



PPNS POLITEKNIK
PERKAPALAN
NEGERI SURABAYA

RENSTRA

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNIK PERPIPAAN
2015 - 2019



POLITEKNIK PERKAPALAN NEGERI SURABAYA

Kata pengantar

Dokumen Rencana Strategis (Renstra) Program Studi Teknik Perpipaan 2015-2019 merupakan penjabaran kegiatan dan target sesuai garis-garis kebijakan yang telah dimuat dalam Visi, Misi dan Tujuan Prodi. Secara umum, dokumen Renstra memuat rumusan program dan kebijakan serta rencana dan target yang bersifat kuantitatif dan operasional dari masing-masing tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan selama lima tahun kedepan. Rumusan dimaksud mencakup rencana jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang yang ditetapkan oleh Renstra untuk mendukung visi besar institusi Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) untuk menjadi *“Politeknik Unggul Bereputasi Global”*. Dengan demikian, rumusan Renstra Program Studi Teknik Perpipaan disusun secara berjenjang dan melalui proses penyusunan yang bersifat partisipatif dan kontributif dengan melibatkan berbagai pihak. Target-target yang ditetapkan dalam dokumen Renstra ini adalah hasil kesepakatan bersama seluruh civitas akademika program studi. Renstra yang telah selesai dirumuskan ini juga menjadi ketetapan sehingga semua program studi harus merujuk target-target yang telah ditetapkan. Dalam Renstra secara rinci dipaparkan rencana Program Studi mencakup misi, tujuan, dan indikator kinerja untuk mengetahui pencapaian tujuan, sasaran termasuk target-target kuantitatif. Secara operasional juga telah ditetapkan program-program yang menjadi payung berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan Prodi dalam rangka mewujudkan visi dan misi. Semoga Renstra Program Studi Teknik Perpipaan 2015-2019 dapat menjadi pedoman untuk *“Program Studi yang Unggul dan Bereputasi di Bidang Teknologi Rekayasa Perpipaan”*.

Surabaya, Agustus 2015

Tim Penyusun
Renstra Program Studi Teknik Perpipaan
2015-2019

Daftar isi

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI	II
I. VISI MISI, TUJUAN PROGRAM STUDI	1
II. VISI PROGRAM STUDI.....	2
III. MISI PROGRAM STUDI	2
IV. TUJUAN PROGRAM STUDI.....	3
V. SASARAN DAN STRATEGI PENCAPAIAN	4
VI. SASARAN DAN STRATEGI PENCAPAIAN TAHUN 2015-2019.....	7
VII. PROGRAM KERJA TAHUNAN PROGRAM STUDI TEKNIK PERPIPAAN.....	10

I. Visi Misi, Tujuan Program Studi

Sejarah awal pendirian Program Studi D4 Teknik Perpipaan pada tahun 2007 ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pangsar pasar industri akan sarjana sains terapan yang fokus menguasai kompetensi sistem perpipaan di bidang perkapalan maupun industri. Pada fase awal pendiriannya Program Studi D4 Teknik Perpipaan memiliki visi untuk menjadi

“Institusi pendidikan profesional bidang rekayasa perpipaan serta aplikasinya di bidang maritim dan industri, berdaya saing tinggi yang mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi perpipaan, maritim dan industri secara global”.

Perkembangan teknologi dan perubahan pada visi, misi, tujuan dan sasaran serta strategi pencapaian Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS) yang tertuang pada permendikbud no 42 tahun 2014 tentang Statuta PPNS, yaitu *“Menjadi Politeknik Unggul Bereputasi Global”*, memberikan konsekuensi setiap program studi di bawah institusi PPNS harus mendukung visi besar tersebut. Untuk itu, visi, misi, tujuan dan sasaran Program Studi D4 Teknik Perpipaan mengadopsi dan mengakomodasi poin-poin penting yang menjadi target dari PPNS yang tertuang pada RIP 2015-2039. Mengacu pada visi besar PPNS yaitu menjadi politeknik unggul maka Program Studi D4 Teknik Perpipaan mengadopsi visi keunggulan dan globalisasi dari institusi untuk menjadi visi dari program studi. Perubahan dan perbaikan pada visi, misi dan tujuan yang baru pada Program Studi D4 Teknik Perpipaan dilakukan oleh tim penyusun tingkat program studi. Hal ini disebabkan karena tim dari program studi akan jauh lebih memahami karakter, kelebihan dan kekurangan dari program studi itu sendiri. Tim ini dipimpin oleh Koordinator Program Studi (Koorprodi) yang sangat memahami kebutuhan program studinya dengan menerima masukan-masukan dari internal institusi seperti: (1) dosen pengampu mata kuliah di tingkat program studi, (2) mahasiswa aktif, dan (3) tenaga kependidikan dengan mengacu pada visi, misi dan tujuan dari institusi PPNS, serta masukan dari eksternal institusi, yaitu: (1) alumni dan (2) industri pengguna lulusan

