



# STUDENT HANDBOOK

Jurusan Teknologi Informatika Dan Komputer  
Politeknik Negeri Subang 2023

Panduan Mahasiswa Jurusan Teknologi  
Informasi dan Komputer: Mengejar Inovasi  
dalam Era Digital



jmi@polsub.ac.id



@jtik.polsub



(0260) 417648



# VISI DAN MISI POLITEKNIK NEGERI SUBANG

## VISI

“Pada tahun 2030 menjadi salah satu Politeknik terbaik di Indonesia”

## Misi

- Menyelenggarakan pendidikan tinggi vokasi yang berkualitas;
- Menyelenggarakan penelitian yang berorientasi pada teknologi terapan;
- Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada teknologi tepat guna;
- Mengembangkan sistem manajemen yang andal untuk tata kelola yang transparan dan terpercaya;
- Menjalin kerja sama dengan pemangku kepentingan.

## Akreditasi





# JURUSAN TEKNOLOGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER



D3 Sistem  
Informasi



D4  
Teknologi  
Rekayasa  
Perangkat  
Lunak





# DOSEN DAN TENDIK JURUSAN TEKNOLOGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER



Tri Herdiawan A., S.ST., M.T.



Slamet Rahayu, S.Pd., M.Pd.



Mohammad Iqbal, S.Kom.,  
M.T.



Nunu Nugraha P., S.Pd., M.Kom.



Rian Piarna, S.E., M.M.



Taufan Abdurrachman, S.T.,  
M.Kom.



Chepy Perdana, S.Kom.,  
M.Pd



Useo Abdul Rosid, S.T.,  
M.Kom.



Masesa Angga, S.Kom.,  
M.Kom.



Nurfitria K, S.Tr.Kom M.Kom



Haryati, S.Pd., M.Pd.



Dwi Vernanda, S.T., M.Pd.



Sari Azhariyah, S.Pd, M.Pdt



Lani Nurlani, S.T., M.Kom



Syifa Rizkita Ananda, Amd.  
Kom.



Wulan Siti Nurul Masriah, S.E.



# VISI DAN MISI D3 SISTEM INFORMASI

## **VISI Keilmuan Prodi**

“ Menjadi program studi terbaik di bidang sistem informasi secara nasional untuk mendukung perkembangan industri. ”

## **Keunggulan Prodi**

Keunggulan Prodi Sistem Informasi Politeknik Negeri Subang adalah pada bidang Analisis Perancangan Sistem Informasi dan Digital Customer Experience Consultant dengan di dukung beberapa unsur yaitu tersedianya laboratorium, kbj, penelitian dan pkm terkait, dan beberapa mata kuliah diantaranya analisis dan perancangan sistem informasi, basis data,

## **Akreditasi**





# PROFIL LULUSAN PRODI SISTEM INFORMASI

## CLERKS

1

Mampu menggunakan aplikasi perangkat lunak perkantoran untuk mendukung proses bisnis sehingga memenuhi kebutuhan informasi organisasi, dengan posisi pekerjaan sebagai operator aplikasi komputer.

2

## SPESIALIS

Mampu mengoperasikan perangkat lunak atau aplikasi sistem informasi dan menghasilkan informasi sebagai sumber daya dan didistribusikan keseluruh bagian organisasi, dengan posisi pekerjaan sebagai teknisi sistem informasi .

## DESIGNER

3

Mampu menganalisis dan mengembangkan sistem informasi sesuai dengan perkembangan teknologi yang selaras dengan strategi bisnis organisasi, dengan posisi pekerjaan sebagai analis dan desain sistem informasi.





# CAPAIAN PEMBELAJARAN

---

Mampu menerapkan konsep matematika dan domain sistem informasi spesifik guna meningkatkan proses dan kinerja organisasi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

Mampu merancang dan mengimplementasikan bisnis proses dan standar operation procedure dalam perusahaan kecil dan menengah dengan kebutuhan sistem informasi yang telah didefinisikan oleh sistem analis.

Mampu mengumpulkan (gathering), menyimpan (storing), dan mengelola (organizing) informasi dengan mempertimbangkan issue keamanan data, kebutuhan informasi, integrity data dan inovasi teknologi informasi dengan mengacu standar ISO 27002 (keamanan dan kontrol informasi).

Mampu mengevaluasi model data konseptual, lojikal dan fisik berdasarkan Software Requirements Spesifications (SRS) yang telah didefinisikan.

Mampu melakukan pengujian dan penelusuran (tracing & debug) fungsi dariperangkat lunak sistem informasi dalam memenuhi persyaratan pengguna.

Mampu melakukan transformasi algoritma menjadi source program dengan Bahasa Pemrograman terkini yang sesuai dengan platform teknologi yang dipersyaratkan pada Software Requirements Specifications (SRS).

