

Laporan Kinerja Program Studi Teknik Nuklir

Tahun Akademik 2021/2022



Program Studi : Teknik Nuklir
Departemen : Teknik Nuklir dan Teknik Fisika

Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta
2021



Kata Pengantar

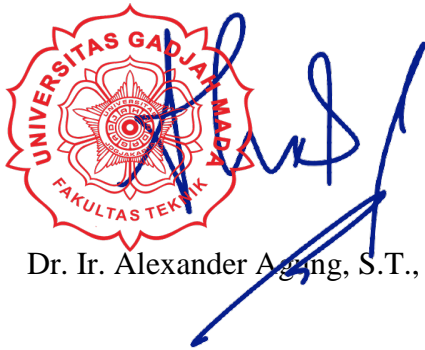
Proses perbaikan berkelanjutan merupakan kebiasaan yang perlu disadari dan dilaksanakan oleh semua sivitas akademika. Laporan Kinerja Akademik Program Studi Sarjana Teknik Nuklir Tahun Akademik 2021/2022 disusun untuk menampilkan hasil identifikasi kelemahan ataupun kekurangan yang tampak dari evaluasi kinerja proses pembelajaran. Atas dasar identifikasi tersebut diharapkan dapat dilakukan usaha perbaikan dan pengembangan.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung sehingga Laporan Kinerja Akademik ini dapat diselesaikan.

Yogyakarta, 20 September 2022

Ketua Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika

Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada



Dr. Ir. Alexander Agung, S.T., M.Sc., IPU

Susunan Tim

- Penanggung Jawab : Dr. Ir. Alexander Agung, S.T., M.Sc., IPU
- Ketua : Dr.-Ing. Sihana
- Sekretaris : Ir. Ester Wijayanti, M.T.
- Anggota : 1. Dr. Ir. Andang Widi Harto, MT.
2. Ir. Nunung Prabaningrum, MT., Ph.D.
3. Dr., Ir., Widya Rosita, ST., MT.
4. Ir. Anung Muharini, MT.
5. Sita Gandes Pinasti, S.T., M.Sc.
6. Sukini, A.Md.
7. Sukiyat
8. Riny Wasita, A.Md.
9. Triyanto
10. Suryana
11. Safrudin



Daftar Isi

Kata Pengantar.....	ii
Susunan Tim.....	iii
1. Pendahuluan	1
2. Visi, Misi dan Tujuan Program Studi.....	2
3. Kinerja Pembelajaran Program Studi	4
3.1. Evaluasi Kelengkapan RPKPS	4
3.2. Evaluasi Beban SKS Dosen.....	5
3.3. Evaluasi Kehadiran Dosen dalam Perkuliahan.....	6
3.5. Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa	7
4. Kinerja Ketercapaian CPL Mata Kuliah dan Prodi	8
5. Evaluasi Efisiensi Edukasi Program Studi	10
5.1. Angka Efisiensi Edukasi.....	10
5.2. Angka Efisiensi Tugas Akhir	11
6. Penutup	12
6.1. Identifikasi Permasalahan.....	12
6.2. Strategi Pengembangan	12



1. Pendahuluan

Kinerja program studi ditunjukkan oleh tingkat pemenuhan standar pelaksanaan proses pembelajaran, standar pelaksanaan penilaian dan standar kelulusan mahasiswa. Standar acuan yang digunakan yaitu Peraturan Rektor UGM Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Pendidikan Tinggi UGM.

Evaluasi Pelaksanaan Proses Pembelajaran dilakukan berdasarkan standar pelaksanaan proses pembelajaran meliputi evaluasi kelengkapan RPKPS, beban SKS Dosen, kehadiran dosen dalam perkuliahan, dan kehadiran mahasiswa dalam pembelajaran.

Evaluasi pelaksanaan penilaian dilakukan berdasarkan pada kriteria pemenuhan penilaian pembelajaran berbasis luaran. Setiap mata kuliah telah ditetapkan target penilaian CPL dan CPMK dalam dokumen kurikulum. Evaluasi pemenuhan standar penilaian didasarkan pada kelengkapan komponen penilaian dari CPMK tersebut.

Evaluasi standar kelulusan mahasiswa dilakukan berdasarkan pada ketercapaian kelulusan mahasiswa pada mata kuliah yang diambil dan kelulusan CPL dari mahasiswa yang mengikuti proses yudisium.



