

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi saat ini semakin maju yang ditandai dengan adanya berbagai inovasi teknologi baru yang bermunculan pada era globalisasi saat ini. Kemajuan teknologi, informasi dan komunikasi berpengaruh pada perilaku masyarakat dalam mendapatkan informasi.

Dengan kemajuan teknologi, informasi dan komunikasi saat ini, masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan melalui berbagai macam media atau tempat. Perpustakaan merupakan salah satu media atau tempat, dimana masyarakat dapat mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Perpustakaan menjadi tempat yang menyediakan informasi secara efektif karena bergerak dalam bidang ilmu pengetahuan dan informasi.

Badan Pusat Statistik merupakan lembaga yang menyediakan data bagi pemerintah dan masyarakat, membangun kerjasama dengan institusi internasional dan negara lain untuk membangun kepentingan perkembangan statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik juga berperan dalam membantu kegiatan statistik di departemen, lembaga pemerintah atau institusi lainnya dalam membangun sistem perstatistikan nasional serta mengembangkan dan mempromosikan standar teknik dan metodologi statistik, dan menyediakan pelayanan pada bidang pendidikan dan pelatihan statistik.

Badan Pusat Statistik Kota Malang menyediakan perpustakaan konvensional yang dapat dikunjungi oleh masyarakat luar atau konsumen data, tetapi belum terdapat perpustakaan digital atau *website* perpustakaan. Perpustakaan tersebut menyediakan buku publikasi yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Kota Malang. Konsumen data yang membutuhkan data atau buku publikasi dapat datang secara langsung ke kantor Badan Pusat Statistik Kota Malang, atau mengajukan permohonan data melalui email dan dapat mengunduh soft file buku publikasi atau *e-book* yang disediakan di *website* kantor Badan Pusat Statistik Kota Malang.

Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis *website* yang dapat membantu konsumen data dalam mengakses buku publikasi yang disediakan oleh Badan Pusat Statistik Kota Malang. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis *website* diharapkan dapat mempermudah konsumen data dalam mengakses dan mendapatkan buku publikasi. Selain itu, sistem informasi perpustakaan berbasis *website* juga diharapkan dapat membantu administrator dalam mengelola buku publikasi di Badan Pusat Statistik Kota Malang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengetahuan teori maupun praktikum bagi mahasiswa dalam dunia kerja nyata atau industri.
- b. Memperkenalkan mahasiswa dalam lingkungan dunia kerja nyata atau industri.
- c. Mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja nyata atau industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari kegiatan magang adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui cara merancang sistem informasi perpustakaan online berbasis *website*.
- b. Mengetahui cara membuat sistem informasi perpustakaan online berbasis *website*.
- c. Melatih mahasiswa dalam menghadapi pekerjaan yang diberikan secara langsung oleh perusahaan.

1.2.3 Manfaat Magang

Berikut merupakan manfaat dari kegiatan magang:

- a. Mahasiswa dapat menambah wawasan serta pengalaman dalam dunia kerja.

- b. Mahasiswa dapat mengetahui sistem kerja pada industri atau dunia kerja secara langsung.
- c. Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan yang dimiliki.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Perusahaan

Lokasi kegiatan praktik magang di Badan Pusat Statistik Kota Malang adalah Jalan Janti Bar. No.47, Bandungrejosari, Kec. Sukun, Kota Malang. Berikut merupakan peta lokasi kantor Badan Pusat Statistik Kota Malang.



Gambar 1.1 Lokasi BPS Kota Malang

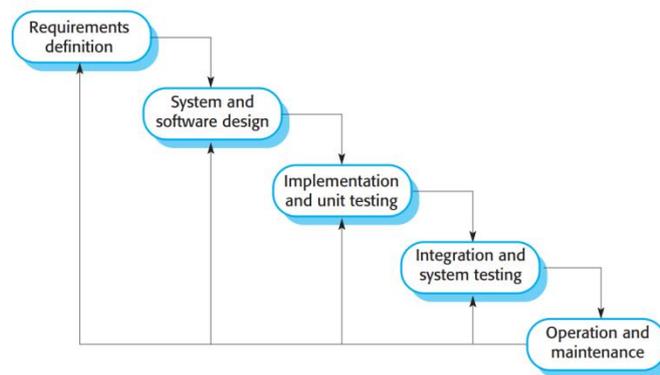
1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan praktik magang di Badan Pusat Statistik Kota Malang dimulai pada tanggal 19 September 2022 sampai dengan tanggal 13 Januari 2023, mahasiswa masuk setiap hari kerja yaitu hari Senin sampai dengan hari Jum'at dimulai pukul 07:30 hingga 15:00. Pada kegiatan praktik magang juga diterapkan sistem *work from home* (WFH).

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pembuatan sistem yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan praktik magang adalah metode *waterfall*. Menurut (Ian Sommerville, 2016) metode *waterfall* disajikan dalam beberapa tahap yang berurutan, yaitu *Requirement definition* (Definisi persyaratan), *System and software design*

(Desain sistem dan perangkat lunak), *Implementation and unit testing* (Implementasi dan pengujian unit sistem), *Integration and system testing* (Integrasi dan pengujian sistem) serta *Operation and maintenance* (Operasi dan pemeliharaan). Berikut merupakan gambaran dari metode *waterfall*.



Gambar 1.2 Metode *Waterfall*

Berikut merupakan penjelasan dari tahapan metode *waterfall*:

a. *Requirement definition* (Definisi persyaratan)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dalam pembuatan sistem perpustakaan *online*. Analisis kebutuhan tersebut berupa latar belakang permasalahan yang dihadapi. Tahap analisis kebutuhan tersebut dilakukan untuk mengetahui spesifikasi atau desain sistem perangkat lunak yang dibutuhkan oleh user.

b. *System and software design* (Desain sistem dan perangkat lunak)

Pada tahap ini akan dilakukan desain sistem dari analisa kebutuhan yang telah dilakukan. Desain sistem dibuat berdasarkan analisa kebutuhan atau persyaratan kebutuhan pengguna sistem yang telah ditetapkan. Tujuan dari pembuatan desain sistem perangkat lunak adalah untuk mengetahui gambaran sistem yang dibuat. Tahap pembuatan desain sistem perangkat lunak antara lain berupa *flowchart*, *use case diagram* dan *mockup*.

c. *Implementation and unit testing* (Implementasi dan pengujian unit sistem)

Tahap selanjutnya adalah implementasi dan pengujian unit sistem. Dalam tahapan ini, desain sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya akan diimplementasikan dengan melakukan pembuatan program atau pengkodean serta

pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat telah berjalan dengan semestinya. Proses pembuatan atau pengkodean program dilakukan menggunakan aplikasi Visual Studio Code.

d. *Integration and system testing* (Integrasi dan pengujian sistem)

Tahap selanjutnya adalah proses integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, pengkodean program yang telah dibuat pada tahap sebelumnya akan diintegrasikan secara menyeluruh dan diuji. Tahap pengujian tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat berjalan sesuai dengan fungsi yang dibuat.

e. *Operation and maintenance* (Operasi dan pemeliharaan)

Tahap selanjutnya adalah operasi dan pemeliharaan. Pada tahap ini sistem yang telah dibuat dapat dioperasikan oleh pengguna dan pada tahap pemeliharaan, dapat dilakukan perbaikan apabila terdapat eror yang tidak terdeteksi saat sistem dikembangkan.