LABORATORIUM DAN FASILITAS PENDIDIKAN

Laboratorium Teknik Manufaktur

- Laboratorium dilengkapi Lebih dari 200 mesin konvensional, semi modern dan modern.
- Lebih dari 10 mesin CNC (Computer numerically Controlled, serta di lengkapi dengan Flexible Manufacturing System (FMS) dan transfer line dengan handling Robot.

Laboratorium Perancangan Manufaktur

- 2 Studio Gambar di lengkapi dengan 48 Meja dan mesin gambar Lengkap
- 3 Lab. Komputer dilengkapi dengan CAD (Computer Aided Deseign) dan CAE (Computer Aided Engineering)
  Lengkap dengan Softwere versi terbaru seperti
  - outo CAD
  - Pro Engineering
  - Mold Flow
  - Pam Stamp
  - Printer
  - Plotter
  - dan perangkat komputer Lainnya

Laboratorium Pola Dan Pengecoran Logam

- Dilengkapi dengan mesin dan perangkat pengecoran logam seperti :
  - Sand Plant
  - Cold Blast Copola
  - Ol-Fire Furnace
  - Moulding
  - Coremaking
  - dsb
- Sofwere pendukung proses pengecoran logam seperti :
  - Solidifikasi AF Solid
  - Magmasoft
- Serta Laboratorium seperti :
  - Lab. Metallografi & Spectrometer
  - Lab. Non-destruktive Test (NDT)
  - Lab. Uji Pasir
  - Lab. Kimia

Laboratorium Otomasi Manufaktur Dan Mekatronika

- Lab. Otomasi
- Lab. Rangkaian Elektrik dan Elektronika Analog
- Lab. Instalasi dan mesin listrik
- Lab. Elektro Daya
- Lab. Sistem kendali dan Robotik
- Lab. Digital dan Mikroprosesor

INSTITUSI/LEMBAGA PEMBERI BEASISWA

Pemerintah

- DIKTI (BIDIKMISI) on going
- KIP Kuliah
- ADiK
- Pemprov Jabar (JFLS)
- Pemprov DKI

SWASTA

- PT. Taekwang Indonesia
- PT. Dharma Polimetal
- PT. Medion
- Yayasan Toyota Astra

INDUSTRI PENGGUNA LULUSAN TIGA (3) TAHUN TERAKHIR

PERTAMBANGAN DAN PERMINYAKAN

- PT. Schumberger
- PT. KBR Engineers
- PT. Omcron
- Seascape Surveys Pte,Ltd
- PT. Pageo Utama
- Global Geophysical Service
- PT. Wifgasindo
- PT. Geopatra Solusindo Energi Pratama
- PT. Sandvik SMC Freeport

MANUFAKTUR

- PT. CG Power System Indonesia
- PT. Lucky Light Globalindo
- PT. Unindo
- PT. Duta Hita Jaya
- PT. Wavin Duta Jaya
- PT. Schneider Indonesia
- PT. Heksa Prakasa Teknik
- PT. Paragon Technology & Innovation
- PT. Beton Elemen Persada
- PT. Biggy Cemerlang
- PT. Restu Prima Mandiri
- PT. Tri Saudara Sentosa Industri
- PT. Shei Tai Industri
- PT. Japa Indotama
- PT. Restu Prima Mandiri
- PT. Indonesia G-Shank Precision
- PT. Kawani Tekno Nusantara
- PT. Guhring Indonesia
- PT. Piranti Teknik Indonesia
- PT. Graha Bumi Hijau
- PT. Guhring Indonesia
- PT. Hippo Prima Plast
- PT. Indonesia Epson Industri
- PT. Omron Manufacturing of Indonesia
- PT. Mulia Industrindo

ENERGY

- PT. GE Nusantara Turbine Service
- PT. Geopatra Solisindo Energi Pratama
- PT. Seascape Surveya Indonesia
- PT. Indonesia
- PT. PLN Nusantara Power
- PT. Lucky Light Globalindo
- PT. Citra Nusantara Gemilang

