



PPNS POLITEKNIK
PERKAPALAN
NEGERI SURABAYA

**STUDI KELAYAKAN DAN TINGKAT KEBERLANJUTAN
PROGRAM STUDI BARU**

PROGRAM STUDI D4

PSDKU – D4 TEKNIK PERMESINAN KAPAL

**POLITEKNIK PERKAPALAN NEGERI SURABAYA
2023**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, atas tersusunnya Studi Kelayakan dan Tingkat Keberlanjutan Program Studi Baru pada Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya yaitu **Program Studi Diploma 4 Teknik Permesinan Kapal**. Dokumen ini disusun dengan tujuan untuk memberikan penjelasan secara lengkap mengenai program studi baru yang akan didirikan.

Segala sesuatu yang berkenaan dengan kelayakan dan keberlanjutan dari program studi akan disampaikan lebih lanjut pada masing-masing bab. Fasilitas perkuliahan, laboratorium, bengkel, perpustakaan, capaian pembelajaran, sistem manajerial baik akademik maupun non akademik dijelaskan secara detail. Demikian pula potensi peminat yang akan masuk ke Program Studi Diploma 4 Teknik Permesinan Kapal di Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya serta kemudahan dan kebutuhan lulusan diterima di pasar kerja juga dibahas dalam proposal ini.

Akhir kata kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam penyelesaian proposal ini. Semoga pendirian program studi baru ini dapat bermanfaat bagi bangsa Indonesia dan diberkahi oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Surabaya, Februari 2023

Hormat Kami,
Tim Penyusun.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II KEBUTUHAN DUNIA KERJA TERHADAP LULUSAN	4
BAB III BIDANG ILMU, PROGRAM STUDI DAN METODE PEMBELAJARAN	10
BAB IV PROSPEK MINAT DAN DAYA TAMPUNG MAHASISWA SETIAP PRODI	18
BAB V SARANA DAN PRASARANA.....	22
BAB VI SUMBER DANA DAN PEMBIAYAAN SELAMA 2 TAHUN	27
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN 1	42
LAMPIRAN 2	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Rasio jumlah peminat dan diterima 5 tahun terakhir di PPNS	21
Gambar 2 Fasilitas Perpustakaan PPNS	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Proyeksi Jumlah Pekerja Menurut Sektor 2019-2024 (orang).....	5
Tabel 2 Proyeksi Pekerja Menurut Jenjang Pendidikan 2019-2024.....	6
Tabel 3 Proyeksi Pekerja Menurut Usia Produktif di Kepulauan Riau 2019 – 2024.....	7
Tabel 4 Relevansi Tingkat Kompetensi dengan bidang pekerjaan pada Jenjang Diploma 4 (D-IV).....	8
Tabel 5 Status alumni setelah lulus Progam studi D4.....	8
Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Tracer Study Lulusan Tahun 2017-2021 Program Studi Teknik D4 Teknik Permesinan Kapal.....	9
Tabel 7 Rasio jumlah peminat dan pendaftar tiap Prodi di PPNS.....	19
Tabel 8 Rasio jumlah peminat dan pendaftar total di PPNS.....	21
Tabel 9 Ruang Kuliah, Rung Kerja Dosen, Kantor dan Perpustakaan di Lokasi PSDKU.....	22
Tabel 10 Ruang Akademik Khusus.....	23
Tabel 11 Peralatan Praktikum/Praktik/Bengkel Kerja/Lahan Praktik/PKL atau yang tujuan penggunaannya sejenis di Lokasi PSDKU Vokasi.....	24
Tabel 12 Jumlah Koleksi Pustaka.....	25
Tabel 13 Ruang kuliah, ruang kerja dosen, kantor, dan perpustakaan Kampus Utama.....	42
Tabel 14 Ruang akademik khusus dan peralatan kampus utama.....	42
Tabel 15 Strategi Pengembangan Bidang Akademik.....	44
Tabel 16 Strategi Pengembangan Bidang Umum dan Keuangan.....	44
Tabel 17 Strategi Pengembangan Bidang Kemahasiswaan.....	45
Tabel 18 Strategi Pengembangan Bidang Kerjasama.....	45

BAB I PENDAHULUAN

Kurikulum program studi Teknik Permesinan Kapal mengacu pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standard Nasional Pendidikan Tinggi. Kompetensi utama program studi D4 Teknik Permesinan Kapal disusun menyesuaikan dengan visi misi program studi dan institusi serta kebutuhan stakeholder/industri. Kompetensi utama program studi D4 Teknik Permesinan Kapal terlihat pada dokumen kurikulum yang telah disusun antara lain mencakup profil lulusan, capaian pembelajaran, bahan kajian, mata kuliah, dan lain-lain. Untuk menghasilkan profil lulusan yang diinginkan, yaitu sebagai :

- A. Designer di bidang Piping Arrangement.
- B. Designer di bidang HVAC (Pengkondisian Udara)
- C. Designer di bidang Permesinan & Propulsi

Selaras dengan Kebijakan Nasional dan perkembangan regulasi internasional tersebut, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) berusaha berkontribusi dalam menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dalam teknologi terapan terkait, dengan mengajukan program studi baru yaitu **PSDKU Program Studi Diploma 4 Teknik Permesinan Kapal** Pemahaman atas teknologi terapan di bidang ini akan ditunjang oleh keunggulan PPNS yang memiliki ciri khas pendidikan yang telah menerapkan konsep *Teaching Factory*; yaitu suatu konsep pembelajaran yang dilakukan berbasis pada produk, atau disebut juga dengan *Production Based Learning*. Pada konsep ini mahasiswa belajar memproduksi dan melakukan pekerjaan layaknya di industri. Ditunjang kurikulum yang selaras dengan kebutuhan industri (*Kurikulum Link and Match*) semakin meningkatkan daya saing bangsa agar dapat berperan aktif dalam persaingan perekonomian global. Fokus pada pengembangan SDM yang berkualifikasi tinggi dan mampu beradaptasi terhadap perubahan IPTEK, PPNS membekali peserta didik dengan pengetahuan dan ketrampilan yang sesuai dengan standar internasional dengan basis nasional. Untuk menunjang konsep-konsep di atas, PPNS juga memiliki beberapa kerjasama dengan industri atau stakeholder yang tergabung dalam IAB (*Industrial Advisory Board*), dimana salah satu fungsi utamanya adalah membantu proses pemutakhiran atau update kurikulum.

Dalam merealisasikan berdirinya Program Studi Diploma 4 tersebut, PPNS telah menyusun langkah-langkah nyata antara lain dengamenyiapkan kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan yang diperlukan yang keseluruhannya terkait dengan upaya menuju visi yang ingin dicapai.

- **VISI DAN MISI**

- Visi dan Misi Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya**

- Visi Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya adalah:

" MENJADI POLITEKNIK UNGGUL BEREPUTASI GLOBAL "

- Misi Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya adalah:
 1. Melaksanakan program pendidikan vokasi dan penelitian terapan di bidang teknologi kemaritiman, teknologi penunjang kemaritiman, serta teknik keselamatan & kesehatan kerja (*professionalism-sustainability*);
 2. Berperan dalam kegiatan kemasyarakatan secara aktif dan produktif, untuk mengembangkan teknologi kemaritiman, teknologi penunjang kemaritiman, serta teknik keselamatan dan kesehatan kerja (*good governance-professionalism*);
 3. Membangun masyarakat akademis berkualitas yang mampu berkompetisi secara global (*sustainability-professionalism*);
 4. Membentuk jejaring kerja dengan sektor industri kemaritiman serta berbagai institusi terkait untuk merealisasikan sistem pendidikan yang komprehensif (*good governance-sustainability*).
 5. Mengintegrasikan pengembangan kepribadian dalam proses pembelajaran dan atau kegiatan ekstra kurikuler untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan pada Tuhan Yang Maha Esa serta kemuliaan akhlak (*moral value*).

Visi Program Studi D4 Teknik Permesinan Kapal merupakan pernyataan yang berorientasi ke masa depan tentang apa yang diharapkan dan juga mendukung pencapaian keunggulan dan globalisasi dari visi institusi PPNS . Program Studi D4 Teknik Permesinan Kapal memilih visinya menjadi :

“Program Studi Unggulan di Bidang Teknologi Permesinan Kapal dan Teknologi Penunjangnya”

Keunggulan program studi dicirikan sebagai satu-satunya program studi yang fokus memiliki kompetensi bidang teknologi permesinan kapal yang terakreditasi nasional Indonesia dan internasional pada *The Royal Institution of Naval Architects (RINA)* sehingga menjadi rujukan bagi perkembangan teknologi permesinan kapal. Keunggulan juga ditandai oleh jumlah peminat untuk masuk program studi yang cukup kompetitif. Reputasi yang baik ditandai oleh kualitas proses pembelajaran yang baik, mahasiswa yang berprestasi di tingkat nasional.

Misi program studi adalah deskripsi mengenai tugas, kewajiban, tanggung jawab, dan rencana tindakan yang dirumuskan sesuai dengan visi program studi yang harus digunakan untuk pengembangan Tridharma Perguruan Tinggi. Dengan berdasarkan visi program studi yang sudah ditentukan di atas, maka misi-misi yang ditetapkan dari Program Studi D4 Teknik Permesinan Kapal adalah sebagai berikut :

1. Melaksanakan program pendidikan vokasi dan penelitian terapan di bidang teknologi rekayasa permesinan kapal dan teknologi penunjangnya untuk menghasilkan lulusan yang kompeten.
2. Berperan dalam kegiatan kemasyarakatan melalui kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat secara aktif dan produktif, untuk mengembangkan teknologi rekayasa permesinan kapal dan serta Teknologi Penunjangnya.
3. Membangun masyarakat akademis di bidang teknologi rekayasa permesinan kapal aplikasi maritim dan industri yang mampu berkompetisi secara nasional maupun global.
4. Mengembangkan networking dengan stake holder, baik di tingkat lokal maupun tingkat internasional.
5. Pengembangan jiwa kewirausahaan serta kemampuan soft skill bagi lulusan, untuk menjadi insan yang madani.

