

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, persaingan di dunia kerja semakin meningkat, dan dapat dikatakan bahwa memiliki keterampilan dan pengalaman yang melebihi orang lain, sehingga dapat bertahan di dunia kerja yang sulit ini. Bahkan ijazah atau gelar sarjana saja tidak cukup untuk secara baik menghadapi persaingan yang semakin ketat di dunia kerja. Fakta di lapangan juga membuktikan masih banyak lulusan muda dari berbagai perguruan tinggi yang belum mendapatkan pekerjaan. Dengan demikian, dapat dikatakan banyak hal yang harus diperhatikan Ketika memasuki dunia kerja, tidak terkecuali faktor pengalaman, keterampilan, dan disiplin dalam bekerja. Melalui magang setidaknya faktor tersebut dapat dibentuk.

Magang adalah proses menerapkan pengetahuan yang diperoleh mahasiswa dari perkuliahan ke pekerjaan nyata. Magang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan D-III Manajemen Informatika di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Tujuan magang untuk mengembangkan keterampilan, mempelajari dunia kerja yang sebenarnya dan mempunyai kesempatan untuk mengembangkan cara berpikir, menambah ide-ide yang bermanfaat dan menambah pengetahuan mahasiswa, sehingga memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan rasa disiplin dan tanggung jawab terhadap yang ditugaskan. Magang dapat diselesaikan dengan mengajukan permohonan magang ke berbagai instansi dan memutuskan untuk magang di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jember, salah satu instansi pemerintah di Kabupaten Jember.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jember, sebagai lembaga pemerintah non-kementerian yang langsung bertanggung jawabkan diri kepada presiden, memiliki tugas pokok dalam menghasilkan data statistik berkualitas, sejalan dengan visinya sebagai "Pelopor Data Statistik Terpercaya Untuk Semua". Dalam upaya

mencapai visi tersebut, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember secara konsisten meningkatkan kualitas data yang dihasilkan, dimulai dari perbaikan metodologi yang melibatkan pengumpulan data di lapangan hingga tahap proses data. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi informasi diakui sebagai solusi yang efektif untuk mengelola data yang akan, sedang, atau telah diperoleh, guna meningkatkan efektivitas kinerja Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.

Dalam implementasi visi tersebut, Lembaga Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember mengimplementasikan serangkaian tahapan kegiatan, salah satunya terfokus pada proses input data (data entry) yang dijalankan oleh para operator entri. Dalam konteks ini, penting bagi setiap operator untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Pada fase input data (data entry), BPS Jember memerlukan suatu sistem yang mampu memantau perkembangan kinerja para operator entri, terutama dalam kegiatan statistik seperti survei Kerangka Sample Area (KSA). Tujuan utama adalah mencapai pelaksanaan kegiatan statistik yang sukses dengan memastikan adanya koordinasi dan kolaborasi yang optimal dengan semua elemen, termasuk sistem yang telah beroperasi, sebagai kunci keberhasilan pelaksanaan kegiatan statistik tersebut.

Mengamati kendala tersebut, kami memiliki tujuan untuk mengembangkan suatu aplikasi berbasis website yang dapat memudahkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember dalam pengelolaan data terkait proses pemantauan, khususnya untuk monitoring Kerangka Sample Area (KSA). Sebuah program yang berkualitas tentu perlu melewati tahap perancangan desain. Tahap desain dalam pembuatan aplikasi memegang peran yang signifikan karena memberikan gambaran elemen antarmuka aplikasi sebelum diimplementasikan ke dalam program.

Oleh karena itu, dalam pengembangan aplikasi monitoring Kerangka Sample Area (KSA) ini, diperlukan tahapan desain aplikasi agar *client* memperoleh gambaran yang jelas mengenai tampilan aplikasi yang akan dibuat. Proses desain aplikasi monitoring Kerangka Sample Area (KSA) akan dilakukan dalam bentuk mock-up,

yang nantinya akan dijadikan sebagai bagian dari Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan judul "RANCANGAN *USER INTERFACE* SISTEM MONITORING OPERATOR KERANGKA SAMPEL AREA (KSA) BERBASIS *WEBSITE* PADA BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN JEMBER "

1.2 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan Umum Magang

Tujuan umum penyelenggaraan Magang sebagai berikut:

- a. Memberikan pengalaman tentang dunia kerja yang sebenarnya
- b. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mengenai tempat bekerja atau instansi
- c. Melatih kesiapan menghadapi masalah yang berada ditempat kerja
- d. Menjujung tinggi semangat bekerja

Tujuan Khusus Magang

Secara khusus tujuan kegiatan magang ini, membangun sistem monitoring operator Kerangka Sampel Area (KSA) berbasis *website* yang dapat memudahkan Badan Pusat Statistik Jember dalam pengolahan data mitra (operator) dan pemantauan proses input data (data entri).

