

LAPORAN

INDEKS

PEMBELAJARAN

SEMESTER GASAL 2023/2024



**KANTOR PENJAMINAN MUTU
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

2024



**KANTOR PENJAMINAN MUTU
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
2024**

KATA PENGANTAR

Penjaminan mutu pendidikan tinggi di ITS adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan pendidikan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga stakeholder yaitu: mahasiswa, orang tua, dunia kerja, pemerintah, dosen, tenaga penunjang, serta pihak lain yang berkepentingan memperoleh kepuasan.

Penjaminan mutu akademik di ITS, mengacu pada kriteria yang digunakan pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) dan kriteria BAN PT. Standar proses pembelajaran di dalam SN Dikti merupakan kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan. Standar proses pembelajaran meliputi: karakteristik proses pembelajaran; perencanaan proses pembelajaran; pelaksanaan proses pembelajaran; dan beban belajar mahasiswa. Evaluasi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan instrumen yang dinamakan Indeks Pembelajaran Dosen (IPD) yang telah dilakukan sejak tahun 1998, dengan memperhatikan perubahan istilah yang berlaku secara nasional, dalam proses pembelajaran.

Instrumen IPD dibagi dalam 2 kelompok, yaitu IPD Mata Kuliah, dan IPD Dosen. Data IPD merupakan rata-rata dari IPD Mata Kuliah dan IPD Dosen, yang diperoleh dari http://akademik3.its.ac.id/ipd_laporanjurusan.php. Laporan IPD semester GASAL 2023/2024 ini merupakan hasil pengawasan proses pembelajaran di ITS untuk Semester GASAL 2023/2024. Semoga buku laporan ini bermanfaat untuk semua pihak. Saran dan perbaikan tetap diperlukan untuk kesempurnaan laporan ini.

Surabaya, 29 Januari 2024

Kantor Penjaminan Mutu

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR ISTILAH | x |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Visi, Misi, Tujuan ITS..... | 1 |
| 1.2 SOTK di ITS..... | 3 |
| 1.3 Latar Belakang | 5 |
| 1.4 Tujuan..... | 6 |
| BAB 2. KAITAN IPD DENGAN TEORI PEMBELAJARAN | 8 |
| 2.1 Teori Pembelajaran Konvensional..... | 8 |
| 2.2 Beberapa Prinsip dalam SCL ^{9, 10,11} | 10 |
| 2.3 Perbedaan Pembelajaran SCL dan Konvensional..... | 12 |
| 2.4 Beberapa Model Pembelajaran SCL ²⁸ | 12 |
| 2.5 Keuntungan bagi Mahasiswa dalam SCL..... | 16 |
| 2.5.1 Keuntungan bagi Dosen dalam Pembelajaran SCL | 17 |
| 2.5.2 Manfaat yang Lebih Luas dari SCL | 17 |
| 2.6 Asesmen yang Dilakukan pada Pembelajaran SCL..... | 18 |
| BAB 3. EVALUASI DATA IPD..... | 20 |
| 3.1 Sumber Data IPD | 20 |

| | | |
|--------|--------------------------------------|----|
| 3.2 | Nilai IPD rata-rata ITS | 23 |
| 3.2.1 | IPD Rata-rata FSCIENTICS..... | 23 |
| 3.2.2 | IPD Rata-rata FINDSYS..... | 27 |
| 3.2.3 | IPD Rata-rata FCIVPLAN | 31 |
| 3.2.4 | IPD Rata-rata FMARTECH..... | 34 |
| 3.2.5 | IPD Rata-rata FELECTICS..... | 37 |
| 3.2.6 | IPD Rata-rata FCREABIZ..... | 41 |
| 3.2.7 | IPD Rata-rata SIMT | 41 |
| 3.2.8 | IPD Rata-rata F.VOKASI | 41 |
| 3.2.9 | IPD Rata-rata FMEDICS | 43 |
| BAB 4. | EVALUASI NILAI IPD | 44 |
| 4.1 | IPD Semester GASAL 2023/2024 | 44 |
| 4.2 | IPD Rata-rata Fakultas | 45 |
| 4.3 | IPD Rata-Rata Program Vokasi | 46 |
| 4.4 | IPD Rata-Rata Program Sarjana..... | 47 |
| 4.5 | IPD Rata-Rata Program Magister | 48 |
| 4.6 | IPD Rata-Rata Program Doktor..... | 49 |
| BAB 5. | PENUTUP | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Perancangan pembelajaran berbasis Learning Outcomes ⁸ | 9 |
| Gambar 2.2 Laju penyimpanan pengetahuan pada memori mahasiswa dalam berbagai aktivitas belajar ¹¹ | 17 |
| Gambar 3.1 IPD rata-rata Departemen di FSCIENTICS, semester GASAL 2023/2024 | 24 |
| Gambar 3.2 IPD Program Sarjana S1 Departemen di FSCIENTICS semester GASAL 2023/2024.. | 25 |
| Gambar 3.3 IPD Program Magister S2 Departemen di FSCIENTICS Semester GASAL 2023/2024 | 26 |
| Gambar 3.4 IPD Program Doktor S3 Departemen di FSCIENTICS..... | 27 |
| Gambar 3.5 IPD rata-rata Departemen di FINDSYS semester GASAL 2023/2024 | 28 |
| Gambar 3.6 IPD Program Sarjana Departemen di FINDSYS Semester GASAL 2023/2024 | 29 |
| Gambar 3.7 IPD Program Magister Departemen di FINDSYS | 29 |
| Gambar 3.8 IPD Program Doktor Departemen di FINDSYS | 30 |
| Gambar 3.9 IPD rata-rata Departemen di FCIVPLAN semester GASAL 2023/2024..... | 31 |
| Gambar 3.10 IPD Program Sarjana Departemen di FCIVPLAN | 32 |
| Gambar 3.11 IPD Program Magister Departemen di FCIVPLAN Semester GASAL 2023/2024 | 33 |
| Gambar 3.12 IPD Program Doktor Departemen di FCIVPLAN Semester GASAL 2023/2024 | 34 |
| Gambar 3.13 IPD rata-rata Departemen di FMARTECH semester GASAL 2023/2024 | 35 |
| Gambar 3.14 IPD Program Sarjana Departemen di FMARTECH Semester GASAL 2023/2024 | 35 |
| Gambar 3.15 IPD Program Magister Departemen di FMARTECH Semester GASAL 2023/2024.. | 36 |
| Gambar 3.16 IPD Program Doktor Departemen di FMARTECH Semester GASAL 2023/2024 | 37 |
| Gambar 3.17 IPD rata-rata Departemen di FELECTICS semester GASAL 2023/2024 | 38 |
| Gambar 3.18 IPD Program Sarjana Departemen di FELECTICS Semester GASAL 2023/2024 | 39 |
| Gambar 3.19 IPD Program Magister Departemen di FELECTICS Semester GASAL 2023/2024.... | 40 |
| Gambar 3.20 IPD Program Doktor Departemen di FELECTICS Semester GASAL 2023/2024 | 40 |
| Gambar 3.21 IPD rata-rata Departemen di FCREABIZ semester GASAL 2023/2024 | 41 |
| Gambar 3.22 IPD rata-rata pada Program Vokasi D4 semester GASAL 2023/2024 | 42 |
| Gambar 4.1 Nilai IPD ITS untuk Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 44 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.2 Nilai IPD Program Vokasi di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 46 |
| Gambar 4.3 Nilai IPD Program Sarjana di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 47 |
| Gambar 4.4 Nilai IPD Program Magister di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 48 |
| Gambar 4.5 Nilai IPD Program Doktor di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 49 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Tata kelola Jurusan / Departemen sesuai dengan Peraturan Rektor | 3 |
| Tabel 2.1 Perbedaan pembelajaran antara Teacher Center dengan Student Center ⁷ | 8 |
| Tabel 2.2 Perbedaan antara Learning Objective dengan Learning Outcome..... | 9 |
| Tabel 2.3 Perbedaan antara pembelajaran secara konvensional (tradisional) dengan pembelajaran SCL | 12 |
| Tabel 2.4 Pemilihan model asesmen pada kualitas aktifitas pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa ¹³ | 18 |
| Tabel 2.5 Keuntungan pelaksanaan asesmen terhadap LO ¹² | 19 |
| Tabel 3.1 Pertanyaan / Instrumen IPD yang digunakan untuk mengukur kinerja dosen dalam proses pembelajaran MK | 20 |
| Tabel 3.2 Pertanyaan / Instrumen IPD yang digunakan untuk mengukur kinerja dosen dalam interaksi dengan mahasiswa dalam proses pembelajaran MK | 21 |
| Tabel 3.3 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FSCIENTICS, semester GASAL 2023/2024..... | 23 |
| Tabel 3.4 Nilai rata-rata dan standar deviasi IPD untuk Departemen di FSCIENTICS..... | 24 |
| Tabel 3.5 Nilai rata-rata dan standar deviasi IPD untuk Departemen di FSCIENTICS..... | 25 |
| Tabel 3.6 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FINDSYS, semester GASAL 2023/2024..... | 27 |
| Tabel 3.7 IPD rata-rata Departemen S1. S2. dan S3 di Fakultas FCIVPLAN semester GASAL 2023/2024..... | 31 |
| Tabel 3.8 IPD rata-rata Departemen S1. S2. dan S3 di Fakultas FMARTECH semester GASAL 2023/2024..... | 34 |
| Tabel 3.9 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FELECTICS semester GASAL 2023/2024..... | 37 |
| Tabel 3.10 IPD rata-rata Departemen S1 di Fakultas FCREABIZ semester GASAL 2023/2024 | 41 |
| Tabel 3.11 IPD Rata-rata Fakultas SIMT Semester GASAL 2023/2024 | 41 |
| Tabel 3.12 IPD rata-rata di Fakultas Vokasi. semester GASAL 2023/2024 | 41 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.13 IPD rata-rata di Fakultas Medics. semester GASAL 2023/2024 | 43 |
| Tabel 4.1 Nilai IPD ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 44 |
| Tabel 4.2 Nilai IPD Rata-Rata Per Fakultas..... | 45 |
| Tabel 4.3 Nilai IPD Program Vokasi di ITS Semester GENAP 2022/2023dan GASAL 2023/2024. | 46 |
| Tabel 4.4 Nilai IPD Program Sarjana di ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 47 |
| Tabel 4.5 Nilai IPD Program Magister di ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 48 |
| Tabel 4.6 Nilai IPD Program Doktor di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 | 49 |

DAFTAR ISTILAH

Akreditasi merupakan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal sebagai bagian dari Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi¹.

Asesmen atau Penilaian adalah satu atau lebih proses mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mempersiapkan data yang digunakan untuk mengevaluasi pencapaian hasil mahasiswa dan tujuan program pendidikan.

Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi selanjutnya disingkat **BAN PT** adalah badan yang dibentuk oleh pemerintah untuk melakukan dan mengembangkan akreditasi perguruan tinggi secara mandiri.

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi yang selanjutnya disingkat CPL Prodi adalah kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Departemen adalah unsur dari Fakultas yang mendukung penyelenggaraan kegiatan akademik dalam satu atau beberapa cabang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam jenis pendidikan akademik, pendidikan vokasi, dan/atau pendidikan profesi.

Fakultas adalah himpunan sumber daya pendukung yang menyelenggarakan dan mengelola pendidikan akademik, pendidikan profesi, dan/atau pendidikan vokasi dalam satu rumpun disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kantor Penjaminan Mutu, adalah salah satu unit di ITS yang mempunyai tupoksi memantau, mengevaluasi dan melaporkan kepada pimpinan tentang mutu pendidikan di ITS.

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat **KKNI** adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

Pemantauan atau monitoring adalah pengamatan suatu proses atau suatu kegiatan dengan maksud untuk mengetahui apakah proses atau kegiatan tersebut berjalan sesuai dengan apa yang diharuskan dalam isi standar/ persyaratan.

Program Studi yang selanjutnya disingkat Prodi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan akademik, pendidikan vokasi, dan/atau pendidikan profesi.

Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pangkalan Data Perguruan Tinggi yang selanjutnya disingkat **PDPT** adalah kumpulan data penyelenggaraan pendidikan tinggi seluruh perguruan tinggi yang terintegrasi secara nasional.

Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia.

Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum selanjutnya disingkat **PTNBH** adalah Perguruan Tinggi Negeri yang didirikan oleh Pemerintah yang berstatus sebagai subyek hukum yang otonom.

Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Standar Pendidikan Tinggi yang selanjutnya disingkat **SPT** adalah satuan standar yang terdiri dari Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Standar Mutu Internal (SMI) ITS yang mengacu pada SNPT.

Standar Nasional Penelitian adalah kriteria minimal tentang sistem penelitian pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat adalah kriteria minimal tentang sistem pengabdian kepada masyarakat pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Statuta ITS, adalah anggaran dasar dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi sebagai pedoman untuk merencanakan, mengembangkan, dan menyelenggarakan program dan kegiatan sesuai dengan visi dan misi ITS.

Tridharma Perguruan Tinggi adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk menyelenggarakan Pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

BAB 1.

PENDAHULUAN

1.1 Visi, Misi, Tujuan ITS

Visi, Misi, dan Tujuan ITS tertuang pada Statuta ITS Peraturan Pemerintah No 54/2015, sebaga berikut:²

Visi:

Visi ITS adalah menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional dalam ilmu pengetahuan dan teknologi terutama yang menunjang industri dan kelautan yang berwawasan lingkungan.

Misi:

Misi ITS adalah memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Misi ITS di bidang pendidikan:

- a. menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan kurikulum, Dosen, dan metode pembelajaran berkualitas internasional;
- b. menghasilkan lulusan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki moral dan budi pekerti yang luhur; dan
- c. membekali lulusan dengan pengetahuan kewirausahaan berbasis teknologi.

Misi ITS di bidang penelitian:

berperan secara aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, lingkungan dan permukiman, energi, serta teknologi informasi dan komunikasi yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional.

Misi ITS di bidang pengabdian kepada masyarakat:

memanfaatkan segala sumber daya yang dimiliki untuk ikut serta dalam menyelesaikan problem yang dihadapi oleh masyarakat, industri, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dengan mengedepankan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi.

Misi ITS di bidang manajemen:

- a. pengelolaan ITS dilakukan dengan memperhatikan prinsip tata pamong yang baik yang didukung dengan teknologi informasi dan komunikasi;
- b. menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan dukungan sepenuhnya kepada Mahasiswa, Dosen, Tenaga Kependidikan untuk dapat mengembangkan diri dan memberikan kontribusi maksimum pada masyarakat, industri, ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- c. mengembangkan jejaring untuk dapat bersinergi dengan perguruan tinggi lain, industri, masyarakat, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Tujuan ITS

ITS dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi, memiliki tujuan:²

- a. mencerdaskan kehidupan bangsa, menumbuhkan, dan merekatkan rasa kesatuan dan persatuan bangsa yang dilandasi nilai, etika akademis, moral, iman, dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. mendidik, mengembangkan kemampuan Mahasiswa, dan menghasilkan lulusan yang:
 1. berbudi pekerti luhur;
 2. unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi;
 3. berkepribadian luhur dan mandiri;
 4. profesional dan beretika;
 5. berintegritas dan bertanggung jawab tinggi; dan
 6. mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

- c. memberikan kontribusi yang berkualitas tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kebutuhan pembangunan nasional, regional, dan internasional;
- d. mengembangkan sistem jejaring dengan perguruan tinggi lain, masyarakat, industri, lembaga pemerintah pusat, lembaga pemerintah daerah, dan lembaga lain baik tingkat nasional maupun internasional yang dilandasi etika akademik, manfaat, dan saling menguntungkan;
- e. menumbuhkan iklim akademik yang kondusif yang dapat menumbuhkan sikap apresiatif, partisipatif, dan konstruktif dari Sivitas Akademika, serta menjunjung tinggi tata nilai dan moral akademik dalam usaha membentuk masyarakat kampus yang dinamis dan harmonis; dan
- f. mewujudkan ITS sebagai perguruan tinggi yang merupakan sumber pertumbuhan dan pendidikan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menunjang industrialisasi, serta pembangunan kelautan yang berwawasan lingkungan.

1.2 SOTK di ITS

Program studi di ITS, dalam pengelolaannya, di bawah koordinasi Fakultas, dimana terjadi perubahan jumlah Fakultas. Sejak tahun 2017 terdapat 10 (sepuluh) Fakultas, sesuai dengan SOTK Perek No 10/2016 kemudian terjadi perubahan pada SOTK Perek No 24/2019 dengan hanya 7 Fakultas dan saat terjadi perubahan kembali pada SOTK Perek No 11/2021 dengan 8 Fakultas dan terjadi perubahan kembali pada SOTK Perek No 2/2023 dengan 8 Fakultas dan 1 Sekolah. Masing-masing data IPD pada Prodi dijadikan acuan dalam melakukan evaluasi dan peningkatan proses pembelajaran, dalam koordinasi fakultas terkait.

Tabel 1.1 Tata kelola Jurusan / Departemen sesuai dengan Peraturan Rektor

| SOTK (Struktur Organisasi dan Tata Kerja) ITS | Fakultas | Departemen/jurusan dalam pengelolaan Fakultas |
|-----------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perek No. 3/2023 | 1. FSCIENTICS | 1 Fisika**, *** 2 Kimia**, *** 3 Biologi** 4 Matematika** 5 Statistika**, *** 6 Sains Aktuaria 7 Sains Analitik Dan Instrumentasi Kimia |
| | 2. FINDSYS | 1 Teknik Mesin**, *** |

| SOTK (Struktur Organisasi dan Tata Kerja) ITS | Fakultas | Departemen/jurusan dalam pengelolaan Fakultas |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 2 Teknik Kimia**, *** 3 Teknik Fisika**, *** 4 Teknik Industri**, *** 5 Teknik Material** 6 Teknik Pangan |
| | 3. FCIVPLAN | 1 Teknik Sipil**, *** 2 Teknik Lingkungan**, *** 3 Teknik Geomatika** 4 Teknik Geofisika 5 Arsitektur**, *** 6 Perencanaan Wilayah dan Kota 7 Pendidikan Profesi Arsitek |
| | 4. FCREABIZ | 1 Desain Produk Industri 2 Desain Interior** 3 Desain Komunikasi Visual 4 Manajemen Bisnis** 5 Studi Pembangunan |
| | 5. FMARTECH | 1 Teknik Perkapalan** 2 Teknik Sistem Perkapalan**, *** 3 Teknik Kelautan**, *** 4 Teknik Transportasi Laut** 5 Teknik Lepas Pantai |
| | 6. FELECTICS | 1 Teknik Elektro**, *** 2 Teknik Komputer* 3 Teknik Biomedik* 4 Informatika**, *** 5 Sistem Informasi**, *** 6 Teknologi Informasi 7 Teknik Telekomunikasi 8 Teknologi kedokteran |
| | 7. FVOKASI | 1 Teknik Infrastruktur Sipil** 2 Teknik Mesin Industri 3 Teknik Elektro Otomasi 4 Teknik Kimia Industri 5 Teknik Instrumentasi 6 Statistika Bisnis |
| | 8. SIMT | 1 Manajemen Teknologi**, *** |

| SOTK (Struktur Organisasi dan Tata Kerja) ITS | Fakultas | Departemen/jurusan dalam pengelolaan Fakultas |
|-----------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|
| | 9. FMEDICS | 1 Teknologi Kedokteran 2 Kedokteran 3 Profesi Dokter |

* Belum memenuhi kriteria minimal BAN PT untuk Prodi baru

** Menjalankan pendidikan Magister

***Menjalankan Pendidikan Doktor

1.3 Latar Belakang

Undang-undang No 14/2005 tentang Guru dan Dosen pasal 45 menyatakan bahwa:⁶ *“Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. “Hal ini ditegaskan kembali di dalam Permenristekdikti RI No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pasal 5, bahwa: Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk menyelenggarakan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.*

Aktivitas pembelajaran di perguruan tinggi, harus dirancang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Standar proses pembelajaran terdiri dari aspek: karakteristik, perencanaan, pelaksanaan proses pembelajaran dan beban mahasiswa. Sebuah perencanaan harus disusun dengan baik berdasarkan evaluasi terhadap pelaksanaan di waktu (semester) sebelumnya, agar luaran dan dampak dari aktivitas tersebut dapat diukur dan disusun dalam sebuah Rencana Pembelajaran Semester – RPS.