II. Visi program studi

Visi Program Studi D4 Teknik Perpipaan terbaru merupakan pernyataan yang berorientasi ke masa depan tentang apa yang dicapai. Dengan tetap berpedoman pada visi PPNS yang telah ada, maka hasil penyempurnaan visi dari Program Studi D4 Teknik Perpipaan terhadap visi sebelumnya yang telah ada yaitu menjadi :

“Program Studi yang Unggul dan Bereputasi di Bidang Teknologi Rekayasa Perpipaan”.

Keunggulan program studi dicirikan sebagai satu-satunya program studi yang fokus memiliki kompetensi bidang teknologi rekayasa perpipaan. Keunggulan ditandai dengan jumlah peminat yang cukup kompetitif untuk masuk program studi D4 Teknik Perpipaan dan tingkat penerimaan industri terhadap alumni yang cukup baik. Reputasi yang baik ditandai oleh kualitas proses pembelajaran yang baik, mahasiswa yang berprestasi dan juga alumni yang berkualitas, sehingga mampu terserap di industri dalam negeri maupun luar negeri.

III. Misi program studi

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. Berdasarkan visi program studi D4 Teknik Perpipaan yang telah ditentukan dan dijabarkan sebelumnya, maka misi-misi yang ditetapkan dari Program Studi D4 Teknik Perpipaan adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan program pendidikan vokasi dan penelitian terapan di bidang teknologi rekayasa perpipaan bidang maritim dan industri serta bidang teknologi penunjangnya untuk menghasilkan lulusan yang kompeten.
2. Berperan dalam kegiatan kemasyarakatan secara aktif dan produktif, untuk mengembangkan teknologi rekayasa perpipaan aplikasi maritime dan industri serta teknologi penunjangnya.
3. Membangun masyarakat akademis dibidang perpipaan aplikasi maritime dan industri yang mampu berkompetisi secara nasional maupun global.
4. Mengembangkan networking dengan stakeholder, baik di tingkat lokal maupun tingkat internasional.

IV. Tujuan program studi

Berdasarkan visi-misi dari program studi di atas, maka tujuan Program Studi D4 Teknik Perpipaan dapat ditetapkan sebagai berikut:

1. Menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam bidang rekayasa desain dan fabrikasi sistem perpipaan baik pada aplikasi maritim dan industri serta teknologi penunjangnya.
2. Mengembangkan peran Program Studi D4 Teknik Perpipaan dan mahasiswa di dalam pengembangan teknologi rekayasa desain sistem perpipaan untuk menunjang peningkatan ekonomi masyarakat.
3. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi teknologi rekayasa perpipaan yang mampu bersaing di level kompetensi nasional, regional maupun Internasional.
4. Menghasilkan jejaring lulusan Program Studi D4 Teknik Perpipaan yang kuat di dunia industri nasional maupun Internasional.
5. Menumbuhkan jiwa wirausaha yang memiliki kompetensi dalam bidang rekayasa teknologi perpipaan dengan tetap memiliki karakter yang madani dan unggul.

V. Sasaran dan strategi pencapaian

Sasaran program studi memiliki target yang terukur untuk menjadi indikator tingkat keberhasilan dari tujuan yang telah ditetapkan. Dengan berpedoman pada tujuan program studi yang sudah ditentukan maka sasaran dan strategi pencapaian dari Program Studi D4 Teknik Perpipaan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Sasaran Beserta Strategi Pencapaiannya