2. Visi, Misi dan Tujuan Program Studi

Program Studi Sarjana Teknik Nuklir memiliki visi yaitu Menjadi lembaga pendidikan tinggi yang unggul di bidang teknologi nuklir. Visi tersebut dijabarkan lebih lanjut ke dalam tiga rumusan misi yaitu:

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas tinggi untuk menghasilkan sarjana Teknik Nuklir yang mampu bersaing di dunia kerja nasional dan internasional,
- 2) Menyelenggarakan penelitian dan pemberdayaan masyarakat dalam bidang teknologi nuklir, dan
- 3) Menjalin kerjasama yang erat dengan pemangku kepentingan (*stakeholders*) di bidang pendidikan, penelitian dan pemanfaatan teknologi.

Bidang keahlian teknik nuklir meliputi: aplikasi teknologi nuklir dalam pembangkitan daya, aplikasi radiasi dan radioisotop di industri, dan aplikasi yang mendukung radiologi klinik (radiodiagnostik dan radioterapi). Proses pembelajaran diarahkan untuk membekali mahasiswa agar mampu mengembangkan diri sesuai dengan profesi yang dipilih.

Profil Lulusan (PL) pada Program Studi Sarjana Teknik Nuklir telah dirumuskan berdasarkan rumusan visi, misi Program Studi, kebutuhan lapangan kerja ke depan, pertimbangan dan masukan dari pemangku kepentingan eksternal dan perkembangan ilmu pengetahuan. Profil Lulusan (PL) atau Profil Profesional Mandiri atau Program Outcomes (PO) pada Program Studi Sarjana Teknik Nuklir mencakup:

1. Mampu berkarya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat berbekal kompetensi ketekniknukliran dan fundamental keteknikan yang kuat dengan menerapkan kaidah keamanan, keselamatan, kesejahteraan dan keberlanjutan.
2. Mampu berkomunikasi efektif dalam berkarya di lingkungan beragam dan lintas disiplin serta menerapkan tata nilai, etika dan standar profesi.
3. Selalu mengembangkan kompetensi diri guna meningkatkan kemampuan inovasi, intelektual, kepemimpinan dan budi pekerti serta mampu beradaptasi pada berbagai macam tantangan.



Profil Lulusan merupakan kemampuan yang dapat ditunjukkan oleh lulusan setelah 3 hingga 5 tahun semenjak yang bersangkutan lulus.

Keselarasn capaian CPL dengan visi, misi dan tujuan didasarkan pada pendekatan tingkatan nilai batas sebagai berikut:

Nilai CPL > 95	:	Excellent
$95 \leq \text{Nilai CPL} \leq 80$:	Sangat baik
$80 < \text{Nilai CPL} \leq 70$:	Baik
$70 < \text{Nilai CPL} \leq 60$:	Cukup
$60 < \text{Nilai CPL} \leq 50$:	Kurang
Nilai CPL < 50	:	Sangat kurang

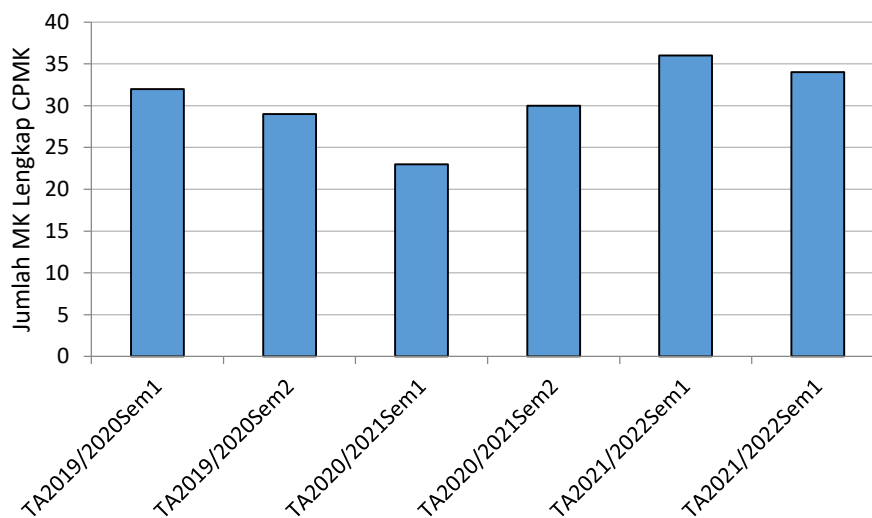
Selain evaluasi kesesuaian dengan visi, misi dan tujuan juga telah ditetapkan syarat batas kelulusan yaitu capaian CPL ≥ 50 dengan pertimbangan kompetensi minimum yang harus dimiliki oleh lulusan setara dengan nilai C. Atas dasar hal tersebut, maka evaluasi pencapaian tiap CPL di level prodi dan di level mata kuliah dicermati terutama keselarasn dengan arah pencapaian visi, misi dan tujuan tersebut.