DIRGANTARA & PERTAHANAN

- PT. UTC Aerospace Systema
- PT. PINDAN

TEKSTIL

- PT. ATEJA TRITUNGGAL

OTOMOTIF

- PT. Advics Manufacturing Indonesia
- PT. Suryaraya Rubberindo Industries
- PT. Yanfeng Automotive Interior Systems Indonesia
- PT. Indonesia Stanley Electric
- CV. KHS
- PT. Yerry Pritama Hosindo
- PT. Electra Mobillitas Indonesia
- PT. Sugity Creatives
- PT. Dharma Polimetal Tbk
- PT. Astra Otoparts Tbk. Div Nusametal
- PT. Hamaden IndonesiaMfg (Denso Indonesia Group)
- PT. Astra Otoparts Tbk. Divisi Winteq
- PT. Musashi Auto Parts Indonesia
- PT. Mitsuba Indonesia (Factory 3)
- PT. Mekar Armada
- PT. Auto Plastik Indonesia
- PT. Toyota Autobody-Tokai Extrusion
- PT. Toyota Motor Manufakturing Indonesia
- PT. Toyota Astra Motor
- PT. Toyota Thuso Mechanical Engineering
- PT. Astra Daihatsu Motor
- PT. United Tractors
- PT. Astra Honda Motor
- PT. Yamaha Motor Parts Manufactur
- PT. Himo Motor Manufakturing Indonesia
- PT. Pakoakulna
- PT. Menara Terus Makmur
- PT. Aisin Indonesia
- PT. Bakrie Otoparts
- PT. Perkakas Rekadaya Nusantara
- PT. Melu Bangun Wiweka
- PT. Inti Ganda Perdana
- PT. Gemala Kempa Daya
- PT. Sanko Gossel Teknologi Indonesia
- PT. Shott Igarlass
- PT. Toyo Dies Indonesia
- PT. Asam Indonesia Manugakturing

PENGECORAN LOGAM

- PT. MMC Metal Fabrication
- PT. Sentral Kreasi Kencana
- PT. Exiron Baja Pratama
- PT. Mitsuba Indonesia (Factory 3)
- PT. Bakrie

PRODUK ALAT KECANTIKAN & KESEHATAN

- PT. Karya Medis Nusantara
- PT. Loreal Indonesia

Informasi & Pendaftaran, Hubungi :
infopmb@polman-bandung.ac.id
0811 2108 421

Politeknik Manufaktur Negeri Bandung
www.polman-bandung.ac.id
polman_bandung
Polman Bandung

KAN Komite Akreditasi Nasional LABORATORIUM PENGUJI LP - 891 - IDN

Quality System Quality Endorsed Company ISO 9001:2008 SAI GLOBAL

polman

POLITEKNIK MANUFAKTUR Bandung



Beasiswa bagi Mahasiswa Berprestasi

150% Rata-rata Permintaan Lulusan Oleh Industri

INFORMASI PROGRAM STUDI

SCAN TO OPEN WEBSITE

Diploma
Sarjana Terapan
Magister

Pendidikan tinggi berbentuk politeknik adalah pendidikan tinggi Vokasi untuk menyiapkan peserta didik agar dapat langsung memasuki pasar kerja



VISI

Visi dari POLMAN Bandung adalah menjadi institusi terdepan dalam pendidikan, pengembangan dan penerapan teknologi yang diakui dunia.



MISI

Misi dari POLMAN Bandung adalah meyiapkan SDM yang menguasai teknologi manufaktur inovatif tanggap terhadap tantangan lokal serta mampu bersaing dalam pasar global dengan membangun dan mengembangkan pendidikan, pelatihan, rancang bangun dan produksi.

TENTANG POLMAN

Politeknik Manufaktur Bandung atau yang dikenal dengan nama Polman Bandung merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri Vokasi dan Politeknik negeri pertama di Indonesia. POLMAN Bandung berdiri sejak tahun 1976 dengan nama Politeknik Mekanik Swiss (PMS-ITB) diawali dengan 3 program studi yaitu Teknik Pembuatan Perkakas Presisi, Teknik Pemeliharaan Mesin dan Teknik Gambar.

