

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital telah menjadi salah satu fenomena paling signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Penerapan digitalisasi di perguruan tinggi merupakan proses strategis yang esensial sebagai bentuk adaptasi terhadap kemajuan teknologi global yang semakin kompleks dan cepat (Norfa et al., 2025;Thoyib, 2025). Dalam konteks pendidikan tinggi, digitalisasi diwujudkan melalui pengembangan sistem informasi akademik yang bertujuan meningkatkan efektivitas proses administrasi dan akademik. Keberhasilan transformasi digital tersebut tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna yang memungkinkan seluruh sivitas akademika berinteraksi secara efektif dengan sistem.

Sejalan dengan upaya transformasi digital dalam pendidikan tinggi yang menekankan pentingnya kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna, kegiatan magang mahasiswa dilaksanakan di Jobnation IT Outsource yang bergerak di bidang pengembangan solusi teknologi informasi. Dalam kegiatan magang tersebut, mahasiswa terlibat dalam proyek perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) untuk sistem penjadwalan Tugas Akhir (TA) berbasis website yang dikembangkan oleh perusahaan dengan Universitas Gadjah Mada (UGM) sebagai klien. Sistem penjadwalan Tugas Akhir (TA) tersebut memiliki peran krusial dalam mendukung koordinasi antara mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, serta administrator program studi. Oleh karena itu, diperlukan rancangan antarmuka yang terstruktur, intuitif, dan mudah digunakan untuk menunjang efisiensi proses penjadwalan serta kelancaran aktivitas akademik.

Meskipun sistem penjadwalan TA telah berjalan, beberapa kendala masih ditemukan, terutama pada aspek pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) dan desain antarmuka (*User Interface/UI*). Permasalahan yang muncul antara lain alur penggunaan yang kurang efisien, tampilan antarmuka yang belum sepenuhnya

responsif, serta desain yang kurang intuitif bagi pengguna baru. Kondisi ini dapat menimbulkan kesalahan penggunaan, memperlambat proses penjadwalan, dan meningkatkan beban administratif bagi pihak terkait. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka yang belum optimal dapat berdampak langsung terhadap persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*), yang merupakan dua indikator utama dalam evaluasi kualitas sistem berbasis web.

Berangkat dari permasalahan tersebut, diperlukan upaya optimalisasi melalui perancangan antarmuka aplikasi penjadwalan Tugas Akhir berbasis website yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Melalui penerapan prinsip *User-Centered Design* (UCD), kegiatan magang ini difokuskan pada proses perancangan visual dan interaktif untuk menghasilkan purwarupa (*prototype*) antarmuka yang mampu meningkatkan kemudahan operasional, efisiensi proses penjadwalan, serta kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari pelaksanaan Magang Mahasiswa ini dirumuskan untuk memberikan arah yang jelas terhadap pelaksanaan kegiatan dan topik laporan yang diangkat. Tujuan ini dibagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus, serta manfaat yang dihasilkan bagi berbagai pihak, sebagaimana diuraikan berikut.

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan umum dari pelaksanaan Magang Mahasiswa ini adalah untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan teknis yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional secara nyata. Selain itu, kegiatan magang ini bertujuan untuk:

1. Memperoleh pengalaman kerja praktis yang relevan di bidang pengembangan sistem informasi dan desain antarmuka (UI/UX) di lingkungan institusi pendidikan tinggi (Universitas Gadjah Mada).

2. Mengembangkan kemampuan *soft skill* seperti komunikasi, kolaborasi tim, dan manajemen proyek di bawah supervisi langsung dari Mitra Magang.
3. Memahami secara komprehensif alur kerja, prosedur bisnis, dan standar operasional yang berlaku di unit kerja Mitra Magang.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Tujuan khusus kegiatan Magang Mahasiswa ini, yang menjadi fokus utama laporan akhir, adalah:

1. Melakukan analisis kebutuhan pengguna (dosen, mahasiswa, dan admin prodi) terhadap fitur-fitur yang diperlukan dalam antarmuka aplikasi penjadwalan Tugas Akhir.
2. Merancang *User Experience* (UX) yang berpusat pada pengguna (*User-Centered Design*) untuk mengoptimalkan alur kerja (user flow) proses penjadwalan Tugas Akhir.
3. Membangun desain *User Interface* (UI) berupa purwarupa (*prototype*) antarmuka aplikasi penjadwalan Tugas Akhir berbasis website yang sesuai dengan keperluan pengguna.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Pelaksanaan Magang Mahasiswa ini memberikan kontribusi dan manfaat nyata yang terbagi bagi tiga pihak utama, yaitu:

