

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata kuliah magang atau program magang menjadi komponen wajib bagi mahasiswa dalam Program Studi Manajemen Informatika, yang merupakan bagian dari Jurusan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Jember. Tujuan dari pelaksanaan program magang ini adalah untuk meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa dalam konteks dunia kerja. Mahasiswa dapat menggabungkan pengalaman lapangan dengan penerapan ilmu dan teori yang telah mereka pelajari selama perkuliahan di perguruan tinggi. Pelaksanaan program magang ini mencapai 4 bulan, sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Politeknik Negeri Jember. Program magang ini dilaksanakan secara langsung di lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kabupaten Malang.

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) merupakan bagian penting dalam pemerintahan daerah, bertanggung jawab atas pengelolaan informasi di bidang komunikasi, informatika, persandian, dan statistik. DISKOMINFO juga memberikan bantuan kepada kabupaten terkait dengan kewenangannya. Sebagai lembaga yang memadukan aspek komunikasi, informatika, statistik, dan persandian, DISKOMINFO memastikan efektivitas dan efisiensi pengelolaan informasi di tingkat pemerintahan daerah.

Penulis melaksanakan program magang di lembaga pemerintahan, yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang. Dalam proyek magang, penulis mendapatkan arahan dari pembimbing untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah solusi terkait kendala dalam layanan komunikasi di OPD dan pengelolaan permasalahan IT di dinas tersebut.. Saat ini, OPD masih mengandalkan komunikasi langsung melalui *WhatsApp* dan surat menyurat sebagai pilihan konvensional. Walaupun *WhatsApp* memudahkan komunikasi, penggunaan surat menyurat masih umum. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas komunikasi, penulis diminta untuk mengembangkan sistem *ticketing*. Dalam hal ini, penulis merancang sistem *ticketing*, yaitu *Ticketing KOMINFO*. Solusi ini

diharapkan dapat memberikan struktur yang lebih terorganisir, mempercepat alur komunikasi, menyederhanakan penanganan permasalahan, dan mengurangi keterlambatan dalam menanggapi kendala yang dihadapi OPD. Tujuan utama dari Ticketing KOMINFO adalah untuk mengoptimalkan layanan komunikasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang. Untuk itu penulis mencoba membangun sebuah sistem yang dapat membantu meringankan pekerjaan admin ticketing dalam melakukan pencatatan, penyampaian permasalahan atau keluhan user.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Dalam penulisan laporan magang terdapat beberapa tujuan, antara lain :

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menghadapi lingkungan kerja.
- b. Melatih mahasiswa untuk beradaptasi dengan dunia kerja, mendapatkan pengalaman dan memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan mahasiswa.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus magang adalah sebagai berikut:

- a. Membangun fitur dan fungsi yang dibutuhkan dalam pengembangan website untuk Sistem Informasi *Ticketing* KOMINFO.
- b. Merancang, membangun dan mengembangkan *website Ticketing* KOMINFO sesuai kebutuhan Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat magang adalah sebagai berikut:

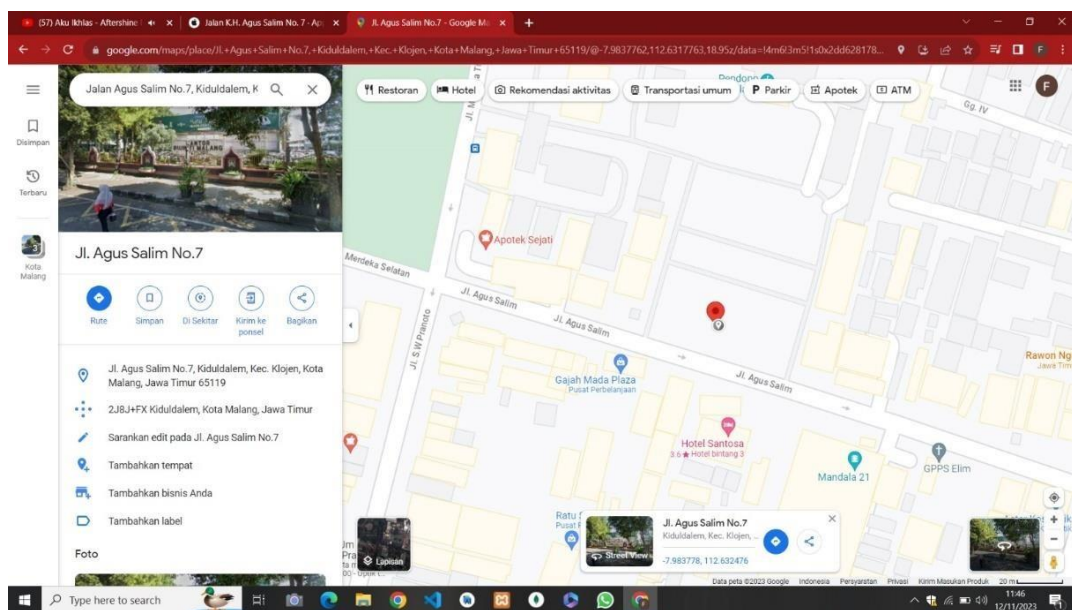
- a. Meningkatkan pemahaman dan wawasan untuk siap menghadapi tantangan di dunia kerja, khususnya dalam lingkungan pekerjaan.
- b. Mahasiswa mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang implementasi dan pemanfaatan Teknologi Informasi di lingkungan kantor.