Dikenal sebagai pionir pendidikan politeknik di Indonesia, PMS-ITB berhasil merealisasikan tujuan pendidikan tinggi vokasi yang memperoleh sambutan baik dari kalangan industri. Pendidikan tinggi Vokasi atau *vocational oriented higher education* memiliki tugas untuk menyiapkan peserta didik agar dapat langsung memasuki pasar kerja sesuai dengan keahlian yang dimilikinya sesuai dengan arti kata vokasional yang bermakna keahlian.

PROGRAM PENDIDIKAN

Pendidikan diselenggarakan dengan sistem Pendidikan Berbasis Produksi *(Production Based Education)*.

Mahasiswa dapat mengimplementasikan ilmu teori dan keterampilan praktik kedalam kegiatan produksi. Mahasiswa berkesempatan melakukan praktik langsung di industri sehingga mahasiswa dapat mengenal dan memahami perilaku dan kegiatan produksi di dunia industri.

Mahasiswa dididik, dibina dan dibekali pengetahuan dan keterampilan teknik untuk menjadi ahli teknik yang profesional, terampil dan handal dalam bidangnya, disertai disiplin dan etos kerja yang tinggi.

Saat ini POLMAN Bandung memiliki 4 jurusan yang terdiri dari tujuh program studi untuk jenjang pendidikan Diploma 3 (D-III Ahli Madya) dan empat program studi untuk jenjang pendidikan Diploma 4 (D-IV Sarjana Terapan).

D-II

PROGRAM STUDI
(D-II) GAMBAR REKAYASA MESIN

Program Studi Gambar Rekayasa Mesin merupakan program Diploma Dua yang menghasilkan lulusan bergelar Ahli Muda **(A.Ma.).** Program studi ini bekerja sama dengan mitra SMK dan DUDIKA selama 3 semester, 1 semester di kampus dan 2 semester magang industri untuk menjembatani operator dan perancang dalam kegiatan rekayasa di industri. Dengan dibekali pengetahuan teknologi manufaktur, prinsip gambar teknik, konstruksi dan dasar-dasar mekanisme juga keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak rekayasa khususnya CAD, lulusannya dapat menjadi juru gambar atau teknisi CAD dengan spesialisasi bidang manufaktur yang dapat membuat gambar kerja berdasarkan konsep perancang sehingga mampu direalisasikan.



(D-II) TEKNIK MEKATRONIKA

Program studi Teknik Mekatronika merupakan program pendidikan Diploma Dua (D-II) yang menghasilkan lulusan Ahli Muda dengan profil sebagai Senior Operator dan Junior Technician. **(A.Ma.).** Program ini bekerja sama dengan SMK dan DUDIKA yang dilaksanakan selama 3 semester, 1 semester di kampus dan 2 semester magang industri. Dengan mempelajari teknik rekayasa mesin, elektro, dan komputer sehingga lulusannya mampu melakukan pengetesan dan kalibrasi mesin agar dapat meningkatkan produksi barang. selain itu, lulusannya pun diharapkan mampu mencermati proses produksi, membuat laporan operasi, dan menyajikan laporan teknik, serta dapat bertanggung jawab pada perawatan mesin dan elektrik dalam lingkup pengoperasian, perawatan, pengoordinasian, dan pemantauan untuk memastikan setiap elemen mesin dapat digunakan dengan tepat.

" * Tersedia DII jalur cepat Bagi SMK yang sudah menjalin kerjasama"

D-III

PROGRAM STUDI
(D-III) TEKNOLOGI PEMBUATAN PERKAKAS PRESISI (*TOOL MAKER/PRECISION TOOLS MANUFACTURING TECHNOLOGY*)

Program Studi unggulan sejak Polman berdiri (PMS-ITB) dikarenakan konten ilmu pengetahuan dan teknologi pembelajaran yang diakui industri atas ketajaman kompetensi generik presisi tinggi untuk merealisasikan produk fungsional mulai dari produk industri automotive, transportasi, alat berat, elektronika, kedokteran, peralatan kantor, peralatan rumah tangga, hingga industri robotik masa depan.