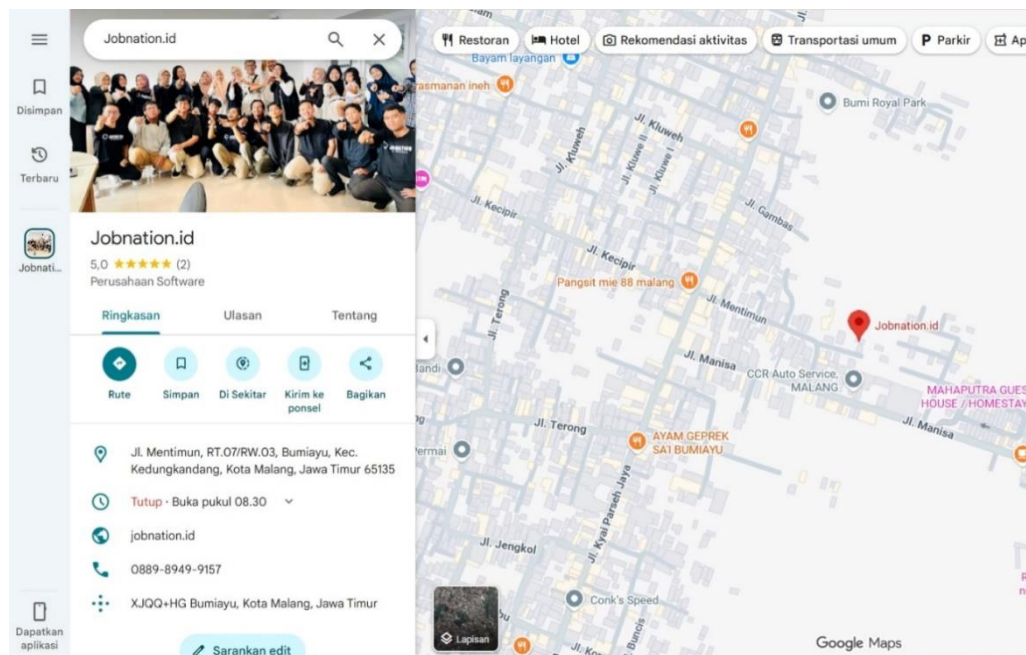
- a. Bagi Peserta Magang Mahasiswa
 1. Memperoleh wawasan menyeluruh mengenai tahapan perancangan *interface* (antarmuka) aplikasi berbasis website dalam konteks klien institusional (UGM).
 2. Mengoptimalkan kemahiran teknis (*hard skills*) dalam penggunaan tools desain antarmuka yang sesuai dengan standar operasional Mitra Perusahaan Software.
 3. Meningkatkan kapabilitas non-teknis dalam analisis kebutuhan, penyelesaian masalah, dan kolaborasi tim yang efisien.

4. Menciptakan aset profesional berupa portofolio desain nyata, yang berfungsi sebagai bukti kompetensi saat memasuki dunia kerja.
- b. Bagi Mitra Penyelenggara Magang
1. Memperoleh wawasan menyeluruh mengenai tahapan perancangan *interface* (antarmuka) aplikasi berbasis website dalam konteks klien institusional (UGM).
 2. Mengoptimalkan kemahiran teknis dalam penggunaan *tools* desain antarmuka yang sesuai dengan standar operasional Mitra Perusahaan Software.
 3. Meningkatkan kapabilitas non-teknis dalam analisis kebutuhan, penyelesaian masalah, dan kolaborasi tim yang efisien.
 4. Menciptakan aset profesional berupa portofolio desain nyata, yang berfungsi sebagai bukti kompetensi saat memasuki dunia kerja.
- c. Bagi Politeknik Negeri Jember
1. Memperkukuh jaringan kemitraan strategis antara institusi pendidikan dan sektor industri software development.
 2. Mendapatkan umpan balik terstruktur dari industri untuk memastikan keselarasan kurikulum Polije dengan tuntutan pasar kerja terkini.
 3. Membuktikan kompetensi dan daya saing lulusan melalui kontribusi nyata dalam proyek-proyek penting di bawah pengawasan Mitra.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan Magang Mahasiswa dilaksanakan di Jobnation IT Outsource, sebuah perusahaan penyedia layanan outsource dan pengembangan perangkat lunak yang berlokasi di Kota Malang, Jawa Timur. Kantor Mitra Magang beralamat lengkap di Jalan Mentimun, RT.07/RW.03, Kelurahan Bumiayu, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur, dengan kode pos 65135. Peta lokasi Mitra Magang disajikan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Lokasi Magang

