staf</i>
3	<i>Production Maintenance Operator</i>
4	<i>Supporting Operator</i>
5	<i>Control Process Technician</i>
6	<i>Painting Operator</i>
7	<i>Welding Operator</i>
8	<i>General Assembly Operator</i>
9	<i>Quality Operator</i>

10	<i>Logistic Operator</i>
----	--------------------------

Keterangan:

■ Kebutuhan tenaga kerja meningkat

Tabel 4. Kelompok jenis Pekerjaan di Industri komponen otomotif

No	<i>Job Title di Industri Otomotif</i>
1	<i>Assembly Operator</i>
2	<i>Blasting Operator</i>
3	<i>Bending operator</i>
4	<i>Casting Operator</i>
5	<i>Cutting Operator</i>
6	<i>Extruding Operator</i>
7	<i>Forging Operator</i>
8	<i>Machining Operator</i>
9	<i>Winding Operator</i>
10	<i>Drawing Operator</i>
11	<i>Electrical Fitting Operator</i>
12	<i>Engineering Staff</i>
13	<i>Fettling Operator</i>
14	<i>Heat Treatment Operator</i>
15	<i>Maintenance</i>
16	<i>Melting Operator</i>
17	<i>Mixing Operator</i>
18	<i>Moulding Operator</i>
19	<i>Logistic</i>
20	<i>PPIC Staff</i>
21	<i>Pressing Operator</i>
22	<i>Quality Inspector</i>
23	<i>Stamping Operator</i>
24	<i>Welding Operator</i>
25	<i>Painting Operator</i>

Keterangan:

■ Kebutuhan tenaga kerja meningkat

Diketahui bahwa di sektor industri komponen otomotif ini terdapat 10 kelompok pekerjaan di Industri komponen otomotif, dan terdapat 9 pekerjaan diantaranya: 1) *Assembly Operator*; 2) *Blasting Operator*; 3) *Bending Operator*; 4) *Casting operator*; 5) *Cutting Operator*; 6) *Extruding Operator*; 7) *Forging Operator*; 8) *Machining Operator*, dan ; 9) *Winding Operator* yang diproyeksikan akan mengalami lonjakan kebutuhan tenaga kerja pada tahun 2025.

Melihat luasnya bidang pekerjaan di Industri Otomotif berdasarkan proyeksi kebutuhan kerja hingga tahun 2025 maka program studi usulan Teknolori Rekayasa Otomotif menyiapkan lulusannya untuk memasuki lapangan pekerjaan yang berbasis kebutuhan industri yang profesional. Proyeksi kebutuhan kerja yang selaras dengan kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) tersebut adalah informasi dasar saat merancang sistem pendidikan yang meliputi kualitas pendidik, sarana prasarana serta sistem pembelajaran yang mengacu pada karakteristik khusus dan potensi yang dimiliki lokasi tersebut (Kementerian Riset, 2019). Berikut adalah beberapa keahlian berdasarkan kebutuhan dunia kerja yang telah kami turunkan sesuai dengan kompetensi lulusan kebutuhan bidang industry otomotif:

1) Desainer Rekayasa komponen Otomotif

Desainer menyiapkan konsep pembuatan spesifikasi produk otomotif mulai dari tahapan desain gambar general, pemilihan material; memilih dan menentukan tahapan proses pemesinan berdasarkan standar Industri

2) Proses dan Fabrikator komponen Otomotif

Melaksanakan proses manufakturing komponen industri otomotif dengan cara mempelajari spesifikasi produk, gambar, desain detail, gambar desain, proses manufaktur, melakukan kajian proses produksi, dan melakukan pengujian metode manufaktur.

3) PPIC (*Production Planning Inventory Control*) Industri Otomotif

Menganalisis dan merencanakan alur kerja, kebutuhan ruang, dan layout peralatan untuk meningkatkan kinerja proses industri otomotif. Serta Mengestimasi kebutuhan pengadaan dan permintaan kebutuhan produksi rutin dan non rutin untuk memenuhi proses produksi komponen produk otomotif

4) *Quality Control* komponen Otomotif

Menjamin kualitas produk dan proses sesuai dengan standard, mampu merancang system mutu produk komponen otomotif dengan metode pengujian; produk, menetapkan standarisasi dan toleransi; serta mengkonfirmasi proses manufaktur.

BAB III BIDANG ILMU, PROGRAM STUDI, DAN METODE PEMBELAJARAN

3.1 Bidang Ilmu

Usulan Prodi Studi Teknologi Rekayasa Otomotif dengan Rumpun Ilmu Terapan di Bidang Rekayasa Mesin. Penamaan Prodi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif telah sesuai dengan nama nomenklatur sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi 27/D/M/2022 Tanggal 14 Maret 2022 Tentang daftar nama program studi jenis perguruan tinggi vokasi.

3.2 Program Studi

Seiring dengan perkembangan program studi vokasi untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menetapkan prioritas pengembangan program studi vokasi antara-lain sebagai berikut: 1) *Machinery and Construction*; 2) *Creative Economy*; 3) *Hospitality*, dan; 4) *Care service*. Salah satu program studi yang menjadi prioritas dalam bidang *Machinery and Construction* adalah di bidang Industri Otomotif.

Untuk mendukung prioritas pengembangan program studi vokasi dan kebutuhan dunia usaha dan industri tersebut, Politeknik Negeri Banyuwangi (Poliwangi) mengusulkan pembukaan program studi baru yaitu Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO).

3.2.1. Keunikan atau keunggulan program studi

Program studi Teknologi Rekayasa Otomotif di Indonesia saat ini masih terbatas jumlahnya, berdasarkan data yang diambil dari PDDikti, terdapat 10 Program Studi Terapan (D4) sejenis dengan nomenklatur yang sama yaitu sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 5. Dari 10 Program Studi Terapan yang ada merupakan program studi baru yang didirikan pada rentang tahun 2020-2023, sehingga ada beberapa program studi yang baru akan berjalan dan belum ditemukan keunggulan program studinya karena keterbatasan informasi. Dari rentang waktu 2020-2023 beberapa program studi terapan adalah hasil dari *upgrading* program studi D3 ke D4.

Tabel 5 Program Studi Terapan Sejenis di PDDikti

No	Nama Perguruan Tinggi	Nama Program Studi Vokasi Terapan (D4)	Keunggulan Berdasarkan Keahlian Spesifik
1	Politeknik Amamapare	Teknologi Rekayasa Otomotif	Pengoperasian dan Perawatan, Chasis, Suspensi, Sistem Pemindah Tenaga dan system kelistrikan Alat Berat yang berkesinambungan.
2	Universitas Lampung		-
3	Politeknik STMI Jakarta		Product of engineering pada sektor industri otomotif
4	Politeknik Negeri Banjarmasin		Kompetensi Bidang Otomotif Sub Bidang Service. Profil Lulusan: Workshop Supervisor Otomotif Ahli; Supervisor Industri Ahli; Staf R&D, staf Quality Control
5	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta		Profil Lulusan: Supervisor Otomotif, Component Otomotif, Automotive Technopreneur
6	Politeknik Negeri Madiun		Body Painting dan Kendaraan Listrik
7	Universitas Negeri Malang		Mengembangkan disain kendaraan beserta kontrol sistemnya, menguji performa kendaraan, merawat dan memperbaiki kendaraan sesuai dengan perkembangan teknologi otomotif
8	Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan		Manufaktur Komponen Otomotif dan Regulasi Transportasi
9	Politeknik Transportasi Darat Indonesia STTD		-
10	Politeknik Negeri Malang, Kampus Kab. Lumajang		Perawatan dan Pembuatan Komponen Otomotif

Adapun sebagai tambahan referensi, tim penyusun melakukan pencarian pada laman PDDikti.kemdikbud.go.id dengan cara membagi dalam beberapa *keywords* sebagai berikut: 1) Teknologi Rekayasa Industri Otomotif; 2) Mesin Otomotif; 3) Teknik Otomotif, dan; 4) Industri Otomotif.

Hasil pencarian menggunakan *keywords* tersebut hanya difokuskan pada program studi terapan (D-IV) sebagaimana yang ditampilkan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Program Studi Sejenis Berdasarkan Keywords Pencarian di PDDikti

Keywords	Nama Perguruan Tinggi	Nama Program Studi Vokasi Terapan (D4)	Keunggulan Berdasarkan Keahlian Spesifik
Teknologi Rekayasa Industri Otomotif	Politeknik Digital Boash Indonesia	Teknologi Rekayasa Otomotif	Menghasilkan <i>product of engineering</i> pada sektor industri otomotif
Mesin Otomotif	Politeknik Negeri Jember	Mesin Otomotif	Operasional, perawatan, perbaikan, pemasaran, dan pelayanan purna jual kendaraan bermotor
	Universitas Negeri Yogyakarta	Mesin Otomotif	Manajerial, perawatan, diagnosis dan perbaikan kendaraan dengan penggerak motor bensin dan motor diesel ataupun hybrid
Industri Otomotif	Politeknik STMI Jakarta	Teknik Industri Otomotif	Lebih fokus kepada bidang teknik Industri di Bidang otomotif

Dari beberapa studi literatur yang telah ditampilkan pada tabel bisa disimpulkan bahwa beberapa keunggulan yang ditawarkan oleh program studi lain diantaranya adalah pembuatan desain, manufaktur komponen, perawatan, dan regulasi di Bidang Industri Otomotif.

Adapun untuk menambah referensi, beberapa program studi otomotif yang berasal dari perguruan tinggi luar negeri ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Program studi luar negeri sejenis di luar negeri

Negara	Perguruan Tinggi	Nama Program Studi	Keunggulan berdasarkan keahlian spesifik
Taiwan	<i>National Taipei University of Technology</i>	<i>Vehicle Engineering Department</i>	Spesialis dalam kendaraan mobil dan truk dan berspesialisasi dalam peralatan keselamatan kendaraan, pemeriksaan kecelakaan, desain dan perbaikan kendaraan tingkat lanjut
	<i>National Taiwan Normal University</i>	<i>Vehicle and Energy Engineering Department</i>	Fokus kepada kendaraan otomotif dan green energi: (1): kendaraan listrik hibrida, kendaraan otonom, kendaraan listrik, kendaraan mesin, dan komponen utamanya; (2) energi terbarukan (energi matahari, energi angin, energi hidrogen, energi biomassa), <i>green construction</i> , pendinginan dan penyejuk udara
Malaysia	<i>Infrastructure University Kuala Lumpur</i>	<i>Diploma in Automotive Engineer</i>	Bidang perawatan otomotif dan manufaktur termasuk keahlian desain, pengujian, <i>service</i> , dan pembuatan berbagai macam komponen kendaraan seperti transportasi pribadi, umum, dan kendaraan ringan atau berat.
China	<i>Tsinghua University</i>	<i>Department of Automotive Engineer</i>	Fokus pada keselamatan otomotif, efisiensi energi, dan perlindungan lingkungan. termasuk diantaranya meliputi: desain struktural kendaraan, dinamika kendaraan dan kontrol elektronik, getaran kendaraan dan kontrol kebisingan, kontrol elektronik mesin otomotif, sistem tenaga baru dan kendaraan listrik, pembakaran mesin otomotif dan kontrol emisi


Berdasarkan beberapa keunggulan program studi yang ada baik di dalam maupun luar negeri, tim penyusun melihat keunggulan spesifik dari program studi sangat luas dan beragam. Oleh karena itu, dengan melihat dari proyeksi kebutuhan tenaga kerja di Bidang Industri otomotif yang masih berpusat kepada pembuatan komponen dan perakitan; serta prioritas pengembangan program studi vokasi, analisa prospek minat yang akan dibahas pada bab IV, maka

keunggulan dari usulan Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif adalah: **Desain dan kontrol Sistem komponen otomotif dan pengembangan kendaraan listrik berpenumpang.** Mengingat saat ini mulai terjadi pergeseran teknologi bahan bakar Industri Otomotif dari energi fosil ke energi yang lebih ramah lingkungan. Maka, program studi Teknologi Rekayasa Otomotif juga membekali mahasiswa dengan kemampuan pengembangan dan penggunaan energi terbarukan (matahari, hidrogen, biomassa, angin) di Industri Otomotif.

Saat ini program studi D-IV di Bidang otomotif di wilayah LLDIKTI VIII ada 3 perguruan tinggi yaitu: Politeknik Negeri Jember, Universitas Negeri Malang: PSDKU Lumajang. Dan Politeknik Negeri Banyuwangi sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Program studi di Bidang Otomotif di lingkungan LLDIKTI VII

Perguruan Tinggi	Nama Program Studi Sejenis	Keunggulan berdasarkan keahlian spesifik
Politeknik Negeri Jember	Teknik Mesin Otomotif	Operasional, perawatan, perbaikan, pemasaran, dan pelayanan purna jual kendaraan bermotor
Universitas Negeri Malang	Teknologi Rekayasa Otomotif	Mengembangkan desain kendaraan beserta kontrol sistemnya, menguji performa kendaraan, merawat dan memperbaiki kendaraan sesuai dengan perkembangan teknologi otomotif
Universitas Negeri Malang, PSDKU Lumajang	Teknologi Rekayasa Otomotif	Perawatan dan Pembuatan Komponen Otomotif
Politeknik Negeri Madiun	Teknologi Rekayasa Otomotif	Body repair and painting otomotif
Politeknik Negeri Banyuwangi	Teknologi Rekayasa Otomotif	Desain dan kontrol sistem komponen otomotif dan pengembangan kendaraan listrik berpenumpang

*  Program studi yang diusulkan

Dapat dilihat bahwasannya program studi usulan memiliki perbedaan nomenklatur penamaan dan keunggulan. Program Studi yang diusulkan sudah sesuai dengan nomenklatur pada lampiran Keputusan Direktur Jenderal

Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi 27/D/M/2022 Tanggal 14 Maret 2022 Tentang daftar nama program studi jenis perguruan tinggi vokasi.. Untuk mencapai keunggulan prodi yaitu **Desain dan kontrol sistem komponen otomotif dan pengembangan kendaraan listrik berpenumpang**. Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif memiliki visi untuk “Menjadi program studi vokasi yang unggul pada penerapan dan perkembangan teknologi rekayasa Otomotif nasional pada tahun 2030”. Adapun misi program studi Teknologi Rekayasa Otomotif adalah:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan terapan sesuai dengan perkembangan IPTEKS yang mengacu pada kebutuhan industri di bidang teknologi rekayasa otomotif nasional
- 2) Memberikan kontribusi positif melalui penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung proses pembelajaran di bidang teknologi rekayasa otomotif
- 3) Membangun jejaring kerja sama dan berkolaborasi dengan *stakeholder* di bidang Teknologi Rekayasa Otomotif di tingkat regional, nasional dan internasional
- 4) Melaksanakan pembinaan dan pengembangan kemahasiswaan berfokus pada kemampuan profesional, kewirausahaan, maupun kemandirian di bidang kerekayasaan.