BAB II KEBUTUHAN DUNIA KERJA TERHADAP LULUSAN

Kebutuhan dunia kerja terhadap lulusan program studi sangat dipengaruhi oleh kebutuhan sector industry yang akan dimasuki oleh lulusan. Proyeksi kebutuhan lulusan program studi dapat dianalisis dari tabel dibawah. Tabel 1 menunjukkan Proyeksi Jumlah Pekerja Menurut Sektor pada tahun 2019 hingga 2024 yang memberikan gambaran umum kebutuhan jumlah pekerja khususnya. Maka program studi di PSDKU -Natuna akan menunjang banyak sekali sektor usaha antara lain :

1. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
2. Pertambangan dan Penggalian
3. Industri Pengolahan
4. Pengadaan Listrik dan Gas
5. Konstruksi
6. Transportasi dan Pergudangan

Pada tahun 2021 hingga 2024 diproyeksikan jumlah pekerja untuk sektor-sektor tersebut terus mengalami peningkatan, sehingga potensi terserapnya lulusan Program Studi Diploma 4 Teknik Permesinan Kapal makin terbuka lebar. Selaras dengan hal tersebut, berdasarkan data dari Kementerian Tenaga Kerja, untuk Proyeksi Pekerja menurut Jenjang Pendidikan Akademi / Diploma serta Proyeksi Pekerja secara nasional juga mengalami peningkatan setiap tahunnya seperti terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Semakin tingginya kebutuhan lulusan memiliki kompetensi tinggi di level Pendidikan tinggi untuk level sarjana terapan akan memberikan peluang besar bagi lulusan Program PSDKU PPNS di Natuna.

Tabel 1 Proyeksi Jumlah Pekerja Menurut Sektor 2019-2024 (orang)

Sektor	2019	2020	2021	2022	2023	2024
A. Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	35.519.792	35.397.245	35.283.823	35.176.472	35.070.126	34.967.725
B. Pertambangan dan Penggalian	1.440.510	1.429.309	1.418.545	1.408.090	1.397.739	1.387.608
C. Industri Pengolahan	18.582.631	18.951.829	19.333.130	19.725.304	20.125.822	20.536.600
D. Pengadaan Listrik dan Gas	358.841	381.109	404.857	430.156	457.044	485.663
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	501.625	535.070	570.885	609.197	650.092	693.804
F. Konstruksi	8.546.384	8.814.658	9.093.595	9.382.882	9.681.559	9.990.778
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil	23.510.945	23.997.205	24.499.564	25.016.499	25.544.835	26.087.033
H. Transportasi dan Pergudangan	5.600.774	5.820.371	6.050.071	6.289.856	6.539.270	6.799.280
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	8.049.869	8.471.422	8.917.250	9.388.065	9.883.928	10.407.061
J. Informasi dan Komunikasi	960.954	1.033.892	1.112.640	1.197.581	1.289.031	1.387.608
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	1.828.028	1.862.829	1.898.760	1.935.699	1.973.394	2.012.032
L. Real Estate	393.538	397.857	402.322	406.903	411.545	416.282
M,N. Jasa Perusahaan	1.769.926	1.884.884	2.007.805	2.139.088	2.279.000	2.428.314
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial	4.767.054	4.862.614	4.961.313	5.062.837	5.166.539	5.272.911
P. Jasa Pendidikan	6.193.674	6.333.820	6.478.735	6.628.040	6.780.918	6.938.041
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1.882.229	1.919.859	1.958.724	1.998.700	2.039.531	2.081.412
R,S,T,U. Jasa Lainnya	6.144.481	6.293.542	6.447.811	6.606.932	6.770.112	6.938.041
JUMLAH	126.051.257	128.387.515	130.839.829	133.402.300	136.060.483	138.830.192

Tabel 2 Proyeksi Pekerja Menurut Jenjang Pendidikan 2019-2024

Tingkat Pendidikan	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Maksimum SD	35.519.792	35.397.245	35.283.823	35.176.472	35.070.126	34.967.725
SLTP	1.440.510	1.429.309	1.418.545	1.408.090	1.397.739	1.387.608
SLTA Umum / SMU	18.582.631	18.951.829	19.333.130	19.725.304	20.125.822	20.536.600
SLTA Kejuruan / SMK	358.841	381.109	404.857	430.156	457.044	485.663
Akademi / Diploma	501.625	535.070	570.885	609.197	650.092	693.804
Universitas	8.546.384	8.814.658	9.093.595	9.382.882	9.681.559	9.990.778
TOTAL	126.051.257	128.387.515	130.839.829	133.402.300	136.060.483	138.830.192

Sumber : Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2008

Tabel 3 Proyeksi Pekerja Menurut Usia Produktif di Kepulauan Riau 2019 – 2024

Usia (tahun)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
15 - 19	77,500	76,600	82,800	88,200	92,800	96,800	99,600
20 - 24	86,000	89,800	91,000	91,600	91,900	91,800	91,000
25 - 29	86,300	88,500	91,400	95,300	100,300	106,000	111,700
30 - 34	94,700	96,500	96,500	96,500	96,800	98,200	101,000
35 - 39	89,800	92,300	94,200	96,700	99,200	101,200	103,000
40 - 44	82,900	84,600	86,900	89,000	91,100	93,400	95,600
45 - 49	68,400	72,100	74,900	77,800	80,700	83,500	86,400
50 - 54	51,600	54,400	57,400	60,800	64,400	67,700	71,200
55 - 59	37,000	39,800	42,400	44,800	47,100	49,600	52,400
60 - 64	26,000	26,900	28,400	30,600	33,100	35,500	37,900

Sumber : Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2008

Mengacu pada Data Tracer Study 2021 yang dilaksanakan oleh PPNS dikompilasi per Desember 2021 dengan fokus pada alumni yang melaksanakan wisuda (lulusan) tahun 2020 dan 2021. Beberapa aspek yang dicatat sebagai umpan balik sebagai berikut:

Tabel 4 memperlihatkan relevansi bidang pekerjaan dengan kompetensi bidang Pendidikan D4, menunjukkan bahwa hampir 86% tingkat kompetensi jenjang Pendidikan D4 sangat sesuai dan relevan dengan dunia bidang pekerjaan yang digeluti oleh alumni di dunai industry.

Tabel 5 memperlihatkan 95-99% alumni Pendidikan diploma 4 beraktivitas bekerja, dan berkarir di industry maupun dengan bekal Pendidikan dan kompetensi yang cukup mereka 1-3% sudah mampu menjadi wirausahawan untuk menciptakan lapangan pekerjaan sendiri dan 2% alumni melanjutkan studi ke level berikutnya yaitu S2 dan S3. Ini menjadi sinyal paling bagus karena Pendidikan D4 bukan hanya menciptakan tenaga kerja berkompeten namun juga jiwa wirausahawan yang sangat dibutuhkan oleh Indonesia.

Tabel 4 Relevansi Tingkat Kompetensi dengan bidang pekerjaan pada Jenjang Diploma 4 (D-IV)

Relevansi	2020	2021
Sangat Sesuai (>90%)	37%	26%
Sesuai (60-90%)	40%	60%
Cukup Sesuai (40-60%)	15%	8%
Kurang Sesuai (<40%)	8%	5%
Total	100%	100%

Sumber: UBKA/JPC, per 30 Desember 2021

Tabel 5 Status alumni setelah lulus Progam studi D4

Diploma 4 (D4)		
Kegiatan setelah lulus	2020	2021
Bekerja	95%	99%
Wirausaha	3%	1%
Study Lanjut	2%	0%
Total	100%	100%

Sumber: UBKA/JPC, per 30 Desember 2021

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Tracer Study Lulusan Tahun 2017-2021 Program Studi Teknik D4 Teknik Permesinan Kapal

No	TAHUN LULUS PRODI D4-ME	JUMLAH				RESPON PERTANYAAN NOMOR BAGIAN A												TAKE HOME PAY			RELEVANSI DENGAN PENGETAHUAN YANG DITEKUNI DI PPNS				Bidang Karir		Jumlah Lulusan Terlacak Yang Bekerja berdasarkan Tingkat/Ukuran Tempat Kerja/Berwirausaha		
		Mhsw			Respon	Waktu Tunggu				Cara Mendapatkan Pekerjaan				Lama Berkarir di Awal				Thp/Bln			Kesesuaian Bidang Studi				Marine	Non-Marine	Lokal/Wilayah/Berwirausaha tidak Berizin	Nasional/Berwirausaha Berizin	Multinasional/Internasional
		Total	Lk2	Pr		1-3 SBLM	1-3 SESDH	4-6 SETLH	>6 BL STLH	BURSA KERJA	KORAN/MJLH	KONTAK PERSON	JPC/CDC	3 BLN	3-6 BLN	7-12 BLN	>12BLN	5 JUTA	6-10 JUTA	>10JUTA	>90%	60-90%	30-60%	<40%					
1	2018	26	25	1	15	1	7	3	4	-	9	4	2	2	-	1	12	5	10	-	2	-	12	1	2	13	1	6	8
		100%	96%	4%	58%																								
2	2019	26	21	5	21	4	4	13	-	-	10	7	4	3	-	3	15	12	9	-	5	8	8	-	11	10	0	10	11
		100%	81%	19%	81%																								
3	2020	50	45	5	30	1	19	9	1	2	12	16	-	9	1	4	13	20	9	1	4	13	8	5	6	24	3	16	11
		100%	90%	10%	60%																								
4	2021	51	50	1	10	8	1	1	-	1	3	6	-	-	8	1	1	9	1	-	8	-	-	2	8	2	0	0	0
		100%	98%	2%	20%																								
Jumlah		153	141	12	76	14	31	26	5	3	34	33	6	14	9	9	41	46	29	1	19	21	28	8	27	49	4	32	30
		100%	92%	8%	50%	18%	41%	34%	7%	4%	45%	43%	8%	18%	12%	12%	54%	61%	38%	1%	25%	28%	37%	11%	36%	64%	5%	42%	39%

Dari table 6 diatas diperoleh informasi Hasil Tracer Study Lulusan Tahun 2017-2021 Program Studi Teknik D4 Teknik Permesinan Kapal untuk waktu tunggu :

- 1-3 bulan sebelum lulus sebanyak 18 %
- 1-3 bulan sesudah lulus 41 %
- 4-6 bulan setelah lulus 34 %
- Dan hanya 67 % yang mendapatkan pekerjaan setelah lulus, hal ini membuktikan lulusan Program Studi Teknik D4 Teknik Permesinan Kapal mendapatkan pekerjaan dalam waktu tunggu yang relatif singkat serta sangat dibutuhkan oleh dunia kerja baik dalam sector perkapalan dan industri penunjangnya.