Siswa akan dibekali ilmu untuk dapat membuat alat produksi masal, diantaranya adalah desain tools, material baja & Polymer, pengoperasian mesin-mesin perkakas dengan kendali komputer (CNC) dan lain sebagainya. Contoh produk karya nyata yang mengakar dimasyarakat hasil kontribusi lulusan diantaranya: Mobil, sepeda motor, pesawat terbang, kereta api, Laptop, HP, Tensimeter, mesin CT Scan, printer, scanner, mesin pembuat obat-obatan, botol-botol dan lain sebagianya. Tantangan dan peluang profesinya tumbuh dan meluas lintas Jenjang melampaui program Diploma III sebagai fondasi teknologi pembuatan produk masa depan.





D-III

(D-III) PEMELIHARAAN MESIN *(MECHANICAL MAINTENANCE)*

Pemeliharaan atau perawatan mesin adalah suatu kegiatan atau system untuk menjaga, memelihara, mempertahankan, mengembangkan dan memaksimalkan daya guna dari segala sarana di dalam suatu industri.

Program studi pemeliharaan mesin meyiapkan tenaga ahli yang mampu untuk merencanakan, melakukan, memantau, dan mengendalikan kegiatan perawatan pada mesin dan utilitas industri, seperti : mesin pemotong logam, mesin pengerjaan logam, mesin pengerjaan kayu, mesin pengecoran logam *(foundry equipment)*, peralatan perangkat dan pemindahan *(handling equipment)*, konversi energi mesin (konversi energi).

(D-III) TEKNOLOGI MANUFAKTUR *(MANUFACTURING TECHNOLOGY)*

Teknologi manufaktur adalah disiplin ilmu bidang teknik yang berhubungan dengan berbagai praktik manufaktur, mulai dari manajemen produksi, perancangan (desain) produk, serta penelitian dan pengembangan sistem, proses, mesin, alat, dan perlengkapannya hingga menjadi alur kegiatan yang mengubah bahan mentah menjadi produk baru.

Profil lulusan dari program studi ini adalah sebagai supervisor atau pembantu manajer di perusahaan pada saat mulai bekerja di industri yang memiliki kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah rekayasa pembuatan komponen mesin, peralatan mekanik dan peralatan industri menggunakan basis data yang relevan serta memilih metode pemesinan dan proses lanjut. Mampu untuk merencanakan proses produksi dan merealisasikan pembuatan komponen mesin, peralatan mekanik, dan peralatan industri serta menyiapkan alat bantu untuk memastikan tingkat keterulangan produk menggunakan teknologi CAD-CAM dan CNC dalam melaksanakan perancangan, pembuatan komponen mesin, peralatan mekanik dan peralatan industri.

(D-III) TEKNOLOGI PERANCANGAN PERKAKAS PRESISI *(TOOL DESIGN/ PRECISION TOOLS DESIGN TECHNOLOGY)*

Lulusan dari program studi ini dapat bekerja sebagai *Junior Tools Designer, Tooling Design Supervisor,* dan *Design Preneur.* Lingkup pekerjaan pada prodi ini dimulai dengan mengidentifikasi produk, merencanakan, membuat konsep rancangan, merancang konstruksi, analisis konstruksi, menerapkan metode dan prosedur pada peralatan presisi seperti peralatan penepat dan pencekam *(Jigs & Fixtures)*, peralatan pencetak injeksi plastik *(Plastics Injection Mold)*, dan peralatan penekan *(Press Tools).*











(D-III) TEKNOLOGI PENGECORAN LOGAM *(FOUNDRY TECHNOLOGY)*

Teknologi pengecoran adalah salah satu teknologi manufaktur produk logam yang menggunakan metode proses peramuan dan pencairan logam kemudian menuangkannya ke dalam cetakan. Program studi teknik pengecoran logam merupakan prodi yang masih sangat langka di Indonesia. Dengan dilengkapi fasilitas yang sangat lengkap juga, lulusan prodi ini menjadi salah satu lulusan yang sangat cepat diserap oleh perusahaan pengecoran logam yang ada. Profil lulusan program studi ini adalah sebagai teknisi ahli, staf engineering, supervisor, dan manager dalam bidang pengecoran logam.





