

Panduan Capstone Project

Fakultas Sains dan Teknologi



Universitas Sari Mulia
Fakultas Sains dan Teknologi

2025

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya, Buku Panduan *Capstone Project* Fakultas Sains dan Teknologi (Saintek) Universitas Sari Mulia ini dapat diselesaikan. *Capstone Project* merupakan komponen krusial dalam kurikulum Fakultas Saintek yang dirancang untuk menjembatani kesenjangan antara teori akademik dan praktik di dunia industri. Melalui proyek ini, mahasiswa ditantang untuk berpikir kritis, berkolaborasi dalam tim, dan menghasilkan solusi teknologi yang inovatif serta tepat guna.

Buku panduan ini disusun sebagai acuan bagi mahasiswa, dosen pembimbing, maupun penguji agar seluruh tahapan pelaksanaan proyek—mulai dari inisiasi ide, perancangan, hingga tahap ekshibisi akhir—dapat berjalan secara terukur, transparan, dan berkualitas tinggi. Di dalamnya termuat standar operasional, kriteria penilaian, serta etika profesional yang harus dijunjung tinggi oleh seluruh sivitas akademika.

Kami mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun dan seluruh pihak yang telah berkontribusi memberikan masukan konstruktif dalam penyempurnaan panduan ini. Kami menyadari bahwa seiring dengan cepatnya perkembangan teknologi, panduan ini akan terus dievaluasi secara berkala agar tetap relevan dengan kebutuhan industri masa kini. Semoga panduan ini dapat menjadi instrumen yang efektif dalam melahirkan lulusan Fakultas Saintek yang kompeten, kreatif, dan siap berkontribusi bagi kemajuan bangsa.

Banjarmasin, Oktober 2025

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Sari Mulia

Mambang.M.Kom
1166022009018

Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
1. Pendahuluan.....	4
2. Tujuan.....	4
3. Lingkup Proyek.....	4
4. Tahapan Pelaksanaan.....	4
5. Struktur Laporan Akhir.....	5
6. Kriteria Penilaian.....	5
7. Etika dan Integritas.....	6
8. Penutup.....	6

1. Pendahuluan

Capstone Project adalah mata kuliah puncak yang mengintegrasikan seluruh pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari mahasiswa selama masa perkuliahan. Berbeda dengan skripsi konvensional yang mungkin lebih teoritis, Capstone Project menekankan pada **solusi nyata** terhadap masalah spesifik menggunakan pendekatan desain, pengembangan, dan implementasi teknologi.

2. Tujuan

- Menghasilkan produk/solusi inovatif yang menjawab permasalahan di industri atau masyarakat.
- Melatih kemampuan manajemen proyek, kerja tim (jika berkelompok), dan komunikasi teknis.
- Menyelaraskan kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia profesional.

3. Lingkup Proyek

Proyek harus mencakup satu atau lebih area berikut:

- **Pengembangan Perangkat Lunak:** Mobile apps, Web system, atau Enterprise Solution.
- **Kecerdasan Buatan (AI) & Data Science:** Model prediksi, Computer Vision, atau pemrosesan bahasa alami.
- **Infrastruktur & Keamanan:** Optimasi jaringan, audit keamanan siber, atau implementasi Cloud.
- **Sistem Industri & Otomasi:** Optimasi rantai pasok, desain sistem kerja, atau integrasi IoT.

4. Tahapan Pelaksanaan

Tahap	Aktivitas Utama	Output
I: Inisiasi	Identifikasi masalah dan pemilihan pembimbing.	Proposal Proyek
II: Desain	Analisis kebutuhan, perancangan sistem/arsitektur, dan UI/UX.	Dokumen Desain Teknis

Tahap	Aktivitas Utama	Output
III: Pengembangan	Coding, pembuatan prototipe, atau pengumpulan data.	Produk/Prototipe (Alpha)
IV: Pengujian	Uji coba pengguna (UAT), validasi model, atau simulasi.	Laporan Hasil Uji
V: Penutup	Sidang akhir dan penyerahan produk.	Laporan Akhir & Artefak

5. Struktur Laporan Akhir

Laporan harus disusun secara sistematis dengan sistematika sebagai berikut:

1. **Bab I: Pendahuluan** (Latar belakang masalah, urgensi, dan tujuan).
2. **Bab II: Tinjauan Pustaka & Teknologi** (Landasan teori dan tools yang digunakan).
3. **Bab III: Analisis & Perancangan** (Metodologi, diagram sistem, arsitektur data).
4. **Bab IV: Implementasi & Pengujian** (Demonstrasi solusi dan hasil evaluasi).
5. **Bab V: Penutup** (Kesimpulan dan saran pengembangan masa depan).

6. Kriteria Penilaian

Penilaian dilakukan secara holistik mencakup:

- **Inovasi & Orisinalitas (25%):** Sejauh mana solusi memberikan nilai kebaruan.
- **Kualitas Teknis (35%):** Ketajaman analisis, kebenaran kode/rancang bangun, dan keamanan.
- **Kelayakan Solusi (20%):** Apakah produk dapat diimplementasikan dan berfungsi dengan baik.
- **Kemampuan Komunikasi (20%):** Presentasi, demonstrasi produk, dan kualitas penulisan laporan.

7. Etika dan Integritas

- **Anti-Plagiarisme:** Seluruh kode program dan naskah harus karya asli atau mencantumkan sumber jika menggunakan library open-source.
- **Kepatuhan Data:** Menjaga kerahasiaan data jika bekerja sama dengan mitra industri atau instansi pemerintah.

8. Penutup

Demikianlah Panduan Pelaksanaan *Capstone Project* Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sari Mulia ini disusun sebagai acuan utama bagi seluruh pemangku kepentingan. Kami berharap dokumen ini dapat memberikan kejelasan alur, standar, dan ekspektasi yang harus dipenuhi untuk mencapai kualitas akademik yang unggul. *Capstone Project* bukan sekadar tugas akhir untuk memenuhi syarat kelulusan, melainkan sebuah pembuktian kompetensi, integritas, dan daya inovasi mahasiswa sebelum terjun ke dunia profesional yang sesungguhnya. Fakultas sangat menantikan karya-karya kreatif yang tidak hanya unggul secara teknis, tetapi juga mampu memberikan solusi nyata bagi permasalahan di masyarakat dan industri.

Hal-hal yang belum diatur secara detail dalam panduan ini, atau perubahan yang terjadi akibat penyesuaian regulasi akademik di masa mendatang, akan ditetapkan kemudian melalui kebijakan Program Studi atau Keputusan Dekan. Akhir kata, selamat berkarya, selamat berinovasi, dan tunjukkan dedikasi terbaik Anda untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.