BAB III

BIDANG ILMU, PROGRAM STUDI DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendirian Program Studi D4 Teknik Permesinan Kapal untuk menjalankan tugas penyelenggaraan program studi sesuai surat dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tinggi No 0313/O/1991 tahun 1991 ditujukan untuk dalam rangka menyiapkan dan meningkatkan kualitas SDM Indonesia. Pemberian mandat dan amanah besar ini didasarkan karena penilaian bahwa Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) memiliki kemampuan penyelenggaraan pendidikan tinggi yang berkualitas. Pembukaan Program Studi D4 Teknik Permesinan Kapal ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pangsa pasar industri akan tenaga kerja terapan yang fokus menguasai kompetensi sistem permesinan kapal di bidang perkapalan maupun industri penunjangnya. Keunggulan program studi yaitu satu-satunya program studi yang fokus memiliki kompetensi bidang teknologi permesinan kapal yang terakreditasi nasional Indonesia dan internasional pada The Royal Institution of Naval Architects (RINA) sehingga menjadi rujukan bagi perkembangan teknologi permesinan kapal. Keunggulan juga ditandai oleh jumlah peminat untuk masuk program studi yang cukup kompetitif. Reputasi yang baik ditandai oleh kualitas proses pembelajaran yang baik, mahasiswa yang berprestasi di tingkat nasional. Berdasarkan keunggulan tersebut, maka profil lulusan D4 Teknik Permesinan Kapal dicetak sesuai dengan kebutuhan pasar di bidang perkapalan dan industri penunjangnya. Profil lulusan juga menjadi ciri khas prodi yang juga didasarkan pada kegiatan *tracer study* alumni dan *survey* pengguna alumni.

Dalam proses penyusunan serta pengembangan kurikulum program studi, merujuk pada peraturan serta perundangan yang berlaku. Proses pengembangan kurikulum merujuk pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) Permendikbud No. 3 Tahun 2020 yang terdiri dari delapan (8) standar yakni Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi Pembelajaran, Standar Proses Pembelajaran, Standar Penilaian Pembelajaran, Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana Pembelajaran, Standar Pengelolaan, dan Standar Pembiayaan Pembelajaran. Penyusunan kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknik Permesinan Kapal (Marine Engineering) dengan menggunakan metode Outcome Based Curriculum (OBC) dimana pengembangan kurikulum yang didasarkan pada profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Program Studi Sarjana Terapan Teknik Permesinan Kapal (Marine Engineering) memiliki profil lulusan sebagai Drafter (Drafter 1 dan Drafter 2), Designer di bidang piping arrangement, Designer di bidang HVAC (Sistem Pendingin dan Saluran Udara), Designer di bidang permesinan dan propulsi. Profil lulusan ditetapkan berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri.

Profil lulusan D4 Teknik Permesinan Kapal dicetak sesuai dengan kebutuhan pasar di bidang perkapalan dan industri penunjangnya. Profil lulusan juga menjadi ciri khas prodi yang juga didasarkan pada kegiatan tracer study alumni dan survey pengguna alumni. Profil lulusan D4 Teknik Permesinan Kapal ini mengarah pada kemampuan atau kompetensi yang akan dimiliki lulusan. Profil lulusan D4 Teknik Permesinan Kapal ini mengarah pada kemampuan atau kompetensi yang akan dimiliki lulusan.

Berikut diberikan profil lulusan D4 Teknik Permesinan Kapal dan deskripsinya:

1. **Drafter**, Lulusan mampu menyalin gambar sesuai hasil rancangan berupa gambar dua dimensi menjadi gambar isometri dan sebaliknya. Selain itu, lulusan juga mampu membuat gambar sketsa (*hand sketch*) sekaligus merevisi gambar yang mengalami perubahan sesuai permintaan/revisi *owner, class*, bagian produksi hingga mampu membuat *finished drawing (as built drawing)*
2. **Designer di Bidang Piping Arrangement**, Lulusan mampu mendesain *piping arrangement* meliputi spesifikasi piping, material dan aksesoris sistem perpipaan.
3. **Designer di Bidang HVAC**, Lulusan mampu membuat kalkulasi beban HVAC (sistem pendingin dan saluran udara), melakukan pemilihan *fan* untuk ventilasi yang sesuai kebutuhan sistem, serta mampu melakukan pemilihan *equipment* yang sesuai untuk kebutuhan sistem pendingin.
4. **Designer di Bidang Permesinan dan Propulsi**, Lulusan mampu mendesain denah kamar mesin hingga tahap detail kalkulasi beban *mechanical* dan *electricalnya* serta mampu menganalisis pemilihan komponennya. Lulusan mampu menganalisis getaran pada sistem permesinan dan konstruksi kapal, keandalan dan perawatan sistem permesinan kapal. Lulusan juga mampu melakukan perhitungan dan pemilihan permesinan dan propulsi dengan mengacu dari berbagai standard desain, biaya dan spesifikasi.

A. Capaian Pembelajaran Lulusan atau *Learning Outcome*

Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Learning Outcome* berdasarkan SN-Dikti dan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Dalam proses perumusan CPL juga didasari oleh hasil evaluasi kurikulum program studi yang sudah ada, penelusuran lulusan, masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi, konsorsium keilmuan, dan kecenderungan perkembangan keilmuan/keahlian ke depan. CPL terdiri dari unsur sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Unsur sikap dan keterampilan umum mengacu pada SN-Dikti sedangkan unsur keterampilan khusus dan pengetahuan dirumuskan dengan mengacu pada deskriptor KKNI Jenjang 6. Berikut di bawah ini adalah Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sarjana Terapan Teknik Permesinan Kapal :

1) Kemampuan Sikap

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

2) Kemampuan Keterampilan Umum

- a. Mampu menerapkan pemikian logis, kritis, inovatif, bermutu, dan Terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;
- c. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan *prototype*, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- d. Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan
- f. Keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;
- g. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;
- h. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- i. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
- j. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

3) Kemampuan Pengetahuan

- a. Menguasai konsep teoritis sains dasar, Matematika, Fisika, Mekanika Fluida, Mekanika Teknik, yang mendasari pengetahuan tentang sistem dalam kapal
- b. Menguasai teknik Sistem Propulsi, dan Sistem perpipaan penunjangnya
- c. Menguasai pengetahuan tentang permesinan bantu

- d. Mampu melakukan analisa dan menyelesaikan permasalahan di bidang Teknik Permesinan Kapal. (troubleshooting)
- e. Menguasai tentang Teknik Konversi Energi, Sistem Pendingin dan Mesin Fluida
- f. Menguasai pengetahuan tentang Sistem Kelistrikan dalam Kapal, yang diperlukan untuk menganalisa dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kelistrikan kapal
- g. Menguasai tentang Regulasi dan standar material (JIS, BKI, ASTM, ASME, Solas, MARPOL, API)
- h. Menguasai pengetahuan tentang getaran untuk menganalisa getaran pada sistem permesinan dan konstruksi pondasi mesin di kapal

4) Kemampuan Keterampilan Khusus

- a. Mampu menyalin gambar sesuai hasil rancangan berupa gambar 2 dimensi menjadi gambar isometri dan sebaliknya
- b. Mampu membuat gambar sketsa (hand sketch)
- c. Mampu membuat revisi pada gambar yang mengalami perubahan sesuai permintaan/revisi dari owner, class, bagian produksi
- d. Mampu membuat Finished Drawing (as built drawing)
- e. Mampu menerapkan konsep sains dasar (Matematika, Fisika, Mekanika Fluida, Mekanika Teknik) untuk menyelesaikan permasalahan pada sistem perkapalan
- f. Mampu mendesain piping arrangement meliputi spesifikasi piping, material, dan aksesoris sistem perpipaan
- g. Mampu membuat kalkulasi beban HVAC
- h. Mampu melakukan pemilihan fan untuk ventilasi yang sesuai kebutuhan sistem
- i. Mampu melakukan pemilihan equipment yang sesuai untuk kebutuhan sistem
- j. Mampu mendesain Denah Kamar Mesin hingga tahap detail kalkulasi beban mechanical dan electricalnya dan menganalisa pemilihan komponennya
- k. Mampu menganalisa getaran pada sistem permesinan dan konstruksi kamar mesin di kapal
- l. Mampu menganalisa keandalan dan perawatan sistem permesinan kapal
- m. Mampu memahami konstruksi serta faktor keselamatan di laut

- n. Mampu melakukan perhitungan dan pemilihan permesinan dan propulsi dengan mengacu dari berbagai standard desain, biaya dan spesifikasi
- o. Mampu memahami sistem kelistrikan kapal
- p. Menguasai pengetahuan tentang sistem penggerak dalam kapal (External Combustion Engine dan Internal Combustion engine)
- q. Menguasai pengetahuan tentang Regulasi dan standar material (JIS, BKI, ASTM, ASME, Solas, MARPOL, API) di bidang permesinan kapal dan sistem struktur apung
- r. Menguasai pengetahuan prosedural dan standar kerja (SOP) di bengkel, area kerja, laboratorium, serta mengaplikasikan prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

B. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran direncanakan dan dilaksanakan dengan mengacu pada aturan SN-Dikti no 3 Tahun 2020, dimana sesuai metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan yang telah ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Metode pembelajaran yang digunakan meliputi: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah dan metode pembelajaran lainnya sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mata kuliah. Bentuk dan metode pembelajaran dipilih sesuai dengan karakteristik mata kuliah, dimana bentuk pembelajaran yang direncanakan merujuk pada SN-Dikti Pasal 14, diantaranya kuliah, responsi dan tutorial, seminar, praktikum, penelitian, magang, pengabdian dan lain-lain. Model pembelajaran *Teaching Factory (TeFa)* dilaksanakan oleh program studi D4 Teknologi Rekayasa Energi Berkelanjutan dengan menggandeng beberapa industri terkait. Rancangan pembelajaran pendidikan di PPNS bekerjasama dengan mitra kerjasama secara garis besar bisa dikelompokkan dalam tiga (3) bentuk proses pembelajaran yaitu program magang mahasiswa, program Teaching Factory (TEFA) dan kuliah tamu, yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Program Magang di Industri selama satu semester penuh (Dual System) yang sudah dilaksanakan oleh PPNS sejak tahun 2007. Selama proses magang, mahasiswa akan dibimbing minimal satu pembimbing dari kampus dan satu pembimbing dari industry. Mahasiswa harus membuat laporan kegiatan harian serta laporan akhir selama program magang yang harus di tandatangani oleh pembimbing industry. Dalam proses penilaian,

pembimbing industry mempunyai peran yang tinggi dalam menentukan hasil penilaian akhir dari program magang tersebut. Pembimbing industry memberikan penilaian berdasarkan standar/kriteria penilaian yang telah ditentukan oleh PPNS. Dalam upaya peningkatan kualitas pelaksanaan program magang, melalui program hibah kompetisi yang diperoleh PPNS melalui pendanaan program PEDP dan Penguatan Politeknik, PPNS telah melakukan program kegiatan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) type B terhadap 41 tenaga praktisi industry dari 17 perusahaan. Program ini adalah untuk melakukan proses asesmen terhadap tenaga praktisi industry tersebut dalam pemberian pengakuan kualifikasi pada level 8, dengan harapan mampu membantu proses pembelajaran di PPNS, khususnya dalam pembimbingan mahasiswa pada saat magang di tempat industry terkait. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari program RPL ini diharapkan proses pembimbingan yang dilalukan dari pihak industry dalam program magang mahasiswa akan lebih terarah.