SARJANA TERAPAN (DIPLOMA IV)

Program pendidikan yang bertujuan menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan profesional dalam menerapkan, mengembangkan, dan menyebarluaskan teknologi rekayasa serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

Program Sarjana Terapan diarahkan pada hasil lulusan yang memiliki kualifikasi untuk:

1. Menguasai dasar-dasar ilmiah dan keterampilan dalam bidang keahlian tertentu sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam keahliannya.
2. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sesuai dengan bidang keahliannya dalam kegiaan produksi dan pelayanan kepada masyarakat dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tata kehidupan bersama
3. Mampu bersikap dan berperilaku dalam membawakan diri berkarya di bidang keahliannya maupun dalam berkehidupan bersama di masyarakat.
4. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi yang merupakan keahliannya.

Dalam proses pembelajarannya mata kuliah teori dan praktek diformulasikan secara proporsional dan seimbang. Mahasiswa akan di bimbing secara langsung oleh instruktur dan dosen lulusan dalam dan luar negeri serta telah tersertifikasi profesional dalam bidangnya.





(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA MANUFAKTUR *(MANUFACTURING ENGINEERING TECHNOLOGY)*

Rekayasa Manufaktur adalah bidang penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi atau rekayasa yang mempelajari proses pembuatan produk, mulai dari proses perancangan, proses produksi hingga proses kontrol kualitas. Program pendidikan Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Manufaktur bertujuan untuk menghasilkan tenaga profesional yang mampu mengimplementasikan teknologi rekayasa manufaktur untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas sumber daya, fasilitas serta produk berdasarkan kualitas, biaya serta waktu. Profil lulusan pada program studi ini adalah sebagai Production Manager, Perencana Produksi/ Operasi dan *Quality Control Manager.*



(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA PERANCANGAN MANUFAKTUR *(MANUFACTURING DESIGN ENGINEERING TECHNOLOGY)*

Program Sarjana Terapan yang memiliki karakter kuat pada penguasaan keahlian teknologi rekayasa dan perancangan manufaktur yang menggunakan landasan operasional berbasis keahlian *(skill based)* dan berbasis ilmu pengetahuan *(knowledge based).* TRPM dirancang khusus untuk mempersiapkan lulusan sebagai seorang perancang produk manufaktur, Junior manager bidang rekayasa produk, perekayasa teknik yang siap bekerja di Industri Manufaktur dan atau menjadi wirausahawan berbasis teknologi.

(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA MEKATRONIKA *(MECHATRONICS ENGINEERING TECHNOLOGY)*

Sistem mekatronika terdiri dari teknologi dan solusi yang berkaitan dengan sinergi elemen mekanis mesin serta kemampuan kontrol dan komputasi untuk melakukan tugas yang diperlukan sistem tersebut. Dalam revolusi Industri 4.0, tantangan yang terkait dengan teknologi mekatronika berorientasi pada mesin dan sistem cerdas yang adaptif dan saling terhubung. Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika (TRMO) menitik beratkan kurikulumnya pada pengembangan penerapan teknologi mekatronika dalam sistem manufaktur cerdas, yang meliputi peralatan manufaktur inovatif dilevel komponen dan sistem, serta sistem kontrol dan monitoring. Profil lulusan untuk program studi Teknologi Rekayasa Mekatronika (TRMO) adalah sebagai *Mechatronics Engineer, Project Engineer* dan *Technopreneur.*

(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI *(AUTOMATION ENGINEERING TECHNOLOGY)*

Program Studi Teknologi Rekayasi Otomasi dibentuk berdasarkan tuntutan kebutuhan perkembangan teknologi manufaktur yang terus bergerak dari industry 4.0, 5.0 dan seterusnya dimana kemajuan teknologi diharapkan dapat mengintegrasikan bagian-bagian kegiatan real yang awalnya terpisah-pisah dikarenakan jarak maupun perbedaan platform menjadi satu kesatuan yang saling berhubungan sehingga system informasi dari bagian hulu dapat terkirim ke bagian hilir.