Peraturan Senat Akademik ITS No 2 tahun 2016 mensyaratkan bahwa dosen:

1. Wajib memberi keteladanan etik, akademik, dan profesi dalam penyelenggaraan proses pembelajaran
2. Wajib melaksanakan Tri Dharma perguruan tinggi secara profesional
3. Wajib menyelenggarakan proses pembelajaran yang berorientasi pada mahasiswa dan metode pembelajaran yang efektif serta memiliki keniscayaan akan pemenuhan capaian pembelajaran lulusan

4. Wajib menjunjung tinggi profesionalisme di dalam penyelenggaraan proses pembelajaran serta melakukan pembaharuan materi dan metode pembelajaran secara berkelanjutan
5. Wajib melaksanakan evaluasi proses pembelajaran secara adil, relevan serta transparan terhadap setiap mata kuliah yang diampu.

Senat Akademik mengamankan sistem pembelajaran harus dapat diarahkan untuk terbentuknya sumber daya manusia berkualitas yang memiliki ciri sebagai *innovator*, *technopreneur*, pembelajaran sepanjang hayat, mandiri dan berpikir kritis. Model pembelajaran yang mendukung ke arah tersebut salah satu diantaranya adalah pembelajaran *Student Center Learning* (SCL). SCL dilaksanakan melalui sistem dan mekanisme bagi dosen dan mahasiswa yang menunjang terselenggaranya proses pembelajaran yang efektif, serta penguatan kompetensi dosen. Salah satu indikator kualitas dosen yang mampu menunjang proses pembelajaran yang efektif, adalah pengukuran kompetensi dosen yang dinyatakan dalam bentuk Indeks Pembelajaran Dosen (IPD).

IPD adalah penilaian oleh mahasiswa terhadap proses pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh dosen. IPD di ITS telah dilaksanakan sejak beberapa tahun yang lalu, dan menggunakan sistem IPD *online* sejak tahun 2010. Sistem IPD *online* bertujuan untuk mengumpulkan data IPD, mengolah dan melaporkan data – data yang valid mengenai rancangan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran di ITS, dan pengawasan / monitoring dapat dilakukan sepanjang waktu.

1.4 Tujuan

Tujuan dalam penyusunan Laporan IPD ini adalah:

- Mengetahui ilustrasi deskriptif statistik dari nilai rata rata IPD proses kegiatan belajar mengajar untuk semester GASAL 2023/2024.
- Mengetahui prosentase capaian rata rata IPD yang berada di atas rata-rata.
- Mengetahui perbedaan IPD untuk setiap fakultas.
- Mengetahui perbedaan IPD setiap Departemen pada Fakultas yang sama.
- Mengetahui perbedaan IPD untuk setiap jenjang pendidikan di ITS.

BAB 2. KAITAN IPD DENGAN TEORI PEMBELAJARAN

Di dalam Laporan ini diberikan informasi dan konsep tentang pembelajaran, yang mana diharapkan dengan beberapa konsep dan teori yang mengarah kepada pembelajaran yang berpusat kepada mahasiswa (SCL) mampu memberikan pemahaman bagi Dekan, Kadek, Kaprodi dan dosen untuk menggunakan model pembelajaran yang lain. Diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran alternative mampu memberi dampak pada penilaian proses pembelajaran dosen (IPD).

2.1 Teori Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran secara konvensional dikatakan pembelajaran yang berpusat pada dosen (*teacher center*). Model pembelajaran ini didasarkan pada input: jumlah sks mata kuliah, topik / pokok bahasan yang akan dibahas, urutan dari pokok bahasan, dengan didukung oleh fasilitas sarana prasarana yang ada. Model pembelajaran yang berorientasi pada output / keluaran, dinyatakan dalam bentuk: pengetahuan apa yang akan diperoleh, kemampuan apa yang akan dicapai, apa yang harus diketahui, kompetensi apa yang harus dimiliki oleh mahasiswa, dsb. Pernyataan tersebut, dapat menjadikan sebuah dasar bagaimana melaksanakan sebuah metode pembelajaran agar luarannya dapat dicapai.

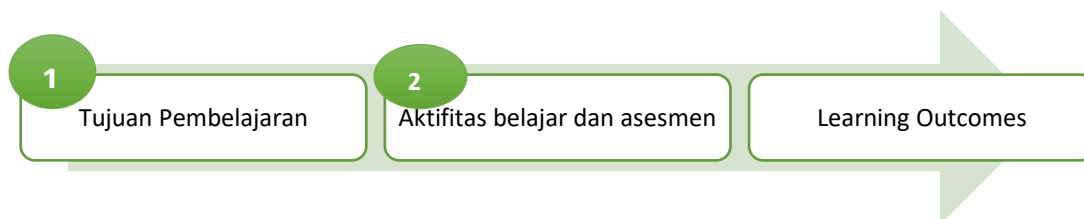
Perbedaan antara pembelajaran yang berpusat pada dosen, dengan yang berpusat pada mahasiswa ditunjukkan pada deskripsi pada Tabel berikut ini.

Tabel 2.1 Perbedaan pembelajaran antara Teacher Center dengan Student Center ⁷

| Domain | Berpusat pada dosen | Berpusat pada mahasiswa |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| Pengetahuan | Dipindahkan oleh instruktur | Dikonstruksi oleh mahasiswa |
| Partisipasi Mahasiswa | Pasif | Aktif |
| Peran dosen | Pemimpin / otoritas | Fasilitator / partner dalam pembelajaran |
| Peran penilaian | Sedikit test | Banyak test |
| Penekanan | Jawaban yang benar | Pengembangan dari pemahaman |
| Metode Penilaian | Berdimensi tunggal dari test | Multidimensi dari produk pembelajaran |
| Budaya akademik | Individual dan kompetitif | Kolaboratif dan supportif |

Proses belajar mengajar merupakan proses yang didalamnya terdapat interaksi antara dosen, mahasiswa dan sumber belajar. Pasal 10 SN Dikti (Permenristekdikti No 44 Tahun 2015) menyebutkan bahwa: Standar proses merupakan kriteria minimal proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar, sehingga terjadi pengembangan pengetahuan, peningkatan keterampilan, dan pembentukan sikap untuk **memenuhi capaian pembelajaran**. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan dalam rangka mencapai Capaian Pembelajaran. Keluaran sebuah proses pembelajaran dari sisi mahasiswa adalah **“outcomes”** sedangkan keluaran dari sisi dosen adalah hasil **“asesmen/penilaian”**.

Pembelajaran yang mengarah kepada *Learning Outcomes*, dapat dinyatakan dalam ilustrasi gambar berikut ini. *Learning Outcomes* merupakan hasil selama proses pembelajaran, yang dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa setelah mereka melakukan aktifitas pembelajaran. Gambar 2.1 di bawah menunjukkan di awal pembelajaran Tujuan Pembelajaran (*Learning Objectives*) harus ditetapkan oleh seorang dosen. Penetapan ini oleh peraturan di Indonesia di dalam standar pendidikan tinggi, dinyatakan sebagai salah satu dalam Tahap Rencana Pembelajaran.



Gambar 2.1 Perancangan pembelajaran berbasis Learning Outcomes ⁸

Perbedaan antara Tujuan pembelajaran / *Learning Objective* dengan *Learning Outcome* ⁸, ditunjukkan pada deskripsi di dalam Tabel di bawah ini.

Tabel 2.2 Perbedaan antara Learning Objective dengan Learning Outcome.

| Learning Objective | Learning Outcome |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keadaan yang menggambarkan tujuan instruksional khusus yang mengandung kata kerja yang dapat diamati dan diukur. | Kondisi yang menggambarkan kemampuan dari mahasiswa, tentang apa yang dia telah ketahui, dia mampu lakukan, value apa yang dimiliki setelah belajar. |

Pembelajaran yang efektif harus melibatkan dosen, mahasiswa dan pimpinan institusi⁹. *Student Center Learning* - SCL diusulkan oleh Hayward di awal tahun 1905 dan diimplementasikan oleh Dewey pada tahun 1956. Teori pembelajaran yang diusulkan oleh Piaget tahun 1980 an dilakukan dengan pembelajaran mandiri, dimana belajar mandiri ini merupakan salah satu bentuk SCL. Ciri-ciri di dalam pembelajaran SCL ini lah yang akan diukur melalui instrument IPD.

2.2 Beberapa Prinsip dalam SCL^{9, 10, 11}

Terdapat 9 prinsip dalam pelaksanaan pembelajaran SCL yang disebutkan pada beberapa literatur, yaitu:

Prinsip 1: *SCL memerlukan proses refleksi*, yang dimaksudkan disini adalah dosen, mahasiswa dan institusi selalu melakukan refleksi terhadap pengajaran, pembelajaran dan infrastruktur secara terus menerus sehingga menyebabkan capaian pembelajaran akan dipenuhi dan menstimulasi pemikiran kritis dan transfer skill dari dosen kepada mahasiswa.

Prinsip 2: *SCL tidak mempunyai satu ukuran model yang tepat*, yang dimaksudkan adalah bahwa dengan dosen yang berbeda, mahasiswa yang berbeda dan institusi yang berbeda, tidak sama dengan dosen, mahasiswa dan institusi di tempat lain. Setiap institusi mempunyai perbedaan dalam menentukan ukuran yang tepat sebuah pembelajaran SCL.

SCL adalah pendekatan pembelajaran yang membutuhkan dukungan struktur belajar yang sesuai dengan masing-masing konteks tertentu dan model / gaya pengajaran dan pembelajaran dengan gaya yang tepat untuk mahasiswa apa yang harus mereka lakukan.

Prinsip 3: *Mahasiswa mempunyai gaya belajar yang berbeda.*

Ada mahasiswa yang belajar secara trial error, mahasiswa lain melakukannya melalui eksperimen. Beberapa mahasiswa belajar dengan cara studi literatur, tetapi bisa juga mahasiswa lain menginginkan berdebat dan diskusi tentang sebuah teori tertentu.

Prinsip 4: *Mahasiswa mempunyai perbedaan kebutuhan dan keinginan.* Beberapa mahasiswa mempunyai kesenangan beraktivitas dalam bidang seni dan budaya, olahraga

atau aktif dalam organisasi. Atau bisa saja mahasiswa akan mempunyai anak, secara psikologi dalam keadaan sakit, atau dalam keadaan cacat, dlsb.

Prinsip 5: *Pemilihan pusat pembelajaran dalam SCL*

Mahasiswa menyenangi perbedaaan obyek yang dipelajari dan ini menyertakan alasan yang kuat terhadap obyek. Pembelajaran diorganisasikan dalam bentuk yang liberal dalam hal gaya belajar, gaya disiplin, dll.

Prinsip 6: *Mahasiswa mempunyai latar belakang pengetahuan dan pengalaman yang berbeda.*

Belajar memerlukan adaptasi terhadap kehidupan dan pengalaman profesional dari setiap individu. Sebagai contoh apabila mahasiswa bereksperimen tentang TIK, tidak ada gunanya untuk mengajari mereka untuk hal yang sama. percobaan yang akan memberi pelajaran pada dia untuk hal yang sama, akan menjadi berguna bila membantu mereka dalam teori. Pengalaman pribadi dapat memotivasi mahasiswa, dengan cara membagi pengalaman untuk mengilustrasikan atau menceritakan suatu obyek pembelajaran.

Prinsip 7: *Mahasiswa mempunyai hak untuk mengendalikan belajarnya*

Mahasiswa diberi kesempatan untuk berperan dalam perancangan kuliah, kurikulum dan evaluasi. Mahasiswa harus dilihat sebagai mitra yang aktif dan memiliki kepentingan.

Prinsip 8: *SCL adalah kebiasaan bukan menceritakan*

SCL bertujuan untuk memberikan tanggung jawab yang lebih besar kepada mahasiswa, dan memungkinkan mahasiswa untuk mampu berpikir, mengolah, menganalisis, mensintesa, mengkritik, menerapkan, memecahkan masalah, dll.

Prinsip 9: *Pembelajaran memerlukan kerjasama antara mahasiswa dan staff.*

Mahasiswa dan staf – tenaga kependidikan dari pemangku kepentingan untuk bekerja sama memahami masalah dan mengusulkan solusi yang mungkin untuk keberlangsungan SCL. Kerja sama di dalam kelas antara mahasiswa dengan pemangku kepentingan akan memberikan interaksi yang konstruktif. Kerja sama tersebut akan memiliki efek positif sebagai dua kelompok untuk mempertimbangkan satu sama lain sebagai mitra. Kemitraan merupakan pusat filosofi SCL yang melihat tempat belajar sebagai interaksi yang konstruktif.

2.3 Perbedaan Pembelajaran SCL dan Konvensional

Perbedaan antara model pembelajaran yang dikatakan sebagai tradisional atau berpusat pada dosen (*Teacher Centered Learning* - TCL) dengan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*Student Centered Learning* - SCL), ditunjukkan oleh beberapa sifat berikut ini.^{27, 28, 29, 30}

Tabel 2.3 Perbedaan antara pembelajaran secara konvensional (tradisional) dengan pembelajaran SCL

| | TRADITIONAL TEACHING (Teaching Centered Learning) | → | NEW LEARNING (Student Centered Learning) |
|---|------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Transfer pengetahuan dari dosen kepada Mahasiswa | → | Mahasiswa aktif mengembangkan pengetahuan & ketrampilan yang dipelajari |
| 2 | Mahasiswa menerima pengetahuan secara pasif | → | Mahasiswa secara aktif terlibat dalam mengelola pengetahuan |
| 3 | Lebih menekankan pada penguasaan materi | → | Tidak terfokus hanya pada penguasaan materi, tetapi juga mengembangkan sikap belajar (<i>life-long learning</i>). |
| 4 | Media tunggal | → | Multimedia |
| 5 | Fungsi dosen pemberi informasi utama & evaluator | → | Fungsi dosen sebagai motivator, fasilitator & evaluator |

2.4 Beberapa Model Pembelajaran SCL²⁸

Beberapa model pembelajaran SCL yang dapat diadopsi, ditunjukkan pada beberapa Tabel berikut ini.

| No | Model Pembelajaran | |
|------------------------|------------------------|-----|
| <i>Learning Models</i> | | |
| 1 | Small Group Discussion | SGD |
| 2 | Role-Play & Simulation | RpS |

| | | |
|---|----------------------------------|------|
| 3 | Discovery Learning (DL) | DL |
| 4 | Self-Directed Learning (SDL) | SDL |
| 5 | Cooperative Learning (CL) | CL |
| 6 | Collaborative Learning (CbL) | CbL |
| 7 | Contextual Instruction (CI) | CI |
| 8 | Project Based Learning | PjBL |
| 9 | Problem Based Learning & Inquiry | PBL |

Masing-masing model di atas, dicirikan oleh aktifitas dosen dan mahasiswa yang dirangkum di bawah ini.