No.	Sasaran	Indikator	Strategi Pencapaian
1.	Lulusan Sarjana Teknik Perpipaan yang kompeten di bidangnya.	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah lulusan dengan IPK lebih besar atau sama dengan 3 ($\geq 3,00$) tidak kurang dari 80 %. Ketepatan masa studi mahasiswa lebih dari 95%. 	<ol style="list-style-type: none"> Peningkatan kualitas calon mahasiswa (promosi, sistem penerimaan : PMDK, UMPN, jalur mandiri) sehingga setiap tahun terjadi kenaikan rasio kompetitif peminat Program Studi D4 Teknik Perpipaan. Peningkatan kualitas lulusan (dengan monitoring, bimbingan tugas akhir terstruktur minimal 8x setiap dosen, pemberian beasiswa, pemilihan mahasiswa berprestasi dan training-training diluar jam perkuliahan). Peningkatan kualitas dosen (pelatihan, magang industri, studi lanjut) sehingga setiap dosen memiliki sertifikat kompetensi. Peningkatan fasilitas penunjang proses pembelajaran dan kualitas suasana akademik di kampus.
		Lulusan Program Studi D4 Teknik Perpipaan memiliki minimal 1 (satu) sertifikat kompetensi sesuai bidang keahlian.	<ol style="list-style-type: none"> Rasionalisasi jumlah peralatan praktikum atau praktek dengan jumlah mahasiswa. Peningkatan sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran. Mewajibkan setiap mahasiswa semester akhir mengikuti pelatihan dan uji kompetensi. Menambah skema unit kompetensi yang diujikan.

2.	<p>Hasil penelitian dan pengabdian masyarakat dibidang teknologi rekayasa teknik perpipaan.</p>	<p>Hasil penelitian yang diterbitkan dalam jurnal/artikel ilmiah nasional atau internasional tidak kurang dari 2 (dua) jurnal/artikel setiap tahun.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk KBK (Kelompok Bidang Keahlian) penelitian bagi dosen. 2. Pelatihan penulisan jurnal/ artikel bagi dosen. 3. Menyediakan dana penelitian untuk tingkat institusi. 4. Sosialiasi secara update sumber-sumber dana penelitian yang ada dari dana Ristek Dikti maupun Swasta melalui sistem informasi. 5. Mengadakan Kegiatan rutin setiap tahun Seminar Nasional Maritim Sains dan Teknologi Terapan. 6. Seminar Tahunan Proceeding Tugas Akhir mahasiswa Conference On Piping Engineering and Its Application (CPEEA). 7. Memberikan dana insentif publikasi bagi penulis jurnal/ artikel nasional atau Internasional.
		<p>Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak kurang dari 1 (satu) kegiatan setiap tahun.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk tim (kelompok) kerja kegiatan pengabdian kepada masyarakat. 2. Bekerjasama dengan P3M untuk melaksanakan Workshop/ Pelatihan penulisan proposal pengabdian kepada masyarakat bagi dosen untuk bisa ikut dana hibah bersaing tingkat nasional. 3. Menyediakan dana pengabdian kepada masyarakat untuk tingkat institusi. 4. Menginformasikan sumber-sumber dana pengabdian kepada masyarakat yang ada. 5. Intensifikasi kegiatan kemahasiswaan dan Himpunan Mahasiswa Program Studi D4 Teknik Perpipaan untuk kolaborasi dan menunjang kegiatan pengabdian masyarakat dengan dosen.
3	<p>Lulusan yang mampu bersaing di level regional maupun internasional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah sertifikat kompetensi yang dikuasai minimal satu. ▪ Jumlah prestasi mahasiswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan kualitas dosen (pelatihan, studi lanjut). 2. Mendukung terbentuknya Lembaga Sertifikasi dengan menambah Skema sertifikasi yang berkaitan dengan bidang teknik perpipaan.

		<p>minimal 3 pertahunnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masa tunggu kerja lulusan untuk mendapatkan pekerjaan pertamanya dibawah 6 bulan. 	<p>3. Intensifikasi kegiatan kemahasiswaan dan Himpunan Mahasiswa Program Studi D4 Teknik Perpipaan.</p>
4	Jejaring kerja dengan industri / institusi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah mahasiswa student exchange minimal 1 mahasiswa pertahun. ▪ Jumlah dosen sebagai anggota asosiasi profesi taraf nasional maupun internasional adalah 10%. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kerjasama pendidikan dengan perguruan tinggi mitra, baik dalam maupun luar negeri. 2. Kursus intensif bahasa asing untuk mahasiswa. 3. Berperan aktif dalam berbagai asosiasi profesi yang berkaitan dengan bidang teknik perpipaan dan skala nasional maupun internasional.
5	Lulusan yang profesional, berjiwa wirausaha, dan berakhlak mulia	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah mahasiswa PKM 5 Bidang lebih dari 3 proposal per tahun • Jumlah peserta hibah kewirausahaan minimal 1 proposal per tahun • Jumlah mahasiswa yang melakukan pelanggaran kurang dari 5%. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelatihan penulisan PKM 5 bidang dan Kewirausahaan 2. Pelatihan wawasan kebangsaan sebagai salah satu syarat kelulusan. 3. Pelaksanaan LKMM Pra TD sebagai salah satu syarat kelulusan. 4. Pengarahan Tim Konsultasi Kemahasiswaan (TKK) dan monitoring dosen wali tiap kelas. 5. Kegiatan Pra OJT. 6. Pelatihan dan Konsultasi Unit Bimbingan Karir dan Alumni 7. Pelaksanaan <i>Tracer Study</i>.