3. Kinerja Pembelajaran Program Studi

3.1. Evaluasi Kelengkapan RPKPS

Sistem penilaian hasil pembelajaran mata kuliah telah dirancang dalam kurikulum terdiri dari beberapa komponen CPMK yang masing-masing berkontribusi kepada nilai CPL. Namun demikian berdasarkan catatan dari aplikasi SIOBA masih belum keseluruhan mata kuliah telah menerapkan sistem penilaian tersebut.



Gambar 3-1. Jumlah mata kuliah yang menerapkan penilaian lengkap CPMK

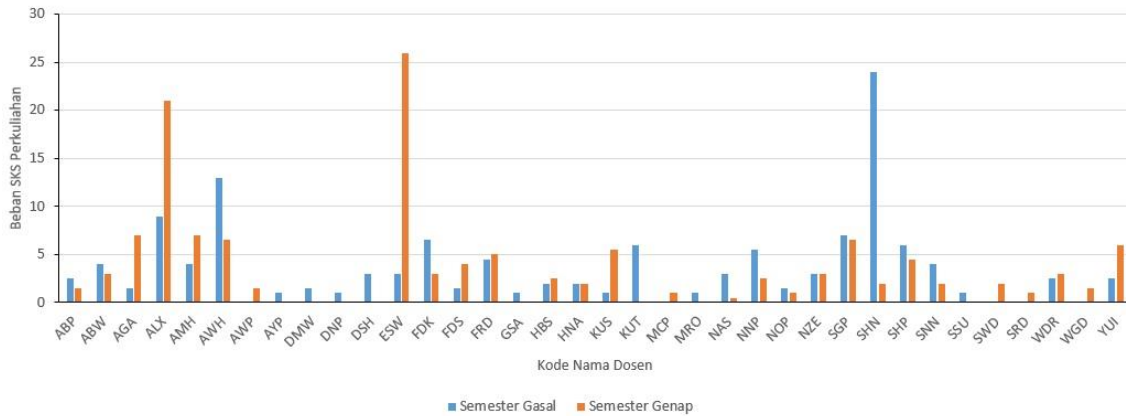
Hasil evaluasi (Gambar 3-1) menunjukkan adanya kecenderungan yang semakin baik (semakin banyak jumlah mata kuliah dengan penilaian CPMK lengkap). Jumlah mata kuliah yang diselenggarakan tiap semester sejumlah 47 mata kuliah. Tingkat pencapaian kelengkapan CPMK tersebut terbesar 70% (atau ada sekitar 30% mata kuliah yang belum lengkap CPMK dalam pelaksanaan penilaian hasil pembelajaran).

Usaha mendorong agar dosen pengampu mata kuliah melakukan penilaian dengan CPMK lengkap dilakukan secara terus menerus dalam RKD, workshop awal semester dan workshop reviu draft soal UTS dan UAS.



3.2. Evaluasi Beban SKS Dosen

Distribusi beban SKS perkuliahan untuk dosen didokumentasikan dalam aplikasi SIMASTER. Distribusi beban SKS untuk Tahun Akademik 2021/2022 ditampilkan pada gambar berikut.