Small Group Discussion - SGD

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok (5-10) mahasiswa. • Memilih bahan diskusi. • Mempresentasikan paper dan mendiskusikan di kelas. | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rancangan bahan diskusi dan aturan diskusi. • Menjadi moderator dan sekaligus mengulas pada setiap akhir sesion diskusi mahasiswa. |

2. Role-play Simulation - RpS

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan. • Mempraktekan / mencoba berbagai model yang telah disiapkan (dengan bantuan komputer, prototipe, dll). | <ul style="list-style-type: none"> • Merancang situasi / kegiatan yang mirip sesungguhnya, dapat berupa; bermain peran, model, komputer, dll. • Membahas kinerja mahasiswa. |

3. Discovery Learning - DL

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Mencari, mengumpulkan, dan menyusun informasi yang ada untuk mendeskripsikan suatu pengetahuan. | <ul style="list-style-type: none">• Menyediakan data / metode untuk menelusuri pengetahuan yang akan dipelajari mahasiswa.• Memeriksa dan memberi ulasan terhadap hasil belajar mahasiswa. |

4. Self Directed Learning - SDL

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Merencanakan kegiatan belajar, melaksanakan, dan menilai pengalaman belajarnya sendiri.• Inisiatif belajar dari mahasiswa sendiri. | <ul style="list-style-type: none">• Sebagai fasilitator.• Memberikan arahan, bimbingan & umpan balik kemajuan belajar mahasiswa. |

5. Cooperative Learning - CL

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Membahas & menyimpulkan masalah / tugas yang diberikan dosen secara berkelompok | <ul style="list-style-type: none">• Merancang dan memonitor proses belajar mahasiswa.• Menyiapkan kasus / masalah untuk diselesaikan mahasiswa secara berkelompok |

6. Collaborative Learning^{31,32} - CL

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Membuat rancangan proses dan bentuk penilaian berdasarkan konsensus kelompok sendiri.• Bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas. | <ul style="list-style-type: none">• Merancang tugas yang bersifat open ended.• Sebagai fasilitator dan motivator. |

7. Contextual Instruction - CI

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Melakukan studi lapangan / terjun di dunia nyata untuk mempelajari kesesuaian teori.• Membahas konsep / teori yang berkaitan dengan situasi nyata. | <ul style="list-style-type: none">• Menyusun tugas untuk studi mahasiswa terjun di lapangan.• Menjelaskan bahan kajian yang bersifat teori & mengkaitkannya dg situasi nyata atau kerja profesional. |

8. Project Based Learning^{33, 31,34} - PBL

| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis.• Menunjukkan kinerja dan mempertanggung jawabkan hasil kerjanya di forum. | <ul style="list-style-type: none">• Melakukan proses pembimbingan dan asesmen.• Sebagai fasilitator dan motivator. |

9. Problem Based Learning & Inquiry - PBLI

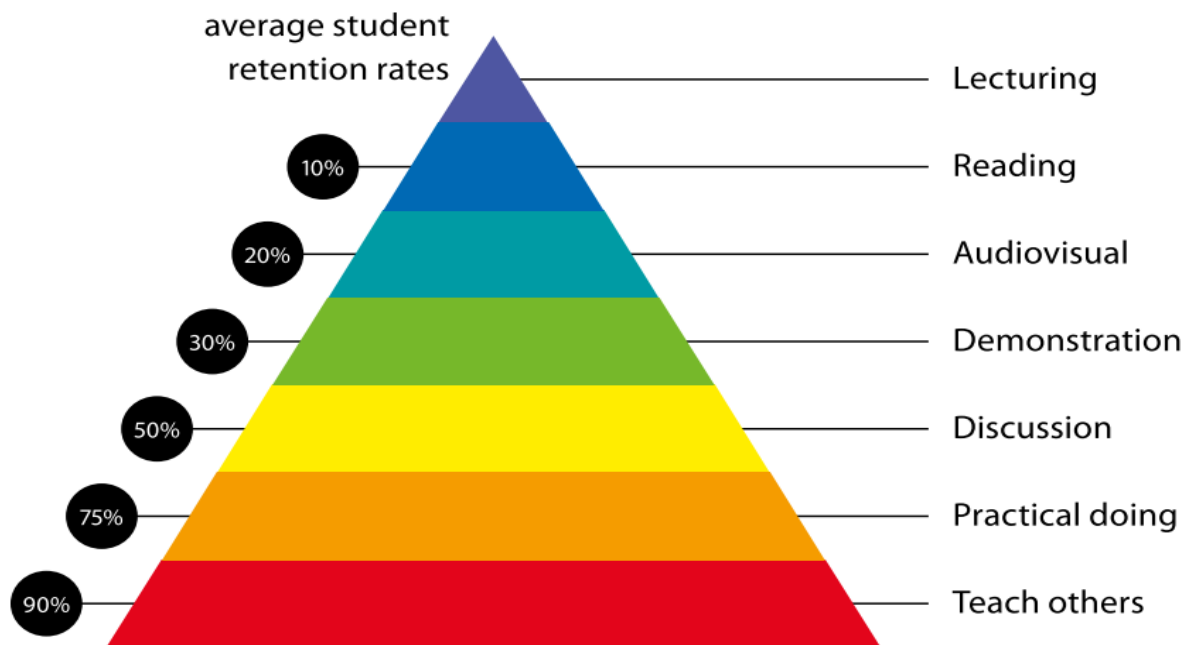
| Yang dilakukan Mahasiswa <i>What students do</i> | Yang dilakukan Dosen <i>What lecturers do</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Belajar dengan menggali / mencari informasi (inquiry), serta memanfaatkan informasi tsb untuk memecahkan masalah faktual yang sedang dihadapi.• Menganalisis strategi pemecahan masalah. | <ul style="list-style-type: none">• Merancang tugas belajar dengan berbagai alternatif metode penyelesaian masalah.• Sebagai fasilitator dan motivator. |

2.5 Keuntungan bagi Mahasiswa dalam SCL

Keuntungan yang akan diperoleh mahasiswa apabila pembelajaran dilaksanakan secara SCL, diantaranya adalah: ¹¹

1. Menjadikan mahasiswa sebagai bagian dari komunitas akademik
2. Meningkatkan motivasi untuk belajar
3. Kebebasan dan tanggung jawab dalam belajar
4. Bentuk tanggung jawab terhadap kebutuhan belajar

Berdasarkan teori dalam pembelajaran, kemampuan seseorang dalam menyimpan sebuah pengetahuan, dengan berbagai aktivitas, ditunjukkan pada Gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 Laju penyimpanan pengetahuan pada memori mahasiswa dalam berbagai aktivitas belajar ¹¹

2.5.1 Keuntungan bagi Dosen dalam Pembelajaran SCL

Beberapa keuntungan bagi dosen apabila menjalankan pembelajaran SCL:

1. Peran yang lebih menarik.
2. Solusi untuk menangani masalah keberagaman mahasiswa.
3. Berdampak positif pada situasi dan kondisi kerja.
4. Pengembangan diri secara berkelanjutan.
5. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam belajar.
6. Pengembangan secara profesional untuk akademisi.

2.5.2 Manfaat yang Lebih Luas dari SCL

Manfaat yang lebih luas bagi institusi adalah:

1. Peningkatan kualitas
Peningkatan kualitas bagi dosen dan mahasiswa dalam pengalaman akademiknya.
2. Status Profesi seorang dosen

Dengan tugas pokok dosen adalah melaksanakan tridharma, tidak hanya pada pendidikan saja, tetapi dituntut juga penelitian dan abdimas, maka seorang dosen akan lebih profesional dalam menjalankan tridharma apabila melaksanakan pembelajaran dengan SCL.

3. Meningkatkan representasi dari kelembagaan di Universitas.

Secara hirarki organisasi di perguruan tinggi sifatnya adalah *flat*, tidak seperti di organisasi yang bergerak di dalam non akademik. Semua unsur dalam universitas akan bekerja sama dalam menyelenggarakan SCL. SCL juga akan menghasilkan lulusan yang lebih berkualitas, kreatif, inovatif.

2.6 Asesmen yang Dilakukan pada Pembelajaran SCL

Asesmen / penilaian merupakan proses pengumpulan data / informasi: hasil dari kemampuan setiap individu setelah menjalani proses pembelajaran. ¹² Asesmen yang dilakukan untuk pembelajaran SCL, dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, diantaranya ditunjukkan pada tabel 2.3 di bawah ini.

Tabel 2.4 Pemilihan model asesmen pada kualitas aktifitas pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa ¹³

| | Individual | Fokus pada pembelajaran | Motivasi | Swa atur Mahasiswa | Informatif thd berbagai audiens |
|--------------------------------|------------|-------------------------|----------|--------------------|---------------------------------|
| Formatif | | | | | |
| Self asesmen | ● | ● | ● | ● | |
| Peer asesmen | ● | ● | ● | ● | ● |
| Portofolio | ● | ● | ● | ● | ● |
| Interim | | | | | |
| Test kriteria | | ● | | | ● |
| Sumatif | | | | | |
| Pameran | ● | ● | ● | ● | ● |
| Test pada progres pembelajaran | | ● | | | ● |
| Item diagnostik | | ● | | | ● |
| Test skala besar | | | | | ● |

Salah satu tujuan dilaksanakan asesmen adalah, bahwa penilaian / asesmen untuk hal berikut ini ¹²:

- Mengembangkan desain pembelajaran.
- Meningkatkan kualitas program pembelajaran di perguruan tinggi.
- Memastikan bahwa hasil yang dicapai konsisten dengan misi Program Studi.
- Menggunakan hasil dari penilaian tahunan dan data lainnya untuk menentukan efektivitas program.

Keuntungan dari dilakukannya asesmen terhadap capaian pembelajaran mahasiswa untuk mahasiswa, dosen dan staf pendukung adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Keuntungan pelaksanaan asesmen terhadap LO ¹²

| Mahasiswa | Dosen | Tendik |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang keinginan mahasiswa dalam pembelajaran MK • Memberitahu mahasiswa bahwa mereka akan dievaluasi dengan cara yang konsisten dan transparan • Meyakinkan mahasiswa bahwa ada konten inti umum di semua MK (keterampilan, sikap, & pengetahuan) • Memungkinkan mahasiswa untuk membuat keputusan yang lebih baik tentang program nya untuk waktu berikutnya berdasarkan hasil hasil diukur terhadap patokan | <ul style="list-style-type: none"> • Membantu dosen menentukan LO yang berhasil dicapai atau tidak dicapai. • Membantu dosen dalam merancang konten, instruksional, dan evaluasi MK secara efisien • Memfasilitasi diskusi antar mahasiswa yang memberikan bukti kuat tentang kebenaran sebuah subyek yang dibahas • Memberikan jaminan pada kolega (dosen lain) bahwa konten MK dapat terlaksana | <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan komitmen Prodi untuk terus meningkatkan program dan layanan akademik • Memberikan data berharga untuk mendukung permintaan dana • Menunjukkan akuntabilitas untuk sumber pendanaan • Memberikan data berharga untuk perencanaan akademik dan pengambilan keputusan • Memungkinkan mereka untuk menginformasikan kepada pejabat terpilih, dan stake holder tentang dampak pada dengan cara yang menarik dan meyakinkan • Memenuhi persyaratan penilaian terhadap hasil belajar secara sistematis, untuk akreditasi, dll |

BAB 3. EVALUASI DATA IPD

Indeks Pengajaran Dosen (IPD) merupakan penilaian atas kinerja dosen selama melakukan proses pembelajaran dalam 1 (satu) mata kuliah selama 1 (satu) semester. IPD merupakan alat ukur untuk mengukur kinerja dosen dalam sebuah proses pembelajaran. Interaksi dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam suasana belajar tertentu.

3.1 Sumber Data IPD

Data yang digunakan dalam laporan ini adalah data digital pada url <http://akademik3.its.ac.id/sar3.php>. Data berupa:

1. IPD setiap mata kuliah di semua Departemen;
2. IPD rata-rata setiap Departemen,
3. IPD rata-rata setiap jenjang pendidikan D4, S1, S2, S2 Terapan dan S3 di setiap Departemen.

Tahapan dalam Penyusunan Laporan IPD adalah:

1. Mengumpulkan data melalui download pada laman <http://akademik3.its.ac.id/home.php>
2. Mendeskripsikan data dengan ilustrasi grafik.
3. Melakukan evaluasi terhadap nilai rata-rata IPD.

Pertanyaan pada IPD terdiri dari 20 pertanyaan yang dibagi ke dalam 2 kelompok, yaitu kelompok IPD Dosen dan kelompok IPD MK. Berikut ini adalah pertanyaan yang digunakan dalam menghitung Indeks Pengajaran dosen.

Tabel 3.1 Pertanyaan / Instrumen IPD yang digunakan untuk mengukur kinerja dosen dalam proses pembelajaran MK

| Kode | Pertanyaan / Instrumen |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DO1 | Dosen membantu meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajaran - The Lecturer helped to improve students ability to achive learning outcomes |
| DO10 | Dosen membantu mahasiswa untuk meningkatkan rasa percaya diri, melalui media online dan / atau offline - The Lecturer helped student to improve the self confidence through online and / or offline media |

| Kode | Pertanyaan / Instrumen |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DO2 | Dosen menyediakan bahan ajar sesuai dengan bahan kajian mata kuliah dalam media online dan / atau offline - The Lecturer provided the teaching materials in accordance with the subject matter of study in online and / or offline media |
| DO3 | Dosen memberi motivasi kepada mahasiswa untuk belajar lebih lanjut secara mandiri, dengan media online dan / atau offline - The Teacher gave a motivation to student to learn more independently, with online and / or offline media |
| DO4 | Dosen mampu berinteraksi secara aktif untuk mendapatkan hasil maksimal dalam pembelajaran, melalui media online dan / atau offline - The Lecture be able to interact actively to get the most out of learning, through online and / or offline media |
| DO5 | Dosen menggunakan alokasi waktu sesuai sks untuk berinteraksi dengan mahasiswa, baik secara online dan / atau offline - The Lecturer used the time allocation according to credits to interact with students, both online and / or offline |
| DO6 | Dosen memberikan tes/tugas/bentuk asesmen yang lain sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan - The Lecturer gave the tests/assignments/other forms of assessment in accordance with the learning objectives (online and/ offline media) |
| DO7 | Dosen mempunyai persepsi positif atas kemampuan mahasiswa dalam berinteraksi dengan mahasiswa baik secara online dan / atau offline - The Lecturer had a positive perception of students ability to interact with students both online and/ or offline |
| DO8 | Dosen memberikan Tugas yang terkait dengan praktek keprofesionalan setelah lulus - The Lecturer gave the assignments related to professional practice after graduation |
| DO9 | Dosen memberikan tugas untuk meningkatkan kemampuan bekerja secara kelompok dengan menggunakan media online dan / atau offline - The Lecturer gave the assignments to improve ability to work in groups through online and / or offline media |

Tabel 3.2 Pertanyaan / Instrumen IPD yang digunakan untuk mengukur kinerja dosen dalam interaksi dengan mahasiswa dalam proses pembelajaran MK

| Kode | Pertanyaan / Instrumen |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MK1 | Apakah Rencana Pembelajaran (RP) dijelaskan di awal perkuliahan? - Did the Learning Plan (RP) explained at the beginning of the course? |
| MK10 | Apakah Dosen melakukan remidi untuk perbaikan hasil asesmen? - Did the lecturer make remedies to improve assessment results? |
| MK2 | Apakah Rencana Pembelajaran (RP) dapat diakses dari laman resmi Prodi? - Did the Learning Plan (RP) can be accessed from the Study Program official website? |

| | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MK3 | Apakah Rencana Tugas(RT) dan/Rencana Asesmen dan Evaluasi(RAE), disampaikan di dalam perkuliahan dan/dapat diakses dari laman resmi Prodi? - Did the Task Plan and/or Assessment and Evaluation Plan, submitted in courses and/or can be accessed from website? |
| MK4 | Apakah capaian pembelajaran/ learning outcome dijelaskan pada setiap pergantian kuliah? - Did the Learning outcomes explained at each course change? |
| MK5 | Apakah digunakan pembelajaran SCL?Ciri:mahasiswa diberi kesempatan luas dalam menentukan pembelajaran mandiri,dengan bimbingan dosen-Did SCL learning used? students are given wide opportunities in determining independent learning in the lecturer guidance |
| MK6 | Seberapa besar Sumber Belajar yang digunakan dapat mendukung capaian pembelajaran dan menekankan pada ide penting yang mengacu pada RPS? - How much Learning Resources used can support learning outcomes and emphasize important ideas that refer to the RPS? |
| MK7 | Seberapa besar kesesuaian waktu untuk mengerjakan tugas sesuai beban sks MK? - How much the suitability of time to do on assignments according to course credits? |
| MK8 | Seberapa besar kesesuaian jenis test / ujian / asesmen bentuk lain dengan pemenuhan capaian pembelajaran? - How much the suitability of other types of tests / examinations / assessments with the fulfillment of learning outcomes? |
| MK9 | Seberapa besar Dosen memberikan umpan balik untuk asesmen / penilaian bentuk lain? - How much lecturer provided feedback for assessment / other assessment? |

Jawaban atas setiap pertanyaan di dalam IPD, menggunakan skala Likert dengan 4 skala yaitu:

| Skala | Makna |
|-------|-------------------------------------|
| 1 | 1. Kurang Less than satisfactory |
| 2 | 2. Cukup Satisfactory |
| 3 | 3. Baik Good |
| 4 | 4. Sangat Baik Excellent |

Mahasiswa pada setiap MK akan memberikan penilaian dalam batas waktu tidak melebihi masa perkuliahan / proses pembelajaran, dalam 16 (enam belas) minggu.

3.2 Nilai IPD rata-rata ITS

Data yang digunakan dalam laporan ini adalah data digital pada alamat <http://akademik3.its.ac.id/sar3.php>. Data IPD dibagi untuk setiap Fakultas. Nilai IPD ini merupakan rata-rata dari IPD Dosen dan IPD MK, atau dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut:

$$IPD = \frac{IPD \text{ Dosen} + IPD \text{ MK}}{2}$$

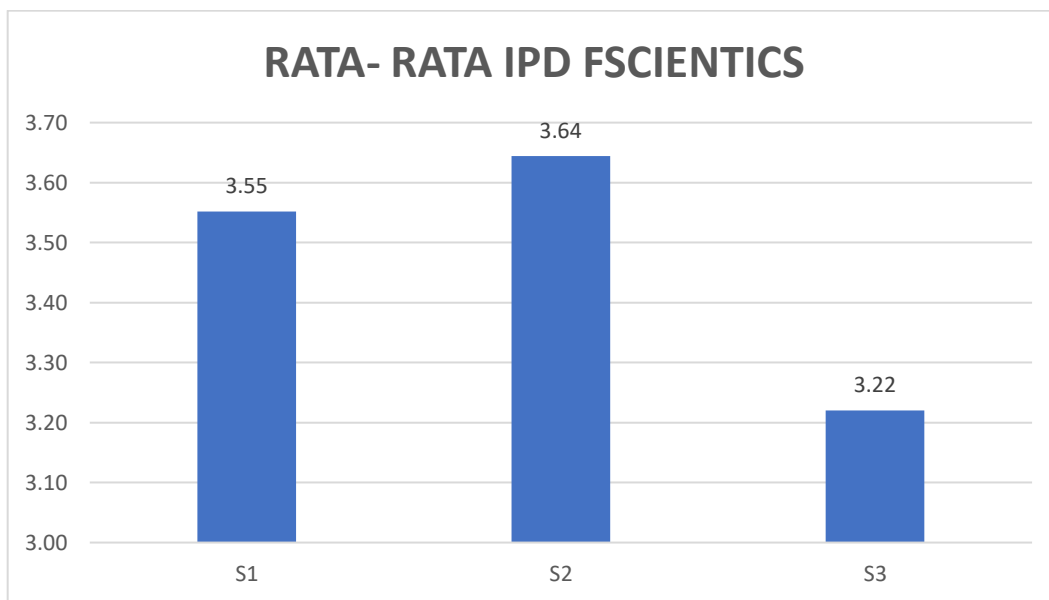
3.2.1 IPD Rata-rata FSCIENTICS

IPD rata-rata untuk Departemen S1, S2, dan S3 di FSCIENTICS ditunjukkan pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FSCIENTICS, semester GASAL 2023/2024

| FSCIENTICS | IPD | | | Standar Deviasi | | | MAX | | | MIN | | |
|-----------------------------------------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 |
| FISIKA | 3.64 | 3.67 | 3.93 | 0.14 | 0.28 | 0.14 | 3.96 | 4.00 | 4.00 | 3.24 | 2.95 | 3.54 |
| KIMIA | 3.62 | 3.71 | 1.33 | 0.17 | 0.62 | 1.93 | 4 | 4.00 | 4 | 2.5 | 0.00 | 0 |
| BIOLOGI | 3.57 | 3.51 | | 0.47 | 0.73 | | 3.96 | 4.00 | | 0 | 0.00 | |
| MATEMATIKA | 3.60 | 3.60 | 3.62 | 0.18 | 0.18 | 1.05 | 3.91 | 4.00 | 4.00 | 2.85 | 3.27 | 0.00 |
| STATISTIKA | 3.66 | 3.74 | 4.00 | 0.14 | 0.12 | 0.01 | 3.93 | 3.97 | 4 | 3.07 | 3.52 | 3.99 |
| SAINS AKTUARIA | 3.50 | | | 0.44 | | | 3.85 | | | 0 | | |
| SAINS ANALITIK DAN INSTRUMENTASI KIMIA | 3.48 | | | 0.09 | | | 3.65 | | | 3.31 | | |
| SAINS DATA | 3.35 | | | 0.11 | | | 3.49 | | | 3.18 | | |
| Rata-rata | 3.55 | 3.64 | 3.22 | | | | | | | | | |

Pada tabel 3.3 menunjukkan bahwa rata-rata IPD tertinggi adalah Program S2 dan terendah adalah Program S3.