3.2.2. Profil Lulusan Program Studi

Berdasarkan dari keunggulan, visi dan misi, maka Profil lulusan pada prodi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif terdiri 6 profil, diantaranya yaitu

- 1) Desainer Rekayasa Komponen Industri Otomotif

Desainer menyiapkan konsep pembuatan spesifikasi produk otomotif mulai dari tahapan desain gambar general, pemilihan material; memilih dan menentukan tahapan proses pemesinan berdasarkan standar Industri

- 2) Proses dan Fabrikator komponen Industri Otomotif

Melaksanakan proses manufakturing komponen industri otomotif dengan cara mempelajari spesifikasi produk, gambar, desain detail, gambar desain, proses manufaktur, melakukan kajian proses produksi, dan melakukan pengujian metode manufaktur.

3) PPIC (*Production Planning Inventory Control*) Industri Otomotif

Menganalisis dan merencanakan alur kerja, kebutuhan ruang, dan layout peralatan untuk meningkatkan kinerja proses industri otomotif. Serta Mengestimasi kebutuhan pengadaan dan permintaan kebutuhan produksi rutin dan non rutin untuk memenuhi proses produksi komponen produk otomotif

4) *Quality Control* komponen Industri Otomotif

Menjamin kualitas produk dan proses sesuai dengan standard, mampu merancang system mutu produk komponen otomotif dengan metode pengujian; produk, menetapkan standarisasi dan toleransi; serta mengkonfirmasi proses manufaktur.

5) *Research Engineer*

Berperan dalam penelitian pengembangan di Bidang Industri otomotif. Posisi adalah pengajar, peneliti atau penilai.

6) *Technopreuner*

Wirausahawan dengan memanfaatkan teknologi dalam melakukan inovasi usaha.

3.2.3. Capaian Pembelajaran Program Studi

Rumusan Capaian Pembelajaran menurut BKSTM (Badan Kerja sama Teknik Mesin seluruh Indonesia) harus memuat beberapa poin kemampuan sebagaimana yang diilustrasikan poin a-j pada Gambar 3.



Gambar 3 Capaian Pembelajaran pada Program Studi Teknik Mesin

Capaian pembelajaran tersebut meliputi:

- a) *Science and Engineering Knowledge*
- b) *Engineering Design and Development of Solutions Based on Environment and Sustainability*
- c) *Experiment and Data Analysis*
- d) *Problem Analysis*
- e) *Introduction Modern Tool*
- f) *Communication*
- g) *Project Manajement and Finance*
- h) *Individual and Teamwork*
- i) *The Engineer, Society and Ethics*
- j) *Life long Learner*

Adapun Capaian Pembelajaran menurut Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI) dan (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) KKNI. Rumusan sikap dan keterampilan umum merujuk pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang SN DIKTI untuk Sarjana Terapan. Sedangkan aspek keterampilan khusus dan pengetahuan merujuk pada kemampuan kerja dalam KKNI sesuai dengan Perpres Nomor 8 Tahun 2021. Capaian pembelajaran pada Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan umum dan keterampilan khusus. Capaian Pembelajaran berisi kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan.

Tabel 9 Rumusan Capaian Pembelajaran Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif

I. SIKAP	
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	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung-jawab pada negara dan bangsa;
5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

6	Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
9	Menunjukkan sikap bertanggung-jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
II. KEMAMPUAN UMUM	
1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang rekayasa manufaktur serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan dengan memperhatikan kearifan lokal;
2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, teams works, bermutu dan terukur;
3	mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang teknologi rekayasa manufaktur dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk laporan/karya tulis dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi yang dapat diakses oleh seluruh civitas akademika;
4	mampu menyusun hasil kajian bidang Teknologi Rekayasa Otomotif dalam bentuk laporan/karya tulis, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi sehingga dapat diakses oleh seluruh civitas akademika;
5	mampu mengambil keputusan dengan tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;
6	mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya berdasarkan kesepakatan kerjasama secara konsekuen dan bertanggung jawab;
7	mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
8	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
9	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
III. KEMAMPUAN KHUSUS	
1	mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur, proses manufaktur (pemilihan material, perencanaan proses dan produksi) untuk menyelesaikan masalah pada produksi komponen alat transportasi;
2	mampu mengidentifikasi, memformulasikan, melakukan penelusuran spesifikasi produk sesuai dengan standar ISO dan ANSI; dan menyelesaikan masalah rekayasa umum menggunakan metode perancangan, pengujian produk, menetapkan standar, mengkonfirmasi proses manufaktur untuk produksi komponen alat transportasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi dan SMK3L;

3	mampu merancang dan membuat komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi, rancangan sistem rekayasa produksi komponen alat transportasi, yang memenuhi kebutuhan teknologi manufaktur khususnya bidang transportasi dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan publik, kultural, sosial dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri;
4	mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan komponen industri otomotif dan analisis rekayasa berbasis teknologi manufaktur (CAD-CAM-CNC, CAE dan additive manufacturing) yang mengacu kepada metode dan standar industri dibidang komponen alat transportasi baik standar nasional indonesia atau standar Internasional;
5	mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis, dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar industri dibidang komponen alat transportasi baik standar nasional indonesia atau standar internasional;
6	mampu menerapkan dan mengimplementasikan teknologi manufacturing kedalam sebuah proses pekerjaan di bidang manufaktur
IV. PENGUASAAN PENGETAHUAN	
1	Mampu menguasai konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang berkaitan dengan teknologi manufaktur untuk menganalisis dan merancang sistem, proses, produk khususnya pada komponen alat transportasi;
2	Mampu menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, produk, atau komponen menggunakan teknologi manufaktur, peralatan, otomasi produksi, dengan mengacu pada metode dan standarisasi industry;
3	Mampu menguasai konsep teoritis teknologi rekayasa yang diperlukan pada bidang manufaktur khususnya di komponen alat transportasi sesuai dengan standar industri;
4	Mampu menguasai pengetahuan tentang codes dan standard yang berlaku di industri untuk menyelesaikan proses perancangan dan menyelesaikan permasalahan terkait keandalan pada proses, sistem dan perakitan mesin khususnya di komponen alat transportasi sesuai dengan standar industri;
5	Mampu menguasai prinsip dan issue terkini terhadap perkembangan ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
6	Mampu menguasai teknik berkomunikasi baik lisan maupun tulisan untuk berkerja dalam tim;
7	Mampu menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini pada industry manufaktur khususnya pada produksi komponen alat transportasi;
8	Mampu menguasai pengetahuan prosedural dan operasional kerja di bengkel, studio, dan laboratorium, serta pelaksanaan Sistem manajemen kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan (SMK3L).

3.2.4. Laboratorium Penunjang Program Studi

Saat ini Jurusan Teknik Mesin memiliki fasilitas Laboratorium untuk menunjang kegiatan praktikum mahasiswa sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 10. Untuk keterangan lebih lengkap lihat lampiran 1.

Tabel 10 Laboratorium Jurusan Teknik Mesin

Laboratorium/ Workshop/Studio	Foto
Workshop Pemesinan	
Laboratorium Uji Bahan	
Laboratorium CNC	
Laboratorium CAD-CAM	

Laboratorium Pengelasan	
Workshop Kerja Bangku	

3.3 Metode Pembelajaran

Pendidikan vokasional merupakan penggabungan teori dan praktik dengan presentase $\pm 30\%$ untuk teori dan $\pm 70\%$ untuk praktek. Hal ini berorientasi pada kesiapan kerja lulusannya. Untuk itu metode pembelajaran Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif Politeknik Negeri Banyuwangi mengimplementasikan model pembelajaran *Project-Based Learning* serta Magang Industri selama 2 semester.

Project Based Learning adalah metode pengajaran sistematis yang melibatkan mahasiswa secara aktif dalam mempelajari pengetahuan penting dan *21st Century Skill* melalui proses penyelidikan yang panjang berdasarkan pertanyaan terstruktur kompleks dan otentik, dalam bentuk proyek dan tugas pembelajaran yang dirancang dengan cermat.

Adapun *21st Century Skill* diantaranya yaitu *learning skill*, *literacy skill* dan *life skill*. *Learning skill* yaitu mengajarkan mahasiswa tentang sikap mental yang diperlukan agar mampu beradaptasi dan meningkatkan kemampuan dilingkungan kerja modern. *Literacy skill* yaitu fokus pada bagaimana mahasiswa dapat menentukan sumber informasi yang dapat dipercaya dan faktual serta membedakannya dengan informasi yang salah di internet.

Sedangkan Magang Industri memberikan pengalaman kepada mahasiswa melalui pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*) serta menghasilkan lulusan

yang terampil dan siap pakai. Kepmenristekdikti Nomor 123/M/KPT/2019 tentang “Magang Industri dan Pengakuan SKS Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan”.

Metode pembelajaran *Project Based Learning* akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Metode pembelajaran berbasis proyek merupakan metode pembelajaran yang memberikan pembelajaran yang bermakna dan relevan bagi peserta didik, dimana mahasiswa dilibatkan secara aktif dan diberikan permasalahan yang kompleks dan menantang untuk diinvestigasi lebih lanjut sehingga menolong mahasiswa untuk dapat memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memungkinkan mahasiswa untuk berinovasi dan bekerja secara mandiri.

Pembelajaran di Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan, teknologi, keterampilan, dan pengalaman melalui kegiatan perkuliahan, praktikum, magang kerja di industri dan kewirausahaan mandiri, sehingga nantinya diharapkan lulusan siap menjadi enterpreneur dan bersaing dalam dunia bisnis secara digital. Proses pembelajaran juga didukung dengan pemberian tugas-tugas kepada mahasiswa, baik secara individu maupun kelompok berbasis proyek yang telah direncanakan sejak awal semester hingga akhir semester. Dengan metode pembelajaran berbasis proyek diharapkan mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan setiap materi dan topik perkuliahan yang diberikan sebagai suatu bagian yang utuh. **Gambar 4** menunjukkan skema pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *project based learning*.



Gambar 4 Skema *Project Based Learning*

Dalam pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek, mahasiswa dan dosen memulai sebuah proyek pada awal semester dengan merancang pertanyaan-pertanyaan yang akan diinvestigasi lebih lanjut melalui proyek yang akan dikerjakan. Dalam hal ini, proyek tidak dibatasi oleh satu mata kuliah saja melainkan dapat dilakukan integrasi antar matakuliah yang berkaitan dalam pengerjaan proyek. Dosen akan memfasilitasi mahasiswa dengan *resource*, materi, dan pedoman yang diperlukan mahasiswa untuk menyelesaikan proyek. Selama penyelesaian proyek mahasiswa akan mengaplikasikan apa yang telah dipelajari ke dalam proyek dan melakukan investigasi dan research mendalam terkait proyek yang dikerjakan. Di akhir proyek, dosen dan mahasiswa melakukan evaluasi dan refleksi terkait dengan proses selama menyelesaikan proyek dan selama mengikuti proses pembelajaran.

3.3.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran terintegrasi dalam sistem e-learning yang dapat diakses melalui website *elearning.poliwangi.ac.id*. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan secara tatap muka maupun daring.

Di dalam e-learning disediakan media pembelajaran berupa slide materi, modul digital, dan video. **Gambar 5** adalah tampilan e-learning Poliwangi:



Gambar 5 Tampilan halaman elearning.poliwangi.ac.id

Dalam e-learning tersebut mahasiswa dapat mengakses seluruh materi yang disediakan beserta mengumpulkan tugas-tugas yang diberikan oleh dosen pengampu.

Kegiatan praktikum dilaksanakan dan dilakukan di laboratorium sesuai dengan matakuliah yang memerlukan kegiatan praktikum. Untuk menunjang kegiatan praktikum maka disediakan modul praktikum beserta laboratorium yang dilengkapi dengan akses internet dan software-software yang diperlukan.

3.3.2 Presensi Perkuliahan

Presensi mahasiswa adalah naskah/daftar yang dipergunakan untuk mencatat dan mengetahui kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan yang bersangkutan. Data Absensi mahasiswa dimasukkan dalam Sistem Informasi Manajemen melalui laman <https://sim.poliwangi.ac.id>, pihak yang memasukkan data absensi ini adalah staf administrasi masing-masing program studi yang bersangkutan. Hasil dari rekap presensi ini digunakan untuk menindaklanjuti bahwasanya mahasiswa yang bersangkutan berhak mengikuti Ujian Tengah Semester (UTS) dan/atau Ujian Akhir Semester (UAS), atau tidak boleh mengikuti Ujian tersebut. Mahasiswa dengan tingkat kehadiran kurang dari 80% pada matakuliah yang diampu, maka mahasiswa tersebut mendapatkan Surat Peringatan (SP). Data hasil rekap presensi mahasiswa seperti pada Gambar 6

Program Studi	No. Kuliah	Mata Kuliah	1	2	3	4	5	6	7
1	001.0201001	Teori Perencanaan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	001.0201002	Manajemen Dasar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	001.0201003	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	001.0201004	Kelembagaan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	001.0201005	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	001.0201006	Teori Manajemen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	001.0201007	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	001.0201008	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	001.0201009	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	001.0201010	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	001.0201011	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	001.0201012	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	001.0201013	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	001.0201014	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	001.0201015	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	001.0201016	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	001.0201017	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	001.0201018	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	001.0201019	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	001.0201020	Manajemen Sistem Paket	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gambar 6 Laman rekap presensi mahasiswa

3.3.3 Sistem Pembelajaran dan Pelaporan

Peraturan yang dipergunakan sebagai dasar untuk melakukan evaluasi tentang kemajuan mahasiswa adalah Buku Pedoman Peraturan Akademik. Pada buku pedoman ini dinyatakan bahwa sistem pembelajaran yang digunakan adalah Sistem Paket Semester yang diukur dengan satuan kredit semester (sks). Sistem Kredit Semester merupakan suatu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan menggunakan satuan kredit semester untuk menyatakan beban studi mahasiswa, beban kerja dosen, pengalaman belajar dan beban penyelenggaraan program. Sistem Kredit Semester dengan beragam kegiatannya, dicantumkan dalam Kalender Akademik tahunan yang terdiri dari jadwal kegiatan perkuliahan Semester Ganjil, dan Semester Genap.

Dengan berpegang pada Buku tersebut di atas dan dengan adanya penerapan metode pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*student-centered learning*). Selain itu, Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif juga memfasilitasi mahasiswa untuk memiliki *hard skill* dan *soft skill* seperti yang diharapkan.

Dalam sistem pembelajaran, semua mahasiswa baik mahasiswa baru maupun mahasiswa lama akan mengambil mata kuliah pada semester yang berjalan dengan sistem paket. Besaran SKS per paket semester sesuai dengan susunan mata kuliah yang telah tercantum pada Buku Pedoman Akademik.

