



DEPARTEMEN
TEKNIK KOMPUTER
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Capstone Design Project

Tim Capstone
Tekkom UNDIP 2022

1

Capstone TA PENJELASAN UMUM

2

Definisi & Tujuan Umum Capstone Project

Menurut ABET (*Accreditation Board for Engineering and Technology*),

Capstone design → puncak dari pengalaman mahasiswa S1 untuk menciptakan cetak biru dalam hal inovasi desain teknik.

Tujuan dari Tugas Akhir Capstone :

1. Mengaplikasikan proses *engineering* untuk menyelesaikan permasalahan dunia nyata.
2. Meningkatkan aspek *soft skill* mahasiswa, seperti: komunikasi, koordinasi, kerja sama, dan tanggung jawab.

Luaran dapat berbentuk purwarupa maupun produk yang merupakan implementasi dari perancangan dalam proses problem solving.

Tidak seluruh bagian harus dirancang dari *scratch* (dapat berupa *redesign* atau *reprocessing*) namun harus mengandung perancangan *hardware*, *software*, simulasi, atau kombinasi dari ketiga hal tersebut.

Aspek kebaruan dalam penelitian bukan menjadi hal utama yang harus dipenuhi dalam TA ini.

3

Tahapan... Laporan Capstone Tidak Sama Dengan Laporan TA

LAPORAN CAPSTONE PROJECT

C100 Proposal TA

C200 Spesifikasi Produk

C300 Perancangan Alat

C400 Implementasi

C500 Pengujian

LAPORAN TUGAS AKHIR

Bab 1 Pendahuluan

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab 3 Perancangan Sistem

Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

4

O
U
T
P
U
T

1. **Dokumen Proposal (C100)**
berisi latar belakang dan rumusan masalah yang akan diselesaikan.
2. **Dokumen Spesifikasi Produk (C200)**
berisi spesifikasi produk sebagai solusi terhadap permasalahan dalam proposal.
3. **Dokumen Perancangan (C300)**
berisi penjabaran desain untuk merealisasikan produk (baik dari sisi hardware, software, simulasi, maupun kombinasi ketiganya).
4. **Dokumen Implementasi (C400)**
berisi hasil desain, seperti *prototype* produk (2D/3D), *source code*, *layout* hasil produk, tabel/grafik hasil simulasi, dan lain-lain.
5. **Presentasi, Makalah, dan Poster (C500)**
merupakan pemaparan hasil dari *capstone design*, baik secara lisan (presentasi langsung saat ujian TA dan Expo), tertulis (melalui makalah), maupun visual (melalui media poster).

5



Detail Pelaksanaan

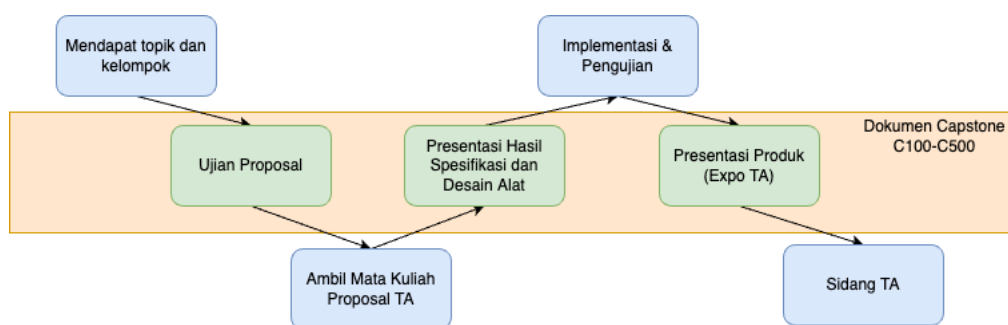
6

Pelaksana Capstone

- Mahasiswa
- Pembimbing capstone → mengusulkan topik (beserta abstraknya), minimal 2 orang, bertindak spt konsultan
- Tim capstone → bbrp dosen, organizer tahapan kegiatan capstone project, anggota penentu kelulusan proposal skripsi
- Dosen kelas → tim capstone = dosen kelas

