

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik magang di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Malang dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di jurusan Teknologi Informasi. Praktik ini juga dilakukan untuk membantu BPS Kota Malang dalam mengembangkan sistem informasi yang bertujuan untuk memudahkan pengelolaan data statistik. Magang ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta terkait dengan bidang teknologi informasi dalam mengelola data statistik dengan lebih efektif dan efisien, serta mengenalkan peserta pada proses kerja di lembaga pemerintah.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia dalam dunia teknologi dan komunikasi. Salah satu perkembangan teknologi informasi juga digunakan pada sektor pemerintahan seperti di kantor BPS Kota Malang. Teknologi informasi pada BPS Kota Malang digunakan untuk membantu urusan dalam pemerintahan mulai dari administrasi, pelayanan masyarakat, pengolahan data statistik, publikasi data statistik dan masih banyak lagi.

BPS Kota Malang mempunyai tugas untuk publikasi data statistik yang tujuannya untuk memberikan informasi yang tepat dan terpercaya kepada masyarakat tentang kondisi ekonomi, sosial dan demografi khususnya di Kota Malang. Biasanya publikasi tersebut disajikan dalam bentuk laporan tahunan, bulletin, statistik sosial, artikel ilmiah, infografis dan buku. Buku yang diterbitkan oleh BPS biasanya berisi informasi tentang hasil survei yang sudah dilakukan oleh petugas BPS untuk memberikan data yang diperlukan oleh masyarakat dan pihak-pihak terkait.

Maka dari itu, dalam rangkaian kegiatan magang peserta ditugaskan untuk membuat Sistem Informasi Perpustakaan yang berbasis website. Sistem informasi perpustakaan ini nantinya akan mempermudah bagi pegawai dalam mempublikasi buku-buku yang sudah disusun. Dengan demikian, masyarakat dapat mengakses publikasi buku yang tersedia di website perpustakaan BPS Kota Malang dari

manapun dan kapanpun. Website ini nantinya juga dirancang dengan desain tampilan yang menarik serta *user friendly* agar masyarakat dapat dengan mudah mengakses website perpustakaan BPS Kota Malang. Selain itu, pada website ini juga akan dilengkapi dengan fitur flip book yang tujuannya untuk memberikan tampilan seperti buku cetak yang dapat di-flip atau di-slide seperti halnya buku asli, dengan cara memungkinkan user untuk melihat preview dari buku yang tersedia di website BPS Kota Malang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan magang secara umum yaitu sebagai berikut :

- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/instansi/lembaga dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat magang.
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang ada di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan magang secara khusus yaitu sebagai berikut :

- a. Melatih mahasiswa mengerjakan dalam dunia kerja.
- b. Mempraktikan ilmu dan keterampilan yang telah didapatkan selama di kuliah dalam pekerjaan lapang.
- c. Meningkatkan dan menambah softskill dan hardskill mahasiswa terhadap lingkungan kerja.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat magang adalah sebagai berikut :

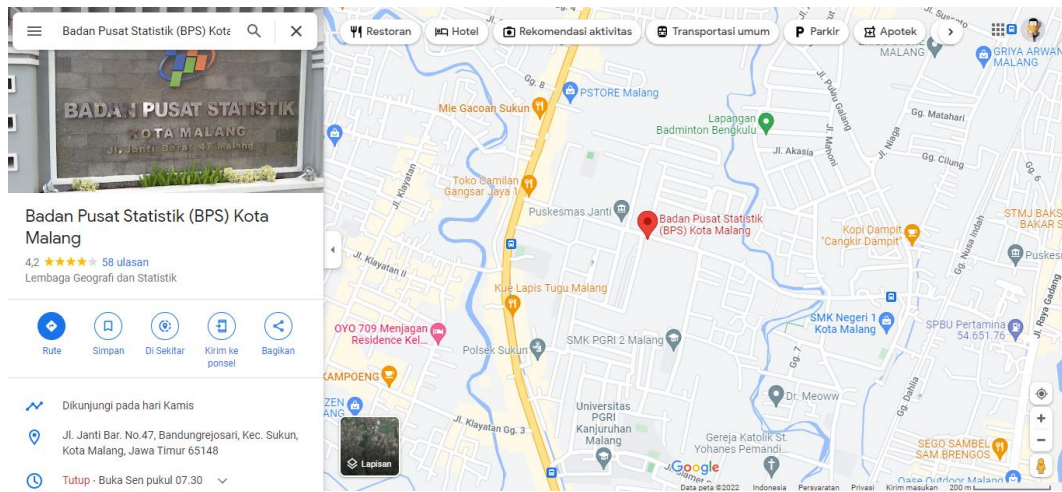
- a. Manfaat bagi Mahasiswa :
 - 1) Menambah pengetahuan dan pengalaman baru tentang situasi dalam dunia kerja dan keterampilan dalam bidang lainnya.