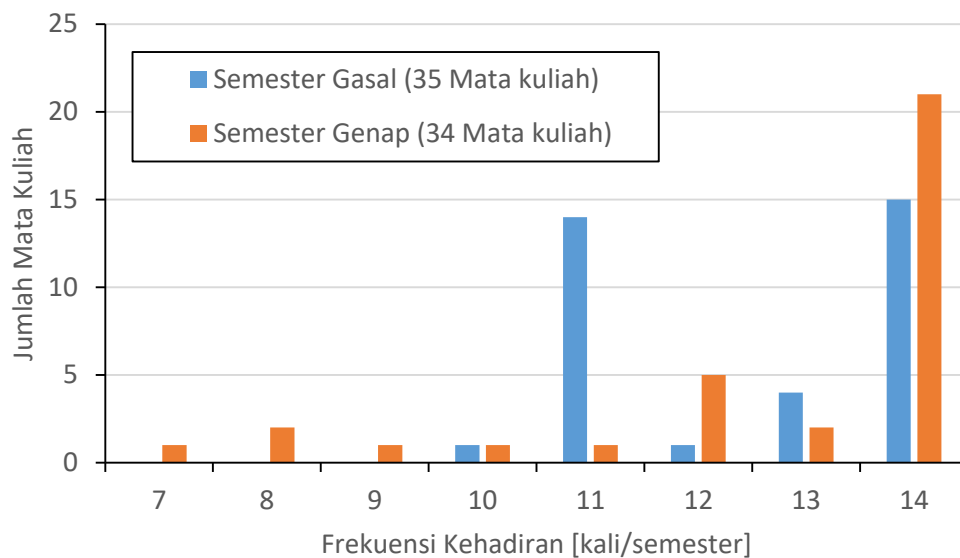
Gambar 3-2. Distribusi beban SKS perkuliahan

Beberapa dosen (ALX, ESW dan SHN) memiliki beban SKS yang tinggi dikarenakan menjadi dosen pembimbing internal untuk program MBKM. Beban nyata (20 SKS tiap kegiatan tersebut) dilaksanakan oleh instansi eksternal (penyelenggara MBKM). Secara umum, beban SKS perkuliahan untuk dosen sudah terdistribusi masing-masing kurang dari 12 SKS, meski beberapa masih tampak rendah.



3.3. Evaluasi Kehadiran Dosen dalam Perkuliahan

Kehadiran dosen dalam perkuliahan didokumentasikan dalam aplikasi SIMASTER sesuai jadwal untuk hari kerja.



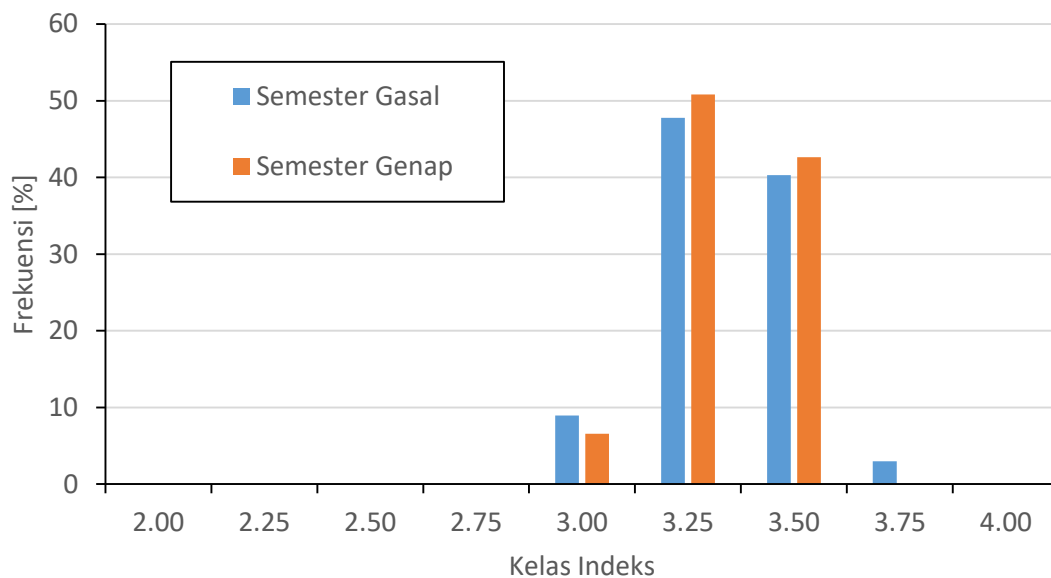
Gambar 3-3. Frekuensi kehadiran dosen dalam perkuliahan

Peniadaan perkuliahan yang bertepatan dengan hari libur nasional tidak diwajibkan ada penggantian, sehingga menyebabkan beberapa jumlah kehadiran kurang dari standar 14 kali per semester. Meskipun demikian, tampak masih ada sejumlah empat (4) mata kuliah yang memiliki frekuensi yang kurang dari 10 kali untuk semester genap.



3.5. Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa

Penilaian kinerja dosen oleh mahasiswa atau Evaluasi Dosen oleh Mahasiswa (EDOM) dirangkum dalam bentuk nilai indeks (skala 0-4). Penilaian oleh mahasiswa dilakukan sebagai prasyarat ketika mahasiswa akan mengisi rencana studi (KRS).