1.3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Waktu pelaksanaan Magang Mahasiswa di Jobnation IT Outsource meliputi periode total dan jam kerja efektif harian yang telah disepakati. Magang dilaksanakan selama kurang lebih empat setengah (4,5) bulan, terhitung mulai tanggal 21 Juli 2025 hingga 4 Desember 2025. Kegiatan kerja dilakukan secara efektif selama lima (5) hari dalam seminggu, yaitu dari hari Senin sampai hari Jumat. Jam kerja harian peserta magang adalah dari pukul 09.00 WIB dan berakhir pada pukul 17.00 WIB, yang mencakup durasi total delapan (8) jam per hari, termasuk waktu istirahat yang dialokasikan.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang yang diterapkan merupakan pendekatan komprehensif yang menggabungkan analisis kebutuhan klien, pemodelan alur pengguna, dan evaluasi yang berkelanjutan. Setiap metode yang digunakan memiliki peran krusial dalam memastikan proyek Rancang Bangun Antarmuka Aplikasi Penjadwalan Tugas Akhir berjalan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan

klien (UGM) serta standar kualitas Mitra Magang. Berikut adalah uraian rinci dari masing-masing metode yang digunakan:

a. Pengambilan dan Koordinasi Brief Tugas

Metode ini merupakan tahap inisiasi proyek yang berfokus pada pemahaman kebutuhan. Tugas perancangan antarmuka secara resmi diterima dari *Project Manager* melalui sistem manajemen proyek internal perusahaan, yaitu aplikasi Odoo. Penerimaan brief ini dilanjutkan dengan sesi koordinasi intensif bersama *Project Manager* dan Pembimbing Lapang untuk mendapatkan insight kualitatif, memvalidasi ekspektasi klien, dan menentukan batasan ruang lingkup proyek. Metode ini memastikan bahwa peserta magang memiliki pemahaman yang mendalam mengenai konteks kebutuhan klien UGM sebelum memulai perancangan.

b. Analisis Alur Pengguna (*User Flow*) dan Pemodelan Konseptual

Setelah kebutuhan divalidasi, metode selanjutnya adalah pemodelan konseptual. Fokus utama dalam tahap ini adalah analisis peran pengguna dan perancangan *User Experience* (UX). Kegiatan meliputi penyusunan tiga *flowchart* menu untuk memvisualisasikan alur interaksi dan navigasi sistem bagi Mahasiswa, Dosen, dan Admin Prodi. Pemodelan ini sangat penting untuk mencegah kerancuan navigasi dan memastikan bahwa solusi antarmuka yang akan dirancang memiliki alur yang paling efisien. Hasil dari metode ini menjadi kerangka struktural utama sebelum memasuki tahap desain visual.

c. Perancangan Visual Antarmuka (UI) dan *Prototyping*

Tahap ini merupakan eksekusi kreatif dari *flowchart* yang telah disepakati. Pengerjaan proyek berfokus pada implementasi desain visual (*User Interface*). Peserta magang menerjemahkan struktur alur kerja menjadi desain visual yang modern, intuitif, dan sesuai dengan standar *style guide* Jobnation. Hasil dari perancangan UI kemudian diubah menjadi purwarupa (*prototype*) interaktif menggunakan tools desain profesional. Purwarupa interaktif ini berfungsi untuk mempresentasikan simulasi fungsionalitas dan interaksi sistem secara nyata.

d. Evaluasi Desain dan Serah Terima (*Handover*)

Evaluasi adalah metode kontrol kualitas yang dilakukan secara berkelanjutan, berfokus pada penilaian *usability* desain yang telah dihasilkan. Sesi evaluasi dilaksanakan bersama Pembimbing Lapang untuk mendapatkan umpan balik, kritik, dan validasi akhir desain. Metode ini memastikan tidak ada *usability issues* yang terlewat sebelum desain diserahkan kepada klien. Setelah desain dinyatakan layak (*approved*) oleh Pembimbing Lapang, purwarupa antarmuka dan dokumentasi teknis yang relevan disiapkan untuk serah terima kepada pihak UGM melalui saluran resmi Mitra Magang, menandai berakhirnya fase perancangan.