Penyelenggaraan administrasi akademik di Politeknik Negeri Banyuwangi sudah menggunakan Sistem Informasi Manajemen yang dapat diakses melalui sim.poliwangi.ac.id. Di dalam sistem informasi manajemen tersebut, mahasiswa dapat

melihat Kartu Hasil Studi (KHS) yang telah diperoleh, sedangkan dosen dapat menginputkan nilai mahasiswa untuk matakuliah yang diampu. Gambar 7 akan menampilkan contoh KHS yang dapat diakses oleh mahasiswa. Gambar 8 menampilkan contoh manajemen nilai yang dapat diakses oleh Dosen.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RESEI, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**
Jl. Raya Jember - Banyuwangi KM 13, Rogojampi, Lahanasem, Banyuwangi, Jawa Timur 68461
Website : <http://www.polwngi.ac.id> E-Mail : polwngi@polwngi.ac.id

KARTU HASIL STUDI

Cetak

NOMOR : 1
NIM : 362121461001
NAMA : Mustafa Yumif

PROGRAM STUDI : Teknik Mesin
TAHUN / SEMESTER : 2021/2022 (GANJIL)
KELAS : 1.A

No	Kode	Nama	Mata Kuliah	RHM	UM	SK	KI
1	PWI1101	Bahasa Indonesia		A	4	3	12
2	PWI1102	Pendidikan Agama		A	4	2	8
3	PWI1209	Bahasa Inggris I		AB	3.5	2	7
4	TMKK1201	Matematika Teknik I		AB	3.5	3	10.5
5	TMKK1202	Fisika		AB	3.5	2	7
6	TMKK1204	Teknologi Mekasik		BC	2.5	2	5
7	TMKK1205	Gambar Teknik		AB	3.5	3	10.5
8	TMKK1207	Kerja Bangku		B	3	3	9
9	TMPB1401	IK3		A	4	2	8
Jumlah							77
Indeks Prestasi Semester (IPS) :				3.50			
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) :				3.50			

Gambar 7 Tampilan KHS yang dapat diakses oleh mahasiswa.

Kelola Nilai AA01 Tahun Ajaran 2015 - 2016, Semester Ganjil

(TKK-A215) (PRAKTISUM KECORONG) - 2.9 (Tampilkan Informasi) Beranda

No	NIM	Nama	Nilai
1	361455401033	ABDAD MIRU MURTAZAH	A
2	361455401034	Subi ayo ayo maharani	A
3	361455401036	MEGA FITRI FARREZA	A
4	361455401037	Audha Dufardha	AB
5	361455401038	Rizqi Euliantita	A
6	361455401039	Inggih tentama	AB

Gambar 8 Tata Kelola Nilai

Kelola nilai ini dimaksudkan untuk evaluasi terhadap kemajuan mahasiswa. Evaluasi kemajuan mahasiswa dilakukan berkala yang dapat berupa ujian, pelaksanaan

tugas, pelaksanaan praktek, dan pengamatan oleh dosen. Hal ini ditujukan untuk menentukan status mahasiswa pada semester berikutnya. Evaluasi terhadap kemajuan dan keberhasilan studi mahasiswa dilakukan melalui penilaian keberhasilan suatu mata kuliah dengan bobot penilaian: teori dan praktikum secara proporsional sesuai dengan komposisi sks.

Evaluasi dilakukan pada setiap akhir semester dengan menghitung Indeks Prestasi setiap semester. Nilai hasil ujian mahasiswa dinyatakan dengan huruf mutu A, AB, B, BC, C, D, dan E. Nilai tersebut diatur dalam Peraturan Akademik Politeknik Negeri Banyuwangi. Mahasiswa yang mempunyai Indeks Prestasi < 2,0 atau mempunyai nilai E tidak naik tingkat dan harus mengulang semester ganjil/genap pada tahun akademik berikutnya, bagi mahasiswa yang mempunyai nilai D maka diberi kesempatan memperbaiki pada semester berkekelanjutan. Mahasiswa dinyatakan naik tingkat apabila mempunyai IPK > 2,00 dan tidak ada nilai D dalam 1 tahun akademik. Mahasiswa diwajibkan menempuh beban studi sebanyak 119 sks dalam waktu 6 – 10 semester, lebih dari itu mahasiswa dapat dinyatakan drop out. Jika mahasiswa mendapatkan nilai IPK < 1,00 juga dinyatakan drop out, maka mahasiswa berhak mendapatkan surat keterangan daftar nilai mata kuliah yang telah ditempuh selama menjadi mahasiswa Politeknik Negeri Banyuwangi.

Evaluasi keberhasilan studi tiap mata kuliah ditentukan oleh empat komponen nilai, yakni kehadiran, tugas, Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Evaluasi kehadiran mahasiswa dilakukan dosen pada saat mahasiswa mengikuti kegiatan belajar pada pertemuan kuliah maupun praktikum. Untuk penilaian melalui penugasan dilakukan sesuai dengan design pengajaran satu semester yang telah disiapkan oleh tim atau koordinator matakuliah. Sedangkan Evaluasi dalam bentuk ujian dilakukan minimal 2 kali dalam 1 semester yakni UTS dan UAS.

Nilai hasil ujian mahasiswa dinyatakan dengan huruf A, AB, B, BC, C, D, E. Sistem penilaian yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan seorang mahasiswa dalam mengikuti setiap mata kuliah ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 11 Pedoman Nilai Pada Program Studi Teknik Mesin

Nilai Angka	Nilai Mutu	
	Nilai Huruf	Nilai Setara
100 – 80	A	4.00
71 – 80	AB	3.50
67 – 70	B	3.00

61 – 66	BC	2.50
56 – 60	C	2.00
41 – 55	D	1.00
0 – 46	E	0.00

Indek prestasi adalah nilai rata-rata akhir semester dari gabungan mata kuliah yang ditempuh pada semester yang bersangkutan. Sedangkan evaluasi akhir studi mahasiswa merupakan evaluasi akumulasi nilai semester I sampai dengan VIII. Mahasiswa dinyatakan lulus pada akhir studi bila mendapatkan IPK minimal 2.00, sertamemenuhi ketentuan akademik dan administrasi lain yang terdapat dalam peraturan akademik Politeknik Negeri Banyuwangi. Besarnya Indeks Prestasi (IP) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IPK = \frac{\sum (AM \times k)}{\sum k}$$

dimana:

AM = angka mutu

k = bobot sks setiap mata kuliah pada semester tersebut

Di program Program Studi Teknik Mesin, evaluasi keberhasilan studi dilakukan pada setiap akhir semester dan akhir tahun (untuk menentukan kenaikan tingkat).

3.3.4 Kartu Hasil Studi

- 1) KHS berisi nilai akhir semua mata kuliah yang telah ditempuh mahasiswa pada semester bersangkutan
- 2) KHS dikeluarkan oleh Bagian Akademik
- 3) KHS digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap kemajuan mahasiswa dan dosen wali mahasiswa yang bersangkutan
- 4) KHS dibuat rangkap 4, yaitu untuk mahasiswa, orang tua, program studi bersangkutan, dan bagian akademik.

Kartu Hasil Studi (KHS) dapat dicetak langsung melalui laman <https://sim.poliwangi.ac.id> seperti yang terlihat pada Gambar 3.4.

3.3.5 Proses pembelajaran melalui penelitian mahasiswa pada tugas akhir

Tugas akhir dirancang sebagai proses pembelajaran yang mewajibkan mahasiswa untuk memiliki bisnis di bidang teknologi. Dalam pelaksanaan Tugas Akhir, mahasiswa dibebaskan untuk memilih ide bisnis yang terkait dengan topik sesuai dengan profil

lulusan yang sebelumnya telah dikonsultasikan kepada pembimbing tugas akhir program studi. Tugas akhir yang akan dibuat oleh mahasiswa harus dibuat berdasarkan panduan tugas akhir yang telah dibuat oleh tim SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal).

Tugas akhir bisa dilaksanakan sesudah maupun sebelum mahasiswa melakukan magang perusahaan sesuai dengan minat dan diarahkan ke potensi yang dimiliki oleh mahasiswa. Kegiatan tugas akhir dipertanggung jawabkan mahasiswa dalam bentuk pelaporan. Pelaporan yang dilaksanakan dalam pelaksanaan tugas akhir berupa sidang akhir. Selama melakukan tugas mahasiswa akan dibimbing oleh dua dosen pembimbing dan disesuaikan dengan kompetensi keahlian masing-masing dosen. Selama melaksanakan tugas akhir, mahasiswa diwajibkan untuk melakukan asistensi dan konsultasi kepada dosen pembimbing, semua yang terkait dengan tugas akhir diwajibkan untuk mendapatkan persetujuan dan pembimbing tugas akhir.

Tugas akhir yang dibuat oleh mahasiswa merupakan aplikasi dari mata kuliah bidang inti keilmuan dan pendukung. Dalam tugas akhir, mahasiswa diharapkan mampu menganalisa kebutuhan masyarakat secara umum dan memberikan solusi terkait proyek akhir yang diimplementasikan.

3.3.6 Proses pembelajaran terkait pengabdian kepada masyarakat

Berdasarkan tri dharma perguruan tinggi, salah satu dari kewajiban seorang mahasiswa adalah melaksanakan pengabdian masyarakat, dalam hal ini mahasiswa dituntut untuk dapat melihat langsung masalah dan kebutuhan yang dihadapi masyarakat sesuai dengan bidang keilmuan yang diperoleh. Mahasiswa harus mampu bersosialisasi dengan masyarakat dan mampu memberikan kontribusi secara nyata.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di program studi Teknologi Rekayasa Otomotif dirancang untuk memberikan bekal kepada mahasiswa dalam menghadapi permasalahan-permasalahan yang ada di masyarakat. Adapun salah satu bentuk pengabdian tersebut dapat berupa kegiatan program kreativitas mahasiswa (PKM).

3.3.7 Implementasi merdeka belajar kampus merdeka

Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Industri Otomotif juga menerapkan sistem Kampus Merdeka, Merdeka Belajar, di mana mahasiswa dapat mengambil matakuliah dalam kurikulum Program Studinya yang juga diajarkan di program studi yang lain baik di dalam maupun di luar kampus. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa terbiasa untuk berinteraksi dengan lingkungan masyarakat di lingkup yang lebih luas sehingga

mengasah kemampuan berkomunikasi, kemampuan beradaptasi, bekerja sama dalam tim dan soft skill yang lainnya.

Kebijakan kampus merdeka lainnya yaitu melakukan pembelajaran di luar prodi dan di luar kampus. Prodi D-IV Teknologi Rekayasa Industri otomotif sendiri mengikuti kebijakan tersebut dalam bentuk magang industri dan kewirausahaan. Magang industri merupakan salah satu kerjasama yang saling menguntungkan untuk seluruh pihak. Program ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman langsung di tempat kerja (*experiential learning*). Dalam hal ini, mahasiswa akan melaksanakan magang selama enam bulan di industri untuk mendukung kebijakan kampus merdeka juga untuk meningkatkan *softskill* maupun *hardskill* yang didapat langsung oleh mahasiswa dari perusahaan magang. Selain mendapatkan ilmu langsung dari industri, mahasiswa juga akan berkesempatan untuk menyelesaikan masalah yang ada di industri. Hasil dari magang industri ini dapat diangkat menjadi suatu tugas akhir yang didasarkan pada pemberian solusi atas masalah-masalah yang dijumpai di tempat mahasiswa selama melakukan magang.

Kewirausahaan pada Prodi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif dimaksudkan untuk mendukung program kampus merdeka belajar dan juga untuk menunjang profil lulusan kedepannya agar bisa membuka banyak lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Wirausaha yang dilaksanakan mahasiswa ini merupakan implementasi dari hasil belajar yang telah didapat mulai dari semester satu sampai dengan semester lima. Dari hasil belajar selama lima semester ini diharapkan mahasiswa mampu menghasilkan bisnis untuk menjawab tantangan dari masalah yang dihadapi masyarakat dengan didasarkan pada literasi-literasi yang telah dipelajari mulai dari *brainstorming* untuk membuat ide berwirausaha, melakukan riset pasar, pengelolaan bisnis dari segi manajemen secara keseluruhan yang mencakup pengelolaan keuangan, pemasaran, operasional dan mengelola sumber daya manusia yang tergabung dalam Industri Otomotif.

3.3.8 Sistem pembelajaran dalam konteks pembuatan karya ilmiah dan publikasi

Pada beberapa matakuliah tertentu terutama pada matakuliah metodologi penelitian yang diberikan pada semester IV, mahasiswa diwajibkan untuk membuat karya tulis yang sesuai dengan kaedah penulisan suatu jurnal bertaraf nasional. Dengan adanya matakuliah metodologi penelitian juga mahasiswa diwajibkan bisa menghasilkan proposal tugas

akhir. Hal tersebut bertujuan untuk membiasakan mahasiswa dalam menulis karya ilmiah dan juga dengan harapan dapat lebih mempercepat proses tugas akhir. Selain itu, sebagai salah satu prasyarat untuk mengikuti sidang tugas akhir mahasiswa diwajibkan untuk mampu membuat draft karya ilmiahnya minimal dalam jurnal repositori Politeknik Negeri Banyuwangi.

3.3.9 Sistem pembobotan dan beban belajar dengan sistem SKS

Besaran SKS dalam satu semester sesuai dengan susunan mata kuliah yang sudah dipaparkan Sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknologi Rekayasa Industri otomotif. Tiap semester rata-rata terdapat 18 SKS. SKS sendiri merupakan satuan beban studi pada mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa. SKS merupakan takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh melalui 50 menit kegiatan belajar dengan tatap muka, 50 menit penugasan struktur dan 60 menit belajar mandiri (Permendikbud RI no 49 tahun 2014). Kegiatan terstruktur dilakukan sebagai penunjang kegiatan tatap muka seperti tugas menyelesaikan soal, membuat makalah, menelusuri pustaka, dan sebagainya. Kegiatan mandiri adalah kegiatan yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa misalnya membaca buku referensi dan juga membuat tugas akademik. Keberhasilan mahasiswa menempuh suatu mata kuliah harus ditentukan atas dasar sekurang-kurangnya dua kali evaluasi, yaitu satu kali pada saat semester berjalan dan satu kali lagi pada akhir semester.

BAB IV PROSPEK MINAT DAN DAYA TAMPUNG MAHASISWA

4.1 Prospek Minat

Program studi harus memiliki prospek minat yang baik tentang calon mahasiswa yang akan diterima dalam 3 (tiga) tahun untuk menjamin keberlanjutan dan terpenuhinya kualitas layanan. Prospek minat calon mahasiswa menjadi salah poin penting yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan program studi. Dalam hal ini beberapa hal perlu diperhatikan adalah kondisi keadaan masyarakat atau target siswa serta karakteristik yang akan diterima pada Program Studi.