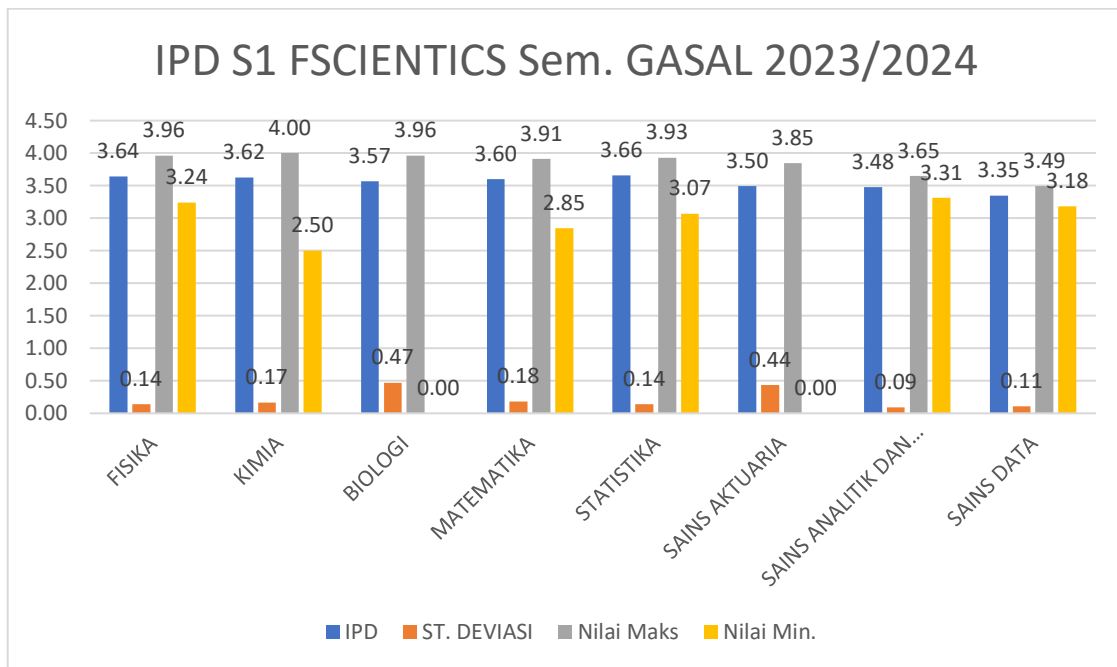
Gambar 3.1 IPD rata-rata Departemen di FSCIENTICS, semester GASAL 2023/2024

3.2.1.1 IPD Rata-rata Program Sarjana FSCIENTICS

Nilai rata-rata IPD Departemen S1 FSCIENTICS adalah 3.56. IPD terendah adalah Prodi Sains Data dan tertinggi adalah Prodi Statistika. Grafik nilai IPD rata-rata untuk Program Sarjana FSCIENTICS ditunjukkan pada Gambar 3.2.

Tabel 3.4 Nilai rata-rata dan standar deviasi IPD untuk Departemen di FSCIENTICS

| | IPD | ST. DEVIASI | Nilai Maks | Nilai Min. |
|-----------------------------------------------|------|-------------|------------|------------|
| FISIKA | 3.64 | 0.14 | 3.96 | 3.24 |
| KIMIA | 3.62 | 0.17 | 4.00 | 2.50 |
| BIOLOGI | 3.57 | 0.47 | 3.96 | 0.00 |
| MATEMATIKA | 3.60 | 0.18 | 3.91 | 2.85 |
| STATISTIKA | 3.66 | 0.14 | 3.93 | 3.07 |
| SAINS AKTUARIA | 3.50 | 0.44 | 3.85 | 0.00 |
| SAINS ANALITIK DAN INSTRUMENTASI KIMIA | 3.48 | 0.09 | 3.65 | 3.31 |
| SAINS DATA | 3.35 | 0.11 | 3.49 | 3.18 |



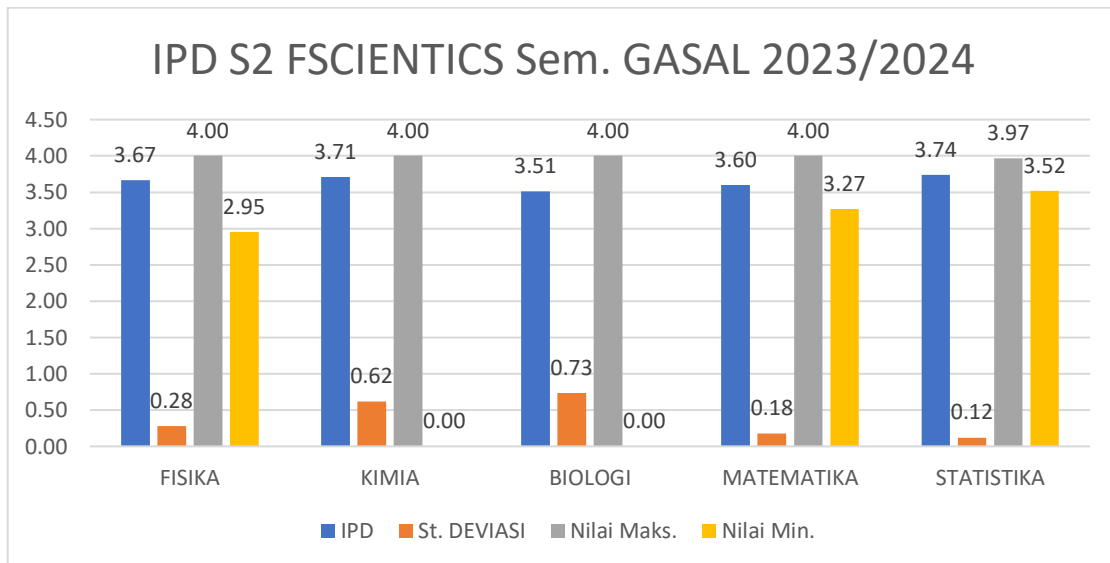
Gambar 3.2 IPD Program Sarjana S1 Departemen di FSCIENTICS semester GASAL 2023/2024

3.2.1.2 IPD Rata-rata Program Magister FSCIENTICS

Nilai rata-rata IPD Program Magister adalah 3.64. Pada gambar 3.3 merupakan grafik nilai rata-rata IPD untuk Program Magister FSCIENTICS. Nilai IPD terendah adalah prodi S2 Biologi dan tertinggi adalah Prodi S2 Statistika. Departemen dengan IPD di bawah rata-rata adalah Prodi Biologi dan Prodi Matematika.

Tabel 3.5 Nilai rata-rata dan standar deviasi IPD untuk Departemen di FSCIENTICS

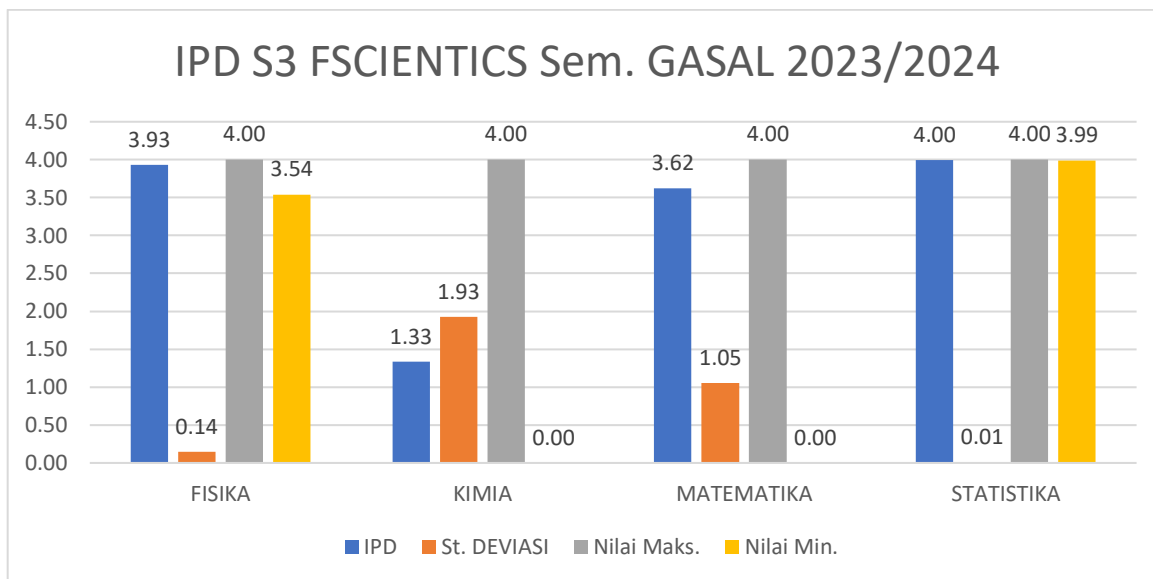
| FSCIENTICS (S2) | IPD | St. DEVIASI | Nilai Maks. | Nilai Min. |
|-----------------|------|-------------|-------------|------------|
| FISIKA | 3.67 | 0.28 | 4.00 | 2.95 |
| KIMIA | 3.71 | 0.62 | 4.00 | 0.00 |
| BIOLOGI | 3.51 | 0.73 | 4.00 | 0.00 |
| MATEMATIKA | 3.60 | 0.18 | 4.00 | 3.27 |
| STATISTIKA | 3.74 | 0.12 | 3.97 | 3.52 |



Gambar 3.3 IPD Program Magister S2 Departemen di FSCIENTICS Semester GASAL 2023/2024

3.2.1.3 IPD Rata-rata Program Doktor FSCIENTICS

Program studi doktoral (S3) diselenggarakan di departemen Fisika, Kimia, Matematika dan Statistika. Nilai rata-rata IPD untuk Program Doktor pada Departemen di FSCIENTICS adalah 3.22. IPD terendah pada Departemen Kimia dan tertinggi pada Departemen Statistika. Pada gambar 3.4 menunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program S3 FSCIENTICS.



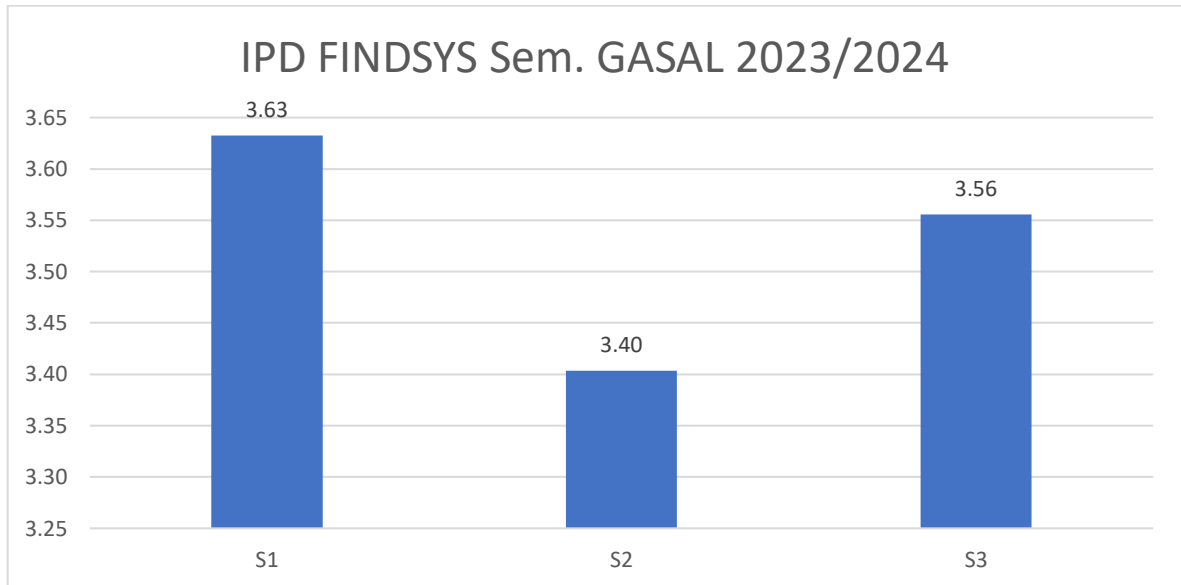
Gambar 3.4 IPD Program Doktor S3 Departemen di FSCIENTICS

3.2.2 IPD Rata-rata FINDSYS

IPD rata-rata Departemen S1, S2 dan S3 di FINDSYS ITS, semester GASAL 2023/2024, ditunjukkan pada Tabel 3.6 di bawah ini. Pada Tabel 3.6 menunjukkan bahwa rata-rata IPD tertinggi adalah Program S1 dan terendah adalah Program S2.

Tabel 3.6 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FINDSYS, semester GASAL 2023/2024

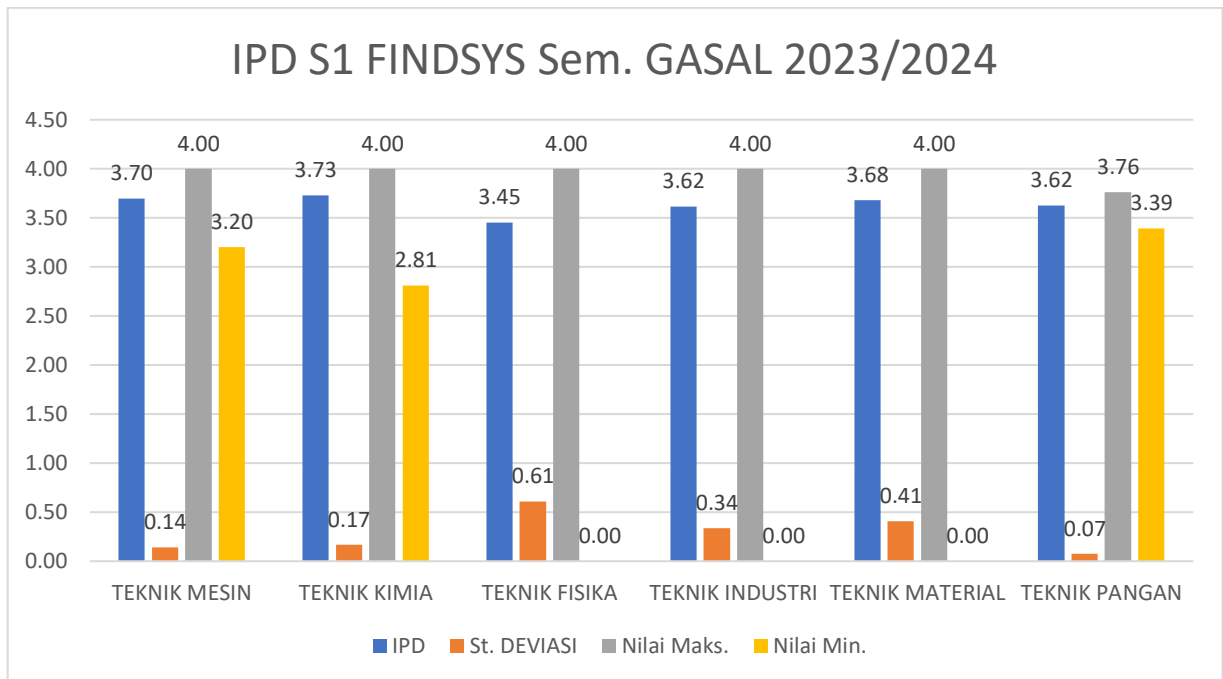
| FINDSYS | IPD | | | St. DEVIASI | | | MAX | | | MIN | | |
|------------------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 |
| TEKNIK MESIN | 3.70 | 3.60 | 3.72 | 0.14 | 0.26 | 0.19 | 4 | 3.96 | 3.97 | 3.20 | 2.78 | 3.53 |
| TEKNIK KIMIA | 3.73 | 3.07 | 3.95 | 0.17 | 1.49 | 0.05 | 4 | 4.00 | 3.99 | 2.81 | 0.00 | 3.90 |
| TEKNIK FISIKA | 3.45 | 2.97 | 2.67 | 0.61 | 1.57 | 1.97 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TEKNIK INDUSTRI | 3.62 | 3.66 | 3.88 | 0.34 | 0.22 | 0.09 | 4.00 | 3.98 | 4.00 | 0.00 | 2.85 | 3.70 |
| TEKNIK MATERIAL | 3.68 | 3.72 | | 0.41 | 0.10 | | 4.00 | 3.97 | | 0.00 | 3.57 | |
| TEKNIK PANGAN | 3.62 | | | 0.07 | | | 3.76 | | | 3.39 | | |
| <i>Rata-rata</i> | 3.63 | 3.40 | 3.56 | | | | | | | | | |



Gambar 3.5 IPD rata-rata Departemen di FINDSYS semester GASAL 2023/2024

3.2.2.1 IPD Rata-rata Program Sarjana FINDSYS

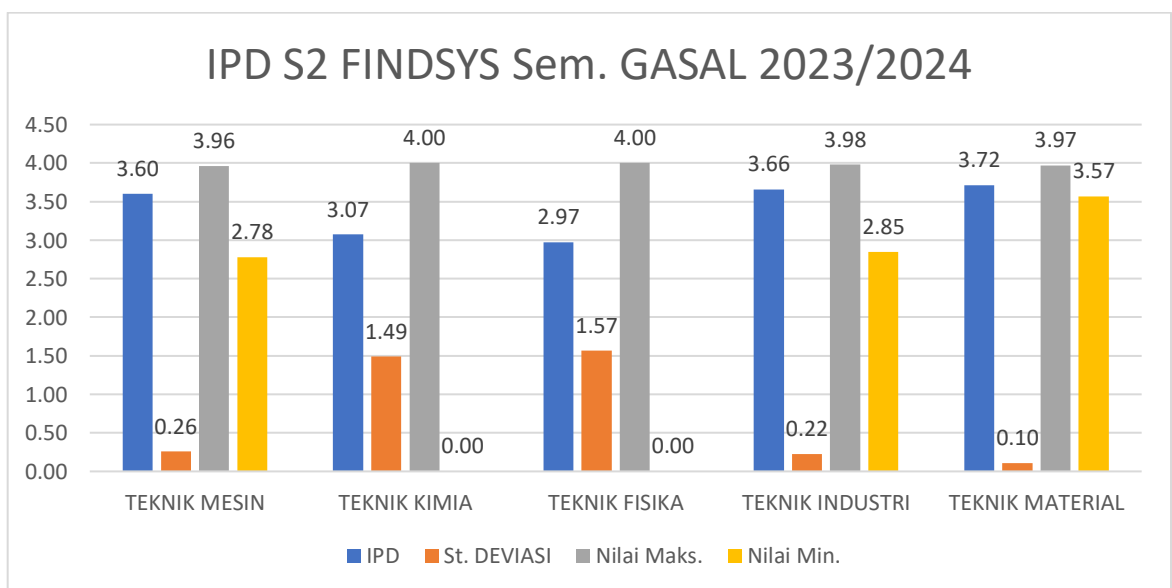
Nilai rata-rata IPD Program S1 FINDSYS adalah 3.63. IPD terendah adalah dari Departemen Teknik Fisika dan tertinggi adalah Departemen Teknik Kimia. IPD dengan nilai di bawah rata-rata FINDSYS adalah Departemen Teknik Fisika, Teknik Industri dan Teknik Pangan. Grafik nilai IPD rata-rata untuk Program Sarjana FINDSYS ditunjukkan pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 IPD Program Sarjana Departemen di FINDSYS Semester GASAL 2023/2024

3.2.2.2 IPD Rata-rata Program Magister FINDSYS

Nilai rata-rata IPD Program Magister pada Departemen di FINDSYS adalah 3.40. Pada gambar 3.7 ditunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Magister di FINDSYS.