2. Program Teaching factory (TEFA) dirancang melalui proses pembelajaran praktek di bengkel/laboratorium/studio di PPNS yang diusahakan semirip mungkin dengan proses standard pekerjaan yang ada di industry. Mahasiswa dalam proses pembelajaran akan mengerjakan proyek-proyek / produk-produk yang diperoleh dari industry, sehingga bentuk dan standar yang dihasilkan tidak berbeda dengan industry. Program TEFA ini buka hanya berbasis pada produk barang namun juga akan berupa konsep, metode dan analisis yang materinya merupakan permasalahan dari Industri dan diselesaikan oleh mahasiswa dibawah bimbingan Tim dosen dan Industri yang akan bisa menjadi salah satu topik Tugas Akhir (TA). Sehingga TA mahasiswa mencerminkan permasalahan di Industri dan membawa improvement di dunia usaha dan kerja. Pada akhir pengerjaan TA mahasiswa juga diharuskan mengikuti seminar conference untuk materi TA yang setiap tahun diadakan oleh program studi sehingga akan memberikan penambahan pada perkembangan ilmu dan teknologi terapan dari kampus untuk memenuhi kebutuhan dan perkembangan industry.
3. Kuliah tamu, dengan mengundang tenaga pakar/ahli dari industry untuk memberikan pengalaman / teknologi terkini yang ada di industry. Pelaksanakan kuliah tamu ini akan dirancang minimal sebanyak 3x dalam satu semester.

Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) direncanakan akan dilaksanakan pada program studi D4 Teknik Permesinana Kapal dimana pembelajaran bauran merupakan salah satu untuk mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, metode ini efektif untuk memfasilitasi mahasiswa pada saat mengikuti proses pembelajaran di luar program studi. Dengan metode pembelajaran bauran dapat memudahkan dalam mengakses materi pembelajaran dengan waktu, jarak dan tempat yang tidak terbatas. Metode pembelajaran bauran didukung oleh sistem yang telah dikembangkan oleh Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya. Tidak hanya model pembelajaran bauran, pada program studi D4 Teknik Permesinan Kapal menerapkan model pembelajaran dari penuh (*fully online*) pada beberapa mata kuliah yang didukung. Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) pada program studi D4 Teknik Permesinan Kapal direncanakan dan akan dilaksanakan, didukung oleh kurikulum serta *Learning Management System* yang ada. Dimana mahasiswa dapat melaksanakan pembelajaran di luar program studi atau di luar perguruan tinggi, dengan maksimal tiga semester. Dengan program yang telah disusun oleh Prodi D4 Teknik Permesinan Kapal diharapkan dapat memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dengan bentuk pembelajaran yang berbeda. Dalam mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka serta capaian pembelajaran lulusan, pada semester enam, mahasiswa dapat mengikuti magang di perusahaan, dimana mata kuliah yang ada akan dititipkan pada industri, serta pada semester tujuh peserta didik mengikuti magang wajib untuk memberikan pengalaman dan memperkuat kesiapan lulusan dengan perkembangan industri.

BAB IV

PROSPEK MINAT DAN DAYA TAMPUNG MAHASISWA SETIAP PRODI

Dalam bab ini akan dipaparkan kondisi eksisting rasio peminat dan daya tampung di Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya dalam lima tahun terakhir. Secara umum trend peminat di PPNS cukup tinggi dan hasil survey menunjukkan nilai positif. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) pertama kali menerima mahasiswa baru yang dimulai pada tahun 1987, dengan jumlah program studi sebanyak 4 program studi yang secara keseluruhan hanya pada jenjang Diploma 3 yaitu :

1. Teknik Perancangan dan Konstruksi Kapal
2. Teknik Bangunan Kapal
3. Teknik Permesinan Kapal
4. Teknik Kelistrikan Kapal

Pada saat ini PPNS telah berkembang dan memiliki Program Studi sebanyak 16 program studi dengan rincian sebagai berikut :

1. Jurusan Teknik Bangunan Kapal, terdiri dari :
 - a. Program Studi Diploma 3 Teknik Perancangan dan Konstruksi Kapal
 - b. Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan Kapal
 - c. Program Studi Diploma 4 Teknik Perancangan dan Konstruksi Kapal
 - d. Program Studi Diploma 4 Teknik Pengelasan
 - e. Program Studi Diploma 4 Manajemen Bisnis
 - f. Program studi Diploma 2 Teknik Pengelasan dan Fabrikasi
2. Jurusan Teknik Permesinan Kapal, terdiri dari :
 - a. Program Studi Diploma 3 Teknik Permesinan Kapal
 - b. Program Studi Diploma 4 Teknik Permesinan Kapal
 - c. Program Studi Diploma 4 Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - d. Program Studi Diploma 4 Teknik Perpipaan
 - e. Program Studi Diploma 4 Teknik Desain dan Manufaktur
 - f. Program Studi Diploma 4 Teknik Pengelohan Limbah
3. Jurusan Teknik Kelistrikan Kapal, terdiri dari :

- a. Program Studi Diploma 3 Teknik Kelistrikan Kapal
- b. Program Studi Diploma 4 Teknik Kelistrikan Kapal
- c. Program Studi Diploma 4 Teknik Otomasi
4. Program S2 Terapan Teknik Keselamatan dan Risiko

Dari program studi yang ada tersebut, tingkat persaingan untuk bisa diterima sebagai mahasiswa program studi di PPNS cukup tinggi. Berdasarkan data yang ada, jumlah peminat dan yang diterima dari masing masing prodi dalam kurun lima (5) tahun terakhir dapat dilihat seperti pada data berikut :

Tabel 7 Rasio jumlah peminat dan pendaftar tiap Prodi di PPNS

NO	PRODI	URAIAN	2016	2017	2018	2019	2020	RATA-RATA
1	K3	Peminat	4598	4238	4454	3295	5052	21637
		Diterima	136	102	82	114	173	607
		Rasio	33.8	41.5	54.3	28.9	29.2	35.6
2	DM	Peminat	1218	1132	1000	583	914	4847
		Diterima	67	67	78	69	86	367
		Rasio	18.2	16.9	12.8	8.4	10.6	13.2
3	TP	Peminat	651	589	539	408	592	2779
		Diterima	70	66	40	70	113	359
		Rasio	9.3	8.9	13.5	5.8	5.2	7.7
4	TL	Peminat	813	731	657	515	824	3540
		Diterima	68	65	71	73	83	360
		Rasio	12.0	11.2	9.3	7.1	9.9	9.8
5	TO	Peminat	632	598	594	373	509	2706
		Diterima	67	77	72	67	113	396
		Rasio	9.4	7.8	8.3	5.6	4.5	6.8
6	D4-DC	Peminat	1086	1154	1019	723	1060	5042
		Diterima	71	70	42	74	129	386
		Rasio	15.3	16.5	24.3	9.8	8.2	13.1
7	D4-ME	Peminat	1118	1169	905	591	916	4699
		Diterima	70	70	72	68	115	395

		Rasio	16.0	16.7	12.6	8.7	8.0	11.9
8	D4-PE	Peminat	592	564	565	330	581	2632
		Diterima	42	64	77	69	79	331
		Rasio	14.1	8.8	7.3	4.8	7.4	8.0
9	D4-MB	Peminat	3255	3726	3289	2291	3637	16198
		Diterima	87	82	99	80	169	517
		Rasio	37.4	45.4	33.2	28.6	21.5	31.3
10	D4-PL	Peminat	963	972	901	694	1104	4634
		Diterima	66	74	79	73	92	384
		Rasio	14.6	13.1	11.4	9.5	12.0	12.1
11	D3-DC	Peminat	576	597	624	493	618	2908
		Diterima	39	35	37	37	47	195
		Rasio	14.8	17.1	16.9	13.3	13.1	14.9
12	D3-SB	Peminat	185	262	248	193	259	1147
		Diterima	37	36	38	34	48	193
		Rasio	5.0	7.3	6.5	5.7	5.4	5.9
13	D3-ME	Peminat	760	735	566	332	542	2935
		Diterima	36	34	35	33	46	184
		Rasio	21.1	21.6	16.2	10.1	11.8	16.0
14	D3-PE	Peminat	376	376	353	251	304	1660
		Diterima	37	34	38	36	44	189
		Rasio	10.2	11.1	9.3	7.0	6.9	8.8

Data jumlah peminat dan yang diterima dalam lima tahun terakhir dari masing-masing Prodi apabila dihitung secara keseluruhan di PPNS dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 8 Rasio jumlah peminat dan pendaftar total di PPNS

URAIAN	2016	2017	2018	2019	2020	RATA-RATA
PEMINAT	16823	16843	15714	11072	16912	77364
DITERIMA	893	876	860	897	1337	4863
RASIO	18.8	19.2	18.3	12.3	12.6	15.9

Data jumlah data peminat dan diterima mahasiswa yang di PPNS dalam 5 tahun terakhir apabila digambarkan dalam bentuk grafik bisa dilihat seperti pada gambar berikut :



Gambar 1 Diagram Rasio jumlah peminat dan diterima 5 tahun terakhir di PPNS

PPNS sangat tinggi dengan rasio 5 tahun terakhir rata-rata sebesar 1 : 16, sehingga masih membuka peluang PPNS untuk meningkatkan jumlah mahasiswa yang diterima di PPNS. Salah satu program yang dilakukan PPNS untuk menampung jumlah peminat tersebut salah satunya adalah dengan pendirian Program Studi PSDKU D-4 Teknik Permesinan Kapal, D-4 Teknik Perancangan dan Konstruksi Kapal dan D-4 Teknik Kelistrikan Kapal.

BAB V

SARANA DAN PRASARANA

Sarana dan prasarana (sarpras) merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai penunjang utama yang diperlukan untuk penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi pada Program Pendidikan Diploma 4 Teknik Permesinan Kapal di Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya maupun di PSDKU PPNS di Kabupaten Natuna. Dengan Kondisi eksisting kampus utama PPNS memiliki luasan 7 Hektar kampus PPNS memiliki luasan bangunan sebesar 2,1 Ha sebagai sarana pendidikan dan luasan sarana penunjang pendidikan 1,08 Ha. Keseluruhan luasan tersebut untuk menampung sekitar 3500 mahasiswa, dosen, karyawan dan tamu pelatihan serta layanan jasa produksi, dalam melaksanakan kegiatan Tridharma perguruan tinggi.