Mengutip data acuan dari penerimaan mahasiswa baru, sebaran mahasiswa yang menjadi pendaftar Politeknik Negeri Banyuwangi sebagian besar berasal dari kabupaten banyuwangi itu sendiri dan beberapa kabupaten sekitarnya seperti : Bondowoso, Situbondo, Jember, serta beberapa Kabupaten diluar zona tapal kuda seperti Bali serta Lamongan. Ini menunjukkan bahwa lulusan SMA di Banyuwangi dan lainnya memiliki minat yang tinggi untuk melanjutkan jenjang yang lebih tinggi terutama di Kabupaten Banyuwangi. Minat Lulusan SMA/SMK di Kabupaten Banyuwangi dan sekitarnya di Proyesikan cukup besar, terutama untuk Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif yang akan dibuka.

Menurut data dari <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/> jumlah sekolah SMA, MA, serta SMK negeri dan swasta di Kabupaten Banyuwangi sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 12 terdiri dari 130 SMA/MA dan 93 SMK.

Tabel 12 Jumlah SMA/MA dan SMK sederajat di Banyuwangi

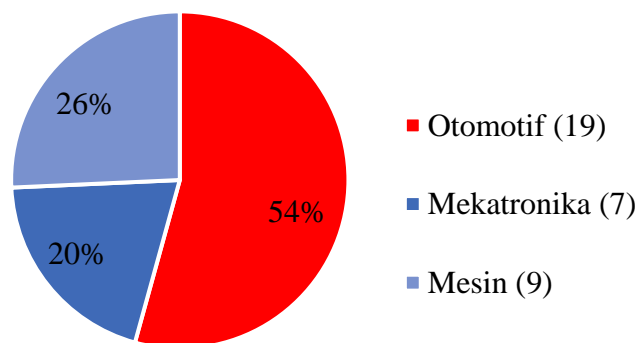
SMA/Ma Sederajat			SMK		
Negeri	Swasta	Jumlah	Negeri	Swasta	Jumlah
21	109	130	9	84	93

Adapun tingkat kelulusan siswa SMA/MA dan SMK di Kabupaten Banyuwangi setiap tahunnya cenderung meningkat seperti yang terlihat pada Table 13 yang menunjukkan bahwa tingkat kesadaran akan pentingnya pendidikan. Angka tersebut dapat dijadikan acuan potensi lulusan SMA, MA, dan SMK yang akan melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi terutama Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif.

Tabel 13. Jumlah Lulusan SMA dan SMK di Kabupaten Banyuwangi

Tahun	Jumlah Lulusan	
	SMA/MA	SMK
2020	5774	3264
2019	5320	3020
2018	4930	2910

Mengutip data dari <http://datapokok.ditpsmk.net/> dari 93 SMK di Banyuwangi, terdapat 51 SMK memiliki jurusan dibidang teknologi dan rekayasa, jika lebih dispesifikkan lagi terdapat 19 SMK memiliki jurusan dengan program otomotif, 9 SMK memiliki jurusan mesin, 7 SMK memiliki jurusan mekatronika di Banyuwangi yang berpeluang tinggi untuk masuk pada program studi usulan Teknologi Rekayasa Otomotif sebagaimana yang diilustrasikan pada gambar 9.



Gambar 9 Presentase Jurusan di Bidang Teknologi dan Rekayasa

Adapun jika dihitung dari jumlah mahasiswa kelas 12 saat ini yang memilih jurusan di Bidang otomotif, Mekanika, dan Mesin, mengutip dari data <http://datapokok.ditpsmk.net/> jumlah siswa SMK di Banyuwangi untuk melanjutkan studi di bidang Teknologi Rekayasa Otomotif adalah sebesar 3650 orang. Dengan jumlah lulusan SMA/MA dan SMK yang meningkat setiap tahunnya menunjukkan peluang yang besar bagi Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif dalam hal potensi serapan mahasiswa dari lingkup Kabupaten, hal ini menunjukkan peningkatan minat siswa untuk melanjutkan pada jenjang berikutnya.

Di Banyuwangi terdapat beberapa Perguruan Tinggi baik negeri dan swasta yang dapat kita lihat pada Table 14. Dari list Universitas yang ada di Kabupaten

Banyuwangi mayoritas pada Program Studi Ilmu Pendidikan atau Program Studi Ilmu Sosial.

Tabel 14 Daftar Perguruan Tinggi (Universitas, Akademi, dan Sekolah Tinggi)

Nama Perguruan Tinggi	NPSN	Alamat	Status
Akademi Kelautan Banyuwangi (Akaba)	074053	Jl. Transmigrasi No. 05 Ketapang, Banyuwangi	Swasta
AKPER Rustida	074065	RSU Bakti Husada Krikilan Glenmore	Swasta
Universitas PGRI Banyuwangi (Uniba)	071075	Jl. Ikan Tongkol No. 22 Banyuwangi	Swasta
STIB Banyuwangi	213209	Kampus Terpadu Bumi Cempokosari No. 40 Cluring, Banyuwangi	Swasta
Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Banyuwangi	073072	Jl. Ahmad Yani No. 80 Banyuwangi	Swasta
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi	073137	Jl. Letkol Istiqlah No. 109 Banyuwangi	Swasta
Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi (Untag)	071035	Jl. Adi Sucipto No. 26 Banyuwangi	Swasta
Institut Agama Islam Darussalam Blokagung	212048	Blok Agung, Banyuwangi	Swasta
Universitas Bakti Indonesia	071078	Kampus Terpadu Bumi Cempokosari No. 40 Cluring, Banyuwangi	Swasta
Politeknik Masamy Internasional	075015	Jl. Ikan Paus, Kertosari, Banyuwangi	Swasta
Politeknik Mitra Global	075016	Jl. Hasanudin No. 10X, Tampo, Banyuwangi	Swasta
STAI Darul Ulum Banyuwangi	213056	Jl. KH. Askandar KM. 02 Wringinputih, Muncar	Swasta
STES Ihya Ulumiddin	213567	Desa Padang, Singojuruh, Banyuwangi	Swasta
IAI Ibrahimy Genteng Banyuwangi	212056	Jl. KH. Hasyim Asy'ari No. 01 Genteng	Swasta
Universitas Airlangga Kampus Banyuwangi	--	Giri, Banyuwangi	Negeri
Politeknik Negeri Banyuwangi	005035	Jl. Raya Jember KM. 13 Labanasem, Kabat.	Negeri

Sebaran mahasiswa yang menjadi pendaftar Politeknik Negeri Banyuwangi berasal dari beberapa Kabupaten baik dari lokal atau beberapa dari Kabupaten sekitarnya seperti: Bondowoso, Situbondo, Jember, serta beberapa Kabupaten diluar zona tapal kuda seperti Bali, Lumajang, dan Jombang. Mahasiswa Politeknik Negeri Banyuwangi saat ini berasal dari seluruh Indonesia seperti Aceh, Medan, Nusa Tenggara Barat. Hal ini menunjukkan bahwa lulusan SMA di Banyuwangi dan lainnya memiliki minat yang tinggi untuk melanjutkan jenjang yang lebih tinggi terutama di Kabupaten Banyuwangi. Minat Lulusan SMA/SMK di Kabupaten Banyuwangi dan sekitarnya di Proyeksikan cukup besar

4.2 Daya Tampung Mahasiswa.

Dengan banyaknya peminatan dari para calon mahasiswa, perlu didukung dengan sumber daya serta infrastruktur yang baik sehingga proses perkuliahan dapat berjalan sebagai mana mestinya. Berikut daya tampung serta progress perencanaan pengembangan fasilitas yang akan di lakukan Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 15 dan 16.

Tabel 15 Rencana Daya Tampung Mahasiswa Baru yang Akan Diterima Dalam 3 (tiga) Tahun Pertama

Tahun Akademik	Rencana Daya Tampung	Rencana Jumlah Mahasiswa Baru	Rencana Jumlah Dosen Tetap	Rencana Rasio Jml Mahasiswa /Jml Dosen Tetap	Penjelasan ringkas dukungan sarana prasarana
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
TS	30	30	5	1:6	Dukungan sarana dan prasarana yang telah ada diuraikan pada Kriteria 8
TS+1	60	60	7	1:9	
TS+2	60	60	9	1:7	

Tabel 16 Rencana Pengadaan Laboratorium

Jenis Sarana	Jumlah Penambahan			
	TS	TS+1	TS+2	TS+3
Laboratorium Rekayasa Otomotif	0	1	1	1

Bengkel Perawatan Otomotif	0	0	1	1
Workshop Energi dan Mekanik	0	0	0	1

BAB V PRASARANA DAN SARANA PT SESUAI KETENTUAN

Data prasarana pada Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif dapat berupa ruang kantor, ruang kelas, ruang laboratorium, studio, ruang perpustakaan, kebun percobaan, dsb. Prasarana tersebut dipergunakan dalam proses belajar mengajar. Sedangkan data sarana dapat berupa ruang kerja dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif. Sedangkan, prasarana penunjang lainnya dapat berupa, misalnya tempat olah raga, ruang bersama, ruang himpunan mahasiswa, poliklinik. Prasarana dan sarana untuk Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif dapat dilihat pada Tabel 17 berikut. Secara detail untuk data prasarana dan sarana dapat dilihat pada Lampiran 1.

Selain itu, sarana dan prasarana pun akan disediakan untuk Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif, diantaranya yaitu ruang kelas, dan ruang praktek. Prasarana dan prasarana yang akan disediakan, akan ditempuh selama 5 tahun ke depan. Tabel 15 merupakan daftar prasarana dan sarana untuk Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif, baik yang sudah disediakan maupun yang akan disediakan. Secara detail untuk data proyeksi prasarana dan sarana dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 17 Prasarana dan Sarana Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif

Jenis Bangunan	Status Kepemilikan ¹⁾	Izin ⁴⁾	Luas	Jumlah	Lokasi ²⁾	Rasio Luas per pemakai	Status ketersediaan ³⁾		
							Tersedia Khusus	Tersedia berbagi pakai (resource sharing)	Akan disediakan
Ruang Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	204.12	1	di dalam kampus	1: 1.2		v	
Toilet R. Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	77.76	1	di dalam kampus	1:19.4	v		
Ruang Lab	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	97.20	1	di dalam kampus	1:3.2	v		
Toilet R. Lab.	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	9.72	1	di dalam kampus	1:9.7	v		
Ruang Dosen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	124.87	1	di dalam kampus	1: 6.2	v		
Laboratorium Rekayasa Otomotif									
Ruang Dosen	Milik sendiri	IMB	25	1	di dalam kampus	1:9			v
Ruang Teknisi	Milik sendiri	IMB	50	1	di dalam kampus	1:12			v
Ruang Lab.	Milik sendiri	IMB	820	1	di dalam kampus	1:3			v
Ruang Diskusi	Milik sendiri	IMB	70	1	di dalam kampus	1:3			v
Ruang kelas umum (10 kelas @ 10x10 m)	Milik sendiri	IMB	1000	1	di dalam kampus	1:2			v
Ruang administrasi	Milik sendiri	IMB	304	1	di dalam kampus	1:5			v
Gedung Expo	Milik sendiri	IMB	800	1	di dalam kampus	1:5			v
Kantin	Milik sendiri	IMB	500	1	di dalam kampus	1:3			v
Ruang Pertemuan	Milik sendiri	IMB	800	1	di dalam kampus	1:4			v
Ruang Baca	Milik sendiri	IMB	700	1	di dalam kampus	1:10			v
Tempat Parkir	Milik sendiri	IMB	500	1	di dalam kampus	1:2			v

BAB VI SUMBER DANA DAN PEMBIAYAAN

Pengelolaan sumber dana dan pembiayaan tercerminkan dalam dokumen tentang proses perencanaan, pengelolaan dan pelaporan serta pertanggungjawaban penggunaan dana kepada pemangku kepentingan melalui mekanisme yang transparan dan akuntabel. Pembiayaan untuk kegiatan pelayanan, pengembangan, dan peningkatan kualitas penyelenggaraan pendidikan dilakukan secara terpusat di bawah koordinasi Pembantu Direktur II bidang Keuangan dan Kepegawaian, dan pertanggungjawaban administrasi pada Bagian Administrasi Umum dan Keuangan.

1) Perencanaan

Penyusunan rencana anggaran biaya yang dibutuhkan dalam kurun waktu 1 tahun ke depan melalui agenda Rapat Kerja Tahunan. Penyusunan ini didasarkan pada Rencana Strategis Institusi yang telah ditetapkan, sesuai dengan perjanjian Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi dengan Kemendikbud-Ristek. Perencanaan tersebut dilakukan secara otonom dan disertai dengan dokumen pendukungnya.

2) Pengelolaan

Pengelolaan dana di Program Studi Teknologi Rekayasa Industri Otomotif dikelola oleh bendahara Politeknik Negeri Banyuwangi. Kegiatan pengelolaan keuangan Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Negeri Banyuwangi merujuk pada peraturan pengelolaan keuangan yang ditetapkan oleh Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan-peraturan pengelolaan keuangan yang mengacu pada:

- 1) UU No. 17/2003 tentang Keuangan Negara;
- 2) UU No. 1/2004 tentang Perbendaharaan Negara;
- 3) Peraturan Pemerintah No. 45/2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan APBN;
- 4) Peraturan Menteri Keuangan No.190/2012 tentang Tata Cara Pelaksanaan Pembayaran dan Beban APBN.

3) Pelaporan dan Pertanggungjawaban Penggunaan Dana

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, selanjutnya PIC membuat dokumen laporan pertanggungjawaban yang meliputi realisasi penggunaan biaya disertai bukti kuitansi, laporan hasil output yang ditargetkan dari kegiatan, TOR, serta dokumentasi kegiatan. Dokumen ini ditujukan kepada pihak keuangan / Bendahara institusi untuk dilakukan evaluasi terhadap penyerapan anggaran dari kegiatan yang sudah dilakukan.

Perolehan dana serta alokasi pembiayaan untuk Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif dapat dilihat pada Tabel 18 berikut. Secara detail Perolehan dan Alokasi Dana dapat dilihat pada Lampiran 4.

Tabel 18 Prodi Teknologi Rekayasa Otomotif dalam Estimasi Arus Kas Politeknik Negeri Banyuwangi periode 2021-2025.