- c. Mahasiswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memberikan kritikan yang logis terhadap berbagai kegiatan, sekaligus meresponsnya dalam bentuk laporan kegiatan yang terstruktur.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Magang ini dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang, yang beralamat Jl KH. Agus Salim No. 7 Kota Malang. Denah lokasi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang sebagai berikut:

Nama : Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang
 Alamat : Jl. K.H. Agus Salim No. 7, Kiduldalem, Kec. Klojen, Kota
 Kota Malang, Jawa Timur 65119
 No. Telp/Fax : (03414) 08788
 E-Mail : kominfo@malangkab.go.id



Gambar 1.1 Denah Lokasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang

Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 19 September 2023 sampai 13 Januari 2024. Kegiatan magang dijadwalkan setiap hari kerja, mulai dari senin sampai jum`at.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

1.4.1 Langkah – Langkah Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang yang dilakukan peserta magang adalah sebagai berikut:

a. Pembentukan Kelompok Magang

Peserta magang ditentukan dengan anggota kelompok yang berjumlah maksimal 3 orang.

b. Survei Lokasi Magang

Penetapan lokasi magang dilakukan dengan adanya pertimbangan kemampuan dan kelayakan lokasi magang. Penetapan tersebut ditentukan oleh koordinator magang dan program studi dengan persetujuan dari ketua jurusan.

c. Pengajuan Proposal

Proposal magang disusun oleh peserta atau mahasiswa magang beserta penyusunan curriculum vitae atau portofolio.

d. Konfirmasi Penerimaan

Melakukan pemberitahuan dan konfirmasi kepada pihak lembaga, industri, dan perusahaan tentang periode pelaksanaan magang dan jumlah peserta magang yang diterima.

e. Pembekalan Magang

Pembekalan magang dilakukan sebelum peserta magang berangkat. Pembekalan magang berisikan tentang etika, teknik, dan pengayaan materi sebagai bekal magang yang disampaikan oleh dosen atau praktisi suatu perusahaan.

f. Pelaksanaan Magang

Pembekalan magang dilakukan sebelum peserta magang berangkat. Pembekalan magang berisikan tentang etika, teknik, dan pengayaan

materi sebagai bekal magang yang disampaikan oleh dosen atau praktisi suatu perusahaan.

g. Penyusunan Laporan

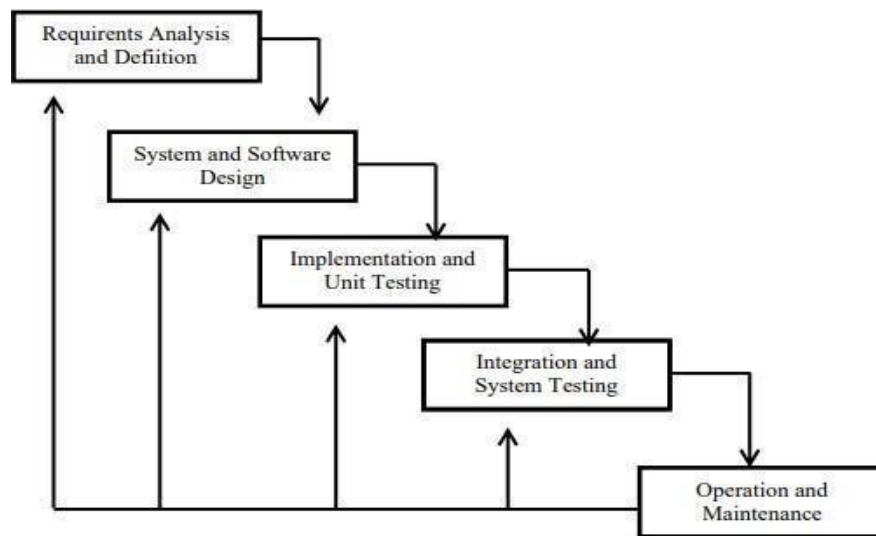
Laporan yang harus disusun peserta magang adalah catatan kegiatan harian mahasiswa dan laporan magang.

1.4.2 Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan sarana untuk menggali informasi yang esensial sebagai dasar pemikiran. Metode ini memiliki tujuan untuk merinci analisis terhadap permasalahan, dengan harapan dapat merumuskan solusi yang paling optimal. Pelaksanaan wawancara melibatkan interaksi langsung dengan karyawan atau staf terkait guna mendapatkan wawasan yang lebih mendalam.

1.4.3 Metode Pengembangan Sistem

(Fachri & Wahyu Surbakti, 2021) dalam pengembangan "Ticketing KOMINFO," metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah Metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan suatu pendekatan pengembangan sistem di mana setiap fase dijalankan secara berurutan dari satu tahap ke tahap berikutnya. Pelaksanaan metode ini melibatkan penyelesaian langkah-langkah secara berurutan, dimulai dari tahap awal sebelum melanjutkan ke tahap selanjutnya. Metode Waterfall dikenal sebagai model yang umum digunakan dalam rekayasa perangkat lunak. Pendekatan ini memberikan proses yang sistematis dan berurutan, dimulai dari pemahaman kebutuhan sistem, kemudian menuju tahapan Analisis dan Definisi Persyaratan, Desain Sistem dan Perangkat Lunak, Implementasi dan Pengujian Unit, Integrasi dan Pengujian Sistem, hingga Operasional dan Pemeliharaan.



Gambar 1.2 Metode *Waterfall* Menurut Ian Sommerville (Sumber: Irawati dan Darwati, 2020).

Adapun tahapan dalam metode *Waterfall* dapat diuraikan sebagai berikut:

a. *Requirements Analysis and Definition*

Dalam tahap ini, penulis melakukan interaksi aktif dengan pembimbing lapangan untuk memahami secara mendalam mengenai fitur-fitur yang diinginkan dan batasan sistem yang harus diterapkan. Selain itu, analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan pembimbing lapangan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan.

b. *System and Software Design*

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Analisis Kebutuhan kemudian dianalisis dalam tahap perancangan untuk digunakan dalam pengembangan. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang tugas yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini, membantu pengembang menyiapkan kebutuhan perangkat keras dalam merancang arsitektur sistem perangkat lunak secara keseluruhan. Sistem yang direncanakan dibuat dengan alur yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan dan menemukan solusi terbaik. Selain itu, tahap ini juga berfokus pada pengaturan sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap *implementation and unit testing*, perangkat lunak dikembangkan melalui pembagian menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap selanjutnya. Modul-modul yang telah dibuat akan diuji fungsionalitasnya pada fase ini, dengan memeriksa apakah memenuhi kriteria yang diinginkan atau tidak.

d. *Integration and System Testing*

Setelah semua unit atau modul yang telah dikembangkan dan diuji pada tahap implementasi, langkah berikutnya adalah pengintegrasian ke dalam sistem secara menyeluruh. Pada akhir proses integrasi, sistem secara keseluruhan akan diperiksa dan diuji lebih lanjut untuk mengidentifikasi potensi bug dan kesalahan sistem.

e. *Operation and Maintenance*

Dalam tahap terakhir Metode Waterfall, perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan dioperasikan oleh pengguna, dan proses pemeliharaan dilakukan. Pemeliharaan memberikan kesempatan kepada pengembang untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Kegiatan pemeliharaan melibatkan perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, serta pembaruan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan yang muncul.