Secara umum sarana yang tersedia untuk kegiatan pembelajaran yang dimaksud adalah meliputi alat-alat laboratorium, peralatan kantor (komputer, LCD, layar, printer, telpon, faksimile, AC, lampu, meja, kursi, almari, dan rak), perlengkapan ruang kuliah (kursi, meja, papan tulis, LCD, layar, AC, lampu), perlengkapan ruang dosen (meja, kursi, rak buku, AC) sarana transportasi (mobil dan motor dinas), sarana teknologi informasi (televisi, internet), perlengkapan toilet, dan kamar mandi. Sedangkan sarana prasarana kampus PSDKU – PPNS meliputi :

Tabel 9 Ruang Kuliah, Rung Kerja Dosen, Kantor dan Perpustakaan di Lokasi PSDKU

No	Jenis Ruang	Jumlah Unit (buah)	Luas Total (M2)	Kapasitas Total (Orang)	Status		Keterangan (Izin SMKN 1 Bunguran Timur - Pemprov. KEPRI)
					SD	SW	
1.	Ruang Kuliah	3	216	120		✓	Ruang Kelas
2.	Ruang Kerja Dosen	1	56	14		✓	Ruang Administrasi Lab Teknika
3.	Kantor	1	42	9		✓	Ruang Administrasi Lab Teknika
4.	Perpustakaan	1	144	36		✓	Perpustakaan
KET: SD=Milik Sendiri							
SW=Sewa/Kontrak/Kerjasama							

Tabel 10 Ruang Akademik Khusus

No	Jenis Ruang	Jumlah Unit (buah)	Luas Total (M2)	Kapasitas Total (Orang)	Status		Keterangan (Izin SMKN 1 Bunguran Timur - Pemprov. KEPRI)
					SD	SW	
1	Lab. Komputer / Perancangan / Studio Gambar / Lab Bahasa	1	80	30		✓	Laboratorium Teknika
2	Ruang Labor Komputer	1	64	30		✓	Labor Komputer
3	Bengkel Konstruksi Perkapalan / Teaching Shipyard	1	80	30		✓	
4	Lab. Reparasi Mesin	1	64	30		✓	
5	Lab. Sistem Pendingin dan Mesin Fluida	1	80	30		✓	
6	Laboratorium Fisika	1	80	30		✓	
7	Lab. Reparasi Litrik dan Mesin Pembangkitan Daya	1	80	30		✓	

Tabel 11 Peralatan Praktikum/Praktik/Bengkel Kerja/Lahan Praktik/PKL atau yang tujuan penggunaannya sejenis di Lokasi PSDKU Vokasi.

No	Nama Ruang Akademik Khusus	Jenis Peralatan	Jumlah Unit	Status	
				SD	SW
1	Lab. Komputer / Perancangan / Studio Gambar / Lab Bahasa	Komputer	30	√	
		Printer	2	√	
		Ploter	1	√	
2	Bengkel Konstruksi Perkapalan / Teaching Shipyard	Mesin Las SMAW	3	√	
		Mesin Las GTAW	3	√	
		Mesin Oxy Cutting	2	√	
		Mesin Roll / Bending Plat	1	√	
		Mesin Bor Duduk	2	√	
		Mesin Bubut	2	√	
		Mesin Milling	1	√	
		Mesin Frais	1	√	
3	Lab. Reparasi Mesin	Mesin Diesel	3	√	
		Motor Tempel	3	√	
		ToolBox	6	√	
		Mesin Kompresor	1	√	
4	Lab. Sistem Pendingin dan Mesin Fluida	Mesin AC	6	√	
		Snei Pipa	6	√	
		Pipe Cutter	6	√	
		Pompa Centrifugal	2	√	
		Pompa Screw	2	√	
		Pompa Torak	2	√	
		Model Katup	3	√	
5	Laboratorium Fisika	Simulasi bidang miring	2	√	
		Simulasi archimedes	2	√	
		Simulasi katrol	2	√	
		Lensa dan Prisma	2	√	
		Jangka Sorong	2	√	
		Micrometer	2	√	
		Rheostat Slide Wire	2	√	
		Magnet dan medan magnet	2	√	
6	Lab. Reparasi Litrik dan Mesin Pembangkitan Daya	Diesel Generator	2	√	
		Panel Sinkron	1	√	
		AMF	1	√	
		ATS	1	√	
		Simulator Rangkaian Listrik	6	√	
		Digital Multimeter	6	√	
		Analog Multimeter	6	√	
		Motor Listrik 3 Phase	2	√	
Motor Listrik 1 Phase	2	√			
7	Ruang Kuliah	LCD Projector	3	√	
8	Ruang Dosen	LCD Projector	1	√	
		Komputer	1	√	
9	Ruang Kantor/Administrasi	Komputer	3	√	
		Printer	3	√	
10	Ruang Perpustakaan	Komputer	1	√	
		Printer	1	√	

Selain di Lokasi PSDKU, Kampus Utama PPNS juga memberikan dukungan dan layanan berupa fasilitas yang dapat diakses secara online maupun offline mahasiswa PSDKU antara lain :

1. **Perpustakaan**

Sivitas akademika PPNS dapat menikmati layanan koleksi pustaka yang dikelola oleh UPT Perpustakaan. UPT Perpustakaan memiliki koleksi pustaka dalam bentuk koleksi tercetak maupun elektronik. Koleksi tercetak berupa koleksi buku teks, jurnal, prosiding, majalah dan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk *hardcopy*, sedangkan koleksi elektronik berupa koleksi e-journal, e-prosiding dan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk *softcopy*. Adapun secara detail dapat dilihat pada tabel tentang koleksi pustaka yang dimiliki PPNS.

Tabel 12 Jumlah Koleksi Pustaka

No.	Jenis Pustaka	Jumlah Judul		Jumlah Copy
		Cetak	Elektronik	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Buku teks	9335	1003	11506
2	Jurnal nasional yang terakreditasi	212	53	
3	Jurnal internasional	64	1069	
4	Prosiding	3	73	
5	Majalah	172	52	
TOTAL		9786	2250	11506

Sedangkan untuk aksesibilitas penggunaan perpustakaan yaitu semua sivitas akademika mempunyai hak akses yang sama untuk memanfaatkan fasilitas Perpustakaan PPNS, dengan syarat harus menjadi anggota. Pemanfaatan fasilitas Perpustakaan PPNS dapat dilakukan pada setiap hari kerja mulai 08:00 – 16:00. Untuk kegiatan khusus seperti bedah

buku, maka sivitas akademika cukup melakukan koordinasi dengan Kepala Perpustakaan PPNS.



Gambar 2 Fasilitas Perpustakaan PPNS

2. Language Center

Unit pelayanan Bahasa PPNS dapat memberika pelayanan secara online maupun offline digunakan untuk menjalankan beberapa program yaitu darmasiswa, seperti tes TOEIC yang dilaksanakan pada awal semester untuk mengetahui kemampuan Bahasa Inggris dasar mahasiswa PPNS, kursus bahasa inggris untuk dosen, kursus bahasa inggris untuk mahasiswa, institutional TOEFL, TOEIC ITC dan layanan penerjemahan untuk berbagai jenis dokumen, seperti abstrak, dan artikel.

BAB VI

SUMBER DANA DAN PEMBIAYAAN SELAMA 2 TAHUN

Pengelolaan Dana PPNS telah menerapkan prinsip-prinsip tata kelola keuangan yang baik (*Good Governance*). Pedoman pengelolaan dana PPNS telah diatur pada SK Direktur Nomor 249/PL19/KU/2017 tentang Pedoman Perencanaan, Pengelolaan dan Monev Keuangan. Pedoman ini telah lengkap mencakup perencanaan, penerimaan, pengalokasian, pelaporan, audit, monitoring dan evaluasi, serta pertanggungjawaban, yang disusun merujuk pada dasar hukum yang sesuai dengan posisi PPNS sebagai PTN Badan Layanan Umum (BLU) yaitu:

- 1) Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 1997 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak;
- 2) Undang-Undang RI Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
- 3) Undang-Undang RI Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
- 4) Peraturan Pemerintah RI Nomor 21 Tahun 2004 tentang Rencana Kerja Anggaran Kementerian/Lembaga (RKAKL);
- 5) Peraturan Menteri Keuangan Nomor 73/PMK.05/2008 tentang Tata Cara Penatausahaan dan Penyusunan Laporan Pertanggungjawaban Bendahara Kementerian Negara/Lembaga/Kantor/Satuan Kerja;
- 6) Peraturan Menteri Keuangan Nomor 190/PMK.05/2012 tentang Tata Cara Pembayaran dalam Rangka Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
- 7) Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor Per-57/PB/2013 tentang Pedoman Penyusunan Laporan Keuangan Kementerian Negara/Lembaga;
- 8) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2016 tentang Pemantauan dan Evaluasi Program dan Anggaran Secara Elektronik di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi;

- 9) Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 143/PMK.02/2015 tentang Petunjuk Penyusunan dan Penelaahan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKAKL) dan Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA).

Mekanisme pengelolaan dana PPNS mencakup perencanaan, penerimaan, pengalokasian, pelaporan, audit, monitoring dan evaluasi, serta pertanggungjawaban dilakukan berdasarkan SOP/IK sebagai berikut:

- 1) IK.BAKPSI.301 tentang Prosedur Pengajuan Usulan Program Kerja;
- 2) IK.BAKPSI.302 tentang Prosedur Evaluasi Pelaksanaan Program Kerja;
- 3) IK.BAKPSI.303 tentang Prosedur Penyusunan Laporan Kinerja;
- 4) IK.BAKPSI.101 tentang Prosedur Pembayaran Daftar Ulang Mahasiswa Baru;
- 5) IK.BAKPSI.102 tentang Prosedur Pembayaran Daftar Ulang Mahasiswa Lama.

A. Perencanaan, Penerimaan dan Pengalokasian Dana

Proses perencanaan di lingkungan PPNS terbagi atas perencanaan atas pendapatan PNBPN dan perencanaan anggaran kegiatan (DIPA) PPNS.

1) Perencanaan atas pendapatan PNBPN

Sumber penerimaan dana PPNS berasal dari dalam dan luar PPNS. Sumber dana yang berasal dari luar PPNS adalah dana Rupiah Murni (RM) dan dana Program Hibah Kompetensi (PHK). Sedangkan sumber dana dari dalam PPNS adalah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Penerimaan dana PNBP dilakukan PPNS secara rutin dengan membuat Target Rencana Penerimaan Negara Bukan Pajak (TRPNBP) yang akan dimasukkan sebagai pagu PNBP tahun berikutnya. Hal ini mengacu kepada **UU Nomor 20 Tahun 1997 tentang PNBP yang disinkronisasi dengan aplikasi Sistem Informasi PNBP Online (SIMPONI)**.