Manfaat Magang

Manfaat yang dapat diterima dari diadakannya program Magang :

1. Bagi Mahasiswa

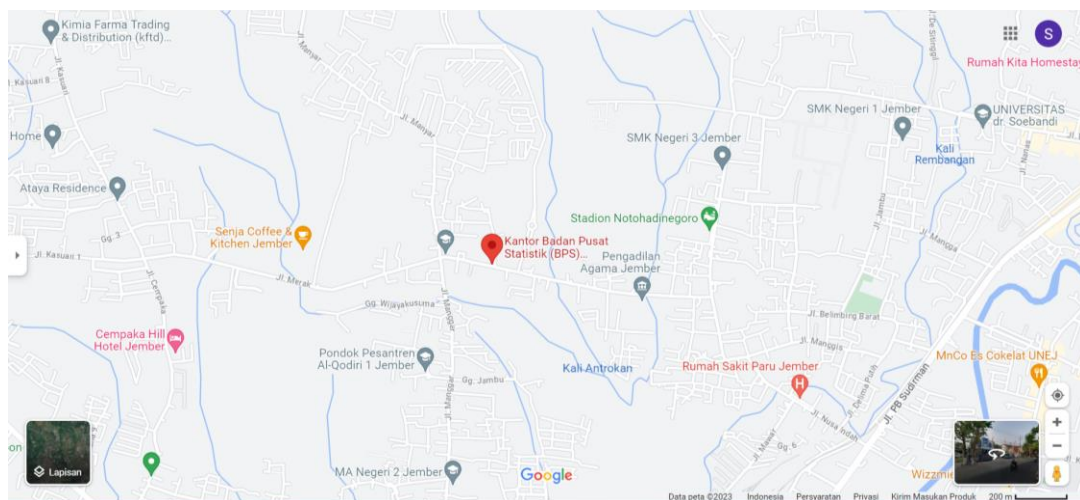
- a. Memenuhi salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa D-III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember
- b. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya.
- c. Mengembangkan ilmu yang telah didapatkan dibangku kuliah dan diterapkan di dunia kerja yang sesungguhnya.

- d. Melatih dan mempersiapkan diri untuk selanjutnya berkompetisi dengan tenaga kerja lainnya.
2. Bagi Politeknik Negeri Jember
 - a. Menjalin hubungan kerjasama yang baik antara pihak Politeknik Negeri jember dan BPS Jember agar dapat memeberikan kesempatan bagi mahasiswa yang ingin melukan magang di instansi tersebut
 - b. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan IPTEK yang diterapkan di instansi untuk menjaga mutu relevansi kurikulum
 - c. Sebagai bahan evaluasi dan masukan bagi kedua belah pihak

1.3 Lokasi Dan Jadwal Magang

Lokasi Magang

Lokasi kegiatan magang adalah pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember yang terdapat di Jl. Cendrawasih No.20, Puring, Slawu, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68116. Berikut ini merupakan peta lokasi pelaksanaan magang :



Gambar 1. 1 Lokasi Magang

Jadwal Magang

Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan mulai pada tanggal 19 september sampai 13 Januari 2024. Kegiatan magang ini dilakukan mengikuti hari kerja lembaga yaitu hari Senin sampai hari Jumat pukul 07.30-16.00 WIB.

Berikut ini jadwal pelaksanaan magang di Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember :

Tabel 1. 1 Jadwal Magang

Hari	Jam	Keterangan
Senin	07.30-12.00	
	12.00-13.00	Istirahat
	13.00-16.00	
Jumat	07.30-11.00	
	11.00-13.00	Istirahat
	13.00-16.30	

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jember sebagai berikut :

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan memilih kelompok sesuai keingian, anggota kelompok maksimal 3 mahasiswa. Kelompok telah dibentuk dapat mencari informasi mengenai instansi yang ingin dituju. Jika kelompok telah sepakat dengan instansi tersebut, maka dapat membuat proposal magang dan melakukan bimbingan kepada koordinator magang lalu mengajukannya ke bagian TU Politeknik Negeri Jember untuk mengajukannya surat pengantar. Kelompok akan mengirimkan proposal disertai surat pengantar dari Politeknik Negeri Jember. Kemudian ketua kelompok dapat mengisi form usulan magang secara online di SIM lalu mengirimkan lamaran magang ke instansi yang dituju, kemudian ketua kelompok mendapat ACC dari instansi dan akan dicatat oleh admin Program Studi dengan status pengajuan di SIM berubah. Admin Program Studi akan menyiapkan surat pengantar magang bagi mahasiswa yang bersangkutan dan membawanya pada saat awal magang. Kemudian

dibimbing dalam persiapan pelaksanaan magang oleh ketua jurusan, ketua program studi dan koordinator magang dan dilanjutkan dengan panduan magang program studi Manajemen Informatika.