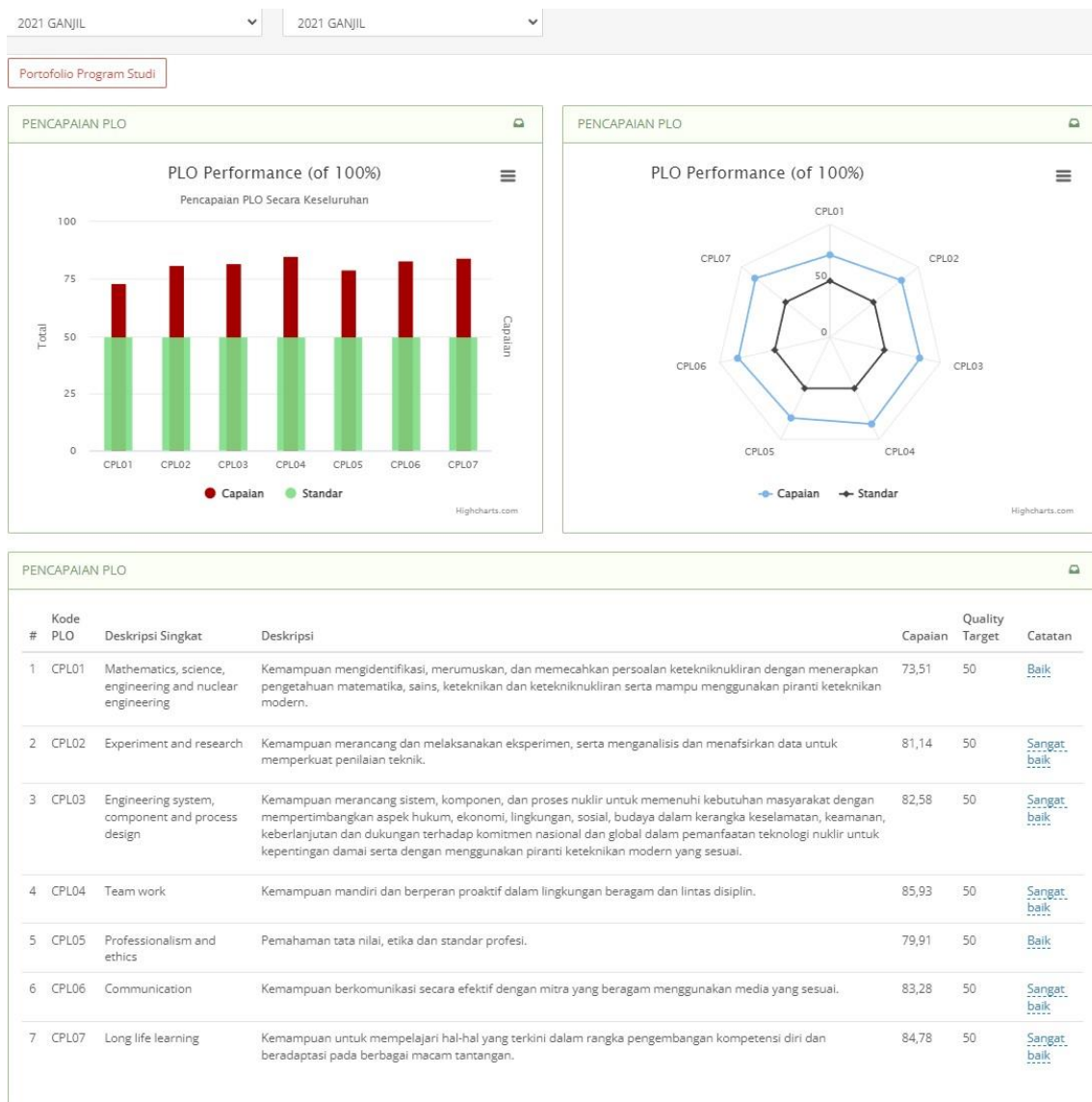
Gambar 3-4. Hasil Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa

Tampak hasil EDOM untuk TA 2021/2022 semester gasal dan genap masih berada pada level “Baik” dan masih kurang dari 3,50 yang merupakan batas untuk tingkatan “Sangat Baik”.