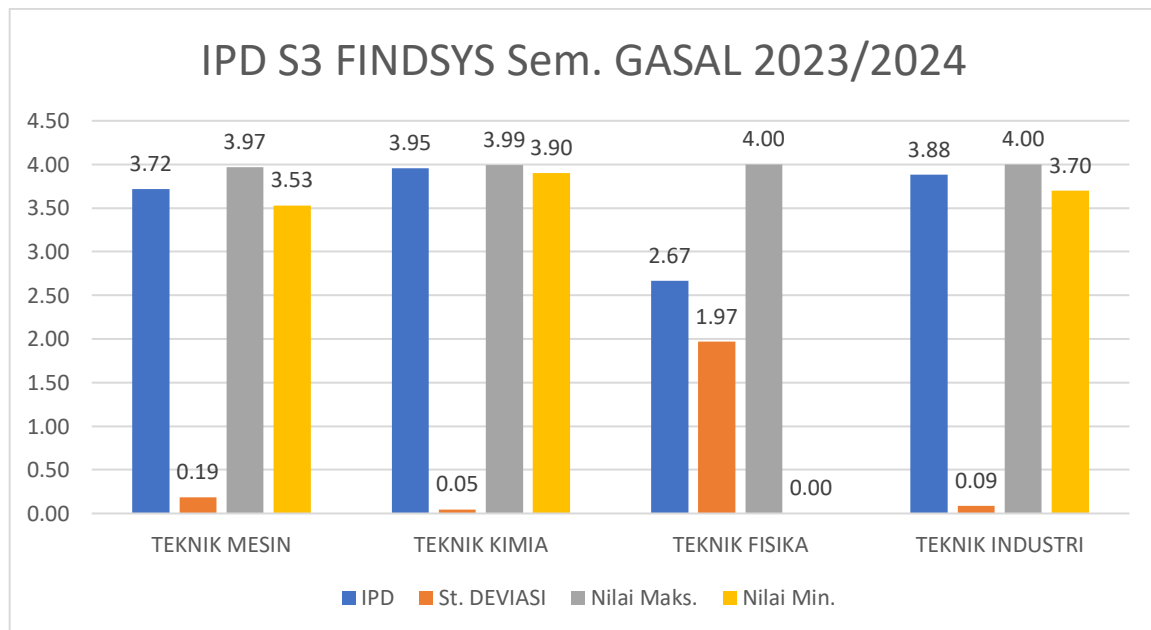


Gambar 3.7 IPD Program Magister Departemen di FINDSYS

IPD terendah Program S2 FINDSYS adalah Teknik Fisika dan tertinggi adalah Teknik Material. Nilai IPD yang berada di bawah rata-rata FINDSYS adalah Prodi S2 Teknik Kimia dan Teknik Fisika.

3.2.2.3 IPD Rata-rata Program Doktor FINDSYS

Nilai rata-rata IPD Program Doktor pada Departemen di FINDSYS adalah 3.56. Pada gambar 3.13 merupakan grafik nilai rata-rata IPD untuk Program Doktor FINDSYS. IPD terendah adalah Program S3 Teknik Fisika, kemudian untuk IPD tertinggi adalah Teknik Kimia.



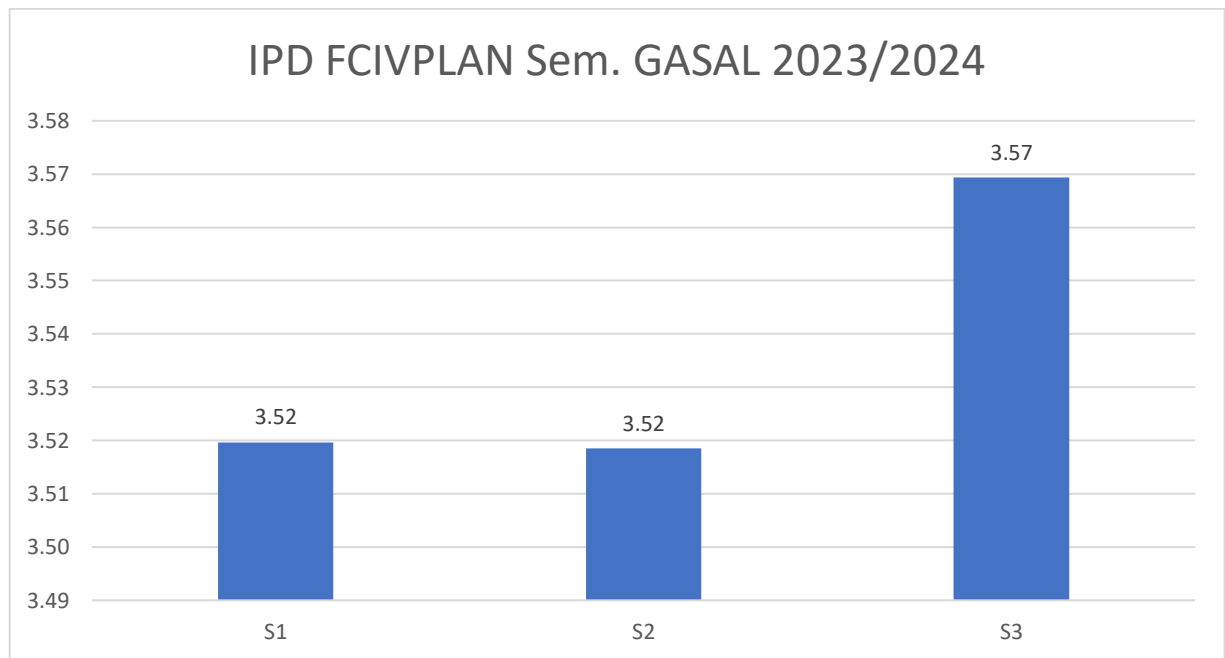
Gambar 3.8 IPD Program Doktor Departemen di FINDSYS

3.2.3 IPD Rata-rata FCIVPLAN

IPD rata-rata untuk Departemen S1, S2, dan S3 di FCIVPLAN ditunjukkan pada Tabel 3.7 di bawah ini. Nilai rata-rata IPD tertinggi adalah Program S3.

Tabel 3.7 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FCIVPLAN semester GASAL 2023/2024

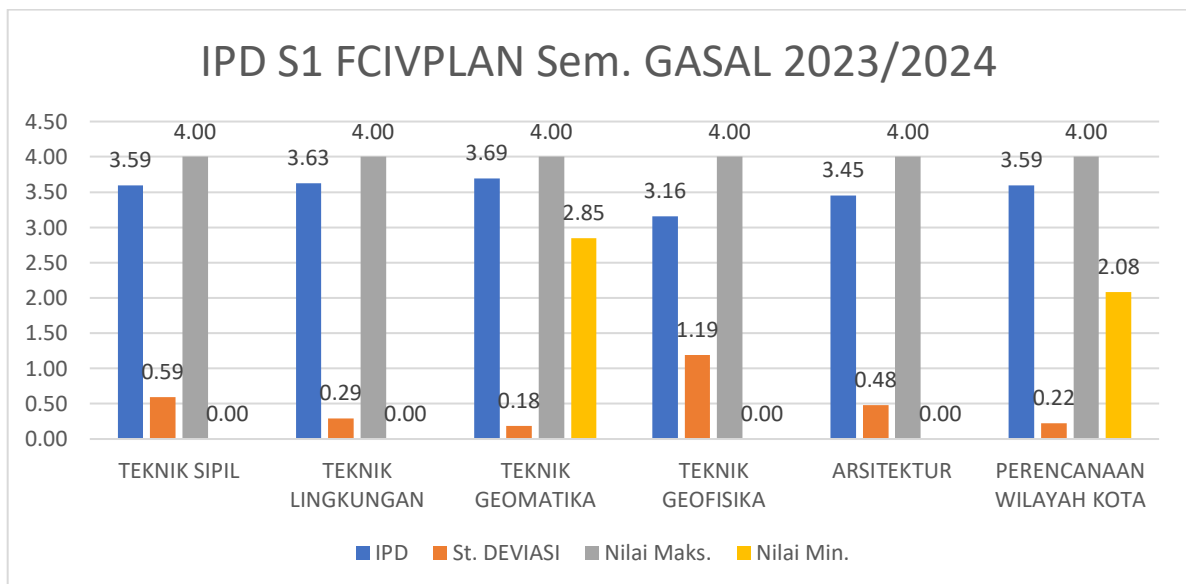
| FCIVPLAN | IPD | | | St. DEVIASI | | | MAX | | | MIN | | |
|--------------------------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 |
| TEKNIK SIPIL | 3.59 | 3.22 | 3.64 | 0.59 | 1.19 | 0.26 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 |
| TEKNIK LINGKUNGAN | 3.63 | 3.57 | 3.08 | 0.29 | 0.31 | 1.35 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 2.20 | 0.00 |
| TEKNIK GEOMATIKA | 3.69 | 3.55 | 3.76 | 0.18 | 0.79 | 0.05 | 4.00 | 4.00 | 3.84 | 2.85 | 0.00 | 3.69 |
| TEKNIK GEOFISIKA | 3.16 | | | 1.19 | | | 4.00 | | | 0.00 | | |
| ARSITEKTUR | 3.45 | 3.54 | 3.79 | 0.48 | 0.32 | 0.16 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 3.00 | 3.50 |
| PERENCANAAN WILAYAH KOTA | 3.59 | 3.60 | | 0.22 | 0.14 | | 4.00 | 3.80 | | 2.08 | 3.43 | |
| PPARs | | 3.63 | | | 0.22 | | | 3.97 | | | 3.32 | |
| <i>Rata-rata</i> | 3.52 | 3.52 | 3.57 | | | | | | | | | |



Gambar 3.9 IPD rata-rata Departemen di FCIVPLAN semester GASAL 2023/2024

3.2.3.1 IPD Rata-rata Program Sarjana FCIVPLAN

Nilai rata-rata IPD Program Sarjana pada Departemen di FCIVPLAN adalah 3.52. Pada Gambar 3.10 ditunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Sarjana FCIVPLAN.



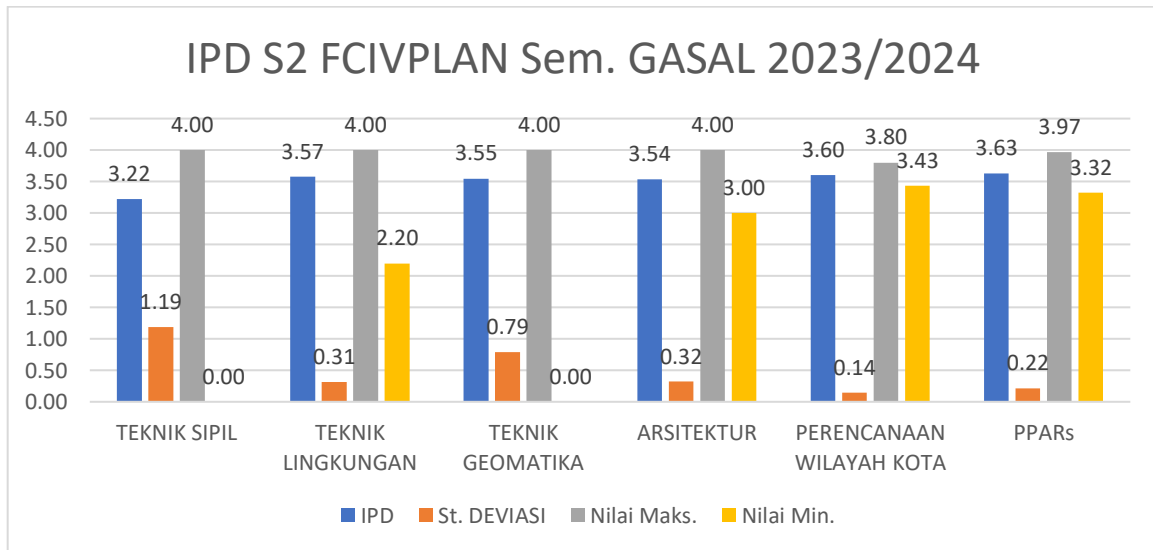
Gambar 3.10 IPD Program Sarjana Departemen di FCIVPLAN

Gambar 3.10 menunjukkan IPD Program S1 FCIVPLAN. IPD terendah adalah program S1 Teknik Geofisika dan tertinggi adalah Teknik Geomatika, dan IPD yang di bawah rata-rata adalah Arsitektur dan Teknik Geofisika.

3.2.3.2 IPD Rata-rata Program Magister dan Profesi FCIVPLAN

Nilai rata-rata IPD Program Magister pada Departemen di FCIVPLAN adalah 3.52. Gambar 3.11 menunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Magister FCIVPLAN.

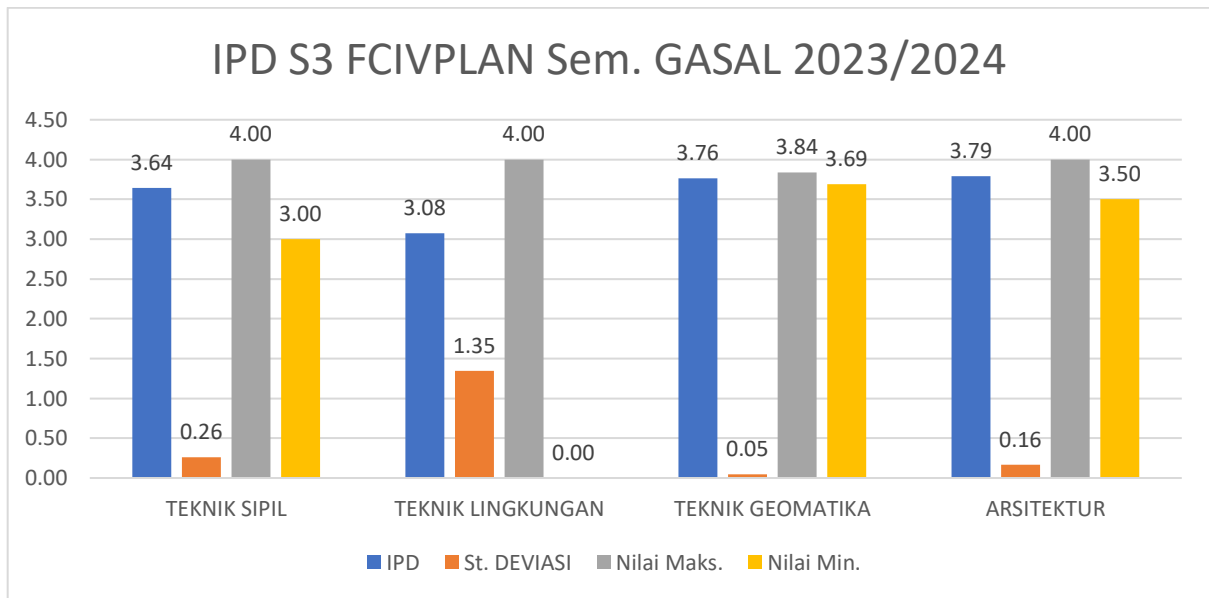
IPD terendah dalam pelaksanaan proses pembelajaran program Magister adalah Teknik Sipil dan tertinggi adalah PPARs. Nilai IPD di bawah rata-rata FCIVPLAN adalah Teknik Sipil.



Gambar 3.11 IPD Program Magister Departemen di FCIVPLAN Semester GASAL 2023/2024

3.2.3.3 IPD Rata-rata Program Doktor FCIVPLAN

Nilai rata-rata IPD Program Doktor pada Departemen di FCIVPLAN adalah 3.57. Gambar 3.12 menunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Doktor FCIVPLAN. IPD terendah dalam pelaksanaan proses pembelajaran program Doktor adalah Teknik Lingkungan dan tertinggi adalah Arsitektur. Nilai IPD di bawah rata-rata FCIVPLAN adalah Teknik Lingkungan.