Keterangan	2021	2022	2023	2024	2025
Saldo Awal (Rutin BOPTN)	18.016.694.850	19.081.494.400	20.974.029.818	22.656.322.498	24.399.668.809
Penerimaan Kas					
Subsidi Badan Penyelenggara					
Penerimaan SPP	16.162.900.000	19.292.100.000	21.747.800.000	23.717.500.000	26.025.400.000
Penerimaan Hibah					
Penerimaan Jasa Layanan Profesi/Keahlian					
Dana lestari dan Alumni					
Kerjasama kelembagaan Pemerintah/Swasta					
Total Penerimaan	16.162.900.000	19.292.100.000	21.747.800.000	23.717.500.000	26.025.400.000
Pengeluaran Kas					
Pengeluaran Operasional					
Pengeluaran Operasional Pendidikan Tinggi	4.745.096.000	5.219.605.600	5.741.566.160	6.315.722.776	6.947.295.054
Pengeluaran Operasional Penelitian	1.660.026.355	1.826.028.991	2.008.631.890	2.209.495.079	2.430.444.586
Pengeluaran Operasional Pengabdian Masyarakat	512.423.645	563.666.010	620.032.610	682.035.871	750.239.459
Pengeluaran Operasional tidak langsung	19.898.853.000	21.888.738.300	24.077.612.130	25.281.492.737	26.545.567.373
Subtotal Pengeluaran Operasional	26.816.399.000	29.498.038.901	32.447.842.790	34.488.746.463	36.673.546.472
Pembangunan Gedung dan Sarana Prasarana	5.956.584.000	7.147.900.800	8.291.564.928	9.618.215.316	11.157.129.767
Pengembangan SDM	1.278.944.950	1.534.733.900	1.764.944.100	2.029.685.710	2.334.138.570
Subtotal Pengeluaran Investasi	7.235.528.950	8.682.634.700	10.056.509.028	11.647.901.026	13.491.268.337
Total Pengeluaran	34.051.927.950	38.180.673.601	42.504.351.818	46.136.647.489	50.164.814.809
Surplus	127.666.900	192.920.799	217.478.000	237.175.009	260.254.000
Saldo Akhir	127.666.900	192.920.799	217.478.000	237.175.009	260.254.000

PENUTUP

Industri otomotif pada negara Indonesia merupakan salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi. Saat ini industri kendaraan bermotor roda empat Indonesia menjadi salah satu produk pasar ekspor yang sumbangannya terhadap PDB cukup besar karena sektor industri otomotif melibatkan banyak sektor pendukung yang mampu memiliki nilai tambah rata-rata mencapai Rp700 triliun. Sejalan dengan perkembangan positif teknologi industri otomotif dan seiring dengan pengembangan program studi vokasi untuk memenuhi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri, serta peningkatan penyerapan tenaga kerja lulusan program studi vokasi, Kemendikbud sejak tahun 2020 menetapkan prioritas pengembangan program studi vokasi salah satunya pada bidang *Machinery and Construction*. Dimana salah satu bidang Machinery yang menjadi prioritas yaitu program studi di bidang Industri Otomotif dan Teknik Mesin. Diproyeksikan, tenaga kerja langsung yang dibutuhkan oleh Industri otomotif mencapai hampir 2x lipatnya pada tahun 2025 yaitu sebesar 57.918 ribu orang mulai dari bidang perakitan dan pembuatan komponen otomotif. Melihat luasnya bidang pekerjaan di Industri Otomotif berdasarkan proyeksi kebutuhan kerja hingga tahun 2025 maka program studi usulan Teknolori Rekayasa Otomotif menyiapkan lulusannya untuk memasuki lapangan pekerjaan yang berbasis kebutuhan industri yang professional dengan profil lulusan adalah: 1) Desainer Rekayasa Komponen Industri Otomotif; 2) Proses dan Fabrikator komponen Industri Otomotif; 3) PPIC (Production Planning Inventory Control) Industri Otomotif; 4) Quality Control komponen Industri Otomotif; 5) Research Engineer, dan; 6) Technopreuner. Keunggulan dari usulan Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif adalah: Desain dan manufaktur komponen kendaraan berpenumpang pada industri otomotif konvensional dan kendaraan listrik.

Berdasarkan paparan dan pertimbangan yang telah diuraikan pada BAB sebelumnya, maka dianggap perlu pembukaan program studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif di Politeknik Negeri Banyuwangi dengan mempertimbangan aspek kekuatan, kesiapan, sarana dan prasarana, serta keseriusan dalam mendirikan Program Studi D-IV. Besar harapan kami untuk mendapatkan rekomendasi dari LLDIKTI mengingat melonjaknya kebutuhan tenaga kerja di bidang industri otomotif, besarnya animo masyarakat dari jumlah lulusan SMA/SMK sederajat di Bidang otomotif di kabupaten Banyuwangi. Selain itu, metode pembelajaran berbasis *Project-Based Learning*, *Experiential Learning* dan kewirausahaan menjadi peluang tersendiri untuk keberlanjutan di masa depan oleh calon mahasiswa. Selain

itu, pengembangan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, dukungan lembaga dan komitmen dari seluruh civitas akademika Politeknik Negeri Banyuwangi semakin memperkuat keberadaan Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif.

Lampiran 1 Prasarana dan Sarana yang disediakan

Jenis Bangunan	Status Kepemilikan ¹⁾	Izin ⁴⁾	Dimensi		JML	Luas (m ²)	Jumlah	Lokasi ²⁾	Perhitungan Rasio Luasan		Rasio Luas per pemakai	Status ketersediaan ³⁾		
			P	L					JML Pengguna	Rasio Luasan		Tersedia Khusus	Tersedia berbagi pakai (resource sharing)	Akan disediakan
Ruang pada prodi DIII Teknik Sipil														
Lab. Uji Bahan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	18		1	112,96	1	di dalam kampus	30		1 : 3,765	v		
Lab. Uji Tanah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	18		1	112,96	1	di dalam kampus	30		1 : 3,765	v		
Lab. Desain dan Perencanaan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v		
Workshop Kayu	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	18		1	162,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,400	v		
Workshop Batu	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	18		1	162,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,400	v		
Workshop Baja	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	18		1	162,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,400	v		
Workshop Plumbing	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v		
Lab. Uji Bahan Jalan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v		
Studio Gambar	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v		
Lab Ukur Tanah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	5,4		1	19,44	1	di dalam kampus	1		1 : 19,440	v		
Ruang Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	3,6		4	138,73	6	di dalam kampus	30		1 : 4,624	v		
Ruang Dosen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	14,4		1	163,08	4	di dalam kampus	15		1 : 10,872	v		
Ruang Dosen 2	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	3,7		1	13,32	1	di dalam kampus	15		1 : 0,888			

Ruang Dosen 3	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	4,8		2	46,08	1	di dalam kampus	15		1 : 3,072		
Ruang Teknisi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	4,8		1	23,04	4	di dalam kampus	1		1 : 23,040	v	
Ruang Administrasi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	7,2		1	25,92	1	di dalam kampus	2		1 : 12,960	v	
Ruang Baca	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Ruang Sidang	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	9		1	64,80	1	di dalam kampus	30		1 : 2,160	v	
Pantry	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	3,6		1	12,96	1	di dalam kampus	2		1 : 6,480	v	
Parkir	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	8,12		1	38,33	1	di dalam kampus	15		1 : 2,555	v	
Toilet R. Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	3,6		4	77,76	4	di dalam kampus	4		1 : 19,440	v	
Toilet R. Lab.	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	3,6		1	9,72	1	di dalam kampus	1		1 : 9,720	v	
Taman	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012	18		2	324,00	2	di dalam kampus	30		1 : 10,800	v	
Ruang pada prodi DIII Teknik Informatika													
Lab Multimedia	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Lab. Program 1	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Lab. Program 1	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Lab. Desain	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Lab. Basis Data	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Lab. TUK	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	10,8		1	97,20	1	di dalam kampus	30		1 : 3,240	v	
Ruang Sidang	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			1	38,08	1	di dalam kampus	30		1 : 1,269	v	
Ruang Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			6	204,12	6	di dalam kampus	180		1 : 1,134	v	

Toilet R. Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	3,6		4	77,76	4	di dalam kampus	4		1 : 19,440	v		
Toilet R. Lab.	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	3,6		1	9,72	1	di dalam kampus	1		1 : 9,720	v		
Ruang Peralatan Praktikum	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			2	54,00	1	di dalam kampus	2		1 : 27,000	v		
Ruang Administrasi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	7,2		1	25,92	1	di dalam kampus	2		1 : 12,960	v		
Gudang	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			2	45,00	1	di dalam kampus	1		1 : 45,000	v		
Pantry	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	3,6		1	12,96	1	di dalam kampus	2		1 : 6,480	v		
Himpunan Mahasiswa TI	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	9		1	81,00	1	di dalam kampus	30		1 : 2,700	v		
Ruang Robotik	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	18		1	162,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,400	v		
Hotspot Area	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			2	9,40	1	di dalam kampus	5		1 : 1,880	v		
Ruang Dosen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			6	124,87	6	di dalam kampus	20		1 : 6,244	v		
Ruang Teknisi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			4	16,00	4	di dalam kampus	4		1 : 4,000	v		
Taman	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			3	103,74	3	di dalam kampus	30		1 : 3,458	v		
Ruang pada prodi DIII Teknik Mesin														
Lab fabrikasi plat	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			1	171,70	1	di dalam kampus	30		1 : 5,723	v		
lab Pemesinan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			1	632,08	1	di dalam kampus	30		1 : 21,069	v		
Lab Pengelasan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	18		1	162,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,400	v		
Lab CAD-CAM	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			1	138,73	1	di dalam kampus	30		1 : 4,624	v		
Lab CNC	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	18		1	162,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,400	v		
Himpunan Mahasiswa T. Mesin	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			1	23,60	1	di dalam kampus	30		1 : 0,787	v		

Ruang Dosen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			6	124,87	6	di dalam kampus	15		1 : 8,325	v		
Ruang Teknisi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			4	16,00	4	di dalam kampus	4		1 : 4,000	v		
Ruang Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			6	204,12	6	di dalam kampus	30		1 : 6,804	v		
Toilet R. Kuliah	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	3,6		4	77,76	4	di dalam kampus	4		1 : 19,440	v		
Toilet R. Lab.	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	3,6		1	9,72	1	di dalam kampus	1		1 : 9,720	v		
Pantry	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012	3,6		1	12,96	1	di dalam kampus	2		1 : 6,480	v		
Ruang pada prodi DIV AGB														
Kantor	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	10,8		1	77,76	1	di dalam kampus	15		1 : 5,184	v		
Ruang teknisi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	38,88	1	di dalam kampus	4		1 : 9,720	v		
Ruang tamu	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	40,00	1	di dalam kampus	5		1 : 8,000	v		
Ruang Peralatan Praktikum	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	70,00	1	di dalam kampus	1		1 : 70,000	v		
Ruang kelas	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	10,8		5	388,80	5	di dalam kampus	30		1 : 12,960	v		
Ruang laboratorium Pengolahan dan pasca panen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	70,00	1	di dalam kampus	30		1 : 2,333	v		
Lab Sistem Informasi Manajemen Agribisnis (SIMA) 1	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	80,00	1	di dalam kampus	30		1 : 2,667	v		
Lab Sistem Informasi Manajemen Agribisnis (SIMA) 2	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	80,00	1	di dalam kampus	30		1 : 2,667	v		
Edu Technopark Edu Technopark	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	15000,00	1	di luar kampus	30		500,00 1 : 0	v		

Gedung UKM	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	46,00	1	di dalam kampus	30		1 : 1,533	v		
Gedung Kopma	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	150,00	1	di dalam kampus	30		1 : 5,000	v		
Ruang Sidang	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	100,00	1	di dalam kampus	30		1 : 3,333	v		
Ruang pada prodi DIV Teknologi Pengolahan Hasil Ternak														
Ruang kelas	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	10,8		5	388,80	5	di dalam kampus	30		1 : 12,960	v		
Ruang Laboratorium	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			3	180,00	3	di dalam kampus	30		1 : 6,000	v		
Ruang Perpustakaan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	200,00	1	di dalam kampus	30		1 : 6,667	v		
Kandang Percobaan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			2	32,00	2	di dalam kampus	30		1 : 1,067	v		
Ruang Sidang	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			2	140,00	2	di dalam kampus	30		1 : 4,667	v		
Kantor	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	10,8		1	77,76	1	di dalam kampus	20		1 : 3,888	v		
Ruang pada prodi DIV MBP														
Ruang Dosen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	7		3	105,00	3	di dalam kampus	15		1 : 7,000	v		
Ruang Administrasi Program Studi	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	6		1	30,00	1	di dalam kampus	1		1 : 30,000	v		
Ruang Kelas	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014			6	51,84	8	di dalam kampus	30		1 : 1,728	v		
Ruang Rapat	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	7		2	70,00	2	di dalam kampus	15		1 : 4,667	v		
Ruang Lab. Kitchen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	12		1	84,00	1	di dalam kampus	30		1 : 2,800	v		
Ruang Lab. Usaha Perjalanan Wisata	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	7		1	35,00	1	di dalam kampus	30		1 : 1,167	v		
Ruang Lab. House Keeping	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	7		4	140,00	4	di dalam kampus	30		1 : 4,667	v		
Ruang penyimpanan alat kitchen	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014			1	20,00	1	di dalam kampus	30		1 : 0,667	v		

Ruang penyimpanan alat house keeping	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014			1	20,00	1	di dalam kampus	30		1 : 0,667	v	
Restoran	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014			1	255,00	1	di dalam kampus	30		1 : 8,500	v	
Hotel	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014	21		1	1428,00	1	di dalam kampus	55		1 : 25,964	v	
Prasarana lain yang menunjang													
Kantor Direktorat	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013	13		1	117,00	1	di dalam kampus	6		1 : 19,500	v	
Kantor Akademik	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	10,8		1	81,00	1	di dalam kampus	15		1 : 5,400	v	
Aula Direktorat	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013	13		1	117,00	1	di dalam kampus	60		1 : 1,950	v	
Aula 454	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	18,6		1	81,84	1	di dalam kampus	30		1 : 2,728		
co-working Space	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	14,4		1	158,40	2	di dalam kampus	30		1 : 5,280	v	
Ruang Talent in Wall	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013	12,3		2	172,20	2	di dalam kampus	30		1 : 5,740	v	
Ruang Podcast	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2014	7		1	25,20	1	di dalam kampus	2		1 : 12,600	v	
Roof Top Cullinary	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2015	194		2	388,00	2	di dalam kampus	30		1 : 12,933	v	
Lapangan Basket	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013			1	338,55	1	di dalam kampus	10		1 : 33,855	v	
Poliklinik	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013			1	81,00	1	di dalam kampus	8		1 : 10,125	v	
Lapangan Panjat Tebing	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013			1	21,00	1	di dalam kampus	5		1 : 4,200	v	
Lab. Bahasa	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/67/429.207/2013			1	183,00	1	di dalam kampus	30		1 : 6,100	v	
Ruang Perpustakaan	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/66/429.207/2013			1	333,95	1	di dalam kampus	30		1 : 11,132	v	
Taman	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013			1	120,00	2	di dalam kampus	30		1 : 4,000	v	
Kantin	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/446/429.207/2014			1	45,00	1	di dalam kampus	20		1 : 2,250	v	

