

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi berkembang sangat pesat dan pesatnya perkembangan ini akan semakin membuat sebuah sistem yang dapat mengakses, mengelola dan memanfaatkan informasi secara tepat dan akurat dengan efektif dan efisien. Dengan adanya teknologi informasi ini mempermudah masyarakat dalam melakukan kehidupan sehari-hari.

Salah satu perkembangan teknologi digunakan pada sektor pemerintahan. Teknologi informasi pada pemerintahan digunakan untuk membantu urusan dalam pemerintahan mulai dari administrasi, layanan masyarakat, statistik pertanian dan masih banyak lagi. Pada Dinas Komunikasi dan Informasi (Kominfo) Kabupaten Malang membuat sebuah aplikasi pelaporan statistik pertanian yang ditujukan kepada Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Malang. Aplikasi digunakan untuk mempermudah petugas dalam melaporkan laporan statistik pertanian per bulannya.

Maka dari itu dalam rangkaian Praktek Kerja Lapangan (PKL) ditugaskan untuk membuat aplikasi statistik pertanian yang berbasis website. Hal ini akan mempermudah bagi petugas untuk membuat laporan setiap bulannya dengan efektif dan efisien.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat laporan praktek kerja lapangan merupakan rumusan kalimat yang menunjukkan adanya hasil, sesuatu yang akan diperoleh atau dituju selama kegiatan PKL.

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang

layak dijadikan tempat PKL. Selain itu, tujuan PKL adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah:

- a. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- b. Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kepercayaan dan kematangan.
- c. Melatih para mahasiswa untuk berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberikan komentar login terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibukukan.
- d. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja didalam melaksanakan dan mengembangkan teknik-teknik tersebut.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktik Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut:

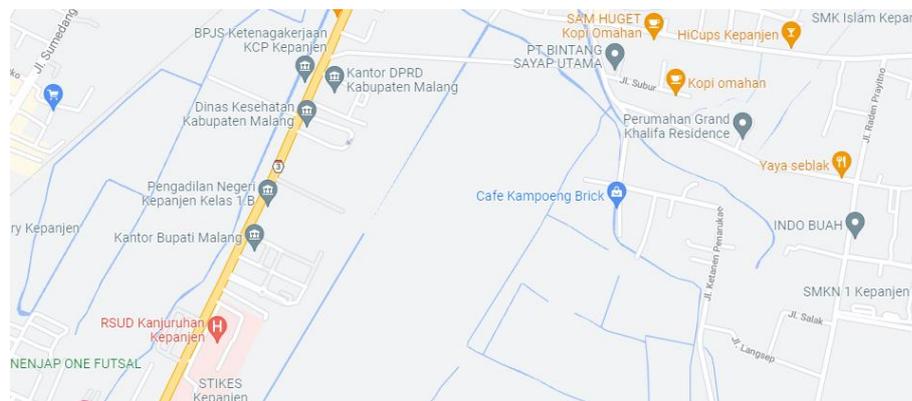
- a. Memperdalam dan meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki.
- b. Dapat menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dalam lingkungan kerjanya di masa mendatang.
- c. Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman selaku generasi yang di didik untuk siap terjun langsung di masyarakat khususnya di lingkungan kerjanya.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kabupaten Malang yang berlokasi di Jl. Panji, Penarukan Lantai 9 Kapanjen Kabupaten Malang. Pada pelaksanaan PKL-nya nantinya setiap kelompok akan diberikan tugas masing-masing untuk membangun sebuah sistem. Dalam pengerjaan membangun sistem tersebut, dilakukan setiap hari di kantor lantai 9. Selain itu, dalam pangujian sistem yang telah jadi juga di lakukan langsung di kantor Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kabupaten Malang.

Adapun denah lokasi kantor Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kabupaten Malang yang bergabung dengan kantor Bupati Kabupaten Malang seperti pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Dinas Kominfo Kab. Malang

1.3.2 Jadwal Kerja

Jadwal kerja pada Dinas Kominfo Kabupaten Malang ini yaitu 5 hari kerja pada hari senin-jumat. untuk peserta magang dari Politeknik Jember jam masuknya dari hari senin-jumat pada jam 08.00-16.00.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Metode yang dilakukan dengan melakukan beberapa tahap yakni pencatatan, pengamatan, menganalisis data yang telah diberikan oleh pembimbing lapang.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara tentang informasi yang nantinya dijadikan sebagai bahan masukan. Wawancara ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang lebih mendalam yang nantinya akan mendapatkan solusi yang terbaik. Dalam wawancara kali ini, dilakukan wawancara secara langsung dengan pegawai yang bersangkutan.

c. Metode Studi Pustaka

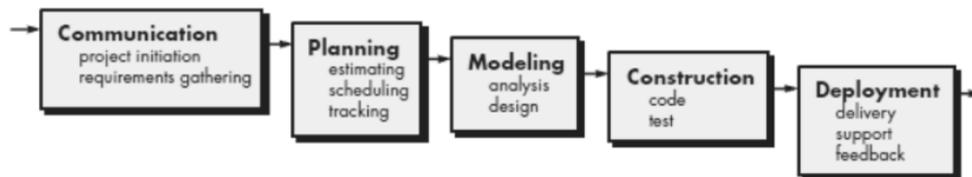
Metode ini mempelajari studi literatur yang sesuai dengan tema yang diusung. Selain itu, juga memanfaatkan literatur laporan PKL baik dalam bentuk buku pustaka, informasi perpustakaan dan mencari beberapa materi tambahan melalui internet sebagai bahan penyusun laporan.

d. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem kali ini yang digunakan dalam pengembangan “Aplikasi Statistik Pertanian Dinas Tanaman Pangan Holtikultura Dan Perkebunan” ini adalah Metode Waterfall. Menurut Pressman (2015), nama lain dari Model Waterfall adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic lif cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perancangan (planning), pemodelan (modeling), kontrukdi (construction), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering. Model ini melakukan pendekaan secara sistematis dan urut mulai

dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap Communication, Planning, Modeling, Constuction, dan Deployment.



Gambar 1. 2 Metode Waterfall

Berikut adalah penjelasan tahapan-tahapandari metode *waterfall* yang antara lain:

1. Communication

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada instnasi. Langkah awal ini merupakan pengumpulan informasi yang akan kami butuhkan dalam mengerjakan website. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan (melalui wawancara dan observasi). Pengumpuln data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

2. Planning

Setelah diketahui sistem seperti apa yang harus dibuat, pengembang dapat melakukan perencanaan proyek pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

3. Modeling

Pada proses modeling ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirment.

4. Construction

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa

dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Pengkodean pada tahap ini dilakukan dengan code editor Visual Studio Code untuk pembuatan sistem berbasis Website dan XAMPP Control Panel untuk mengelola database. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan tesing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desain, fitur, dan fungsi yang ada, serta untuk melakukan pengecekan pada software terdapat kesalahan atau tidak. Untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan user. Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkalah.