

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program magang bagi mahasiswa Teknologi Informasi menjadi kesempatan berharga untuk bekerja langsung dengan tim pengembang yang berpengalaman dan profesional. Mahasiswa akan diberikan tugas yang sesuai dengan kemampuan dan keterampilan mereka, serta mendapatkan bimbingan dan supervisi yang intensif. Melalui program ini, mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan keterampilan teknis dan memperoleh pengalaman praktis dalam berbagai aspek pengembangan aplikasi, seperti analisis, perancangan, pengembangan, dan pengujian. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mengasah kemampuan mahasiswa dalam berinteraksi dengan tim pengembang yang beragam serta beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang dinamis. Dengan demikian, mahasiswa diharapkan dapat menjadi tenaga kerja yang kompeten dan siap bersaing di industri teknologi informasi.

Seiring dengan pesatnya perkembangan era digital, aplikasi *mobile* telah menjadi alat utama dalam meningkatkan efisiensi bisnis, memperluas jangkauan pasar, dan memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih fleksibel. Permintaan yang tinggi terhadap aplikasi berkualitas menjadikan peran *Quality Assurance* (QA) sangat penting untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan tidak hanya inovatif tetapi juga memiliki performa optimal dan memenuhi standar kualitas.

Sebagai bagian dari tim *Quality Assurance*, fokus utama adalah melakukan pengujian menyeluruh terhadap aplikasi untuk memastikan aplikasi bebas dari *bug*, memiliki antarmuka yang ramah pengguna, dan mampu memenuhi ekspektasi pengguna. QA tidak hanya bertugas menemukan masalah teknis, tetapi juga memberikan umpan balik yang konstruktif kepada tim pengembang guna meningkatkan kualitas aplikasi (Yanti Laily dan Triase, 2023).

Program magang di PT. Node Solusi Teknologi (Nodewave) memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat langsung dalam pengembangan aplikasi berbasis teknologi sesuai kebutuhan industri. Penulis berperan dalam pengujian *Website Electronic Document and Record Management System*

(EDRMS). Dalam proses pengembangannya, pengujian kualitas aplikasi (*Quality Assurance/QA*) dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dengan pendekatan *Manual Testing* untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan tanpa harus memeriksa kode program. Selain itu, pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) juga dilakukan untuk memastikan aplikasi telah memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir. Tahapan pengujian ini sangat penting untuk mendeteksi dan memperbaiki *bug* sebelum aplikasi dirilis.

Melalui pengalaman magang ini, penulis berharap dapat meningkatkan kemampuan teknis di bidang pengujian perangkat lunak, memahami lebih dalam proses pengembangan aplikasi berbasis web, serta mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah. Selain itu, pengalaman ini diharapkan dapat menjadi bekal berharga untuk menghadapi tantangan di dunia kerja, khususnya di industri teknologi informasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan magang di PT. Node Solusi Teknologi (Nodewave) adalah untuk memberikan pengalaman kerja nyata bagi mahasiswa di bidang pengembangan teknologi informasi, khususnya dalam pengujian sistem berbasis web. Melalui program magang ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengimplementasikan pengetahuan teoritis yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam praktik kerja di industri teknologi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai proses pengembangan dan pengujian aplikasi berbasis web, khususnya *Electronic Document and Record Management System* (EDRMS).
- b. Mengasah keterampilan mahasiswa dalam melakukan pengujian sistem menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT).
- c. Mendorong mahasiswa untuk mampu beradaptasi dengan alur kerja tim profesional di industri teknologi.

- d. Membiasakan mahasiswa dengan dalam proses pengembangan perangkat lunak dan pengujian aplikasi.
- e. Memberikan pengalaman langsung dalam mendeteksi dan memperbaiki *bug* pada sistem sebelum implementasi.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Mahasiswa memperoleh pengalaman kerja nyata di lingkungan industri teknologi, khususnya dalam pengujian aplikasi berbasis web.
- b. Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan teknis, seperti pengujian sistem menggunakan metode UAT dan pengelolaan proyek berbasis *Agile*.
- c. Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan kerja sama tim dan komunikasi dalam lingkungan profesional.
- d. Mahasiswa mendapatkan pemahaman lebih mendalam tentang proses pengembangan dan pengujian aplikasi hingga tahap implementasi.
- e. Mahasiswa memiliki bekal pengalaman dan pengetahuan yang relevan untuk bersaing di dunia kerja, terutama di bidang teknologi informasi.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Magang

Pelaksanaan kegiatan magang berlokasi di Jl. Letjen S. Parman No. Kav. 28, RT.12/RW.7, Petamburan, Kecamatan Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440.

1.3.2 Jadwal Magang

Pelaksanaan magang di PT. Node Solusi Teknologi (Nodewave) dilakukan selama lima bulan, dimulai dari tanggal 1 Agustus 2024 sampai 31 Desember 2024. Kegiatan magang berlangsung selama lima hari kerja dalam seminggu, yaitu dari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja dimulai pukul 09.00 hingga 17.00 WIB setiap harinya. Total waktu kerja per hari adalah 8 jam, sesuai dengan jam kerja standar di perkantoran.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan magang di PT. Node Solusi Teknologi (Nodewave) difokuskan pada pengujian *Website Electronic Document and Record Management System* (EDRMS) menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna akhir. Metode pengujian yang diterapkan melibatkan beberapa tahapan yang terstruktur agar seluruh fitur dan fungsi dalam sistem dapat beroperasi dengan optimal.

Dalam proses pengujian, metode *Black Box Testing* dengan pendekatan *Manual Testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa melihat kode program. Pengujian dilakukan dengan menjalankan aplikasi secara langsung dan membandingkan *output* yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan. Selain itu, pengujian juga mencakup pembuatan skenario *positive* dan *negative* untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik dan dapat mendeteksi adanya *bug* atau kesalahan dalam sistem.

Selanjutnya, dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) sebagai tahap akhir pengujian. UAT melibatkan pengguna akhir dalam memverifikasi apakah aplikasi sudah memenuhi kebutuhan bisnis dan siap diimplementasikan. Proses pengujian dilakukan secara menyeluruh, mulai dari perancangan skenario pengujian, pelaksanaan pengujian, pencatatan *bug*, hingga perbaikan dan pengujian ulang.

Dengan penerapan metode ini, diharapkan pengujian *Website EDRMS* dapat memastikan aplikasi berjalan sesuai standar kualitas dan dapat mendukung pengelolaan dokumen secara efektif dan efisien.