Perkembangan teknologi ini membutuhkan tenaga kerja yang cakap dalam penguasaan perangkat lunak, perangkat keras, hingga komunikasi antara keduanya. Sehingga lulusan Program Studi Teknologi Rekayasa Otomasi diproyeksikan menjadi Automation Engineer pada bidang kontrol, manufaktur, teknologi informasi, dan manajemen. Selain itu juga sebagai *Trainer in Automation Technology* yang mampu menjelaskan dan melakukan penilaian terhadap fungsi operasi dan integrasi dari berbagai macam sistem, perangkat dan piranti berbasis sistem elektromekanik yang digunakan di sistem otomasi manufaktur. Dan juga mendorong terbentuknya *Technopreneur* yang mengoptimalkan berbagai potensi perkembangan teknologi otomasi sebagai basis pengembangan usaha. Profil ini dibentuk dengan pendidikan yang seimbang antara kemampuan analisis dan keterampilan yang ditunjang dengan tenaga pengajar dan fasilitas laboratorium yang memadai.

(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA INFORMATIKA INDUSTRI *(INDUSTRIAL INFORMATICS ENGINEERING)*

Program Studi Teknologi Rekayasa Informatika Industri (TRIN) menyelenggarakan pendidikan bidang teknologi rekayasa informatika yang mengacu kepada kebutuhan industri dan merupakan gabungan tiga bidang ilmu yaitu rekayasa otomasi, rekayasa komputer dan rekayasa perangkat lunak. Keunggulan Prodi TRIN adalah program studi yang melakukan pendekatan sistematis pada perancangan sistem dengan unjuk kerja baik, pengembangan sistem yang memiliki kemampuan cerdas, pengelolaan, pemantauan dan pemeliharaan sistem yang terintegrasi antara proses fisik dunia nyata (fabrikasi industri dan proses manufaktur) dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta perangkat lunak berlandaskan pengetahuan sains dan teknologi. Profil lulusan pada program studi ini diantaranya adalah sebagai *IT Professional, Software Engineer/ Developer, Computer/ Embedded System Engineer/ Firmware Engineer, Smart System and Automation Engineer,* Konsultan Teknologi informasi, dan *Technopreneur.*







(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA SISTEM AERIAL NIRAWAK

Teknologi Rekayasa Sistem Aerial Nirawak **(TRSA)** merupakan program D-IV pertama di Indonesia yang memadukan ilmu teknik kedirgantaraan, teknik elektro sistem kendali dan material maju, teknik perancangan konstruksi dan desain pesawat terbang, serta teknik rekayasa dan perencanaan manufaktur.

TRSA yang diprakarsai Polman dan Kadin Jawa Barat ini diharapkan mengisi kebutuhan industri bidang Drone atau UAV secara komprehensif, dari aspek perancangan, pengembangan, perakitan, perawatan, penggunaan, dan implementasinya. Lulusannya diharapkan berkontribusi aktif memberikan solusi terkini bidang teknologi rekayasa sistem aerial nirawak sehingga dapat bersaing secara lokal maupun global.





(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA METALURGI

Teknologi Rekayasa Metalurgi (TRMET) merupakan program pendidikan sarjana terapan **(S.Tr.T)** yang mempelajari berbagai disiplin ilmu, antara lain: pengolahan mineral, ekstraksi logam, pembuatan paduan, hubungan perilaku sifat dan struktur mekanik logam, penguatan logam, serta fenomena kegagalan dan degradasi logam.

Kurikulum yang dikembangkan **TRMET** mengacu pada permasalahan terkait metalurgi dan desain material, pembentukan material dan ditujukan spesifik untuk kebutuhan industri manufaktur sehingga lulusannya mampu bekerja di berbagai sektor hulu, seperti: industri smelter, industri pengolahan besi dan baja; hingga industri hilir seperti industri otomotif, manufaktur, alat berat, dan lain-lain.