Parkir	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2315/429.207/2012			1	513,41	1	di dalam kampus	250		1 : 2,054		v
Masjid	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/2294/429.207/2012			1	181,00	1	di dalam kampus	30		1 : 6,033		v
Pos Jaga	Milik Sendiri	IMB No. 503.640/68/429.207/2013			1	11,25	1	di dalam kampus	6		1 : 1,875		v

Baris pada tabel ini dapat ditambah/dikurangi disesuaikan dengan kebutuhan. Kolom pada tabel ini tidak diperkenankan ditambah/dikurangi

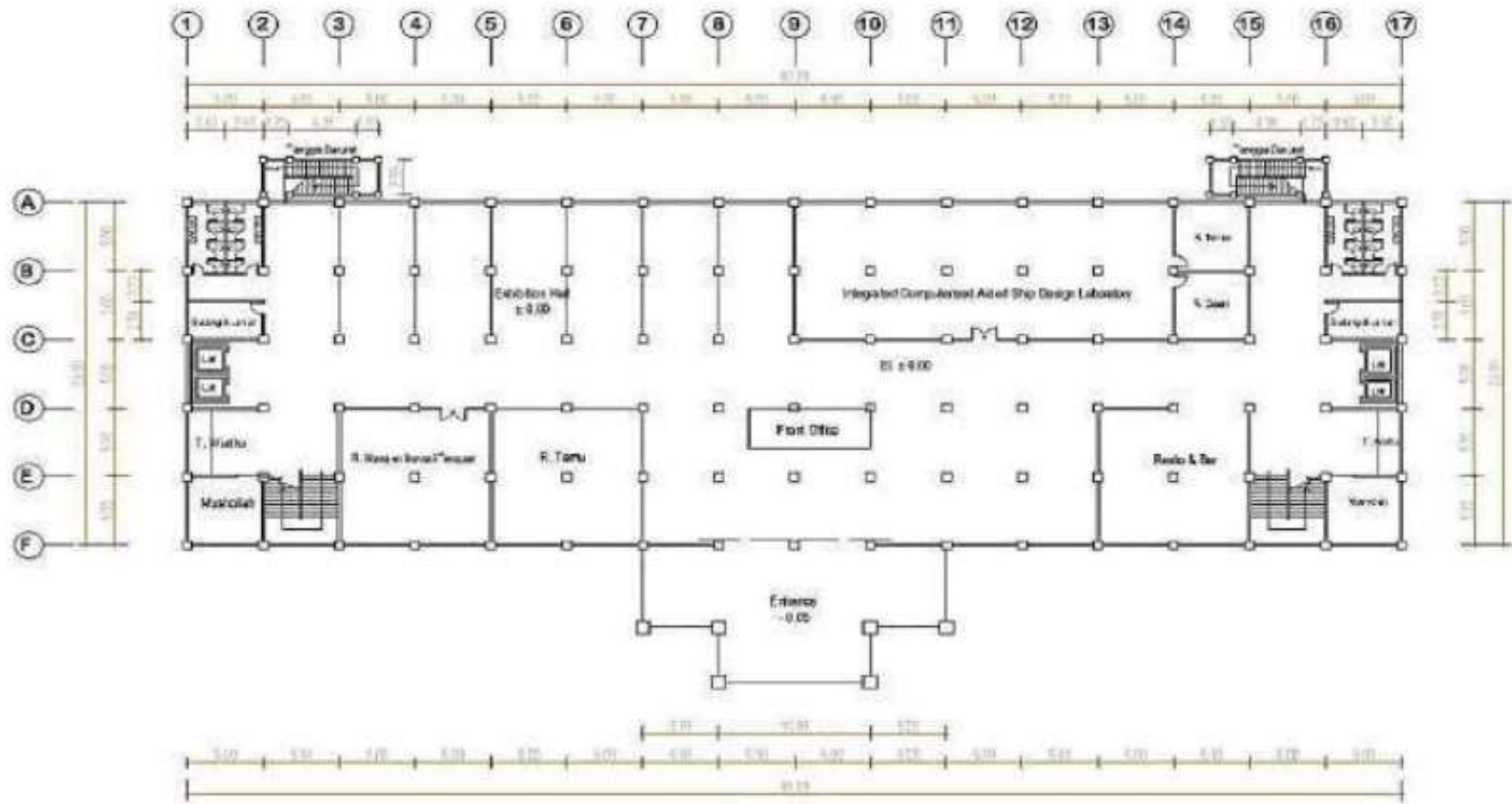
- 1) Diisi dengan : Milik Sendiri, Sewa, Pinjam
- 2) Diisi dengan : Di dalam atau di luar kampus (nyatakan jaraknya)
- 3) Beri tanda v pada kolom yang sesuai
- 4) Diisi dengan IMB atau izin lainnya

Lampiran 2 Rancangan Pengembangan Kampus

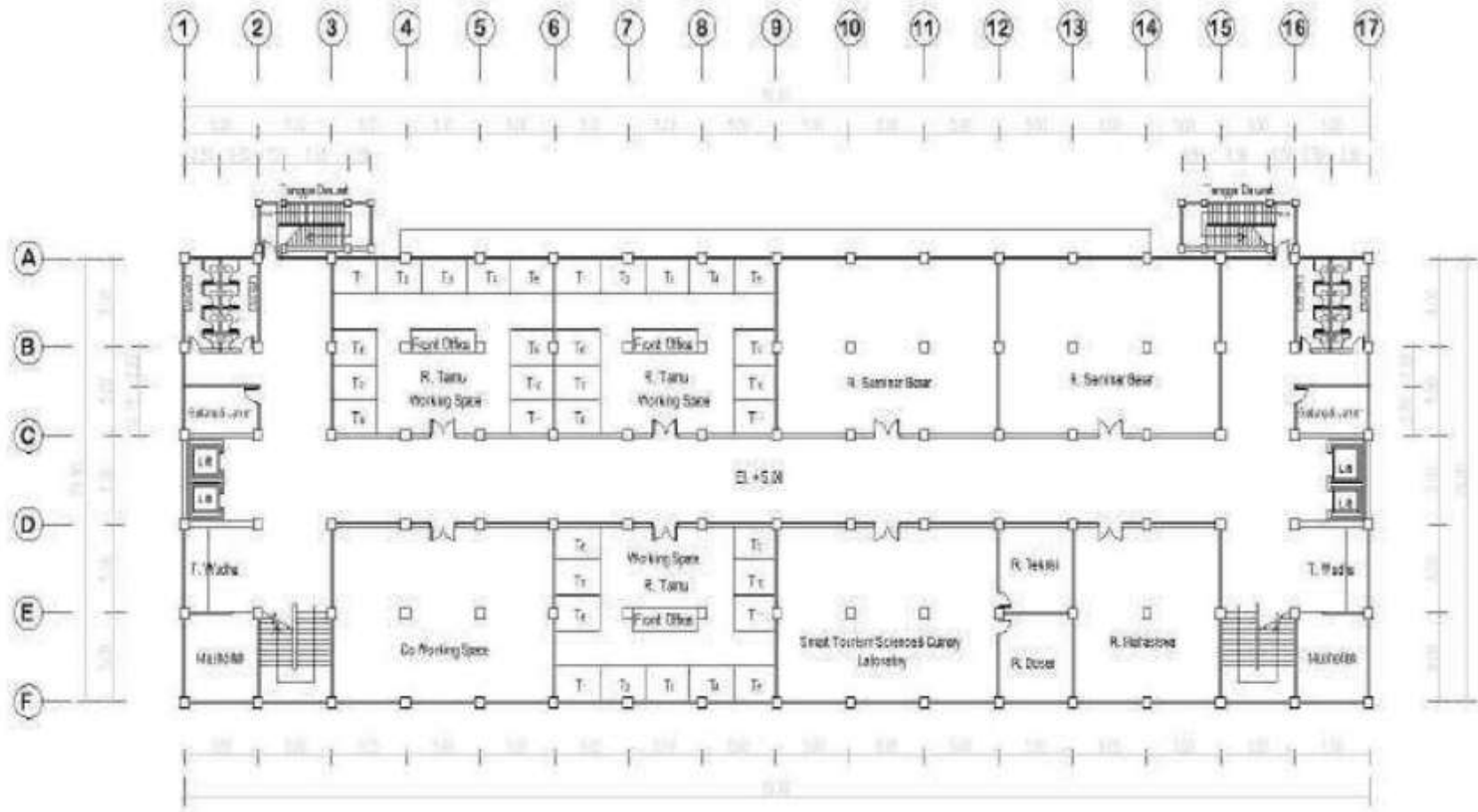
1. Gambar Rancangan pengembangan kampus (oleh konsultan arsitektur)
2. Jadwal realisasi rancangan pembangunan kampus

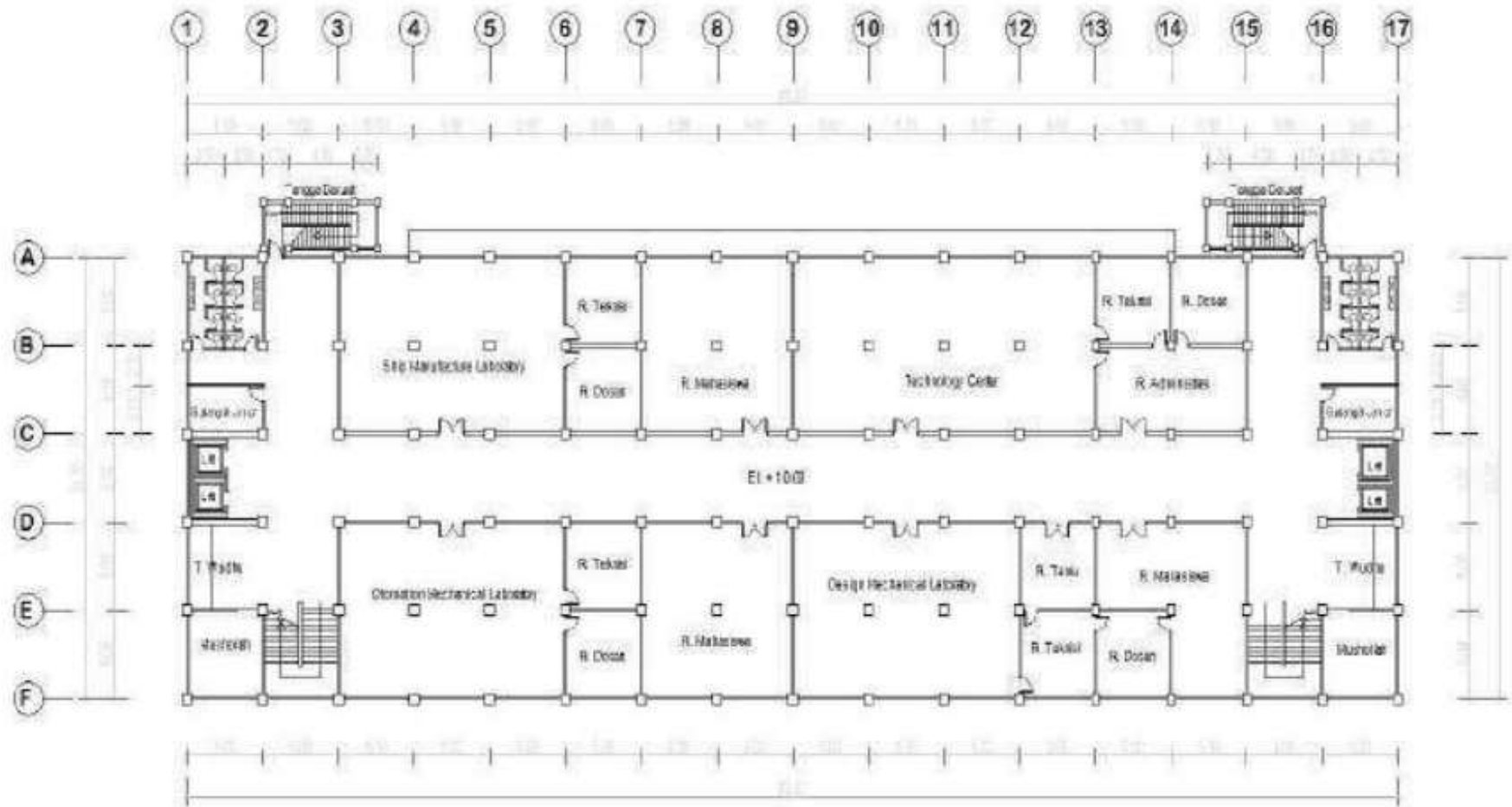
Jenis Bangunan	TS	TS + 1		TS + 2		TS + 3		TS + 4	
		Luas (m ²)	Biaya	Luas (m ²)	Biaya	Luas (m ²)	Biaya	Luas (m ²)	Biaya
Prasarana Umum									
Ruang kelas umum (28 kelas @ 10x7 m)						2592	10.782.720.000		
Ruang administrasi				304	1.167.360.000				
Gedung Expo						400	1.664.000.000		
Kantin Mahasiswa						600	2.496.000.000		
Ruang Pertemuan				300	1.152.000.000				
Co Working Space				150	576.000.000				
Ruang Referensi				300	1.152.000.000				
Tempat Parkir		360	1.152.000.000						
Ruang pada prodi TRO			672.000.000		-		-		1.728.000.000
Workshop Elektrik dan Mekanika									
Ruang Dosen				16	51.200.000				
Ruang Teknisi				16	51.200.000				
Ruang Alat				16	51.200.000				