VI. Sasaran dan Strategi Pencapaian Tahun 2015-2019

Untuk mencapai sasaran besar program studi menyusun sasaran dan strategi pencapaian 5 tahun sebagai berikut :

Tabel 2 Sasaran dan strategi pencapaian tahun 2015-2019

Sasaran dan Strategi Pencapaian	2015	2016	2017	2018	2019
1. Lulusan yang kompeten					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah lulusan dengan IPK lebih besar atau sama dengan 3 ($\geq 3,00$) tidak kurang dari 80%. ▪ Ketepatan masa studi mahasiswa lebih dari 95%. 					
1. Peningkatan kualitas calon mahasiswa (promosi, sistem penerimaan : PMDK, UMPN, jalur mandiri) sehingga setiap tahun terjadi kenaikan rasio kompetitif peminat Program Studi D4 Teknik Perpipaan.					
2. Peningkatan kualitas lulusan (dengan monitoring, bimbingan tugas akhir terstruktur minimal 8x setiap dosen, pemberian beasiswa, pemilihan mahasiswa berprestasi dan training-training diluar jam perkuliahan).					
3. Peningkatan kualitas dosen (pelatihan, magang industri, studi lanjut) sehingga setiap dosen memiliki sertifikat kompetensi.					
4. Peningkatan fasilitas penunjang proses pembelajaran dan kualitas suasana akademik di kampus.					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lulusan Program Studi D4 Teknik Perpipaan memiliki sertifikat kompetensi yang sesuai minimal 1 (satu). 					
1. Rasionalisasi jumlah peralatan praktikum atau praktek dengan jumlah mahasiswa.					
2. Peningkatan sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran					
3. Mewajibkan setiap mahasiswa semester akhir mengikuti pelatihan dan uji kompetensi keahlian.					
4. Menambah skema unit kompetensi yang diujikan.					
2. Hasil penelitian dan pengabdian masyarakat dibidang teknologi rekayasa perpipaan.					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hasil penelitian yang diterbitkan dalam jurnal/ artikel ilmiah nasional atau internasional tidak kurang dari 2 (dua) jurnal/ artikel setiap tahun. 					
1. Membentuk KBK (Kelompok Bidang Keahlian) penelitian bagi dosen.					

2. Pelatihan penulisan jurnal/artikel bagi dosen.					
3. Menyediakan dana penelitian untuk tingkat institusi.					
4. Sosialisasi secara update sumber-sumber dana penelitian yang ada dari dana Ristek Dikti maupun Swasta melalui sistem informasi.					
5. Mengadakan Kegiatan rutin setiap tahun Seminar Nasional Maritim Sains dan Teknologi Terapan.					
6. Menerbitkan Proceeding Tugas Akhir mahasiswa Program Studi D4 Teknik Perpipaan di Conference On Piping Engineering and Its Application (CPEEA).					
7. Memberikan dana insentif publikasi bagi penulis jurnal/ artikel nasional atau internasional.					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak kurang dari 1 (satu) kegiatan setiap tahun. 					
1. Membentuk tim (kelompok) kerja kegiatan pengabdian kepada masyarakat.					
2. Bekerjasama sama dengan Unit P3M untuk melaksanakan Workshop/Pelatihan penulisan proposal pengabdian kepada masyarakat bagi dosen untuk bisa ikut dana hibah bersaing tingkat nasional.					
3. Menyediakan dana pengabdian kepada masyarakat untuk tingkat institusi.					
4. Menginformasikan sumber-sumber dana pengabdian kepada masyarakat yang ada.					
5. Intensifikasi kegiatan kemahasiswaan dan Himpunan Mahasiswa Program Studi D4 Teknik Perpipaan untuk kolaborasi dan menunjang kegiatan pengabdian masyarakat dengan dosen.					
3. Lulusan yang mampu bersaing di level regional maupun internasional					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sertifikat kompetensi yang dikuasai minimal satu. ▪ Jumlah prestasi mahasiswa minimal 3 pertahunnya. ▪ Masa tunggu kerja lulusan untuk mendapatkan pekerjaan pertamanya dibawah 6 bulan. 					
1. Peningkatan kualitas dosen (pelatihan, studi lanjut).					