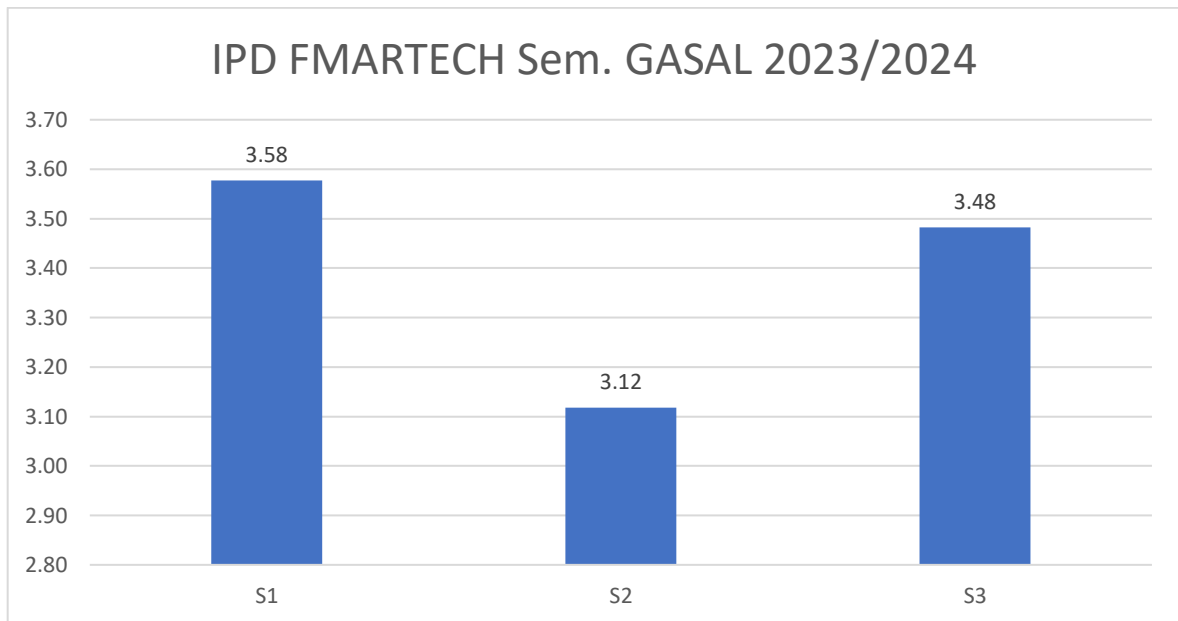
Gambar 3.12 IPD Program Doktor Departemen di FCIVPLAN Semester GASAL 2023/2024

3.2.4 IPD Rata-rata FMARTECH

IPD rata-rata untuk Departemen S1, S2, dan S3 di FMARTECH ditunjukkan pada Tabel 3.8 di bawah ini. Nilai IPD ke lima Departemen hampir sama, tetapi bervariasi nilai standar deviasinya. Nilai rata-rata IPD tertinggi adalah Program S1 dan terendah adalah Program S2.

Tabel 3.8 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FMARTECH semester GASAL 2023/2024

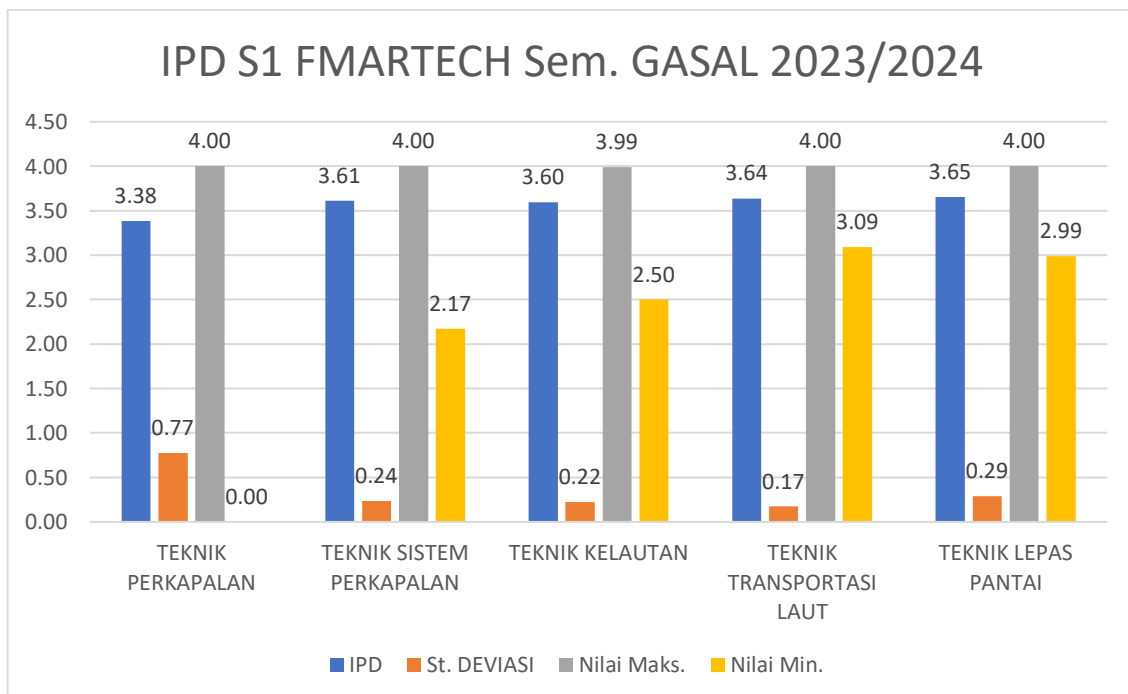
| FMARTECH | IPD | | | St. DEVIASI | | | MAX | | | MIN | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 |
| TEKNIK PERKAPALAN | 3.38 | 3.70 | | 0.77 | 0.22 | | 4.00 | 4.00 | | 0.00 | 3.35 | |
| TEKNIK SISTEM PERKAPALAN | 3.61 | 3.02 | 3.46 | 0.24 | 1.58 | 1.35 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 2.17 | 0.00 | 0.00 |
| TEKNIK KELAUTAN | 3.60 | 2.63 | 3.51 | 0.22 | 1.69 | 0.45 | 3.99 | 4.00 | 4.00 | 2.50 | 0.00 | 3.00 |
| TEKNIK TRANSPORTASI LAUT | 3.64 | 2.20 | | 0.17 | 1.90 | | 4.00 | 3.83 | | 3.09 | 0.00 | |
| TEKNIK LEPAS PANTAI | 3.65 | | | 0.29 | | | 4.00 | | | 2.99 | | |
| Rata-rata | 3.58 | 3.12 | 3.48 | | | | | | | | | |



Gambar 3.13 IPD rata-rata Departemen di FMARTECH semester GASAL 2023/2024

3.2.4.1 IPD Rata-rata Program Sarjana FMARTECH

Nilai rata-rata IPD Program Sarjana pada Departemen di FMARTECH adalah 3.58. Pada gambar 3.14 ditunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Sarjana FMARTECH.

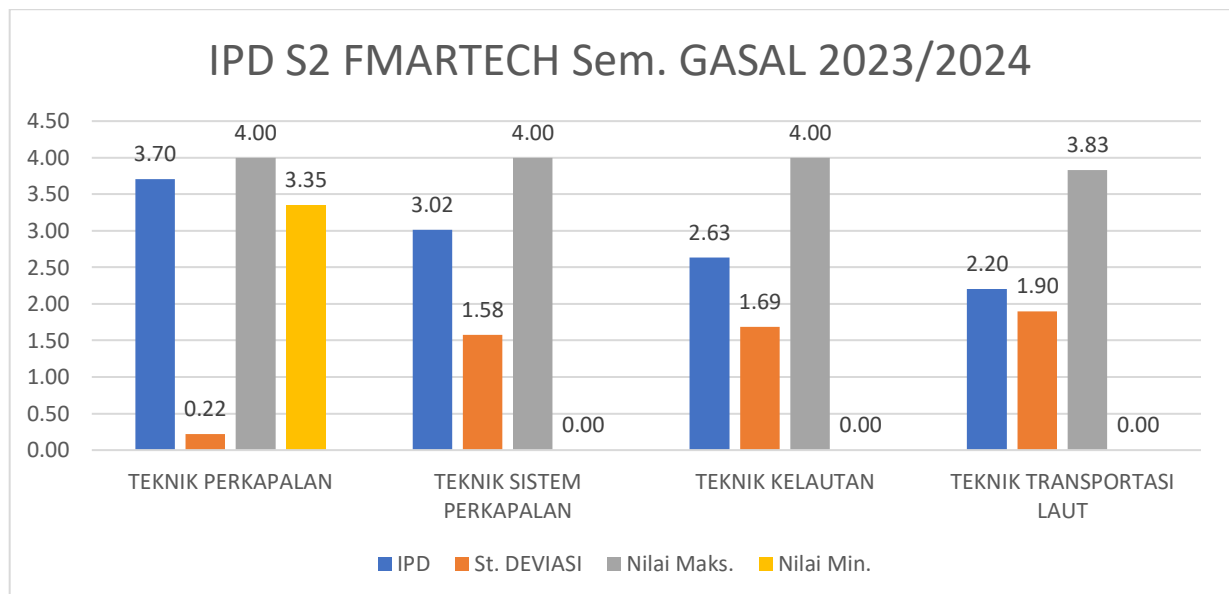


Gambar 3.14 IPD Program Sarjana Departemen di FMARTECH Semester GASAL 2023/2024

Gambar 3.14 menunjukkan IPD untuk 5 Program S1 FMARTECH. IPD terendah adalah program S1 Teknik Perkapalan dan tertinggi adalah Teknik Lepas Pantai.

3.2.4.2 IPD Rata-rata Program Magister FMARTECH

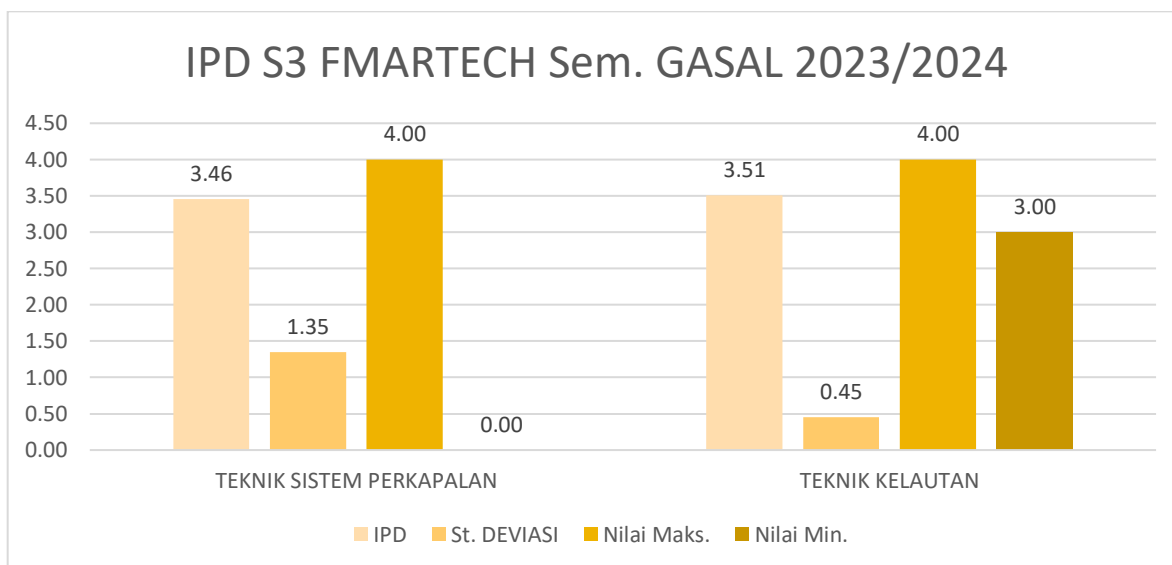
Nilai rata-rata IPD Program Magister pada Departemen di FMARTECH adalah 3.12. Gambar 3.25 menunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Magister FMARTECH. IPD terendah dalam pelaksanaan proses pembelajaran program Magister adalah Teknik Transportasi Laut dan tertinggi adalah Teknik Perkapalan. Nilai IPD di bawah rata-rata FMARTECH adalah Teknik Sistem Perkapalan, Teknik Kelautan dan Teknik Transportasi Laut.



Gambar 3.15 IPD Program Magister Departemen di FMARTECH Semester GASAL 2023/2024

3.2.4.3 IPD Rata-rata Program Doktor FMARTECH

Nilai rata-rata IPD Program Doktor pada Departemen di FMARTECH adalah 3.48. Gambar 3.16 menunjukkan grafik dari nilai rata-rata IPD untuk Program Doktor FCIVPLAN.



Gambar 3.16 IPD Program Doktor Departemen di FMARTECH Semester GASAL 2023/2024

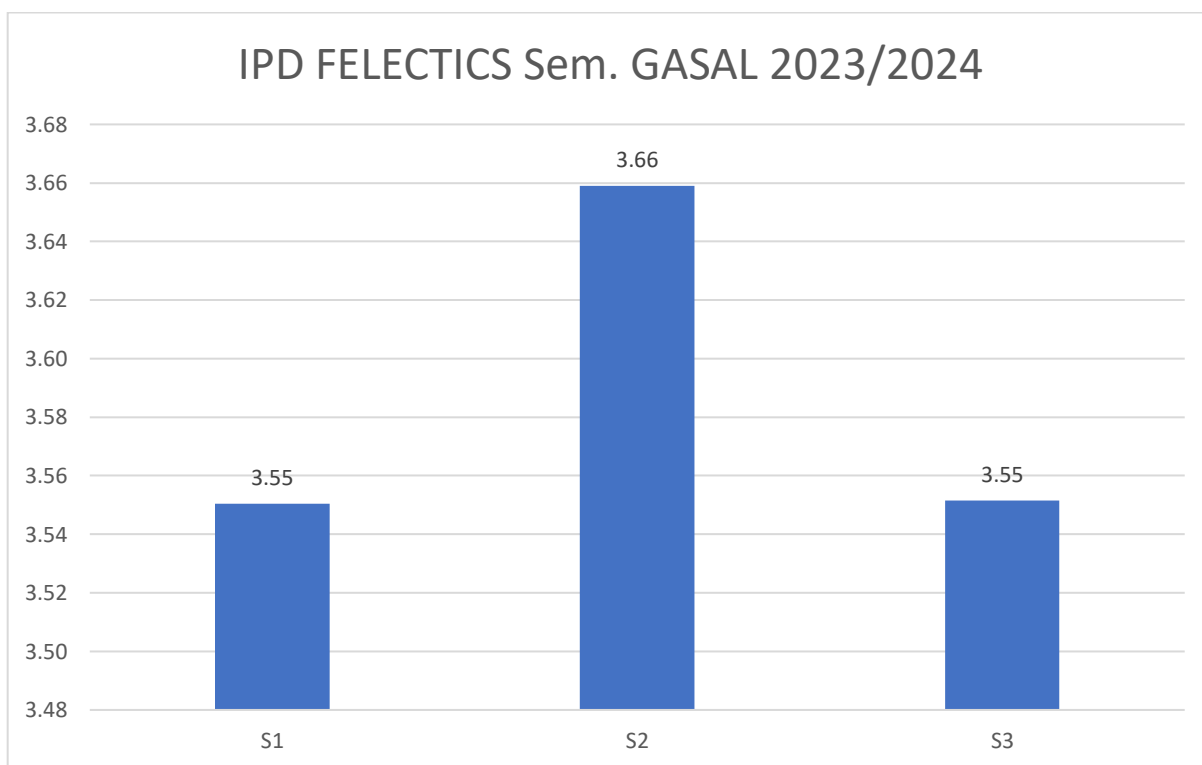
3.2.5 IPD Rata-rata FELECTICS

IPD rata-rata untuk MK di Program S1, S2, dan S3 di FELECTICS ditunjukkan pada Tabel 3.9 di bawah ini. Rata-rata IPD tertinggi adalah Program S2 dan Program S1 dan S3 memiliki Rata-rata IPD yang sama 3.55.

Tabel 3.9 IPD rata-rata Departemen S1, S2, dan S3 di Fakultas FELECTICS semester GASAL 2023/2024

| FELECTICS | IPD | | | St. DEVIASI | | | MAX | | | MIN | | |
|-----------------------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 | S1 | S2 | S3 |
| TEKNIK INFORMATIKA | 3.57 | 3.58 | 3.89 | 0.26 | 0.59 | 0.16 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 2.13 | 0.00 | 3.55 |
| SISTEM INFORMASI | 3.65 | 3.78 | 3.01 | 0.20 | 0.12 | 0.60 | 3.95 | 4.00 | 3.35 | 3.05 | 3.56 | 1.80 |
| TEKNIK ELEKTRO | 3.61 | 3.61 | 3.76 | 0.21 | 0.28 | 0.35 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 2.93 | 2.50 | 2.80 |
| TEKNIK KOMPUTER | 3.54 | | | 0.27 | | | 4.00 | | | 2.70 | | |
| TEKNIK BIOMEDIK | 3.42 | | | 0.51 | | | 3.84 | | | 0.00 | | |
| TEKNOLOGI INFORMASI | 3.58 | | | 0.27 | | | 3.97 | | | 2.98 | | |
| TEKNIK TELEKOMUNIKASI | 3.62 | | | 0.27 | | | 3.88 | | | 3.10 | | |
| INOVASI DIGITAL | 3.41 | | | 0.14 | | | 3.54 | | | 3.18 | | |

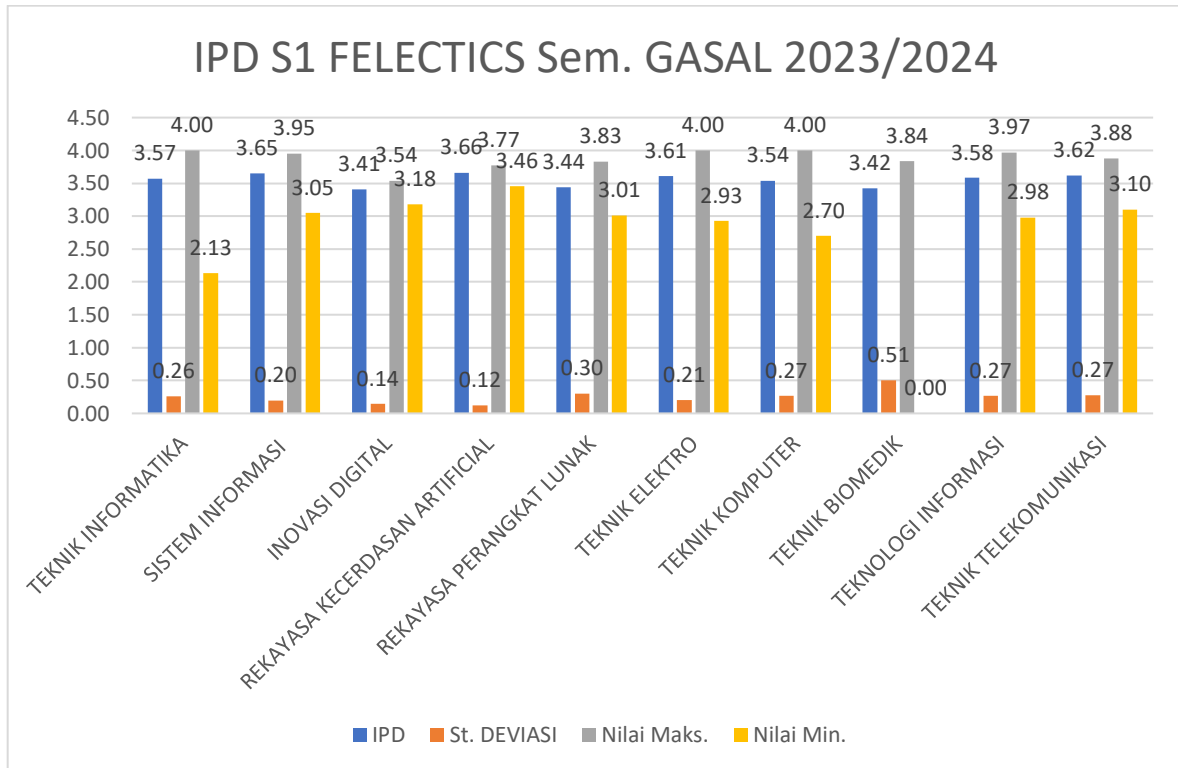
| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|--|--|------|--|--|------|--|--|
| REKAYASA KECERDASAN ARTIFICIAL | 3.66 | | | 0.12 | | | 3.77 | | | 3.46 | | |
| REKAYASA PERANGKAT LUNAK | 3.44 | | | 0.30 | | | 3.83 | | | 3.01 | | |
| <i>Rata-rata</i> | 3.55 | 3.66 | 3.55 | | | | | | | | | |