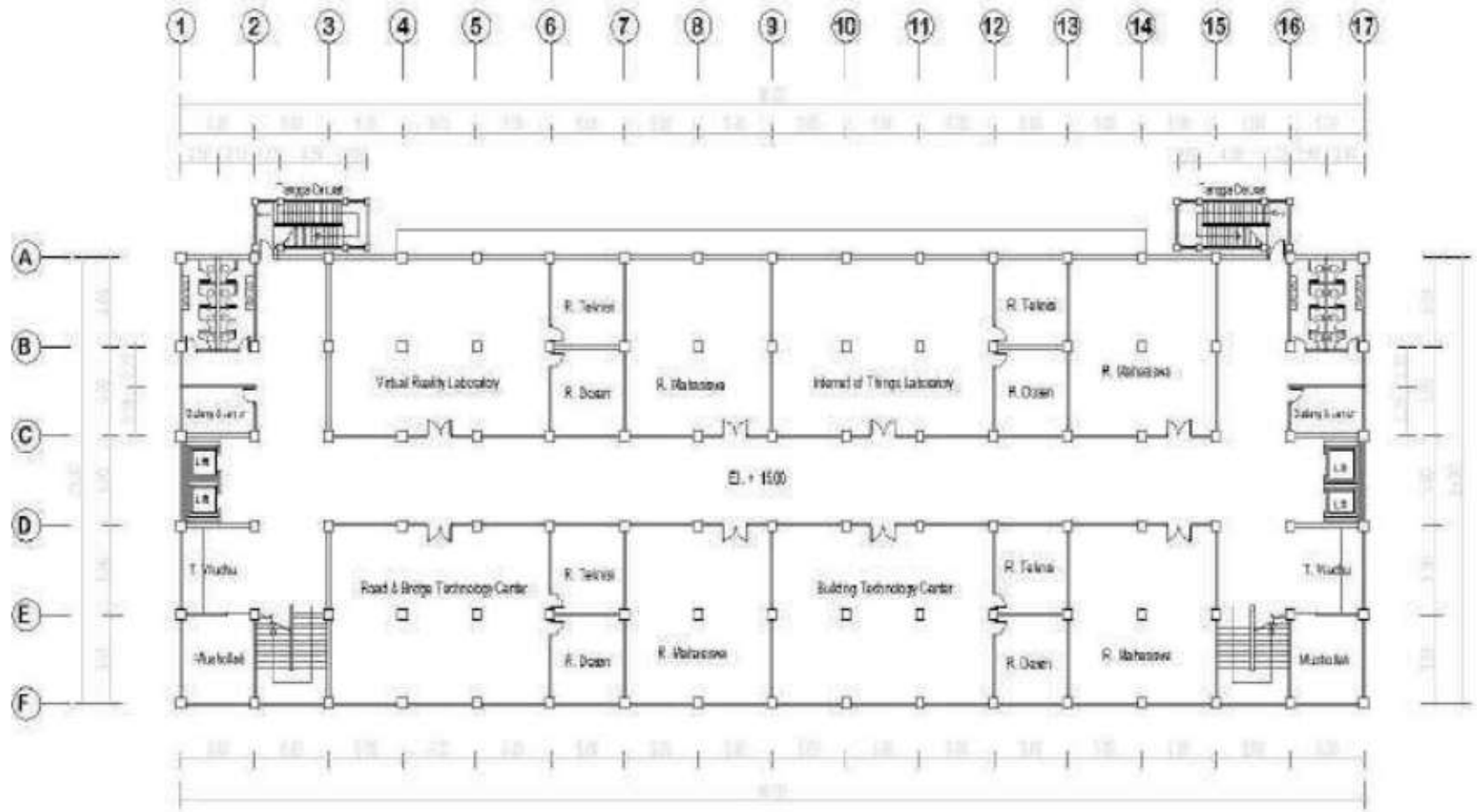
Ruang Workshop				162	518.400.000				
Laboratorium Rekayasa Otomotif									
Ruang Dosen		25	144.000.000						
Ruang Teknisi		25	144.000.000						
Ruang Laboratorium		150	864.000.000						
Ruang Diskusi		100	576.000.000						
Ruang pada prodi Bisnis Digital									
Laboratorium Virtual Reality									
Ruang Dosen						25	104.000.000		
Ruang Teknisi						25	104.000.000		
Ruang Laboratorium						150	624.000.000		
Ruang Diskusi						100	416.000.000		
Ruang pada prodi Teknologi Rekayasa Komputer									
Laboratorium Internet of Things									
Ruang Dosen								25	120.000.000
Ruang Teknisi								25	120.000.000
Ruang Laboratorium								150	720.000.000
Ruang Diskusi								100	480.000.000
Ruang pada prodi Destinasi Wisata									
Laboratorium Smart Tourism Science and Culinary									
Ruang Dosen		25	80.000.000						
Ruang Teknisi		25	80.000.000						
Ruang Laboratorium		150	480.000.000						
Ruang Diskusi		100	320.000.000						
JUMLAH		4.704.000.000		4.047.360.000		16.190.720.000		4.608.000.000	

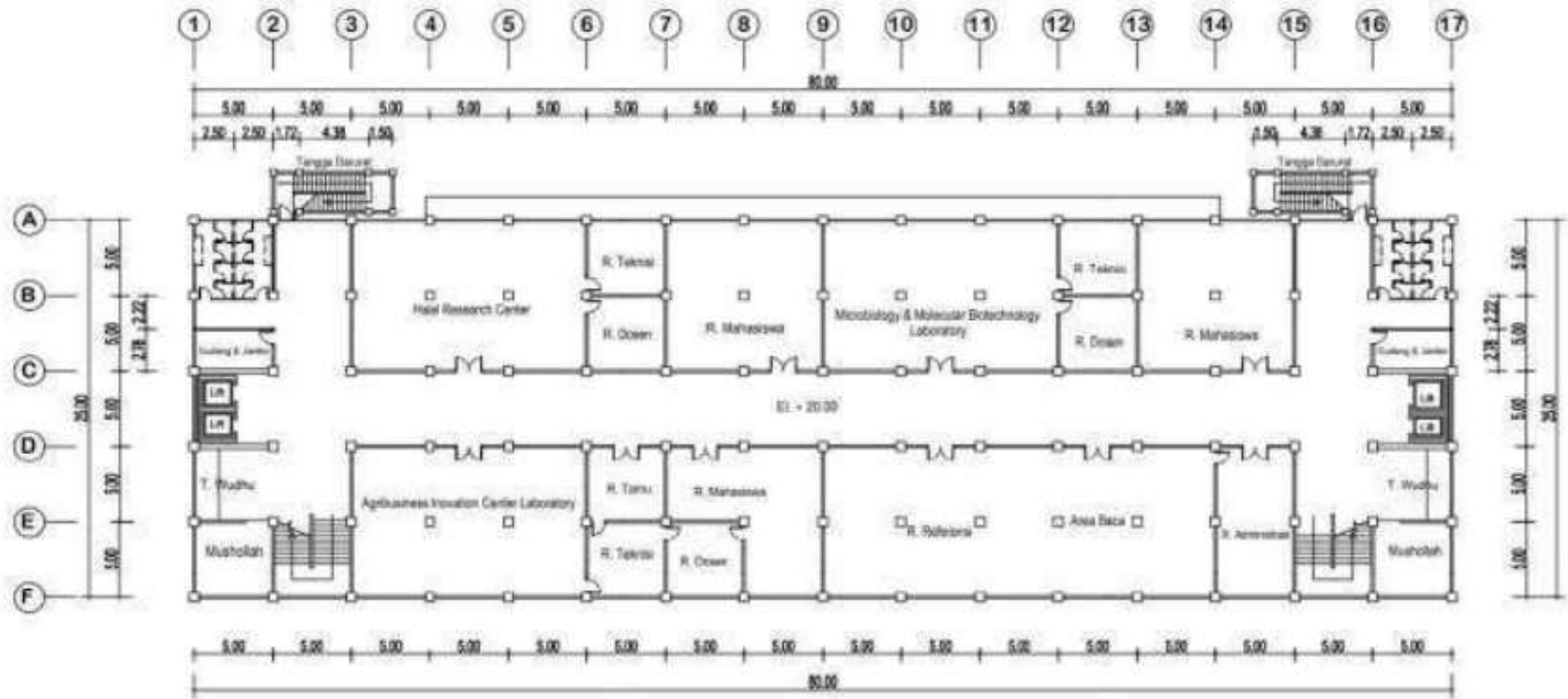


Gambar Tata ruang lantai 1









DENAH LANTAI 5
 SKALA 1:500

Lampiran 3 Surat Pernyataan kesanggupan untuk menyediakan dana investasi dan dana operasional



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

Jalan Raya Jember Kilometer 13 Labanasem, Kabat, Banyuwangi, 68461
Telepon (0333) 636780
Laman: www.poliwangi.ac.id ; Pos-el: poliwangi@poliwangi.ac.id

**SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN
UNTUK MENYEDIAKAN DANA INVESTASI DAN OPERASIONAL**
Nomor: 2917/PL36/DV.04.01/2023

Pada hari ini Rabu, tanggal 3 Mei 2023, kami yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T
Jabatan : Direktur
Nama Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Banyuwangi
Alamat : Jl. Raya Jember Kilometer 13 Labanasem, Kabat, Banyuwangi
Telepon/Faks : (0333) 636780

Menyatakan bahwa

1. Sanggup memenuhi komitmen untuk menyediakan dana investasi dan operasional untuk program studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif, sebagaimana rencana strategis pengembangan institusi terhitung sejak tanggal sebagaimana tercantum diatas.
2. Bersedia untuk dilakukan verifikasi lapangan setelah Badan Penyelenggara menyatakan kesanggupannya kepada Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi bahwa komitmen telah dipenuhi.

Pembuat Komitmen

Direktur



M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T
NIP 198605212015041002

Lampiran 4 Arus Kas

NAMA PT **POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**
PROYEKSI ARUS KAS **Prodi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif**
Periode 2021 - 2025 (5 tahun)

Komponen Arus Kas	Ket	2021	2022	2023	2024	2025
Jumlah Mahasiswa						
Penerima 2021		-	-	-	-	-
Penerima 2022		-	60	-	-	-
Penerima 2023		-	-	90	-	-
Penerima 2024		-	-	-	90	-
Penerima 2025			-	-	-	120
Tarif SPP per Semester						
Tarif UKT 2021						
Kelompok 1	500,000	-	-	-	-	-
Kelompok 2	1,000,000	-	-	-	-	-
Kelompok 3	2,400,000	-	-	-	-	-
Kelompok 4	3,000,000	-	-	-	-	-
Kelompok 5	3,500,000	-	-	-	-	-
Kelompok 6	4,000,000	-	-	-	-	-
Kelompok 7	4,500,000	-	-	-	-	-
Kelompok 8	5,000,000	-	-	-	-	-

Bidikmisi	2,400,000	-	-	-	-	-
Jumlah Tarif UKT 2021		-	-	-	-	-
Tarif UKT 2022						
Kelompok 1 = 1 Mhs	500,000	-	500,000	500,000	500,000	500,000
Kelompok 2 = 1 Mhs	1,000,000	-	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Kelompok 3 = 10 Mhs	2,400,000	-	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Kelompok 4 = 13 Mhs	3,000,000	-	39,000,000	39,000,000	39,000,000	39,000,000
Kelompok 5 = 10 Mhs	3,500,000	-	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000
Kelompok 6 = 3 Mhs	4,000,000	-	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Kelompok 7 = 2 Mhs	4,500,000	-	9,000,000	9,000,000	9,000,000	9,000,000
Kelompok 8 = 10 Mhs	5,000,000	-	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Bidikmisi = 10 Mhs	2,400,000	-	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Jumlah Tarif UKT 2022		-	194,500,000	194,500,000	194,500,000	194,500,000
Tarif UKT 2023						
Kelompok 1 = 2 Mhs	500,000	-	-	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Kelompok 2 = 2 Mhs	1,000,000	-	-	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Kelompok 3 = 27 Mhs	2,400,000	-	-	64,800,000	64,800,000	64,800,000
Kelompok 4 = 10 Mhs	3,000,000	-	-	30,000,000	30,000,000	30,000,000
Kelompok 5 = 15 Mhs	3,500,000	-	-	52,500,000	52,500,000	52,500,000

Kelompok 6 = 2 Mhs	4,000,000	-	-	8,000,000	8,000,000	8,000,000
Kelompok 7 = 2 Mhs	4,500,000	-	-	9,000,000	9,000,000	9,000,000
Kelompok 8 = 10 Mhs	5,000,000	-	-	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Bidikmisi = 10 Mhs	2,400,000	-	-	48,000,000	48,000,000	48,000,000
Jumlah Tarif UKT 2023		-	-	265,300,000	265,300,000	265,300,000
Tarif UKT 2024						
Kelompok 1 = 2 Mhs	500,000	-	-	-	1,000,000	1,000,000
Kelompok 2 = 2 Mhs	1,000,000	-	-	-	2,000,000	2,000,000
Kelompok 3 = 27 Mhs	2,400,000	-	-	-	64,800,000	64,800,000
Kelompok 4 = 10 Mhs	3,000,000	-	-	-	30,000,000	30,000,000
Kelompok 5 = 15 Mhs	3,500,000	-	-	-	52,500,000	52,500,000
Kelompok 6 = 2 Mhs	4,000,000	-	-	-	8,000,000	8,000,000
Kelompok 7 = 2 Mhs	4,500,000	-	-	-	9,000,000	9,000,000
Kelompok 8 = 10 Mhs	5,000,000	-	-	-	50,000,000	50,000,000
Bidikmisi = 10 Mhs	2,400,000	-	-	-	48,000,000	48,000,000
Jumlah Tarif UKT 2024		-	-	-	265,300,000	265,300,000
Tarif UKT 2025						
Kelompok 1 = 2 Mhs	500,000	-	-	-	-	1,000,000
Kelompok 2 = 3 Mhs	1,000,000	-	-	-	-	3,000,000

Kelompok 3 = 30 Mhs	2,400,000	-	-	-	-	72,000,000
Kelompok 4 = 20 Mhs	3,000,000	-	-	-	-	60,000,000
Kelompok 5 = 20 Mhs	3,500,000	-	-	-	-	70,000,000
Kelompok 6 = 3 Mhs	4,000,000	-	-	-	-	12,000,000
Kelompok 7 = 2 Mhs	4,500,000	-	-	-	-	9,000,000
Kelompok 8 = 10 Mhs	5,000,000	-	-	-	-	50,000,000
Bidikmisi = 30 Mhs	2,400,000	-	-	-	-	72,000,000
Tarif UKT 2026		-	-	-	-	349,000,000
Jumlah Semester						
Mahasiswa 2021		1	2	2	2	1
Mahasiswa 2022		-	1	2	2	2
Mahasiswa 2023		-	-	1	2	2
Mahasiswa 2024		-	-	-	1	2
Mahasiswa 2025		-	-	-	-	1
Penerima UKT						
Mahasiswa 2021	Jumlah Mahasiswa*Tarif SPP*Jumlah Smester	-	-	-	-	-
Mahasiswa 2022	Jumlah Mahasiswa*Tarif SPP*Jumlah Smester	-	194,500,000	389,000,000	389,000,000	389,000,000
Mahasiswa 2023	Jumlah Mahasiswa*Tarif SPP*Jumlah Smester	-	-	265,300,000	530,600,000	530,600,000