- 2) Meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki.
 - 3) Melatih potensi, kedisiplinan, kerja sama dalam tim, tanggung jawab dan mental dalam diri mahasiswa pada dunia kerja.
- b. Manfaat bagi Kampus :
- 1) Sebagai bahan evaluasi kurikulum yang telah diterapkan, sehingga dapat lebih menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang kompeten dalam bidangnya.
 - 2) Membangun kerja sama dengan perusahaan atau instansi sehingga pihak kampus lebih dikenal didunia kerja.
 - 3) Untuk memperkenalkan instansi Pendidikan Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember kepada BPS Kota Malang yang membutuhkan lulusan di bidang Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember.
- c. Manfaat bagi Instansi atau Perusahaan :
- 1) Sebagai sarana Kerjasama antara perusahaan dengan Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember di masa yang akan datang.
 - 2) Membantu BPS Kota Malang dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada bidang teknologi informasi.
 - 3) Meningkatkan eksistensi instansi di kalangan mahasiswa sebagai calon tenaga kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Lokasi kegiatan magang yaitu di Badan Pusat Statistik Kota Malang yang berlokasi di Jl. Janti Barat No. 47, Bandungresjosari, Kec. Sukun Kota Malang, Jawa Timur 65148. Letak kantor BPS Kota Malang cukup strategis karena dekat dengan pusat kota. Berikut merupakan peta lokasi kantor Badan Pusat Statistik Kota Malang



Gambar 1.1 Peta Lokasi BPS Kota Malang

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan magang di Badan Pusat Statistik Kota Malang dilaksanakan pada hari Senin s.d Jumat pada pukul 07.30 s.d 15.00 WIB selama 4 (empat) bulan dimulai pada tanggal 19 September 2022 s.d 13 Januari 2023. Untuk jadwal masuk kerja peserta magang menyesuaikan dengan jadwal *Work From Office* (WFO) dan *Work From Home* (WFH) yang sudah disepakati bersama.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan magang adalah sebagai berikut :

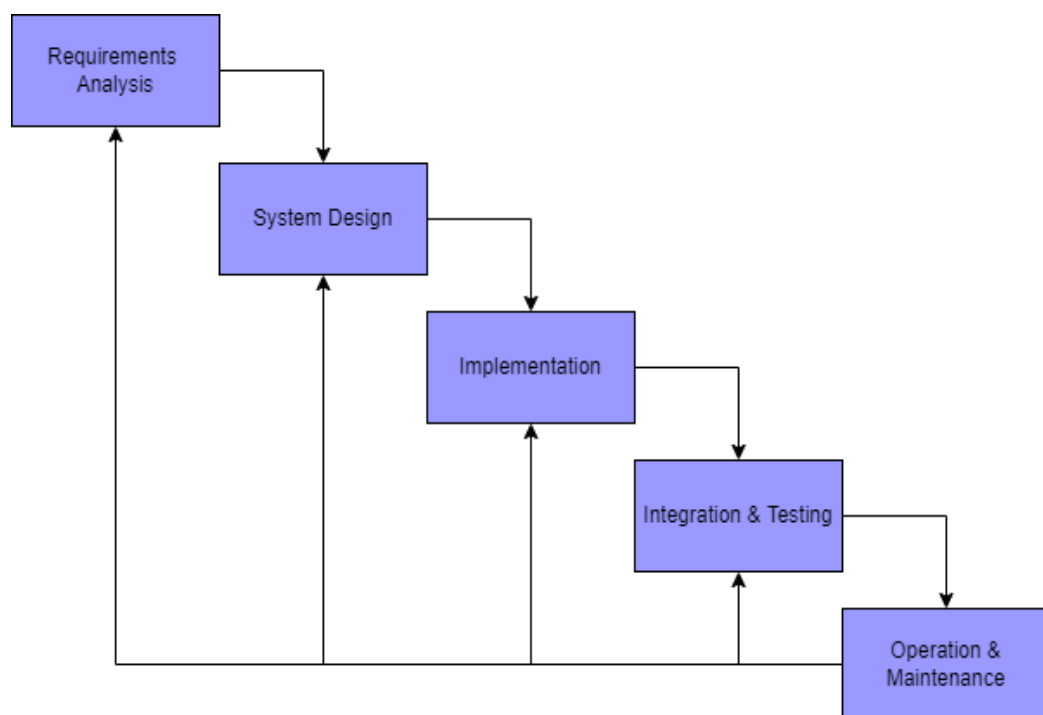
1.4.1 Metode Pelaksanaan Magang

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan magang yaitu metode diskusi yang dilakukan antara mahasiswa dan pegawai di kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Malang untuk pembagian tugas dan pengerjaan tugas yang diberikan oleh karyawan termasuk pembimbing lapang.

1.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem di kantor BPS Kota Malang yaitu metode SDLC *waterfall*. Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana

hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak. (Syafnidawaty, 2020).



Gambar 1.2 Model *Waterfall* menurut Ian Sommerville

a. *Requirements Analysis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *System Design*

Tahap berikutnya adalah desain, langkah ini dibutuhkan untuk merancang sebuah aplikasi yang akan dibangun, terdiri dari desain aplikasi yang bertujuan untuk merancang aplikasi dilihat dari sisi pengguna terhadap aplikasi dengan menggunakan notasi desain *interface*.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

d. *Integration & Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan. Pada tahapan ini, dibutuhkan kuesioner untuk menguji aplikasi yang ditujukan kepada pengguna untuk melihat efektifitas dari aplikasi yang dirancang.

e. *Operation and Maintenance*

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.