Gambar 3.17 IPD rata-rata Departemen di FELECTICS semester GASAL 2023/2024

3.2.5.1 IPD Rata-rata Program Sarjana FELECTICS

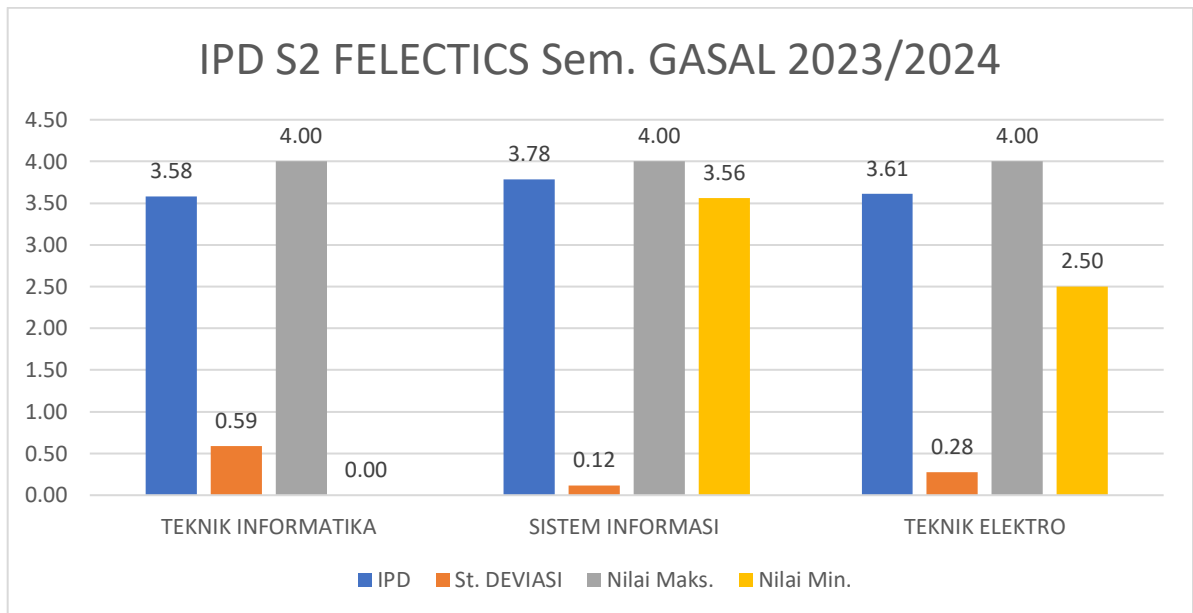
Nilai rata-rata IPD Program Sarjana pada Departemen di FELECTICS adalah 3.55, dengan nilai untuk masing-masing Departemen pelaksana Program Sarjana ditunjukkan pada gambar 3.18 di bawah ini. IPD tertinggi adalah Rekayasa Kecerdasan Artificial dan IPD terendah adalah Inovasi Digital.



Gambar 3.18 IPD Program Sarjana Departemen di FELECTICS Semester GASAL 2023/2024

3.2.5.2 IPD Rata-rata Program Magister FELECTICS

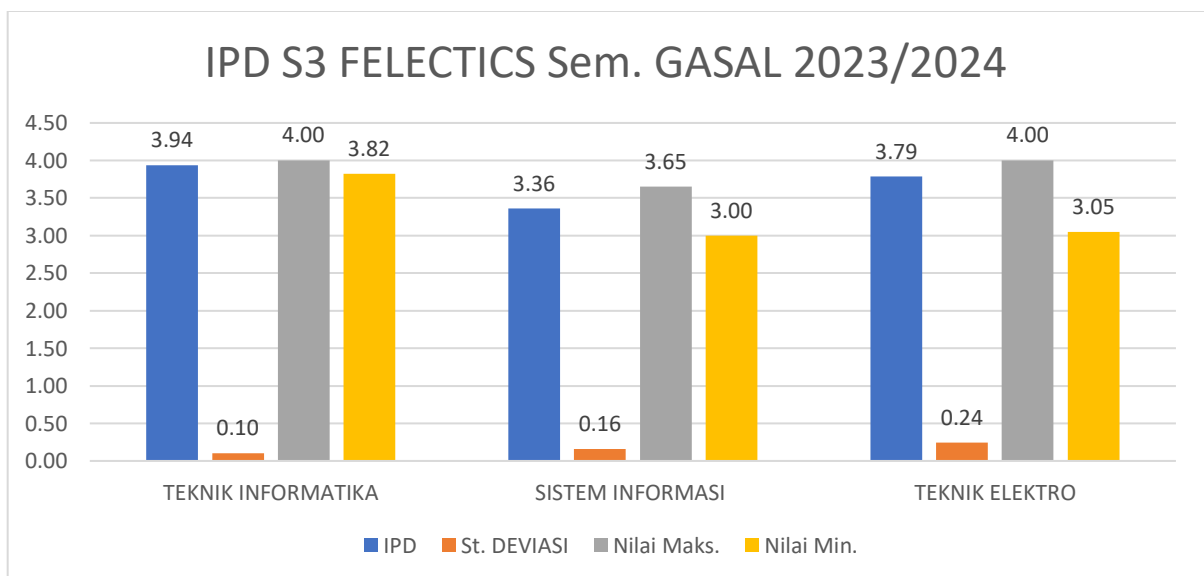
Nilai rata-rata IPD MK di Program S2 FELECTICS adalah 3.66. Grafik nilai IPD rata-rata untuk Program Magister FELECTICS ditunjukkan pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 IPD Program Magister Departemen di FELECTICS Semester GASAL 2023/2024

3.2.5.3 IPD Rata-rata Program Doktor FELECTICS

Program Doktor pada Departemen di FELECTICS merupakan representasi dari Prodi S3 Teknik Elektro dan Ilmu Komputer. Nilai IPD rata-rata yang diperoleh adalah 3.55.



Gambar 3.20 IPD Program Doktor Departemen di FELECTICS Semester GASAL 2023/2024

3.2.6 IPD Rata-rata FCREABIZ

IPD rata-rata untuk MK di Program S1 di FCREABIZ ditunjukkan pada Tabel 3.10 di bawah ini. Rata-rata IPD tertinggi adalah S1 dan terendah adalah S2.

Tabel 3.10 IPD rata-rata Departemen S1 di Fakultas FCREABIZ semester GASAL 2023/2024

| FCREABIZ | IPD | | St. DEVIASI | | MAX | | MIN | |
|--------------------------|------|------|-------------|------|------|----|------|------|
| | S1 | S2 | S1 | S2 | S1 | S2 | S1 | S2 |
| DESAIN PRODUK | 3.45 | | | 0.29 | | | 3.88 | |
| DESAIN INTERIOR | 3.44 | 3.56 | | 0.38 | 0.27 | | 3.97 | 4.00 |
| DESAIN KOMUNIKASI VISUAL | 3.47 | | | 0.27 | | | 3.97 | |
| MANAJEMEN BISNIS | 3.63 | 3.56 | | 0.14 | 0.11 | | 4.00 | 3.67 |
| STUDI PEMBANGUNAN | 3.53 | | | 0.60 | | | 4.00 | |
| <i>Rata-rata</i> | 3.51 | 3.56 | | | | | | |

Gambar 3.21 IPD rata-rata Departemen di FCREABIZ semester GASAL 2023/2024

3.2.7 IPD Rata-rata SIMT

IPD Rata-rata untuk Fakultas Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi ditunjukkan pada Tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11 IPD Rata-rata Fakultas SIMT Semester GASAL 2023/2024

| SIMT | IPD | | St. DEVIASI | | MAX | | MIN | |
|------------------------------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|
| | S2 | S3 | S2 | S3 | S2 | S3 | S2 | S3 |
| MANAJEMEN TEKNOLOGI | 3.59 | 3.64 | 0.17 | 0.42 | 3.91 | 3.96 | 3.01 | 2.95 |
| INOVASI SISTEM DAN TEKNOLOGI | 3.47 | | 0.20 | | 3.79 | | 2.87 | |
| PPI | 3.73 | | 0.10 | | 3.94 | | 3.59 | |
| <i>Rata-rata</i> | 3.59 | 3.64 | | | | | | |

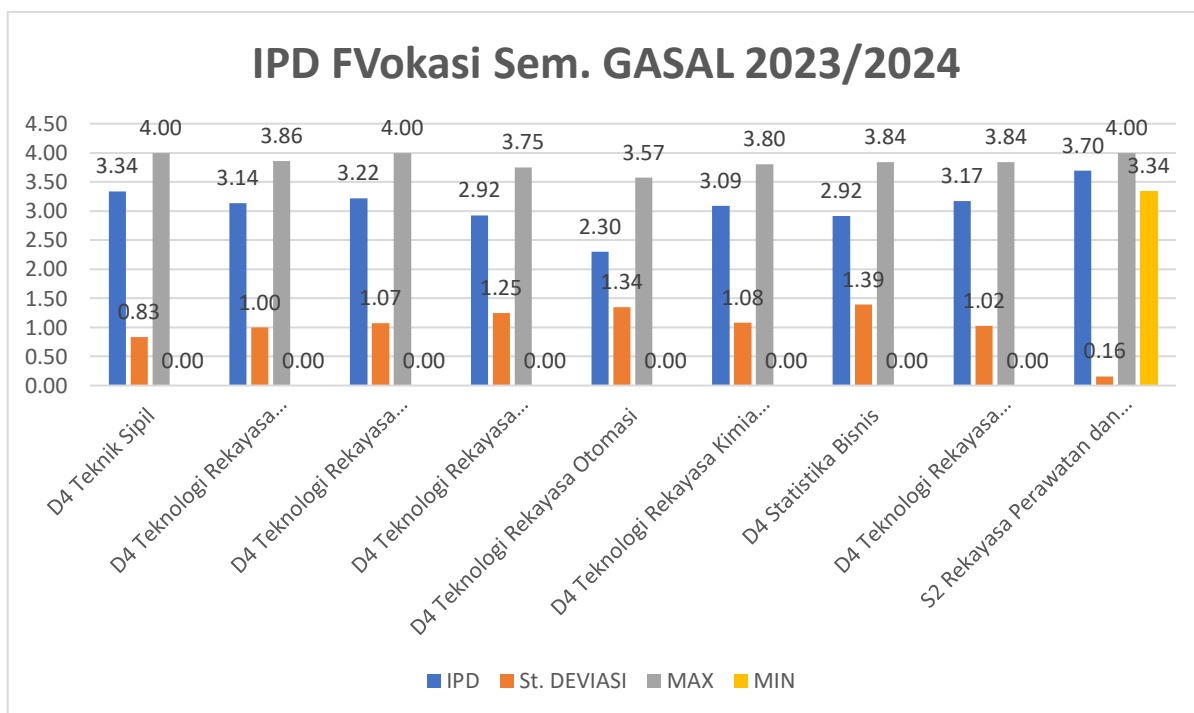
3.2.8 IPD Rata-rata F.VOKASI

IPD rata-rata untuk Fakultas Vokasi ditunjukkan pada Tabel 3.12 berikut:

Tabel 3.12 IPD rata-rata di Fakultas Vokasi. semester GASAL 2023/2024

| F.Vokasi (D4) | IPD | St. DEVIASI | MAX | MIN |
|----------------------------------------------------|------|-------------|------|------|
| D4 Teknik Sipil | 3.34 | 0.83 | 4.00 | 0.00 |
| D4 Teknologi Rekayasa Bangunan Air | 3.14 | 1.00 | 3.86 | 0.00 |
| D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur | 3.22 | 1.07 | 4.00 | 0.00 |
| D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi | 2.92 | 1.25 | 3.75 | 0.00 |
| D4 Teknologi Rekayasa Otomasi | 2.30 | 1.34 | 3.57 | 0.00 |
| D4 Teknologi Rekayasa Kimia Industri | 3.09 | 1.08 | 3.80 | 0.00 |
| D4 Statistika Bisnis | 2.92 | 1.39 | 3.84 | 0.00 |
| D4 Teknologi Rekayasa Instrumentasi | 3.17 | 1.02 | 3.84 | 0.00 |
| S2 Rekayasa Perawatan dan Restorasi Bangunan Sipil | 3.70 | 0.16 | 4.00 | 3.34 |
| Rata-rata | 3.09 | | | |

Nilai rata-rata IPD Program Studi F.Vokasi adalah 3.09. IPD terendah adalah IPD pada Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomasi dan tertinggi adalah Program Studi S2 Rekayasa Perawatan dan Restorasi Bangunan Sipil.



Gambar 3.22 IPD rata-rata pada Program Vokasi D4 semester GASAL 2023/2024

3.2.9 IPD Rata-rata FMEDICS

Fakultas Kedokteran dan Kesehatan adalah Fakultas baru yang dibentuk tahun 2023 yang terdiri dari Program Studi S1 Teknologi Kedokteran, S1 Kedokteran dan Profesi Dokter. Untuk Semester Genap 2023/2023 baru berjalan untuk penilaian IPD S1 Teknologi Kedokteran. Rata-rata Nilai IPD sebagai berikut dengan rata-rata 3.56.

Tabel 3.13 IPD rata-rata di Fakultas Medics. semester GASAL 2023/2024

| F.MEDICS | IPD | St. DEVIASI | MAX | MIN |
|-----------------------------|------------|------------------------|------------|------------|
| Teknologi Kedokteran | 3.64 | 0.13 | 3.87 | 3.45 |
| Kedokteran | 3.79 | 0.03 | 3.83 | 3.7 |
| <i>Rata-rata</i> | 3.71 | | | |

BAB 4. EVALUASI NILAI IPD

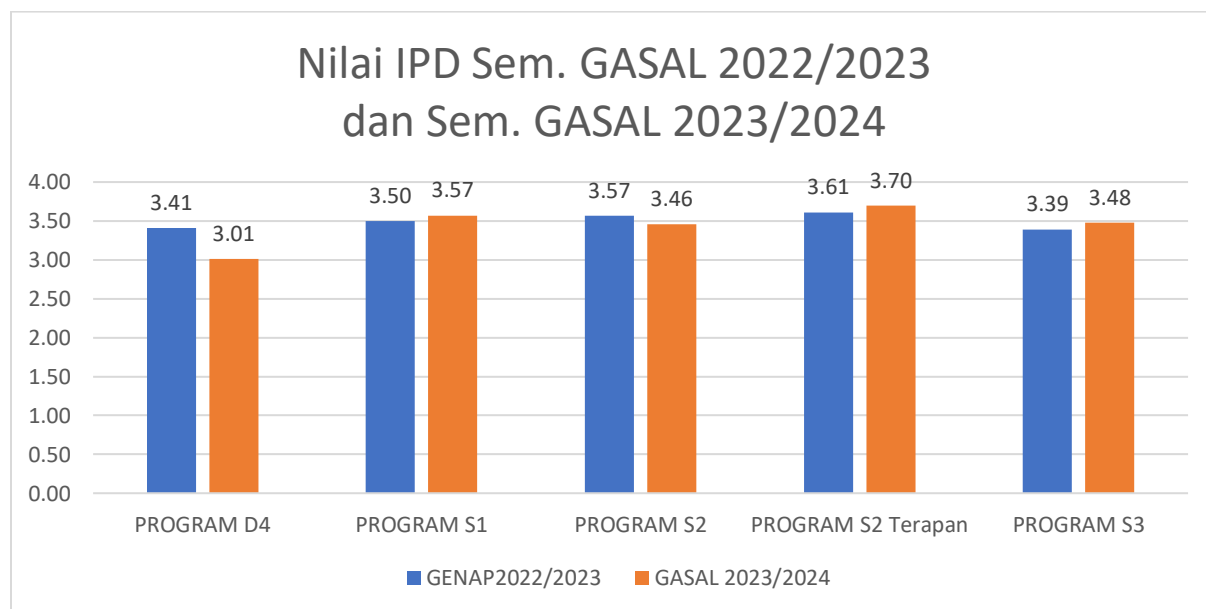
4.1 IPD Semester GASAL 2023/2024

Perbandingan nilai IPD Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 ditunjukkan pada Tabel 4.1. Rata-rata IPD Semester GASAL 2022/2023 dengan IPD Semester GASAL 2023/2024 mengalami penurunan.

Tabel 4.1 Nilai IPD ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

| | GASAL 2022/2023 | GASAL 2023/2024 | Selisih |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| PROGRAM D4 | 3.41 | 3.01 | -0.40 |
| PROGRAM S1 | 3.50 | 3.57 | 0.07 |
| PROGRAM S2 | 3.57 | 3.46 | -0.11 |
| PROGRAM S2 Terapan | 3.61 | 3.70 | 0.09 |
| PROGRAM S3 | 3.39 | 3.48 | 0.09 |
| Rata-rata | 3.50 | 3.44 | -0.05 |

Perbedaan nilai IPD untuk Program Diploma, Sarjana, Magister, dan Doktor untuk Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Nilai IPD ITS untuk Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

4.2 IPD Rata-rata Fakultas

IPD untuk program FSCIENTICS, FINDSYS, FCIVPLAN, FMARTECH, FELECTICS, FCREABIZ, SIMT dan FVOCATION. ditunjukkan pada tabel 4.2 di bawah.