(D-IV) TEKNOLOGI REKAYASA MATERIAL MAJU (*ADVANCED MATERIALS ENGINEERING*)

Merupakan program studi vokasi pertama di Indonesia yang mempelajari multidisiplin ilmu dan aspek, mulai dari struktur dan sifat suatu zat hingga bagaimana membuat suatu produk. Pembelajaran vokasi dengan komposisi 60% praktik dan 40% teori berguna untuk mencetak lulusan sebagai seorang Professional Engineer dalam bidang *Quality Engineer, Welding Inspector, Material Engineer, Corrosion Inspector, Research and Development*, dan Konsultan yang dilengkapi dengan program Sertifikasi Nasional maupun Internasional.

(D-IV) REKAYASA PERANCANGAN MEKANIK (*MECHANICAL DESIGN ENGINEERING*)

Rekayasa Perancangan Mekanik (RPM) adalah upgrading dari Program Studi Teknologi Perancangan Mekanik (TPM) pada program D-III menjadi program Sarjana Terapan yang memiliki penguasaan keahlian teknologi rekayasa perancangan mekanik. Lulusannya disiapkan sebagai seorang Insinyur/Perekayasa Perancangan Mekanik *(Mechanical Design Engineer)* untuk mesin perkakas, alat angkat *(lifter/ crane)*, alat pemindah *(conveyor)*, konstruksi otomasi, dan mesin-mesin khusus *(special purpose machines)*; Insinyur/Perekayasa Proyek *(Project Engineer)*; Konsultan Teknik *(Engineering Consultant)*; Wirausahawan berbasis teknologi *(Technopreneur)*.

(D-IV) MANAJEMEN TEKNOLOGI REKAYASA (*ENGINEERING TECHNOLOGY MANAGEMENT*)

Merupakan program studi pendidikan vokasi pertama di Indonesia yang mempelajari manajemen/ pengelolaan teknologi rekayasa, melengkapi kompetensi program studi lainnya di Polman dengan alumni yang telah banyak berperan dalam berbagai industri manufaktur. MTR fokus pada pengetahuan dan keterampilan yang secara kreatif mengimplementasikan teknologi untuk solusi permasalahan teknologi rekayasa. Melalui sistem pembelajaran dengan pendekatan PBL/PBE serta komposisi teori-praktik 50%-50%, MTR menyiapkan mahasiswa untuk kelak menjadi professional dalam fungsi Pengembang Produk, Proses (Pengelola Proyek dan Pengelola Kualitas), *Technopreneur* maupun Tenaga Akhli/ Konsultan di bidang Manajemen Teknologi Rekayasa.

Sejumlah materi inti seperti Sistem Rekayasa Manufaktur, Kajian Manajemen (Operasi/ Produksi, Proyek), desain/CAD-CAM, Proses Manufaktur, Pengendalian Kualitas, disampaikan dengan memadukan konsep MBKM (merdeka belajar kampus merdeka), dengan fleksibilitas tertentu dalam memilih jadwal untuk program magang (Dalam & Luar Negeri), KKN, SI (studi independen), dan Kewirausahaan. Hal ini juga dilengkapi dengan pembelajaran pendukung dalam analisis ekonomi, K3 (keselamatan dan kesehatan kerja), dan pengelolaan organisasi/ fungsi industri, maupun fungsi pengawasan dan pelaksanaan hukum di tempat kerja.





MAGISTER

MAGISTER TERAPAN REKAYASA TEKNOLOGI MANUFAKTUR (M.TR RTM)

Program Studi Magister Terapan Rekayasa Teknologi Manufaktur Politeknik Manufaktur Bandung (Prodi MTr. RTM Polman Bandung) merupakan program pendidikan multidisiplin yang mengkombinasikan penyelenggaraan pendidikan di kampus dan pemagangan di industri. Prodi MTr. RTM Polman Bandung ini dirancang secara komprehensif dan terpadu agar dapat:

- Memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk lebih fleksibel dalam pengembangan diri serta menentukan penajaman profil yang dinginkan sesuai ketertarikan masing-masing;
- Mengubah peran dari teknis menjadi pemimpin (leadership position) dengan mengkombinasi pendalaman pengetahuan serta keahlian teknologi rekayasa dan pengelolaan manufaktur dalam mendukung inovasi dan kewirausahaan; dan
- Memfasilitasi para professional yang memiliki latar belakang STI (Sain, Teknologi, Inovasi) dengan keahlian/kompetensi khusus yang diperlukan dalam keberhasilan ekonomi digital dan global.