4. Kinerja Ketercapaian CPL Mata Kuliah dan Prodi

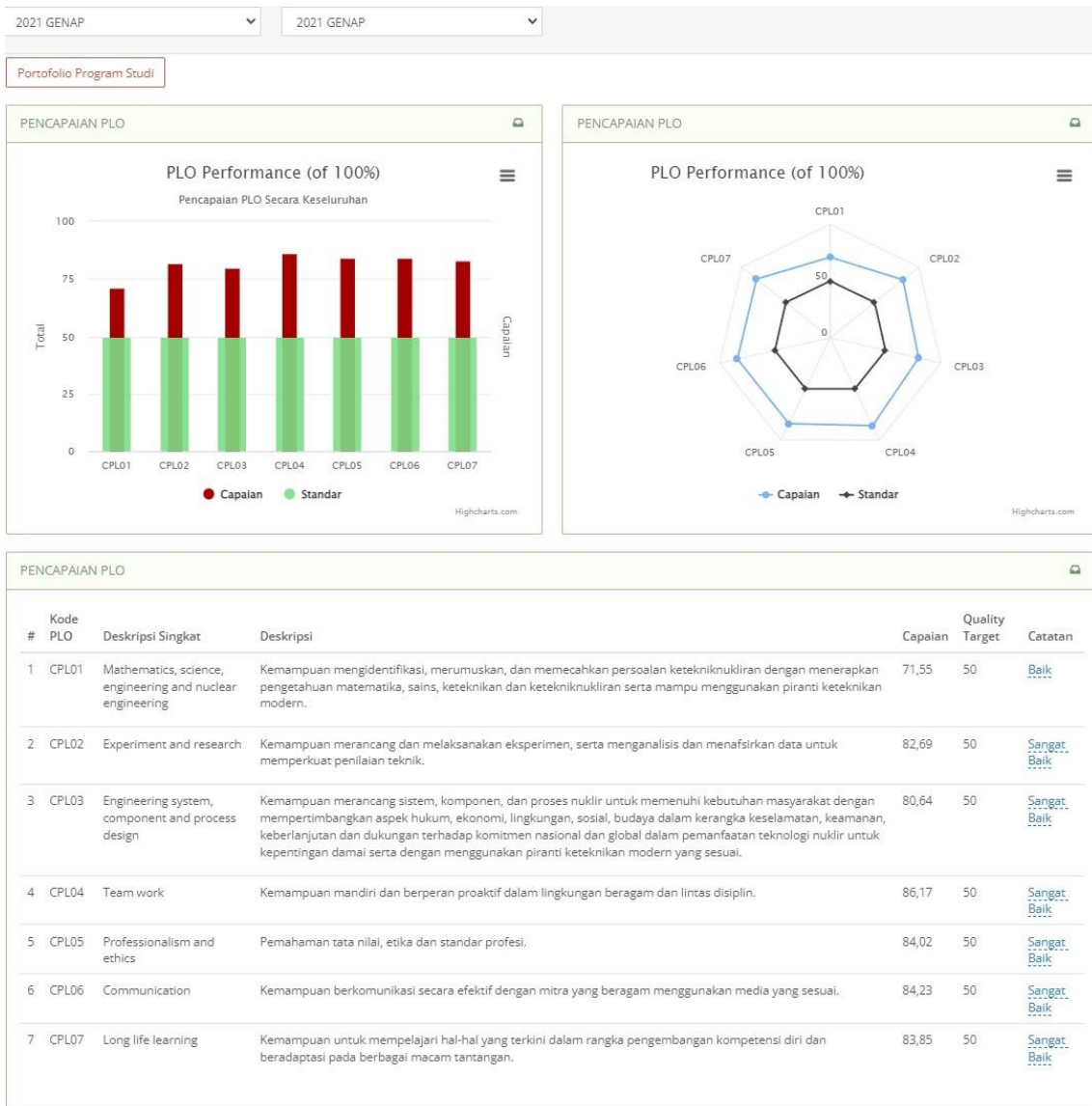
Hasil kinerja pembelajaran program studi dapat dilihat dari rangkuman Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau dinamakan juga sebagai *Program Learning Outcomes* (PLO).



Gambar 4-1. Kinerja CPL program studi untuk TA 2021/2022 semester gasal

Keseluruhan capaian CPL program studi telah berada pada tingkatan “Baik” dan “Sangat Baik”. Ada dua komponen CPL yang berada di tingkatan “Baik” yaitu CPL01 dan CPL05 (meskipun CPL05 sudah mendekati tingkatan “Sangat Baik”).





Gambar 4-1. Kinerja CPL program studi untuk TA 2021/2022 semester gasal

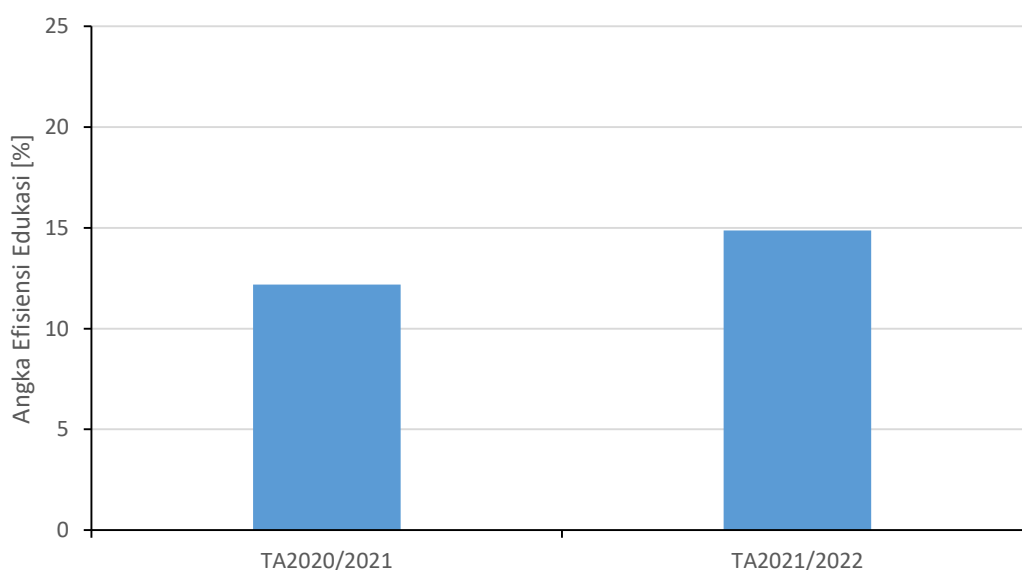
Capaian dari komponen CPL01 program studi masih berada di tingkatan “Baik”, sedangkan keenam CPL lainnya telah berada di tingkatan “Sangat Baik”. Kinerja capaian CPL01 program studi pada kedua semester perlu ditingkatkan.



5. Evaluasi Efisiensi Edukasi Program Studi

5.1. Angka Efisiensi Edukasi

Kinerja akademik Angka Efisiensi Edukasi (AEE) didefinisikan sebagai rasio dari jumlah lulusan terhadap jumlah mahasiswa aktif dinyatakan dalam prosen. Sesuai masa studi 4 tahun program studi Sarjana dan penerimaan mahasiswa baru sekali setiap tahun, maka nilai AEE ideal adalah 25%.



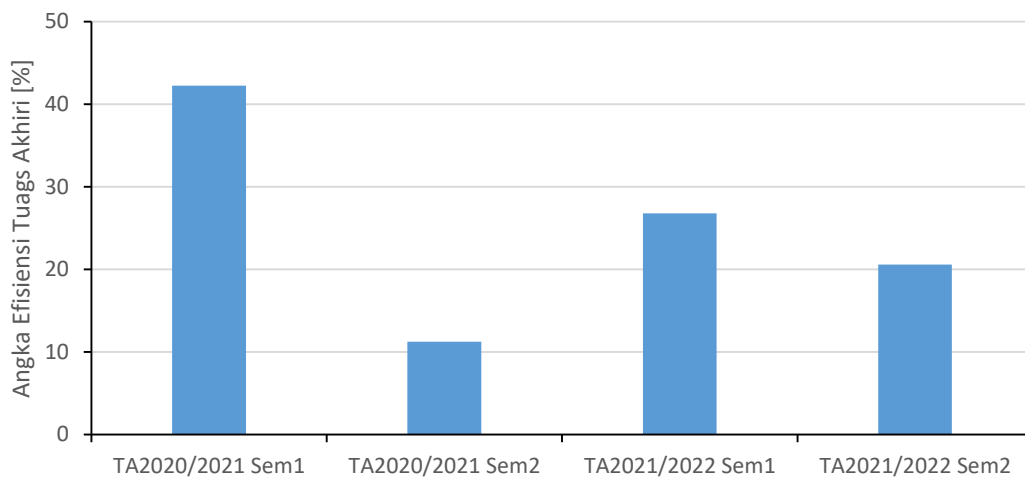
Gambar 5-1. Angka Efisiensi Edukasi

Tampak kinerja program studi menunjukkan kenaikan nilai AEE dari tahun akademik 2020/2021 ke 2021/2022 sebesar 2,7%, tetapi masih perlu terus ditingkatkan.



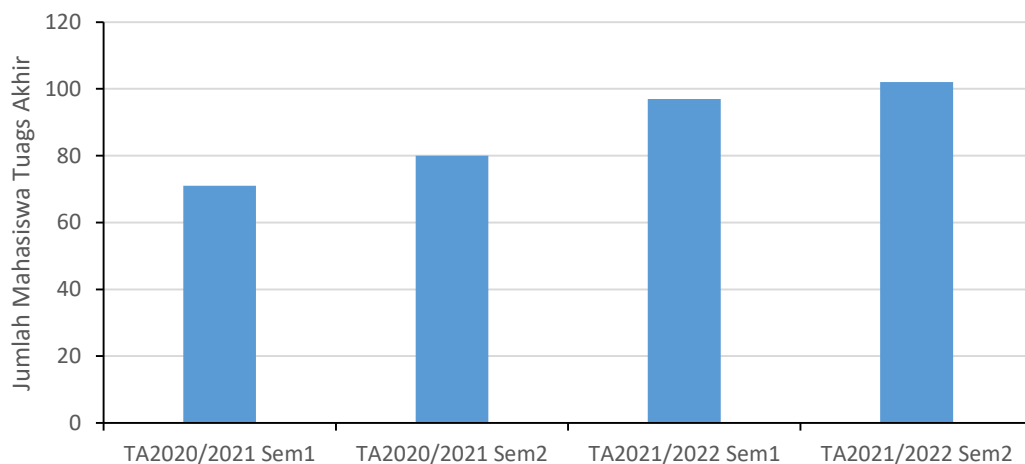
5.2. Angka Efisiensi Tugas Akhir

Kinerja pengelolaan Tugas Akhir yang dilakukan mahasiswa dapat dipantau dengan Angka Efisiensi Tugas Akhir (AETA) yang didefinisikan sebagai rasio jumlah lulusan terhadap jumlah mahasiswa yang tercatat mengambil Tugas Akhir di KRS dan dinyatakan dalam prosentase.



Gambar 5-2. Angka efisiensi pengelolaan Tugas Akhir

Tampak (Gambar 5-2) ada kecenderungan penurunan nilai AETA dalam empat semester terakhir. Hal tersebut dapat menimbulkan peningkatan jumlah mahasiswa yang mengambil TA seperti tampak pada gambar berikut.



Gambar 5-3. Jumlah mahasiswa melaksanakan TA



6. Penutup

6.1. Identifikasi Permasalahan

Identifikasi permasalahan dilakukan berdasarkan perbandingan antara capaian dengan kriteria standar. Beberapa permasalahan ditemukan meliputi:

- Sejumlah 30% mata kuliah yang belum melakukan penilaian lengkap CPMK.
- Masih ditemukan ada pelaksanaan pembelajaran dengan frekuensi kurang dari standar (14 kali per semester).
- Hasil EDOM masih berada di tingkatan “Baik” dan perlu ditingkatkan.
- Kinerja capaian CPL01 masih di tingkatan “Baik” dan perlu ditingkatkan.

6.2. Strategi Pengembangan

Usaha perbaikan pengelolaan proses pembelajaran dan penilaian perlu dilakukan dengan beberapa strategi berikut:

- Mendorong dosen untuk menerapkan sistem penilaian berbasis CPMK melalui perbaikan mekanisme lokakarya awal semester dan reviu draft soal ujian (UTS dan UAS).
- Evaluasi mekanisme survei EDOM dan perbaikan fasilitas pembelajaran.
- Memperbaiki atmosfir pembelajaran yang dapat memperbaiki motivasi belajar fundamental sains dan matematika dengan cara memperbanyak kuliah umum dari praktisi.



Lampiran: Histori alur persetujuan

No	Jabatan	Nama	Jenis	Tanggal Disetujui
1	Ketua Program Studi Sarjana Teknik Nuklir	Dr. Ing. Ir. Sihana	Paraf	Selasa, 20 September 2022 19:39
2	Ketua Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika	Dr. Ir. Alexander Agung, S.T., M.Sc.	Tanda Tangan	Rabu, 21 September 2022 08:18



*Dokumen ini telah melalui proses approval secara daring sebelum QR Code dibubuhkan.
Scan QR Code yang ada di setiap halaman dokumen ini untuk verifikasi.*