Mampu mendokumentasikan rancangan sistem informasi berdasarkan standar dokumentasi pengembangan perangkat lunak.

Mampu menggunakan teknologi komputer terkini dan mengetahui dampak penggunaannya terhadap peningkatan proses dan kinerja organisasi (Capability Maturity Model).

Mampu merancang dan mengimplementasikan bisnis proses dan standar operation procedure dalam perusahaan kecil dan menengah dengan kebutuhan sistem informasi yang telah didefinisikan oleh sistem analis.





# DAFTAR KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN

---

# 01

- 1.Data and Information Management
  - 2.User Experience
  - 3.System Analysis and Design
  - 4.Rekayasa Perangkat Lunak
  - 5.Komputer dan Jaringan
- 

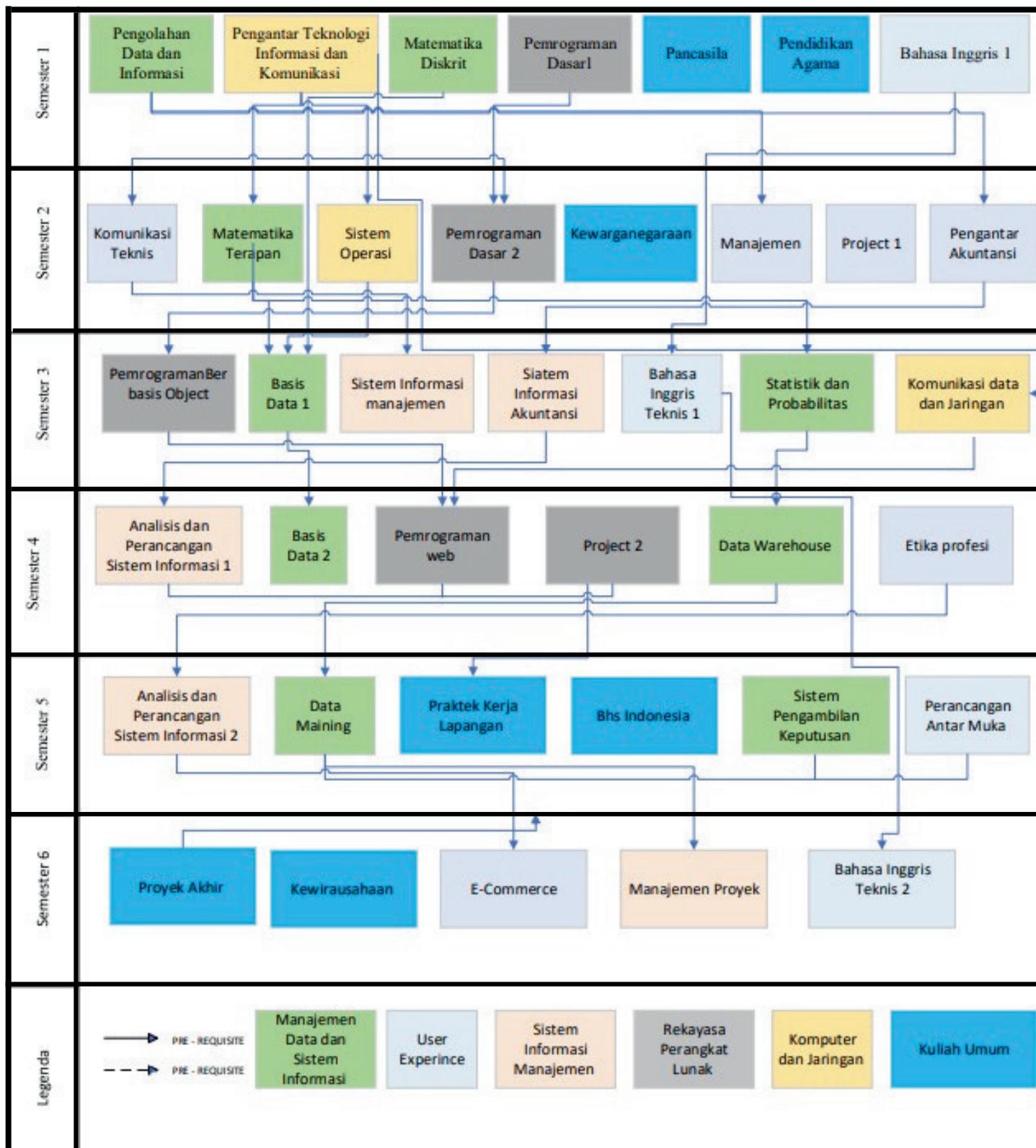
# 02

- Daftar Mata Kuliah (PDF)
  - Jejaring Mata Kuliah (terlampir)
  - PROJECT2 CDIO (terlampir)
- 