2. Mendukung terbentuknya Lembaga Sertifikasi dengan menambah Skema sertifikasi yang berkaitan dengan bidang teknik perpipaan.					
3. Intensifikasi kegiatan kemahasiswaan dan Himpunan Mahasiswa Program Studi D4 Teknik Perpipaan					
4. Jejaring kerja dengan industri/ institusi					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah mahasiswa student exchange minimal 1 mahasiswa pertahun. ▪ Jumlah dosen sebagai anggota asosiasi profesi taraf nasional maupun internasional adalah 10% tahun 2016. 					
1. Meningkatkan kerjasama pendidikan dengan perguruan tinggi mitra, baik dalam maupun luar negeri.					
2. Kursus intensif bahasa asing untuk mahasiswa.					
3. Berperan aktif dalam berbagai asosiasi profesi yang berkaitan dengan bidang teknik perpipaan dan skala nasional maupun internasional.					
5. Lulusan yang profesional, berjiwa wirausaha, dan berakhlak mulia.					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah mahasiswa PKM 5 Bidang lebih dari 3 proposal per tahun. ▪ Jumlah peserta hibah kewirausahaan minimal 1 proposal pertahun. ▪ Jumlah mahasiswa yang melakukan pelanggaran kurang dari 5%. 					
1. Pelaksanaan penulisan PKM 5 bidang dan Kewirausahaan					
2. Pelaksanaan wawasan kebangsaan sebagai salah satu syarat kelulusan.					
3. Pelaksanaan LKMM Pra TD sebagai salah satu syarat kelulusan.					
4. Pengarahan Tim Konsultasi Kemahasiswaan (TKK) dan monitoring dosen wali tiap kelas.					
5. Pelaksanaan Pra OJT.					
6. Pelatihan dan Konsultasi Unit Bimbingan Karir dan Alumni.					
7. Pelaksanaan <i>Tracer Study</i> .					

VII. Program Kerja Tahunan Program Studi Teknik Perpipaan

Program kerja tahunan Program Kerja Teknik Perpipaan disusun oleh Koordinator Program Studi agar mewujudkan sasaran dan pencapaian yang realitis. Program kerja disusun dalam bentuk Rencana Program Kerja per- tahun dengan mengacu pada target-target pencapaian yang sudah disusun.

PROGRAM (Kode Program)	KEGIATAN	OUTPUT / INDIKATOR KINERJA	SATUAN	JADWAL PELAKSANAAN											
				Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agust	Sept	Okt	Nop	Des
KEGIATAN PENGEMBANGAN															
Review aturan akademik	Mendatangkan praktisi ahli Piping Design Lay out untuk memberi pengarahan dan menyamakan persepsi tentang mata kuliah Tugas Perancangan Sistem Perpipaan	kegiatan	1												
	Berkoordinasi dengan pengajar matakuliah Tugas Piping Design Layout, membuat petunjuk pelaksanaan kuliah DKM dan evaluasinya	Dokumen pelaksanaan DKM	1												
	Berkoordinasi dengan Ko TA membuat petunjuk pelaksanaan Tugas Akhir dan evaluasinya	Dokumen pelaksanaan TA	1												
Peningkatan kualitas lulusan melalui peningkatan kapabilitas dosen	Peningkatan kualitas dosen (Pelatihan , magang industri, studi lanjut) sehingga setiap dosen memiliki sertifikat kompetensi	kegiatan	1												
Monitoring evaluasi dan re-akreditasi RINA untuk 3 program studi TPK, TBK, dan TPKK	Menyiapkan dokumen pendukung re- akreditasi BAN- PT	Dokumen	1												

Mengetahui,
Wakil Direktur Bidang Akademik

Adi Wirawan Husodo, ST., MT.

NIP. 197502201999031001

Catatan :

- a. Kegiatan-kegiatan rutin mengacu pada kebutuhan operasional tahunan untuk mencapai sasaran tertentu
- b. Kegiatan pengembangan mengacu pada tuntutan peningkatan pelayanan, prasarana dan/atau sarana karena pertumbuhan *student body*, ilmu pengetahuan & teknologi, sumberdaya manusia (SDM), serta organisasi institusi secara komprehensif. Kegiatan Pengembangan dengan menyertakan rencana anggaran biaya dan dokumen pendukung.