Mahasiswa 2024	Jumlah Mahasiswa*Tarif SPP*Jumlah Smester	-	-	-	265,300,000	530,600,000
Mahasiswa 2025	Jumlah Mahasiswa*Tarif SPP*Jumlah Smester	-	-	-	-	349,000,000
Total Penerimaan SPP		-	194,500,000	654,300,000	1,184,900,000	1,799,200,000
Gaji dan Tunjangan Dosen Tetap						
Jumlah Dosen Tetap		6	7	7	7	8
Gaji Dosen Tetap		3,161,448	3,161,448	3,161,448	3,161,448	3,161,448
Jumlah Bulan		6	14	14	14	14
Tunjangan Dosen Tetap		664,731	664,731	664,731	664,731	664,731
Jumlah Bulan		6	13	13	13	13
Total Gaji Dosen Tetap	Jumlah Dosen tetap*Gaji dosen tetap*Jumlah bulan	113,812,128	309,821,904	309,821,904	309,821,904	354,082,176
Total Tunjangan Dosen Tetap	Jumlah dosen tetap*Tunjangan Dosen Tetap*Jumlah bulan	23,930,316	60,490,521	60,490,521	60,490,521	69,132,024
Honorium Mangajar dan Tunjangan Transportasi						
Jumlah SKS yang diselenggarakan		2	2	2	2	2
Jumlah SKS yang Dialokasikan ke Dosen Tidak Tetap		6	6	6	6	6
Jumlah Pertemuan per SKS		14	28	42	42	56
Total Pertemuan	Jumlah SKS yang dialokasikan*jumlah pertemuan per SKS	84	168	252	252	336
Honor Per Pertemuan		37,500	37,500	37,500	37,500	37,500
Total Honorium	Total pertemuan*honor per pertemuan	3,150,000	6,300,000	9,450,000	9,450,000	12,600,000

Tunjangan Transportasi per Pertemuan		-	-	-	-	-
Total Tunjangan Transportasi	Total Pertemuan*tunjangan transportasi per pertemuan	-	-	-	-	-
Honorium Membimbing Karya Akhir						
Jumlah Karya Akhir		-	-	-	-	-
Honor Bimbingan Karya Akhir		-	-	-	-	-
Total Honorium Membimbing Karya Akhir	Jumlah karya akhir*honor bimbingan karya akhir	-	-	-	-	-
Honorium Menguji						
Jumlah Ujian		-	-	-	-	-
Jumlah Penguji per Ujian		-	-	-	-	-
Honor Menguji		-	-	-	-	-
Total Honorium Menguji	Jumlah Ujian*jumlah penguji per ujian*honor penguji	-	-	-	-	-
Gaji Tenaga Kependidikan						
Jumlah Tenaga Kependidikan		2	3	3	3	4
Gaji Tenaga Kependidikan		2,660,700	2,660,700	2,660,700	2,660,700	2,660,700
Jumlah Bulan Gaji		6	14	14	14	14
Total Gaji Kependidikan	Jumlah tenaga kependidikan*gaji*jumlah bulan	31,928,400	111,749,400	111,749,400	111,749,400	148,999,200
Tunjangan Gaji Kependidikan		397,347	397,347	397,347	397,347	397,347
Jumlah Bulan Tunjangan		6	13	13	13	13
Total Tunjangan Tenaga Kependidikan	Jumlah tenaga kependidikan*tunjangan*jumlah bulan	4,768,164	15,496,533	15,496,533	15,496,533	20,662,044

Tunjangan Jabatan Kepala Lab						
Jumlah Lab		1	1	1	1	1
Tunjangan Jabatan Kepala Lab/Tahun		6,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Total Tunjangan Jabatan Kepala Lab	Jumlah Lab * tunjangan jabatan kepala lab	6,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Tunjangan Jabatan Kepala Bagian Administrasi						
Jumlah Bagian Administrasi		-	-	-	-	-
Tunjangan Jabatan Kepala Bagian Administrasi		-	-	-	-	-
Total Tunjangan Jabatan Kepala Bagian Administrasi	Jumlah Bagian * Tunjangan Jabatan Kepala Bagian	-	-	-	-	-
Biaya Bahan Lab						
Biaya Bahan Lab Per Mahasiswa		50,000	50,000	50,000	35,000	35,000
Jumlah Kelas Lab		3	13	28	29	29
Jumlah Mahasiswa per Kelas Lab		30	90	210	300	390
Total Biaya Bahan Lab	Biaya bahan lab per mahasiswa*jumlah kelas lab * jumlah mahasiswa per kelas lab	4,500,000	58,500,000	294,000,000	304,500,000	395,850,000
Biaya Bahan Ajar						
Biaya Bahan Ajar per mata kuliah		1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
Jumlah mata kuliah yang diselenggarakan dalam satu tahun		10	20	20	6	1
Total Biaya Bahan Ajar	Jumlah bahan ajar per mata kuliah*jumlah mata kuliah	15,000,000	30,000,000	30,000,000	9,000,000	1,500,000
ATK untuk kelas dan lab						

ATK per kelas dan Lab		2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Jumlah Kelas dan Lab		1	3	7	10	13
Total ATK untuk kelas dan lab	ATK per kelas dan lab * jumlah kelas dan lab	2,000,000	6,000,000	14,000,000	20,000,000	26,000,000
Biaya Operasional Lainnya						
Estimasi Biaya Listrik per tahun atau Biaya listrik tahun sebelumnya		2,962,370	8,887,111	20,736,592	29,623,703	38,510,813
Asumsi Kenaikan	%	5%	5%	5%	5%	5%
Biaya Listrik	Estimasi biaya listrik * asumsi kenaikan	3,110,489	9,331,466	21,773,421	31,104,888	40,436,354
Estimasi Biaya Telpon per tahun atau Biaya Telpon tahun sebelumnya		29,594	88,782	207,159	295,941	384,723
Asumsi Kenaikan	%	5%	5%	5%	5%	5%
Biaya Telpon	Estimasi biaya telepon * asumsi kenaikan	31,074	93,221	217,517	310,738	403,960
Estimasi Biaya Internet per tahun atau Biaya Telpon tahun sebelumnya		2,988,183	8,964,549	20,917,280	29,881,829	38,846,378
Asumsi Kenaikan	%	5%	5%	5%	5%	5%
Biaya Internet	Estimasi biaya internet * asumsi kenaikan	3,137,592	9,412,776	21,963,144	31,375,921	40,788,697
Total Biaya Listrik, Telepon, dan Internet	Biaya Listrik + Telepon + Internet	6,279,155	18,837,464	43,954,083	62,791,546	81,629,010
Biaya Pemeliharaan Gedung dan Sarana Prasarana	Estimasi Biaya Pemeliharaan * asumsi kenaikan	252,784,250	278,062,675	305,868,943	336,455,837	370,101,420
Pendanaan Penelitian						
Alokasi dana per penelitian		25,000,000	35,000,000	50,000,000	50,000,000	60,000,000
Jumlah Penelitian		4	5	6	7	7

Total Pendanaan Penelitian	Dana per penelitian * jumlah penelitian	100,000,000	175,000,000	300,000,000	350,000,000	420,000,000
Biaya Manajemen Penelitian	Estimasi (alokasi) Biaya Manajemen Penelitian	5,000,000	8,750,000	15,000,000	17,500,000	21,000,000
Biaya Peningkatan Kapasitas Penelitian	Alokasi biaya peningkatan kapasitas penelitian	8,000,000	14,000,000	24,000,000	28,000,000	33,600,000
Insentif Publikasi Ilmiah atau HKI						
Insentif per Publikasi Ilmiah/HKI		-	1,000,000	1,000,000	1,500,000	1,500,000
Target Jumlah Publikasi Ilmiah/HKI		-	1	2	2	2
Total Insentif Publikasi Ilmiah	Insentif per publikasi ilmiah/HKI * target publikasi/HKI	-	1,000,000	2,000,000	3,000,000	3,000,000
Pendaan Pengabdian Masyarakat						
Alokasi dana per kegiatan pengabdian masyarakat		15,000,000	15,000,000	15,000,000	15,000,000	15,000,000
Jumlah Kegiatan Pengabdian Masyarakat		2	3	4	6	7
Total Pendanaan Pengabdian Masyarakat	Dana per kegiatan pengabdian masyarakat * kegiatan peng-	30,000,000	45,000,000	60,000,000	90,000,000	105,000,000
	abdian masyarakat					
Biaya Manajemen Pengabdian Masyarakat	Estimasi (alokasi) Biaya Manajemen Pengabdian masyarakat	1,500,000	2,250,000	3,000,000	4,500,000	5,250,000
Biaya Peningkatan Kapasitas Pengabdian Masyarakat	Alokasi biaya peningkatan kapasitas pengabdian masyarakat	2,400,000	3,600,000	4,800,000	7,200,000	8,400,000
Tunjangan Pimpinan Prodi						
Tunjangan		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Bulan		6	12	12	12	12
Total Tunjangan Pimpinan Prodi	Tunjangan * bulan	6,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Administrasi Penyelenggaraan Prodi	Estimasi (alokasi) Biaya Administrasi Penyelenggaraan Prodi	4,500,000	13,500,000	31,500,000	45,000,000	58,500,000
Pembangunan Gedung						

Gedung A	Bedasarkan gambar, IMB, dan RAB	-	-	-	-	-
Gedung B	Bedasarkan gambar, IMB, dan RAB					
Gedung C	Bedasarkan gambar, IMB, dan RAB					
atau						
Pembangunan Tahap 1(dilampirkan gambar dan RAB)	Bedasarkan gambar, IMB, dan RAB					
Pembangunan Tahap 2(dilampirkan gambar dan RAB)	Bedasarkan gambar, IMB, dan RAB					
Total Biaya Pembangunan gedung		-	-	-	-	-
Pembangunan/Pengadaan Sarana Prasarana						
Sarana Prasarana 1	Dilampirkan penawaran dari rekanan/kontraktor	94,015,000	350,000,000	250,000,000	350,000,000	350,000,000
Sarana Prasarana 2	Dilampirkan penawaran dari rekanan/kontraktor					
Sarana Prasarana 3 dst	Dilampirkan penawaran dari rekanan/kontraktor					
Total Biaya Pembangunan/Pengadaan Sarana Prasarana		94,015,000	350,000,000	250,000,000	350,000,000	350,000,000
Perpustakaan	Jika belum memiliki buku perpustakaan, pada tahun pertama dilampirkan daftar judul buku, jumlah per judul, harga, nilai pembelian per judul(jumlah*harga)	75,000,000	82,500,000	90,750,000	99,825,000	109,807,500
	Untuk tahun selanjutnya dialokasikan secara wajar					
Pendidikan						
Biaya Pendidikan						
Biaya Hidup						
Jumlah Dosen yang mendapat Beasiswa						
Total Biaya Pendidikan	Biaya pendidikan*biaya hidup*jumlah dosen yang mendapat beasiswa	-	-	-	-	-
Pelatihan						
Biaya Pelatihan		4,500,000	5,000,000	5,500,000	6,500,000	7,000,000

Biaya Akomodasi dan Transportasi		6,995,000	7,794,000	8,500,100	8,687,575	8,573,000
Jumlah Pelatihan/jumlah dosen/jumlah kependidikan		5	5	6	8	8
Total Biaya Pelatihan	(biaya pelatihan + biaya akomodasi dan transportasi)*jumlah dosen/tenaga kependidikan yang ditugaskan	57,475,000	63,970,000	84,000,600	121,500,600	124,584,000
Seminar						
Biaya Seminar		3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	4,000,000
Biaya Akomodasi dan Transportasi		7,505,000	7,505,000	7,714,200	7,714,200	8,552,000
Jumlah seminar/jumlah dosen/jumlah kependidikan		6	6	7	7	8
Total Biaya Seminar	(biaya seminar + biaya akomodasi dan transportasi)* jumlah dosen/tenaga kependidikan yang ditugaskan	66,030,000	66,030,000	78,499,400	78,499,400	100,416,000

NAMA PT POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
PROYEKSI ARUS KAS - Pusat
Periode 2021 - 2025 (5 tahun)

Keterangan	2021	2022	2023	2024	2025
Saldo Awal (RM + BOPTN)	12,777,775,916	14,219,643,390	16,236,427,608	18,634,660,058	21,760,610,784
Penerimaan Kas					
Subsidi Badan Penyelenggara	-	-	-	-	-
Penerimaan Hibah	-	-	-	-	-
Penerimaan Jasa Layanan Profesi/Keahlian	-	-	-	-	-
Dana Lestari dari Alumni	-	-	-	-	-
Kerjasama Kelembagaan Pemerintah/Swasta	-	-	-	-	-
Total Penerimaan	-	-	-	-	-
Pengeluaran Kas					
Pengeluaran Operasional					
Pengeluaran Operasional tidak langsung					
Tunjangan Jabatan Pimpinan	493,500,000	596,400,000	596,400,000	596,400,000	596,400,000
Administrasi Penyelenggaraan Perguruan Tinggi	1,810,597,000	2,172,716,400	2,607,259,680	3,128,711,616	3,754,453,939
Gaji dan tunjangan tenaga kependidikan di Pusat	2,759,987,916	3,170,256,390	3,543,227,730	3,916,199,070	4,289,170,410
Pengeluaran operasional lainnya	2,302,292,000	2,647,635,800	3,044,781,170	3,501,498,346	4,026,723,097
Total Pengeluaran Operasional	7,366,376,916	8,587,008,590	9,791,668,580	11,142,809,032	12,666,747,447
Pengeluaran Investasi					

Pembangunan Gedung dan Sarana Prasarana					
Pembangunan Gedung	1,310,216,000	-	-	-	-
Sarana Prasarana	3,132,618,000	4,647,900,800	5,441,564,928	6,468,215,316	8,007,129,767
Pengembangan SDM					
Pelatihan	240,000,000	265,734,000	227,500,000	190,000,000	190,000,000
Seminar	278,565,000	224,000,000	231,194,100	234,685,710	237,888,570
Perpustakaan	450,000,000	495,000,000	544,500,000	598,950,000	658,845,000
Pengembangan Lainnya					
Total Pengeluaran Investasi	5,411,399,000	5,632,634,800	6,444,759,028	7,491,851,026	9,093,863,337
Total Pengeluaran	12,777,775,916	14,219,643,390	16,236,427,608	18,634,660,058	21,760,610,784
Saldo Akhir	-	-	-	-	-

Lampiran 5 Pakta Integritas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Jalan Raya Jember Kilometer 13 Labanasem, Kabat, Banyuwangi, 68461

Telepon (0333) 636780

Laman: www.poliwangi.ac.id ; Pos-el: poliwangi@poliwangi.ac.id

PAKTA INTEGRITAS PEMBUKAAN PROGRAM STUDI BARU Nomor: 2916/PL.36/DV.04.01/2023

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T
Jabatan : Direktur
Nama Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Banyuwangi
Alamat : Jl. Raya Jember Kilometer 13 Labanasem, Kabat, Banyuwangi
Telepon/Faks : (0333) 636780
Alamat Surel : poliwangi@poliwangi.ac.id

Menyatakan bertanggungjawab atas kebenaran data dan informasi yang dimuat dalam semua dokumen yang digunakan untuk pengusulan Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Otomotif pada Politeknik Negeri Banyuwangi dan bersedia dikenakan sanksi pidana berdasarkan pasal 242 ayat (1) juncto ayat (3) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

Pembuat Komitmen
Direktur

M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T
NIP. 198605212015041002