Dengan mempelajari bagaimana teknologi-teknologi maju dalam perancangan dan manufaktur memberikan dampak yang signifikan terhadap keberlanjutan usaha, Prodi MTr. RTM Polman Bandung mempersiapkan lulusannya untuk dapat berhasil meniti karir profesionalnya dengan mengkombinasikan kedalaman kompetensi antara teknologi maju dan pengelolaan terkini dibidang perancangan dan manufaktur. Dengan demikian diharapkan para lulusannya dapat berkontribusi aktif dalam mencarikan solusi-solusi teknologi dan pengelolaan terkait dengan tantangan-tantangan besar yang dihadapi pada era revolusi industri saat ini dan mendatang yang diwarnai dengan interdisipliner.

Dengan memiliki kombinasi kompetensi teknologi dan pengelolaan, para lulusan diharapkan juga dapat memposisikan dirinya pada lingkungan kerja yang membutuhkan, sepertihalnya: Konsultasi Rekayasa dan Pengelolaan (Engineering or Management Consulting), Pengelolaan Produk (Product Management), Pengembangan Usaha (Business Development), Pengelolaan Teknologi dan Inovasi (Technology and Innovation Management), Pemasaran dan Penjualan Teknologi (Technology Marketing and Sales), Pengelolaan Proyek (Project Management)

MAGISTER TERAPAN SISTEM FISIK SIBER (SFS) *CYBER PHYSICAL SYSTEM (CPS)*

Magister Terapan Sistem Fisik Siber **(M.Tr. SFS)** atau dikenal dengan Cyber Physical System (CPS) Polman Bandung merupakan program studi yang membahas tentang kombinasi sistem fisik, komputasi, dan jaringan komunikasi yang menghubungkan beberapa komputasi yang terdistribusi. Program studi ini merupakan konsep yang mengacu pada generasi keempat dari Revolusi Industri 4.0, yakni menggabungkan kemampuan dunia maya dan kemampuan fisik untuk memecahkan masalah.

Progam Studi Magister Sistem Fisik Siber (SFS) mengembangkan keahlian bagi calon tenaga profesional tingkat magister yang memiliki pengetahuan dan mampu merumuskan permasalahan penelitian melalui kajian kritis serta eksploratif; melaksanakan studi literatur; serta meneliti secara mandiri maupun berkelompok di bidang Sistem Fisik Siber(SFS).

Magister Terapan ini ditempuh selama 3 semester dengan 36 SKS serta tesis berbasis permasalahan industri dengan perkuliahan: Kecerdasan Buatan untuk CPS, Visi Mesin (Machine Vision), Industrial IoT, HMI Adaptif dan Bergerak, Kriptografi & Keamanan Siber, serta Prinsip & Model Bisnis CPS yang mengombinasikan pendidikan di kampus dan magang di industri. Dengan sistem perkuliahan tersebut, Lulusan Magister SFS ini diharapkan memiliki kemampuan sebagai manajer Engineer, yang diharapkan lulusannya mampu untuk:

- Menerapkan teknologi Sistem Fisik Siber (SFS) untuk Industri Otomasi Manufaktur;
- Menerapkan prinsip rekayasa ke dalam proseduk dan praktik teknikal untuk teknologi Sistem Fisik Siber (SFS) pada Otomasi Manufaktur;
- Menyelesaikan masalah rekayasa yang terdefinisi pada Sistem Fisik Siber (SFS) dengan mengacu standar SNI, IEC, dan standar lainnya;
- Menguasai pengetahuan dan konsep terapan dalam bidan Sistem Fisik Siber (SFS), yakni Rekayasa Otomasi Lanjut, Robotik & Autonomous, Industrial IoT, dan Kecerdasan Buatan pada Sistem Fisik Siber (SFS).