# JEJARING MATA KULIAH PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI





# VISI DAN MISI

## D4 TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

---

### **Visi Prodi D4 TRPL Polsub**

"Pada tahun 2045 menjadi salah satu program studi teknologi rekayasa perangkat lunak di bidang Artificial Intelligence of Things (AIoT) yang terbaik di Indonesia" "

### **Misi Program Studi D4 TRPL Polsub**

- Melaksanakan proses pembelajaran agar menghasilkan lulusan dengan kompetensi akademik yang tinggi, memiliki kemampuan kreatif dan inovatif, softskill serta etika profesional yang menonjol dengan berwawasan kewirausahaan.
- Melaksanakan penelitian untuk mendukung proses pembelajaran yang bermutu tinggi serta berkontribusi pada pengembangan ilmu bagi masyarakat nasional dan internasional dengan berupaya menggali potensi lokal.
- Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan berkontribusi untuk memajukan masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
- Meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana pembelajaran untuk peningkatan kualitas pendidikan secara berkelanjutan

### **Tujuan**

- Menyelenggarakan pendidikan guna menghasilkan lulusan ahli di bidang rekayasa perangkat lunak yang kompetitif, inovatif, mandiri, disiplin, serta mampu bersaing di tingkat nasional maupun global
- Menghasilkan pengetahuan dan teknologi di bidang kecerdasan buatan dan internet of things melalui penelitian yang terintegrasi dengan kebutuhan masyarakat
- Menghasilkan produk dan jasa guna mendukung program kemitraan, kewirausahaan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat



# PROFIL LULUSAN

## PRODI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

### PROGRAMMER

Mampu mengkonversi spesifikasi kebutuhan software dan problem statement menjadi logical flow yang detail sehingga bisa diimplementasikan menjadi suatu program atau software yang bermanfaat bagi organisasi

1

2

### SOFTWARE DEVELOPER

Mampu merancang, membuat, menguji dan mengevaluasi pembuatan software berbasis desktop, web maupun mobile sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu juga dapat melakukan pembuatan aturan bisnis, menyiapkan sumber daya pendukung agar tujuan atau permasalahan dapat diselesaikan dengan efektif dan efisien melalui bantuan sistem



### DATABASE ADMINISTRATOR

Mampu membuat desain sistem informasi dan dapat mengimplementasikan serta mampu melakukan instalasi konfigurasi, upgrade, adaptasi, monitoring dan maintenance database dalam suatu organisasi

3

### COMPUTER TECHNICAL SUPPORT

Mampu bertanggung jawab dalam pengembangan sistem jaringan, peningkatan dan evaluasi terhadap objek komputer, instalasi dan software

5

4

### INFORMATION SYSTEM ANALYST

Mampu menganalisis kebutuhan organisasi, merancang sistem informasi yang sesuai dengan tujuan bisnis, dan menyelaraskan teknologi informasi untuk mendukung pertumbuhan dan efisiensi.

6

### AI ENGINEER

Mampu menerapkan dan membangun program dengan konsep kecerdasan artifisial intelligence, seperti machine learning, deep learning, sistem pakar, sistem pendukung keputusan, pengenalan pola, computer vision, dan komunikasi internet of things untuk mendapatkan keterbaruan insight atau pengoptimalan dari data yang telah tersedia

### IT ENTREPRENEUR

Mampu membuat dan mengembangkan ide bisnis berbasis IT yang dapat menghasilkan income dengan mempertimbangkan investor dari luar maupun dalam

7



# CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mendemonstrasikan pengetahuan dan kemampuannya yang berkenaan dengan desain algoritma dan analisis kompleksitas algoritma (komputasi)
- Mendemonstrasikan pengetahuannya dalam matematika diskrit dan non-diskrit serta mendemonstrasikan kemampuannya dalam menerapkan teknik-teknik pembuktian logik dan matematis (logic & mathematical proof) terhadap problem-problem komputasi (matematika dan teknik) Mendemonstrasikan pengetahuannya dan kemampuannya dalam menerapkan konsep-konsep pemrograman paling tidak dalam dua bahasa pemrograman (Proses Perangkat Lunak)
- Mendemonstrasikan pengetahuannya dan kemampuannya dalam menerapkan konsep-konsep pemrograman paling tidak dalam dua bahasa pemrograman (Proses Perangkat Lunak)
  - Menerapkan kualitas PL, konsep dan budayanya
  - Menerapkan jaminan proses
  - Menerapkan jaminan produk
  - Menerapkan keamanan komputer dan jaringan
- Mendemonstrasikan pengetahuan dan pemahamannya, serta kemampuannya dalam menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip desain, dan algoritma fundamental yang berkaitan dengan struktur data dan manipulasinya, bahasa-bahasa pemrograman, arsitektur dan organisasi komputer, sistem operasi komputer, dan jaringan komputer (Desain PL)
- Mendemonstrasikan pengetahuan mengenai konsep-konsep fundamental, prinsip-prinsip, dan teknik-teknik dalam Mendemonstrasikan pengetahuan mengenai konsep-konsep fundamental, prinsip-prinsip, dan teknik-teknik rekayasa perangkat lunak (analisis dan pemodelan PL), mendemonstrasikan kemampuannya untuk menerapkan praktik-praktik terbaik (best practices) dalam proses-proses, metoda-metoda, alat-alat bantu (tools) pengembangan perangkat lunak, (a) menerapkan praktik-praktik terbaik dalam menganalisa suatu masalah, mengidentifikasi, dan mendefinisikan kebutuhan dan persyaratan (requirements) komputasi yang cocok terhadap solusinya (b) Menerapkan praktik-praktik terbaik dalam mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi program, komponen, proses, atau system berbasis komputer, untuk memenuhi kebutuhan dan persyaratan (requirements) yang ditetapkan (analisis dan spesifikasi kebutuhan)"





# CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mendemonstrasikan kemampuan untuk berfungsi secara efektif dalam tim untuk mencapai suatu tujuan bersama (Professional and Social Engagement)
- 7. Mendemonstrasikan suatu pemahaman mengenai isu-isu dan tanggung jawab - tanggung jawab profesional, etikal, legal, keamanan (security), dan sosial,
  - (a) merencanakan dan memastikan keamanan, kerahasiaan, dan integritas data,
  - (b) mengetahui implikasi etikal, legal, dan sosial dari komputasi,
  - (c) mendemonstrasikan suatu pemahaman mengenai mengenai Code of Professional Ethics (Praktik Profesionalisme)
- Mendemonstrasikan kefektifannya dalam keahlian komunikasi tertulis dan oral teknikal, terutama ketika keahlian-keahlian ini terpakai pada diseminasi informasi teknis kepada berbagai audiens mengenai berbagai subjek terkait dengan teknologi komputasi dan penerapannya (Praktik Profesionalisme)
- Mampu merancang dan mengembangkan sistem basis data sesuai kebutuhan pengguna sehingga dengan memanfaatkan teknologi basis data sesuai perkembangan teknologi, dan menghasilkan sistem basis data yang tepat guna.
- Menguasai teori, metode, dan pengembangan sistem informasi dalam membantu pengambilan keputusan strategis yang efektif.
- Mampu menghasilkan solusi perangkat lunak dengan algoritma kecerdasan buatan, dan dapat menunjukkan hasil berupa sistem yang autonom dan memecahkan masalah secara benar.

## DAFTAR KELOMPOK BIDANG

1	<b>Programmer</b>
2	<b>Software Developer</b>
3	<b>Database Administrator</b>
4	<b>Information Systems Analyst</b>
5	<b>Computer Technical Support</b>
6	<b>AI Engineer</b>
7	<b>IT Entrepreneur</b>





# JEJARING MATA KULIAH PROGRAM STUDI D4 TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Jejaring Mata Kuliah dan SKS D4 TRPL																		Total SKS		
S1	B. Inggris	Agama	B. Indonesia				Kognitif Komputasi	Pancasila							Matematika Diskrit	Pemrograman Dasar	Akuntansi	Pengenalan Teknologi Informasi dan Komunikasi		
SKS	2	2	2				2	2							2	3	2	3		
S2	B. Inggris Teknis 1						Kewarganegaraan	Project 1						Pemrograman Web	Basis Data 1	Struktur data dan Algoritma 1		Sistem Operasi		
SKS	2						2	3						3	2	3		20		
S3	B. Inggris Teknis 2													Pemrograman Berorientasi Objek 1	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak 1	Basis Data 2	Matematika Terapan	Struktur data dan Algoritma 2	Komunikasi Data dan Jaringan	
SKS	2													4	4	2	3		22	
S4	B. Inggris Teknis 3								Project 2					Perancangan Antaramuka	Pemrograman Berorientasi Objek 2	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak 2	Statistik dan Probabilitas	Komunikasi Teknis dan Bisnis	Sistem Terdistribusi	
SKS	2								3					3	4	4	2		23	
S5							Robotic Process Automation							Elektronika Analog dan Digital	Pemrograman Mobile	Data Mining	Artificial Intelligence		Web Service	
SKS							3		4					4	4	3		3	21	
S6							Kapita Selekta		Project 3	IoT						Big Data	Pengolahan Citra Digital		Kewirausahaan	
SKS							2		3	4				3	3		2		17	
S7							Manajemen Proyek							PKL 1	PKL 2		Jaminan Kualitas dan Keamanan PL	IT Governance	Etika Profesi	Ekonomi Digital
SKS							3							3	3		2	2	20	
S8									Tugas Akhir										4	
SKS									4										147	