Mekanisme penyusunan TRPNBP adalah dengan melibatkan Ketua Jurusan, Kepala Pusat, Kepala Bagian, Kepala Unit Pelaksana Teknis untuk ikut menyusun target penerimaan untuk masing-masing unit kerja baik dari mahasiswa maupun dari potensial kerjasama pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat atau kerjasama lainnya yang

terkait dengan layanan tridharma perguruan tinggi yang mampu meningkatkan pagu PNBP. Dokumen TRPNBP memberikan pemahaman langsung kepada tiap unit kerja terutama jurusan agar dapat membuat estimasi penerimaan PNBP-nya untuk dijadikan pagu anggaran kegiatan yang kemudian dituangkan dalam Rencana Kinerja Tahunan (RKT). Perhitungan perencanaan target pendapatan PPNS berdasarkan data perencanaan kegiatan tahun yang akan datang dan RENSTRA PPNS.

Perencanaan pendapatan PNBP PPNS ini terdiri atas:

Perencanaan pendapatan atas biaya pendidikan bagi mahasiswa (UKT); Besaran biaya pendidikan bagi mahasiswa (UKT); jadwal dan cara pembayaran; dispensasi pembayaran/undur bayar serta sanksi keterlambatan pembayaran diatur berdasarkan atas SK Direktur Nomor 217/PL19/KU/2017 tentang Ketentuan Pembayaran Biaya Pendidikan Program Diploma III dan Diploma IV Semester Genap 2016-2017 PPNS. SK Direktur PPNS ini dibuat per semester. Keputusan tersebut mangacu pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2017 tentang Biaya Kuliah Tunggal dan Uang Kuliah Tunggal pada Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi dan Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 91/M/KPT/2018 tentang Biaya Kuliah Tunggal dan Uang Kuliah Tunggal pada Perguruan Tinggi Negeri di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Tahun 2017. Perencanaan atas target pendapatan pendidikan ini dihitung berdasarkan jumlah *student body* dengan UKT untuk masing-masing mahasiswa. Penentuan UKT akan diuraikan pada sub bagian penerimaan dana pendidikan di bawah.

a. **Perencanaan pendapatan atas biaya pendaftaran ujian masuk PPNS;**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) sebagai institusi pendidikan tinggi vokasi di bidang teknologi kemaritiman dan penunjangnya turut serta mensukseskan tujuan pendidikan Bersama dengan cara memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada masyarakat untuk dapat menikmati pendidikan agar daya saing bangsa meningkat. Pada tahun akademik 2022/2023 PPNS akan menerima calon mahasiswa dari beberapa jalur antara lain:

1. Jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) adalah Jalur seleksi undangan penerimaan mahasiswa baru yang seleksinya didasarkan pada prestasi siswa yang dapat dilihat dari nilai rapor dan prestasi yang relevan. Pendaftaran dilaksanakan pada laman <https://portal.ltmpt.ac.id>.

2. Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN)

SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) adalah Jalur seleksi penerimaan mahasiswa baru menggunakan dasar nilai UTBK. Pendaftaran dilaksanakan pada laman <https://portal.ltmpt.ac.id>

3. Jalur Seleksi Masuk PPNS Program Reguler dan Mandiri (SM-PPNS)

SM-PPNS (Seleksi Masuk PPNS) Program Reguler dan Mandiri adalah jalur seleksi penerimaan calon mahasiswa baru yang diselenggarakan secara khusus oleh PPNS yang mana proses seleksinya melalui tes tulis dan wawancara. Pada jalur ini ada pilihan jenis seleksi yaitu reguler/mandiri untuk seluruh program studi D3 dan D4 di PPNS, kecuali untuk Program Studi S2 hanya satu jalur yaitu reguler.

4. Jalur Seleksi Nasional Masuk Politeknik Negeri (SNMPN)

SNMPN (Seleksi Nasional Masuk Politeknik Negeri) merupakan seleksi Jalur Undangan yang diperuntukkan bagi calon peserta/siswa sekolah yang akan melanjutkan pendidikan di Politeknik Negeri di seluruh wilayah Indonesia. Pola seleksi diselenggarakan secara serentak melalui seleksi prestasi akademik dan non akademik siswa selama mengikuti pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SMA/SMK). Seleksi SNMPN tahun 2022 hanya diperuntukkan untuk jenjang pendidikan Diploma 3 (D3) saja. Pendaftaran dilaksanakan pada laman <https://snmpn.politeknik.ac.id>.

5. Seleksi Bersama Masuk Politeknik Negeri (SBMPN), dimana jalur ini adalah pola penerimaan mahasiswa baru Politeknik Negeri di seluruh Indonesia dalam waktu yang sama dan proses seleksi melalui ujian tertulis dan/atau ujian wawancara yang hasilnya akan diumumkan secara bersama oleh Politeknik

Negeri seluruh Indonesia. Sehubungan dengan adanya masa pandemi Covid-19, maka pelaksanaan ujian tertulis dilaksanakan secara Daring (On-Line) melalui mekanisme ujian berbasis komputer atau CBT (Computer Based Test).

6. Seleksi penerimaan mahasiswa baru Program Pasca Sarjana Terapan S2 dilakukan hanya melalui jalur Reguler SM-PPNS. Seleksi yang telah dilakukan oleh tim penyeleksi untuk menjaring mahasiswa yang lebih berkualitas terdiri dari beberapa tahapan.

b. Perencanaan pendapatan atas layanan non pendidikan yaitu jasa produksi, pelatihan dan sertifikasi kompetensi.

Perencanaan pendapatan atas jasa di lingkungan PPNS terdiri atas perencanaan atas pendapatan jasa pelatihan dan sertifikasi; serta perencanaan atas pendapatan jasa produksi.

1. Perencanaan pendapatan atas jasa pelatihan dan sertifikasi;

Setiap tahun PPNS secara kontinyu menerima jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi. Jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi ini dilaksanakan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) PPNS. Jasa pelatihan dikelola oleh Unit Pengabdian kepada Masyarakat PPNS dan jasa sertifikasi kompetensi dikelola oleh Unit Sertifikasi PPNS. Sebelum mendapatkan LSP P1 ini, PPNS telah bekerjasama dengan Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) untuk jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi untuk bidang keahlian non K3; dan bekerjasama dengan Kemenaker Jakarta untuk jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi untuk bidang keahlian K3. Pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi kompetensi ini dibedakan atas peserta dari mahasiswa PPNS dan peserta dari masyarakat umum/industri, sehingga pelaksanaannya ada yang bersifat rutin (mahasiswa) dan bersifat tentatif sesuai permintaan masyarakat. Perencanaan pendapatan pelatihan disusun oleh P3M dengan menyusun jadwal pelatihan dalam 1 tahun dengan target jumlah peserta berdasarkan jumlah mahasiswa dan prediksi kebutuhan masyarakat. Tarif biaya pelatihan dan sertifikasi kompetensi ditentukan **dengan SK Direktur Nomor 238/PL19/KU/2018 tentang Biaya Pelatihan & Sertifikasi Mahasiswa Program Diploma IV PPNS 2018**. Besaran tarif biaya ini

ditentukan berdasarkan perhitungan kebutuhan biaya pelaksanaan pelatihan yang meliputi bahan habis, honor pengajar, perawatan alat, serta *benchmark* dari kompetitor. Tarif ini direviu setiap tahunnya untuk melihat kelayakan biaya dan perkembangan pangsa pasar. Jenis-jenis bidang keahlian pada jasa pelatihan dan sertifikasi ini akan dijelaskan pada sub bab penerimaan dana.

2. **Perencanaan pendapatan atas jasa produksi.**

Perencanaan pendapatan PNBP lainnya pada sektor jasa di lingkungan PPNS adalah perencanaan pendapatan atas jasa produksi. Jasa produksi ini dikelola Unit Jasa dan Produksi PPNS. Jasa Produksi terdiri atas: [1] Jasa pengujian dan [2] Jasa produksi.

2) **Perencanaan atas pengeluaran anggaran PPNS**

Perencanaan atas pengeluaran anggaran PPNS ini berhubungan erat dengan proses penyusunan RKA-K/L PPNS. Proses ini melibatkan Direksi, Ketua Jurusan, Koordinator Program Studi, Kepala Bagian, Kepala Unit, Kepala Pusat, dalam menyusun program kerja tahunan. Berdasarkan program kerja tahunan ini, diturunkan menjadi kegiatan-kegiatan yang memerlukan biaya. Biaya yang dibutuhkan akan dikelompokkan oleh Tim Perencanaan PPNS menjadi kode-kode Mata Anggaran Pengeluaran (MAK). Berikut adalah tahapan-tahapan penyusunan anggaran kegiatan PPNS:

a. **Penyusunan Rencana Kinerja Tahunan (RKT).**

Penyusunan Rencana Kinerja Tahunan (RKT) ini merupakan pembahasan atas rencana program/kegiatan dan anggaran beserta target kinerja tahun T+1 yang disesuaikan dengan target RENSTRA PPNS 2015-2019 dan kegiatan prioritas dari masing-masing bidang. Jenis-jenis usulan pada program rutin ini meliputi:

1. Kebutuhan bahan habis untuk pelaksanaan proses perkuliahan/praktek/Tugas Akhir;
2. Kebutuhan bahan habis untuk perkantoran;
3. Program perbaikan/perawatan alat-alat yang terdapat pada bengkel/laboratorium/studio;

4. Program pengembangan SDM (workshop, seminar/kuliah tamu, pelatihan & magang);
5. Program penelitian;
6. Program pengabdian pada masyarakat.

Pertemuan dilaksanakan pada bulan Maret-April tahun berjalan untuk pembahasan anggaran tahun T+1 yang akan menjadi bahan penelaahan RKA-KL.

Perencanaan dana yang telah dianggarkan untuk tahun T+1 tersebut selanjutnya oleh tim Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan dan **subbag perencanaan PPNS** disusun dalam bentuk Rencana Kerja Anggaran Kementerian/Kelembagaan (RKA-K/L), yang kemudian ditelaah oleh bagian perencanaan dan Inspektorat Kemenristekdikti, yang akhirnya kembali ke tingkat satker PPNS dalam bentuk Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) PPNS.

Setelah adanya penetapan anggaran, RKT yang telah disusun kemudian ditetapkan menjadi dokumen Perjanjian Kinerja (PK) yang merupakan kontrak kerja antara Direktur PPNS dan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

b. Penyusunan Rencana Operasional (RENOP).

Pasca penandatanganan PK, dilakukan **Rapat Kerja Manajemen** (Raker Manajemen) yang melibatkan semua tim manajemen PPNS. Pada pertemuan ini dilakukan verifikasi, pembahasan dan pemberian persetujuan usulan program kerja unit beserta usulan sarana (bahan habis, peralatan, perawatan dan perbaikan). Pertemuan dilaksanakan pada bulan Januari pada awal tahun berjalan. Program kerja unit yang telah mendapatkan persetujuan ditetapkan menjadi Rencana Operasional (RENOP).