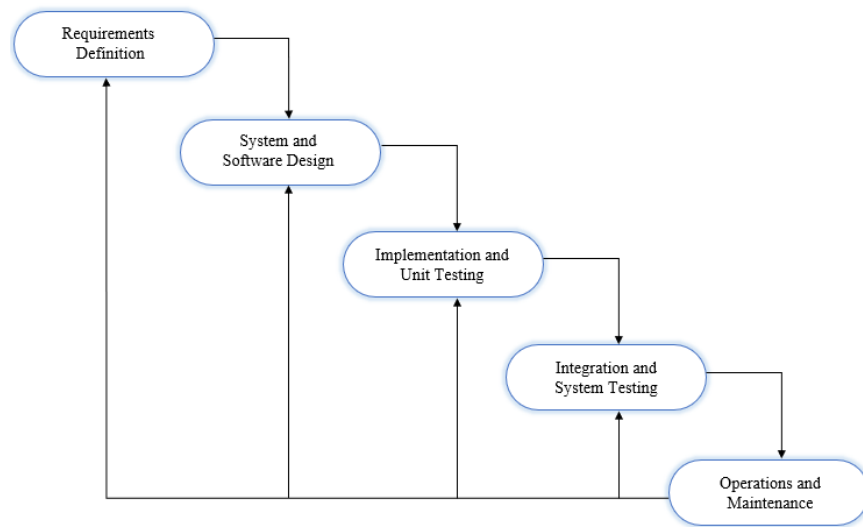
Tahap Pelaksanaan

Magang berlangsung selama empat bulan, mulai pada tanggal 19 September 2023 sampai 13 Januari 2024 dengan tahap penerimaan dan pengarahan mengenai aturan di Badan Pusat Statistik Jember. Beberapa metode digunakan selama pelaksanaan magang. Pertama, metode observasi dimanfaatkan untuk mengamati lingkungan kerja dan proses di lembaga. Kedua, metode wawancara diterapkan untuk mendapatkan pemahaman mendalam dan mencari solusi terbaik. Ketiga, metode studi sistem juga digunakan dengan mengumpulkan, menganalisis, dan mengaitkan informasi relevan dengan topik magang. Terakhir, metode dokumentasi digunakan untuk merekam peristiwa masa lalu, termasuk catatan kegiatan dan pengabdian momen melalui fotografi selama masa magang.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan Khusus

Dalam melaksanakan kegiatan khusus, kami melakukan pengembangan sistem informasi monitoring untuk salah satu survei yang dilakukan oleh BPS, yakni Kerangka Sampel Area (KSA). Proses pengembangan sistem informasi pemantauan ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall* (air terjun). Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan perangkat lunak yang teratur dengan sistem langkah-langkah yang terstruktur. Tahapan dimulai dari menganalisis kebutuhan, desain, pengodean, pengujian, serta tahap pendukung (*support*) (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Perancangan sistem monitoring Kerangka Sample Area (KSA) ini menggunakan metode waterfall. Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang digunakan metode waterfall.



Gambar 1. 2 Metode Waterfall
(Sumber : Ian Sommerville, 2011)

e. Analisis Kebutuhan (*Requirements Definition*)

Tahap analisis kebutuhan (*Requirements Definition*) merupakan sistem awal yang harus dilalui sebelum membangun sistem informasi. Pada tahap ini, melakukan proses pengumpulan informasi untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

f. Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Pada tahap *System and Software Design* sebuah desain sistem yang akan dibentuk berdasarkan kebutuhan telah ditetapkan. Selain itu, dilakukan pemahaman dan penggambaran terhadap proses dasar sistem perangkat lunak beserta hubungannya.

g. Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*)

Tahap ini merupakan tahap pembuatan program yang sebelumnya mendesain harus diubah menjadi perangkat lunak. Hasil desain perancangan perangkat lunak akan dijadikan sebagai sekumpulan program atau unit program. Setiap unit akan diuji untuk melihat kebutuhan pengguna.

h. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)

Setelah seluruh sistem yang dikembangkan dan diuji pada tahap implementasi. Setiap unit program akan digabungkan satu sama lain dan dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan untuk memastikan hasil yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

i. Operasi dan Pemeliharaan (*Operations and Maintenance*)

Pada tahap terakhir dalam metode *waterfall*, perangkat lunak yang sudah selesai dibangun digunakan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pengguna tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan. Perubahan dapat terjadi karena kesalahan yang tidak terdeteksi yang muncul selama pengujian atau karena perangkat lunak harus disesuaikan dengan kebutuhan.

Tahap Pelaporan

Tahap pelaporan perlu membuat laporan magang sebagai bukti pelaksanaan magang. Laporan magang harus dikirim ke Politeknik Negeri Jember. Pembuatan laporan ini merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Diploma-III di Politeknik Negeri Jember. Laporan berisi tentang pengalaman yang telah diperoleh dalam magang dari Badan Pusat Statistik.

1.5 Jadwal Kegiatan

Berikut merupakan jadwal kegiatan magang yang dilakukan selama proses pelaksanaan magang ini sebagai berikut :

Tabel 1. 2Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Waktu Kegiatan						
		Februari	September	Oktober	November	Desember	Januari	
1.	Tahap Persiapan							
2.	Tahap							