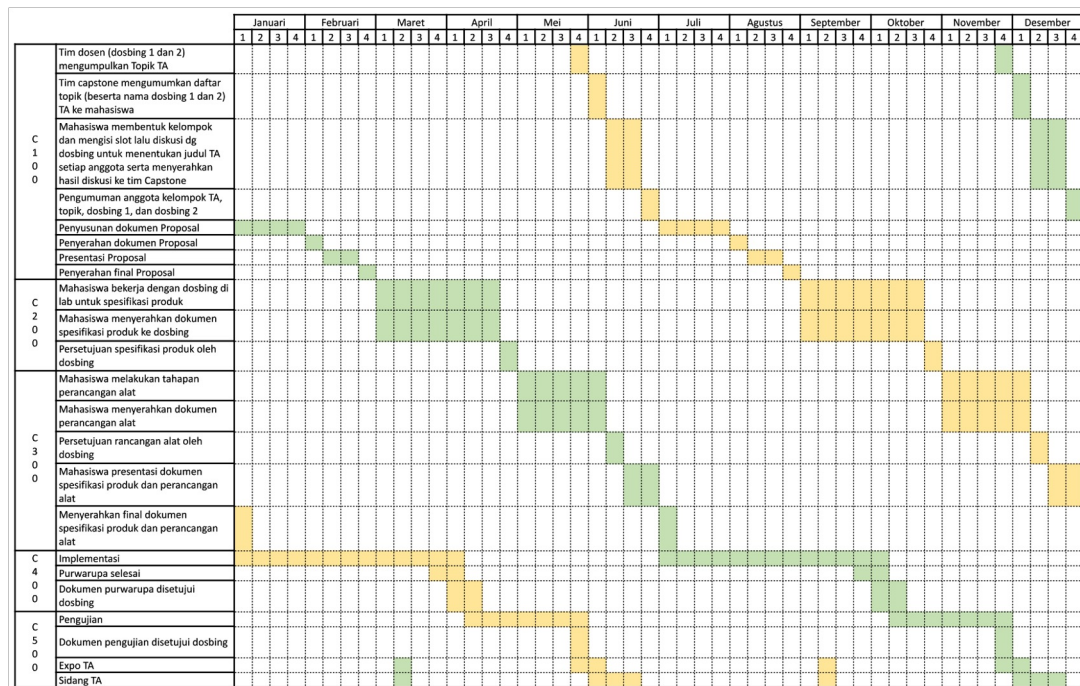
7

Alur Capstone



8

T I M E L I N E



9

Inisiasi Capstone per September 2022

Dalam rangka inisiasi capstone,

1. Bagi mahasiswa yang sudah mengambil TA secara individu dan tidak bisa selesai bulan Oktober, akan dimasukkan ke mata kuliah Capstone dan mengubah format laporan sesuai dengan format penulisan Capstone. Yang bisa selesai bulan Oktober, menggunakan aturan lama
2. Bagi mahasiswa yang mengajukan proposal TA pada bulan Oktober 2022, project harus dikerjakan sesuai aturan Capstone (secara berkelompok).

10

Aturan Usulan Topik TA

Usulan topik harus sesuai dengan tema besar yang diusung oleh prodi setiap tahunnya.

Permasalahan S1 Engineering:

- Tidak boleh hanya membahas algoritma tanpa ada produk nyata
- Tidak boleh hanya berupa analisis saja (kecuali jika ada mahasiswa dari jurusan lain dalam satu tim)
- Tidak boleh hanya berupa praktik perancangan saja tanpa ada analisis yang mendalam (karena nanti tidak ada bedanya dengan tugas akhir D3).
- Harus mampu menyelesaikan permasalahan pengguna (dari sudut pandang customer)
- Harus mampu menyelesaikan masalah dunia nyata secara aplikatif

11

Aturan Grup Capstone TA

1. Siklus Capstone TA berjalan selama 1 tahun.
Setiap mahasiswa capstone bertanggung jawab menyelesaikan keseluruhan proses capstone dan melengkapi dokumen-dokumen yang diminta pada akhir periode capstone yang sama. Penyelesaian dokumen melebihi jadwal capstone, tidak dapat ditoleransi.
2. Jumlah anggota dalam grup capstone TA adalah 3 orang mahasiswa.
Pengecualian terkait jumlah anggota grup dapat dibuat untuk kasus khusus yang telah disetujui dosbing dan tim Capstone.
3. Setelah diputuskan (pasca pengumuman), apakah mahasiswa masih boleh tukar grup? Sebelum presentasi proposal masih boleh

12

Aturan Grup Capstone TA (lanjutan)

3. Anggota grup diharapkan tidak akan berganti hingga siklus capstone selesai. Bila salah satu anggota keluar, grup wajib mengulang proses dari awal (memilih topik, proposal dst). Pengecualian jika :
 - a. Grup bubar ketika mahasiswa ybs sudah lulus tahap Perancangan (C300). Maka, mahasiswa dapat membentuk grup baru tetapi nilai proposalnya otomatis berubah menjadi E dan mahasiswa wajib presentasi ulang bersama anggotanya yang baru untuk mendapatkan nilai terbaru.
 - b. Grup bubar ketika mahasiswa sedang di tahap Proposal (C100) dan masih dapat mengambil kelas Capstone. Maka, anggota grup masih dapat diganti, dengan syarat: deadline tetap sesuai timeline Capstone.

13

Tujuan Pembuatan Makalah

Melatih mahasiswa menyampaikan ide dan produknya secara tertulis.

Makalah

Ketentuan Pembuatan Makalah

- Makalah dapat dibuat dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris.
- Makalah wajib dibuat secara individu dan memasukkan nama dosbing
- Makalah wajib dipublikasikan di Jurnal Teknik Komputer (JTK), kecuali jika ada arahan lain dari dosen pembimbing.

14