B. Penerimaan Dana

Sumber penerimaan dana PPNS berasal dari dalam dan luar PPNS. Sumber dana yang berasal dari luar PPNS adalah dana Rupiah Murni (RM) dan dana Program Hibah Kompetensi (PHK), sedangkan sumber dana dari dalam PPNS adalah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Semua penerimaan PNBP masuk dalam rekening bendahara penerima PPNS, sedangkan penerimaan dana PHK dan RM tercover dalam DIPA PPNS.

1) **Penerimaan dana RM**

Penerimaan RM terdiri dari Gaji dan Tunjangan Lainnya (001) dan Operasional Perkantoran (002).

2) **Penerimaan dana PNBP**

Penerimaan dana PNBP PPNS terdiri atas:

a. **Penerimaan dana atas biaya pendidikan mahasiswa (UKT);**

Penerimaan dana atas biaya pendidikan PPNS dilakukan melalui mekanisme pembayaran secara online dengan memanfaatkan teknologi “*electronic delivery – payment switching*” atau dikenal dengan *student payment centre* (SPC), dengan aplikasi ini mahasiswa dapat membayar di rekening PPNS di cabang manapun seluruh Indonesia atau ATM untuk bank yang ditunjuk. Transaksi pembayaran tersebut dalam hitungan menit akan *ter-record* pada Bendahara Penerima PPNS, dan akan *ter-record* pula pada *student portal* mahasiswa PPNS yang bersangkutan.

b. **Penerimaan dana atas biaya pendaftaran ujian masuk PPNS;**

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) sebagai institusi pendidikan tinggi vokasi di bidang teknologi kemaritiman dan penunjangnya turut serta mensukseskan tujuan pendidikan Bersama dengan cara memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada masyarakat untuk dapat menikmati pendidikan agar daya saing bangsa meningkat. Pada tahun akademik 2022/2023 PPNS akan menerima calon mahasiswa dari beberapa jalur antara lain:

1. Jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) adalah Jalur seleksi undangan penerimaan mahasiswa baru yang seleksinya didasarkan pada prestasi siswa yang dapat dilihat dari nilai rapor dan prestasi yang relevan. Pendaftaran dilaksanakan pada laman <https://portal.ltmpt.ac.id>.

2. Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN)

SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) adalah Jalur seleksi penerimaan mahasiswa baru menggunakan dasar nilai UTBK. Pendaftaran dilaksanakan pada laman <https://portal.ltmpt.ac.id>

3. Jalur Seleksi Masuk PPNS Program Reguler dan Mandiri (SM-PPNS)

SM-PPNS (Seleksi Masuk PPNS) Program Reguler dan Mandiri adalah jalur seleksi penerimaan calon mahasiswa baru yang diselenggarakan secara khusus oleh PPNS yang mana proses seleksinya melalui tes tulis dan wawancara. Pada jalur ini ada pilihan jenis seleksi yaitu reguler/mandiri untuk seluruh program studi D3 dan D4 di PPNS, kecuali untuk Program Studi S2 hanya satu jalur yaitu reguler.

4. Jalur Seleksi Nasional Masuk Politeknik Negeri (SNMPN)

SNMPN (Seleksi Nasional Masuk Politeknik Negeri) merupakan seleksi Jalur Undangan yang diperuntukkan bagi calon peserta/siswa sekolah yang akan melanjutkan pendidikan di Politeknik Negeri di seluruh wilayah Indonesia. Pola seleksi diselenggarakan secara serentak melalui seleksi prestasi akademik dan non akademik siswa selama mengikuti pendidikan di Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SMA/SMK). Seleksi SNMPN tahun 2022 hanya diperuntukkan untuk jenjang pendidikan Diploma 3 (D3) saja. Pendaftaran dilaksanakan pada laman <https://snmpn.politeknik.ac.id>.

5. Seleksi Bersama Masuk Politeknik Negeri (SBMPN), dimana jalur ini adalah pola penerimaan mahasiswa baru Politeknik Negeri di seluruh Indonesia dalam waktu yang sama dan proses seleksi melalui ujian tertulis dan/atau ujian wawancara yang hasilnya akan diumumkan secara bersama oleh Politeknik Negeri seluruh Indonesia. Sehubungan dengan adanya masa pandemi Covid-19, maka pelaksanaan ujian tertulis dilaksanakan secara Daring (On-Line) melalui mekanisme ujian berbasis komputer atau CBT (Computer Based Test).

6. Seleksi penerimaan mahasiswa baru Program Pasca Sarjana Terapan S2 dilakukan hanya melalui jalur Reguler SM-PPNS. Seleksi yang telah

dilakukan oleh tim penyeleksi untuk menjaring mahasiswa yang lebih berkualitas terdiri dari beberapa tahapan.

c. Penerimaan dana atas jasa produksi, pelatihan dan sertifikasi kompetensi.

1. **Jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi untuk mahasiswa**, diantaranya adalah Ahli K3 Umum; *Welding Inspector* (WI); *Programmable Logic Controller* (PLC); dan *Computer Numeric Control* (CNC). Jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi ini sangat dibutuhkan bagi lulusan PPNS sebagai bukti atas kompetensi keahlian dari lulusan tersebut, sesuai dengan program studi masing-masing.

- a. Ahli K3 Umum merupakan kompetensi keahlian yang wajib dimiliki oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
- b. *Welding Inspector* (WI) merupakan kompetensi keahlian yang wajib dimiliki oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Pengelasan dan Sarjana Terapan - Teknik Perpipaan;
- c. *Programmable Logic Controller* (PLC) merupakan kompetensi keahlian yang wajib dimiliki oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Kelistrikan Kapal dan Sarjana Terapan - Teknik Otomasi;
- d. *Computer Numeric Control* (CNC) merupakan kompetensi keahlian yang wajib dimiliki oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Disain dan Manufaktur.

Mahasiswa PPNS diwajibkan untuk mengikuti pelatihan dan sertifikasi kompetensi sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.

2. **Jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi untuk masyarakat umum/industri**, diantaranya adalah Operator Boiler Kelas I; Operator Angkat Angkut Kelas I; Ahli K3 Pesawat Uap dan Bejana Tekan (PUBT); Ahli K3 Listrik; *Welding Inspector* (WI); Pengelasan Plat; Pengelasan Pipa; *Welder* Kelas I; *Welder* Kelas II; *Welder* Kelas III; Teknisi K3 Listrik; serta Teknisi K3 Kebakaran. Setiap tahun Pusat

Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) PPNS menjadwalkan pelatihan-pelatihan ini minimal 1 (satu) kali dalam setahun namun akan bertambah jika jumlah peserta melebihi kuota atau terjadi permintaan pelatihan khusus dari industri. Besaran biaya pelatihan untuk masyarakat umum/industri ini diatur dalam **SK Direktur Nomor 244/PL19/KU/2017 tentang Biaya Pelatihan Umum Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya Tahun 2017.**

3. Jasa produksi

PPNS selain menerima pendapatan PNBPN dari jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi, juga menerima pendapatan dari sektor jasa lainnya, yaitu jasa produksi, diantaranya adalah:

- a. **Jasa Pengujian**, yaitu *Impact test; Tensile test* ketebalan ≤ 10 mm, *micro test* dengan menggunakan *carbon steel, aluminium alloy steel, stainless steel; Tensile test* ketebalan > 10 mm, *micro test* dengan menggunakan *carbon steel, aluminium alloy steel, stainless steel; Fracture test; Chemical composition test; Macro test; Penetrant test; Magnetic Particle Tester; Hardness Test; Oil treatment; Oil tester; Noise dan vibration; Ultrasonic tester; Waterbag test; Load cell* untuk 35 ton, 50 ton dan 120 ton; *Infrared thermal photograph; Wire rope test; Scanning Electro Microscope (SEM) dan Energy Dispersive X-ray (EDX); Micro test*; serta *Bending test*.
- b. **Jasa Produksi**, yaitu *Computer numerical control (CNC); Grinding depth; Mesin skrap; Bubut; Milling; Drill (mill); Tap (mill); Pen (mill); Milling; Reaming; Electrical discharge machine (EDM); Wire cut; Mesin GTX GILDEMEISTER; Mesin LEADWELL; Mesin EV 1020 A YCM; Mesin MCV 300 First; Mesin MV 66 A YCM; serta Mesin TV 158 B YCM.*

Pendapatan atas jasa pelatihan dan sertifikasi kompetensi serta jasa produksi inilah yang merupakan pendapatan pendidikan lainnya yang diharapkan mampu meningkatkan penerimaan PNBPN secara signifikan.

Rata-rata penerimaan PNBPNPNS, yaitu penerimaan yang berasal dari sektor mahasiswa dan sektor jasa PPNS, memberikan kontribusi sebesar **21,05%** dari total penerimaan dana PPNS.

Untuk meningkatkan penerimaan sektor jasa, PPNS berusaha melakukan promosi melalui website PPNS ataupun dengan memberikan/mengirimkan brosur dan jadwal pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi kompetensi PPNS kepada masyarakat umum/industri secara berkala yaitu ketika awal tahun atau ketika periode pelaksanaan pelatihan akan dimulai. Promosi pada saat penerimaan mahasiswa baru dapat dilaksanakan terutama pada saat wawancara calon mahasiswa baru jalur PMDK, pelaksanaan UMPN maupun Mandiri. Promosi di kalangan industri pada event-event pertemuan dengan industri, misalnya pertemuan *Industrial Advisory Board (IAB)*, pada Asosiasi Pengelasan Indonesia (API) dan pada Asosiasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (AK3); serta mengirimkan jadwal pelaksanaan pelatihan dan sertifikasi kompetensi pada industri-industri perkapalan dan industri penunjangnya.

3) **Penerimaan Dana Hibah Kompetisi (PHK)**

Proses penerimaan dana Hibah Kompetisi diawali dengan proses penyusunan proposal hibah, evaluasi reviewer, penetapan pemenang PHK, kontrak. Untuk pelaksanaan kegiatan pertahunnya unit pengelola hibah satker (PIU) harus mengirimkan Rencana Pelaksanaan Program (RPP). Dalam proses pelaksanaan program dilakukan monev berkala triwulanan oleh Pusat.