Tabel 4.2 Nilai IPD Rata-Rata Per Fakultas

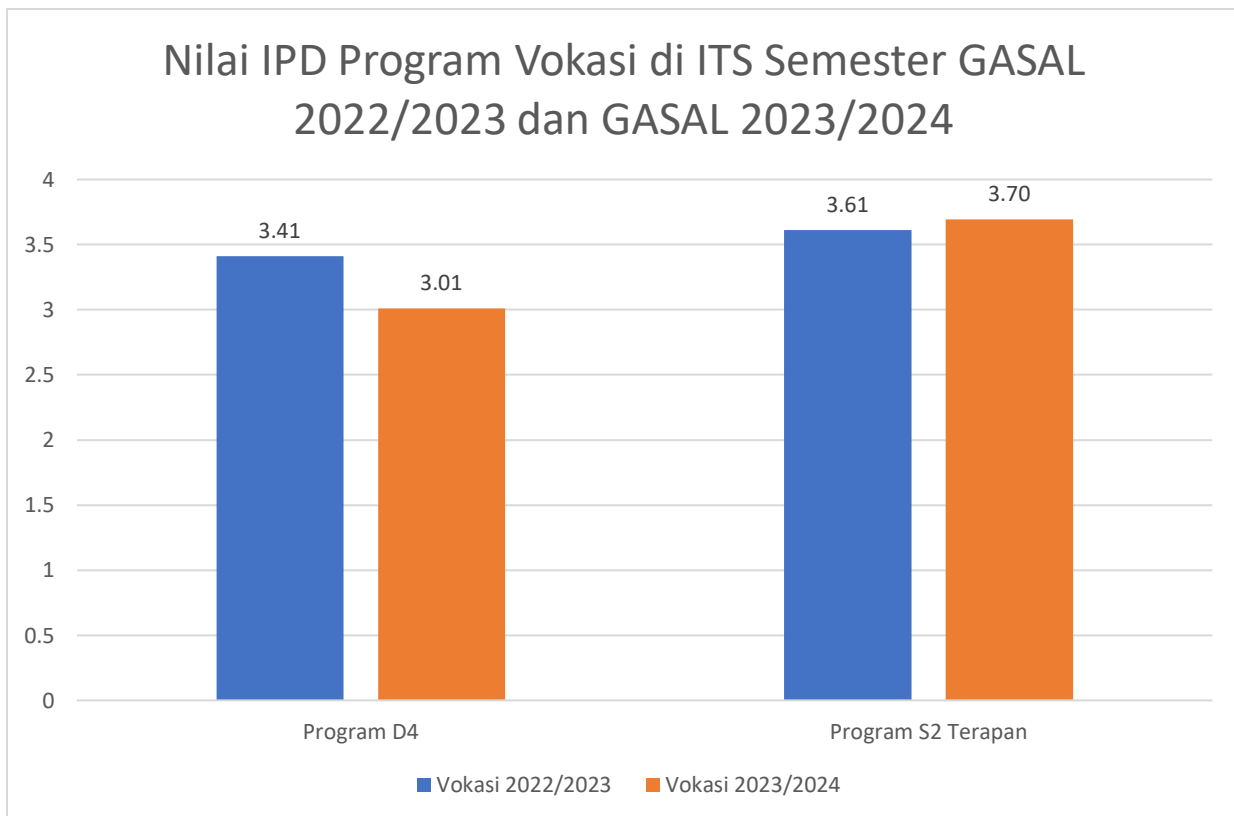
| | FSCIENTICS | | FINDSYS | | FCIVPLAN | | FMARTECH | | FELECTICS | | FCREABIZ | | FVOCATION | | SIMT | | MEDICS | |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 | 2021/ 2022 | 2022/ 2023 |
| Program D4 | | | | | | | | | | | | | 3.41 | 3.01 | | | | |
| Program S1 | 3.61 | 3.55 | 3.58 | 3.63 | 3.55 | 3.52 | 3.60 | 3.58 | 3.51 | 3.55 | 3.46 | 3.51 | | | | | | 3.71 |
| Program S2 | 3.69 | 3.64 | 3.40 | 3.40 | 3.57 | 3.52 | 3.68 | 3.12 | 3.54 | 3.66 | 3.55 | 3.56 | | | 3.53 | 3.59 | | |
| Program S2 Terapan | | | | | | | | | | | | | 3.61 | 3.70 | | | | |
| Program S3 | 3.36 | 3.22 | 3.89 | 3.56 | 3.21 | 3.57 | 2.50 | 3.48 | 3.62 | 3.55 | | | | | 3.66 | 3.64 | | |
| <i>Rata-rata</i> | 3.55 | 3.47 | 3.62 | 3.53 | 3.44 | 3.54 | 3.26 | 3.39 | 3.56 | 3.59 | 3.50 | 3.53 | 3.51 | 3.35 | 3.60 | 3.62 | 0.00 | 3.71 |

4.3 IPD Rata-Rata Program Vokasi

IPD Vokasi untuk Program Diploma 4 dan S2 Terapan ditunjukkan pada Tabel 4.3 di bawah. Rata-rata IPD terjadi penurunan. Ini terlihat pada gambar 4.2.

Tabel 4.3 Nilai IPD Program Vokasi di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

| | Vokasi | |
|--------------------|-----------|-----------|
| | 2022/2023 | 2022/2023 |
| Program D4 | 3.41 | 3.01 |
| Program S2 Terapan | 3.61 | 3.70 |
| <i>Rata-rata</i> | 3.51 | 3.35 |



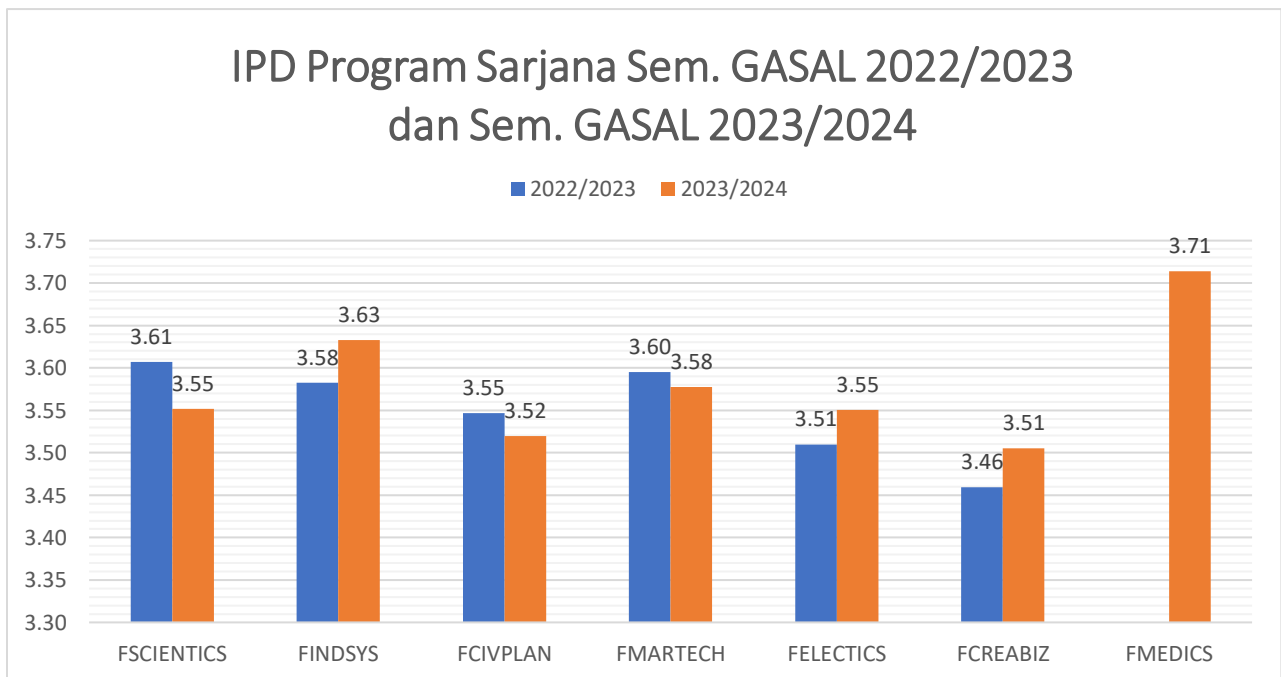
Gambar 4.2 Nilai IPD Program Vokasi di ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

4.4 IPD Rata-Rata Program Sarjana

Nilai IPD program sarjana untuk ke 7 Fakultas pada Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 ditunjukkan pada Tabel 4.4. dan secara grafik ditunjukkan pada gambar 4.3. Terlihat bahwa terjadi kenaikan pada beberapa Fakultas.

Tabel 4.4 Nilai IPD Program Sarjana di ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

| Fakultas | 2022/2023 | 2023/2024 | Selisih |
|------------------|-----------|-----------|---------|
| FSCIENTICS | 3.61 | 3.55 | -0.06 |
| FINDSYS | 3.58 | 3.63 | 0.05 |
| FCIVPLAN | 3.55 | 3.52 | -0.03 |
| FMARTECH | 3.60 | 3.58 | -0.02 |
| FELECTICS | 3.51 | 3.55 | 0.04 |
| FCREABIZ | 3.46 | 3.51 | 0.05 |
| FMEDICS | | 3.71 | 3.71 |
| Rata-rata | 3.55 | 3.56 | |



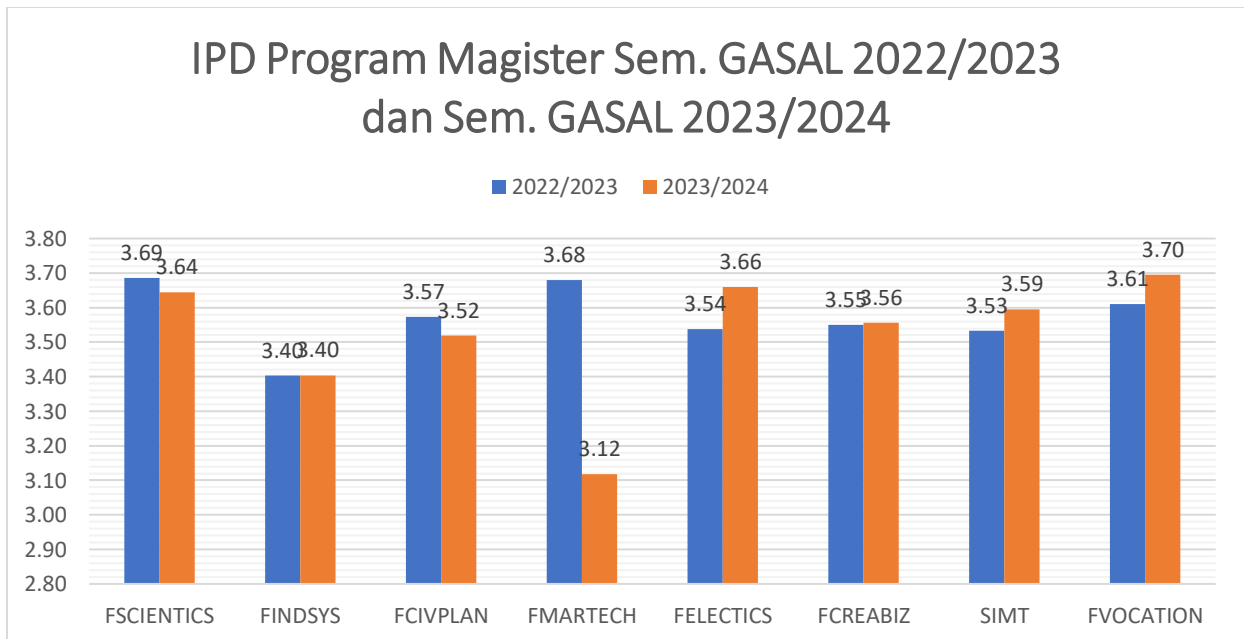
Gambar 4.3 Nilai IPD Program Sarjana di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

4.5 IPD Rata-Rata Program Magister

IPD Program Magister Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 menunjukkan penurunan yang signifikan rata-rata dari 3.57 menjadi 3.52.

Tabel 4.5 Nilai IPD Program Magister di ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

| Fakultas | 2022/2023 | 2023/2024 | Selisih |
|------------------|-----------|-----------|---------|
| FSCIENTICS | 3.69 | 3.64 | -0.04 |
| FINDSYS | 3.40 | 3.40 | 0.00 |
| FCIVPLAN | 3.57 | 3.52 | -0.05 |
| FMARTECH | 3.68 | 3.12 | -0.56 |
| FELECTICS | 3.54 | 3.66 | 0.12 |
| FCREABIZ | 3.55 | 3.56 | 0.01 |
| SIMT | 3.53 | 3.59 | 0.06 |
| FVOCATION | 3.61 | 3.70 | 0.09 |
| <i>Rata-rata</i> | 3.57 | 3.52 | |



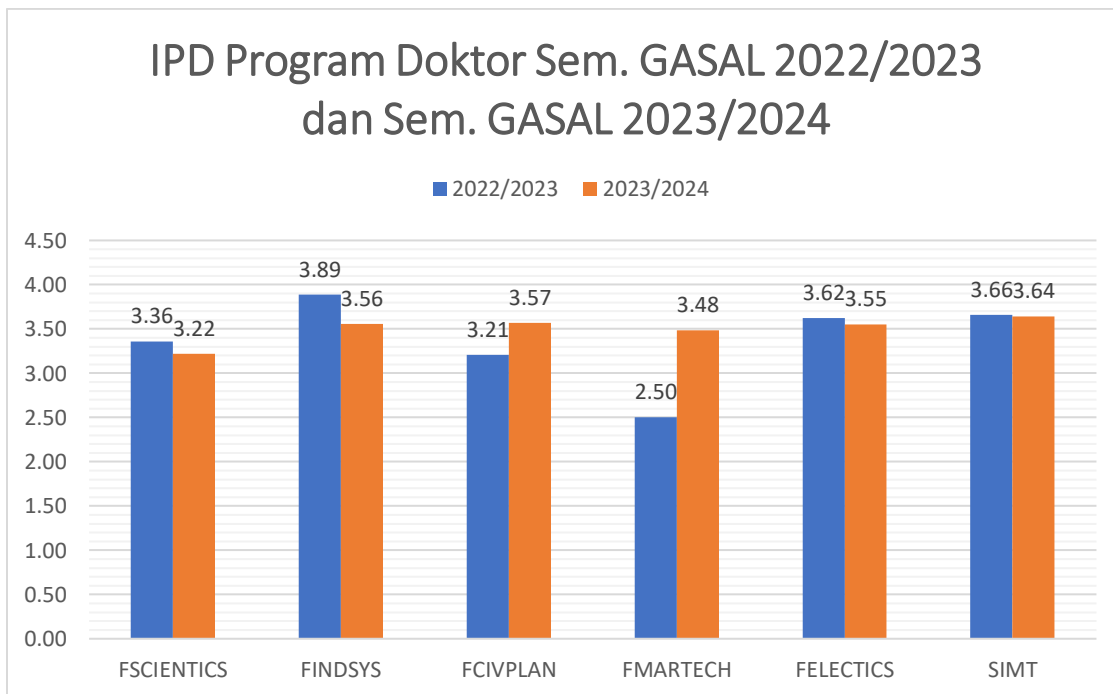
Gambar 4.4 Nilai IPD Program Magister di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

4.6 IPD Rata-Rata Program Doktor

IPD Program Doktor ITS Semester GASAL 2022/2023 dan GASAL 2023/2024 menunjukkan kenaikan rata-rata dibandingkan dengan Semester GASAL 2022/2023, ini dikarenakan terjadi kenaikan yang signifikan pada Fakultas FCIVPLAN dan FMARTECH. ditunjukkan pada Tabel 4.6 dan Gambar 4.5.

Tabel 4.6 Nilai IPD Program Doktor di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

| | 2022/2023 | 2022/2023 | Selisih |
|-------------------|-------------|-------------|---------|
| FSCIENTICS | 3.36 | 3.22 | -0.14 |
| FINDSYS | 3.89 | 3.56 | -0.33 |
| FCIVPLAN | 3.21 | 3.57 | 0.36 |
| FMARTECH | 2.50 | 3.48 | 0.98 |
| FELECTICS | 3.62 | 3.55 | -0.07 |
| SIMT | 3.66 | 3.64 | -0.02 |
| Rata-rata | 3.37 | 3.50 | |



Gambar 4.5 Nilai IPD Program Doktor di ITS Semester GENAP 2022/2023 dan GASAL 2023/2024

BAB 5. PENUTUP

Indeks kinerja Proses pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk IPD untuk semester GASAL 2023/2024, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Terjadi Penurunan rata-rata IPD sebesar 0.05 dari IPD Semester GASAL 2022/2023.
- Terjadi kenaikan rata-rata IPD yang signifikan pada Program Doktor.
- Pemeriksaan terhadap butir – butir penilaian / instrumen penilaian IPD dengan menggunakan tolok ukur pada teori pembelajaran.
- Setiap Prodi sebaiknya melakukan pencarian akar masalah dari capaian IPD yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemendikbud RI. *Permendikbud No 87 Th 2014.*; 2014:1-20.
2. Presiden RI. *PP No 54 Thn. 2015 Ttg Statuta ITS.*; 2015:1-87.
3. ITS. *SOTK ITS Peraturan Rektor No 10/2016.* Vol 5945472.; 2016.
4. Kemendikbud RI. *Permendikbud No. 86 Thn. 2013 Ttg OTK ITS.*; 2013:1-26.
5. ITS. *Peraturan Rektor No 10 Thn 2016 Ttg SOTK ITS.*; 2016:1-37.
6. Presiden RI. *UU No 14 Th 2005 Ttg Guru Dan Dosen.*; 2005:1-54.
7. Western Washington University. *Tools & Techniques for Course Improvement: Handbook for Course Review & Assessment of Student Learning.*; 2007.
8. Cusson M. MOVING TOWARDS AN OUTCOMES-BASED. 2009:1-24.
9. Bronowski J. *Student-Centered Learning SCL Toolkit.*; 2010.
10. Kazoka A. Quality and quality assurance of student-centred learning What is ESU ? 2014;(December):1-34.
11. The European Students Union. *Student-Centred Learning, Toolkit for Students, Staff and Higher Educations Institutions.*; 2010.
12. Standahl J. *Student Outcomes Assessment Plan.*; 2008.
13. Andrade BH, Huff K, Brooke G. *Assessing Learning.*; 2010.

DAFTAR INDEKS

C

Capaian Pembelajaran, xvii, 8
Collaborative Learning, 12, 14
Contextual Instruction, 12, 14
Cooperative Learning, 12, 13

D

Discovery Learning, 12, 13

K

Konvensional, iv, 7, 11

L

Learning Objective, xv, 8
Learning Outcomes, viii, 8

M

Misi, iv, 1, 2
motivator, 11, 14, 15

P

Problem Based Learning, 12, 15

Project Based learning, 14

R

Role-Play, 11
Role-play Simulation, 12

S

SCL, iv, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 20, 157
Self Directed Learning, 13
Small Group Discussion, 11, 12
SOTK, iv, 3, 157
Student Center, xv, 6, 7, 9, 20
students, 12, 13, 14, 15

T

TCL, 11
Teacher Center, xv, 7
Teaching Centered Learning, 11

V

Visi, iv, 1



**KANTOR PENJAMINAN MUTU
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

Gedung Pascasarjana Lantai 1, Kampus ITS Sukolilo 60111

2020