Dana hibah kompetisi yang pernah diterima PPNS adalah:

a. ***Technological and Professional Skills Development Sector Project (TPSDP)***

Program TPSDP merupakan program hibah ADB untuk pengembangan berbasis aktivitas pada tingkat jurusan/program studi dan unit-unit penunjangnya. Program studi yang terlibat langsung pada program ini adalah Program Studi Diploma III - Teknik Perancangan & Konstruksi Kapal dan Program Studi Diploma III - Teknik Pemesinan Kapal. Program ini berlangsung pada tahun 2003-2007;

b. **Indonesia Managing Higher Education for Relevancy & Efficiency (IMHERE)**

Program IMHERE merupakan program hibah World Bank (WB) untuk pengembangan berbasis aktivitas pada tingkat jurusan/program studi dan unit-unit penunjangnya. Program studi yang terlibat langsung pada program ini adalah Program Studi Diploma III - Teknik Perancangan & Konstruksi Kapal; Program Studi Diploma III - Teknik Pemesinan Kapal; Program Studi Diploma III - Teknik Bangunan Kapal. Program ini berlangsung pada tahun 2009-2012;

c. **Polytechnic Education Development Project (PEDP)**

Program ini merupakan program hibah ADB untuk penguatan MP3EI bidang perkapalan untuk koridor wilayah Jawa. Program studi yang terlibat langsung pada program ini adalah Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Pengelasan dan Program Studi Diploma III - Teknik Perancangan & Konstruksi Kapal. Program ini berlangsung pada tahun 2014-2016;

d. **PEDP Penguatan**

PEDP Penguatan merupakan lanjutan dari hibah PEDP dari ADB. Program ini berdurasi 3 tahun (2017-2019) dengan program studi yang terlibat sama dengan program PEDP diatas yaitu Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Pengelasan dan Program Studi Diploma III - Teknik Perancangan & Konstruksi Kapal. Pada program hibah ini PPNS juga mendapatkan tambahan dana ADB melalui mekanisme Program Hibah Penugasan Lanjut (PHPL) untuk tahun 2018.

e. **Program Revitalisasi dan Refocusing Politeknik**

Program ini mendapatkan pendanaan penuh dari pemerintah Indonesia melalui Direktorat Jenderal Kelembagaan Iptek & Dikti Kemenristek Dikti. Program ini fokus pada peningkatan kapabilitas pendidikan tinggi vokasi dalam upaya selaras dengan dunia industri dan peningkatan keterserapan lulusan pada dunia industri. Tema utama dari program Revitalisasi ini adalah Pembelajaran Berbasis *Teaching Factory* dan *Dual System*. Program ini berdurasi 3 tahun (2017-2019) pada 12 Politeknik terpilih termasuk PPNS, dengan program studi terlibat adalah Program Studi Sarjana Terapan - Teknik Desain dan Manufaktur dan Program Studi Diploma III - Teknik Pemesinan Kapal.

C. Pengalokasian Dana

Pengalokasian dana di lingkungan PPNS berhubungan erat dengan proses perencanaan RKT, RENOP dan penyusunan RKA-KL. Program-program kerja yang telah disusun yang melibatkan seluruh unit di lingkungan PPNS merupakan dasar dari perhitungan pengalokasian dana PPNS per unit. Pengalokasian dana per unit didasarkan pada realisasi anggaran tahun sebelumnya dengan mempertimbangkan program kerja unit.

DAFTAR PUSTAKA

Dewan Energi Nasional. (2019). *Ketahanan Energi Indonesia*.

Direktorat Jenderal EBTKE. (2020, October 20). *Manajemen Energi*.

https://simebtke.esdm.go.id/sinergi/program_konservasi_energi/detail/4/manajemen-energi

DNV GL. (2021). Maritime Forecast To 2050. In *Energy Transition Outlook 2019*.

EBTKE, D. J. (2021). *Kerja Sama Penerapan Sistem Manajemen Energi (EnMS) Menuju ISO 50001 pada Tiga BUMN*.

<https://ebtke.esdm.go.id/post/2021/02/08/2790/kerja.sama.penerapan.sistem.manajemen.energi.enms.menuju.iso.50001.pada.tiga.bumn>

Hubla. (2018). *SE Dirjen Perhubungan Laut No. UM.003/93/14/DJPL-18 tentang Batasan Kandungan Sulfur Pada Bahan Bakar dan Kewajiban Penyampaian Konsumsi Bahan Bakar di Kapal | Indonesia National ShipOwners Assosiation | DPP INSA*.

<http://dppinsa.com/regulasi/detail/654>

Kementerian ESDM. (2019, December 17). *Kebijakan Nasional Energi baru Terbarukan dan Konservasi Energi*. <http://iesr.or.id/wp-content/uploads/2019/11/191216-IESR-Clean-Energy-Outlook.pdf>

KEMNAKER. (2019, October). *Proyeksi kebutuhan Tenaga Kerja Menurut Sektor dan Jabatan Tahun 2019-2024*.

https://satudata.kemnaker.go.id/files/BUKU%20PROYEKSI%20KEBUTUHAN%20TENAGA%20KERJA%20MENURUT%20SEKTOR%20DAN%20JABATAN_1614052426.pdf

Usman, E., Priyambodo, B., Irawan, D., Restuti, A. N., Pujiwati, A., Jati, A. N., P.S., P. A., Sari, S. P., Kurniati, I., Septiyadi, E., D.S., W. P., Ratnasari, F. D., Ahsol, Y. M., & Hutapea, R. Z. (2020). *Bauran Energi Nasional 2020*.

<https://den.go.id/index.php/publikasi/index/BauranEnergi>

LAMPIRAN 1

Sarana dan Prasarana

Tabel 13 Ruang kuliah, ruang kerja dosen, kantor, dan perpustakaan Kampus Utama

No.	Jenis Ruang	Jumlah Unit (buah)	Luas Total (m ²)	Kapasitas Total (orang)	Status		
					SD	KS	SW
1	Perkantoran/ administrasi	38	1.240,63		√		
2	Ruang kuliah	50	3.176,00	1500	√		
3	Ruang kerja dosen	17	890,80	170	√		
4	Perpustakaan	2	317,60	150	√		

Tabel 14 Ruang akademik khusus dan peralatan kampus utama

No.	Jenis Ruang	Jumlah Unit (buah)	Luas Total (m ²)	Kapasitas Total (orang)	Status		
					SD	KS	SW
1	Laboratorium Uji Bahan	3	131,22	30	√		
2	Studio Gambar	4	433,57	30	√		
3	Laboratorium CADD	3	248,4	30	√		
4	Bengkel Pemesinan	2	100,71	30	√		
5	Laboratorium Motor Bakar	4	161,3	30	√		
6	Laboratorium Mesin Fluida	3	302,72	30	√		
7	Bengkel Reparasi Mesin	2	170,6	30	√		
8	Laboratorium Mesin Listrik	1	137,52	30	√		
9	Laboratorium Elka Daya	1	82,8	30	√		
10	Laboratorium Elektronika dan Sistem Kontrol	1	165,6	30	√		
11	Laboratorium Fisika dan Instrumentasi	1	82,8	30	√		
12	Laboratorium Kimia	1	62,1	30	√		
13	Laboratorium Pemadam Kebakaran	1	43,5	30	√		
14	Laboratorium Pengolahan Limbah	1	62,1	30	√		
15	Laboratorium Komputer	2	133,05	30	√		
16	Laboratorium Bahasa	1	77,76	30	√		

LAMPIRAN 2

Rancangan Pengembangan Kampus

Untuk mendukung pelaksanaan pengembangan pembelajaran Program Studi Diploma 4 Teknologi Rekayasa Energi Berkelanjutan, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya merasa perlu untuk merancang pengembangan yang meliputi 4 bidang layanan yaitu bidang akademik, bidang umum dan keuangan, bidang kemahasiswaan dan bidang kerjasama yang dapat dilihat pada Tabel 2 sampai Tabel 5.

Tabel 15 Strategi Pengembangan Bidang Akademik

Kata Kunci Pengembangan	Pernyataan Strategi
KKNI	Penyesuaian kualifikasi kompetensi (standar nasional/internasional) sebagai respon/upaya peningkatan mutu proses pendidikan di PPNS.
Teknologi Terkini	Pengembangan sarana – prasarana untuk mendukung pembelajaran Underwater Welding.
SDM	Pengembangan SDM dibidang welding untuk mendukung pembelajaran Underwater Welding.
Global Communities	Peningkatan reputasi PPNS di dunia internasional sebagai pensuplai SDM dan pengembang teknologi.
Teaching Industries	Peningkatan kualitas infrastruktur penunjang proses pembelajaran berbasis produksi massal.
Beasiswa	Peggembangan sistem penerimaan mahasiswa baru dengan beasiswa bagi yang berpotensi dari kalangan masyarakat marjinal
Safety culture	Peningkatan karakter dan lingkungan untuk mendukung kehidupan kampus yang berkualitas.
Applied Research University	Pengembangan Riset Terapan berskala internasional

Tabel 16 Strategi Pengembangan Bidang Umum dan Keuangan

Kata Kunci Pengembangan	Pernyataan Strategi
Transparansi	Peningkatan budaya penyusunan rencana dan pelaporan.
Akuntabilitas	Peningkatan pelaksanaan Audit Internal dan External berbasis kuantitas dan kualitas. Tata kelola berbasis teknologi informasi.
Kredibilitas-integritas	Peningkatan implementasi budaya tata nilai PPNS
Kredibilitas-integritas	Meritokrasi Berbasis Kinerja.

Keberlanjutan	Pengembangan SDM, sarana dan prasarana untuk mendukung sustainability
Safety culture	Peningkatan prasarana-sarana dan sistem informasi untuk mendukung kehidupan kampus yang berkualitas.

Tabel 17 Strategi Pengembangan Bidang Kemahasiswaan

Kata Kunci Pengembangan	Pernyataan Strategi
Well behave	Pengembangan karakter dan spiritualitas mahasiswa melalui organisasi mahasiswa yang sehat.
Adaptable	Peningkatan kemampuan dan keberanian beradaptasi di lingkungan profesi melalui program kewirausahaan dan pengabdian masyarakat.
Competitive	Peningkatan kemampuan dan keberanian beradaptasi di lingkungan profesi melalui program kewirausahaan dan pengabdian masyarakat.
Communicative	Peningkatan kemampuan komunikasi lisan maupun tertulis dengan bahasa nasional maupun internasional.
Safety culture	Peningkatan kepedulian lingkungan untuk mendukung kehidupan kampus yang berkualitas.

Tabel 18 Strategi Pengembangan Bidang Kerjasama

Kata Kunci Pengembangan	Pernyataan Strategi
Stand-up Academic Network	Pengembangan jalinan kerjasama untuk mendukung program kelas internasional
Research Centre Network	Peningkatan kolaborasi internasional pusat-pusat riset PPNS
Community Services Network	Peningkatan jaringan layanan masyarakat
International Indutry Network	Pengembangan jalinan kerjasama untuk mendukung program magang mahasiswa di industri internasional