

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan suatu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar penguasaan keahlian terapan tertentu. Pendidikan yang diberikan berupa peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga lulusannya diharapkan dapat mengembangkan diri dan terjun langsung kelapangan memasuki dunia kerja. Sejalan dengan peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang handal, maka Politeknik Negeri Jember dituntut untuk merealisasikan Pendidikan Akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri, dengan diadakannya magang.

Pada zaman sekarang sangat dibutuhkan Teknologi Informasi yang efisien dan efektif di Instansi pemerintah, seperti halnya PKK di Kabupaten Malang yang memerlukan fasilitas untuk kemudahan mereka dalam pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan keluarga. Maka dari itu pada kegiatan magang adalah Implementasi secara sistematis dan sinkron antara program Teknologi Informasi dengan PKK tersebut.

Sistem Informasi ini nantinya dirancang menggunakan sistem website berbentuk pencatatan dan rekap. Dengan menggunakan sistem tersebut nantinya akan mengetahui pencatatan harian, bulanan dan tahunan serta rekap. Diharapkan dengan adanya sistem seperti ini, maka akan dapat mempermudah anggota PKK dalam rincian apa saja yang telah dikerjakan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dalam laporan magang ini merupakan rumusan sebuah kalimat yang menunjukkan dari hasil sesuatu yang akan diperoleh atau dituju selama kegiatan magang.

1.2.1 Tujuan Magang

Tujuan magang secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan pengalaman kerja bagi para mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/instansi dan/atau bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat untuk melakukan magang selain itu, tujuan magang

- a. melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang akan dijumpai di lapangan serta melatih pola pikir kritis pada perbedaan pengajaran teori dan praktek yang diperoleh di dalam kampus.
- b. Membantu lembaga PKK dan Dinas KOMINFO dalam melakukan bantuan berupa pembuatan aplikasi serta informasi kepada anggota PKK.

1.2.2 Tujuan Umum Magang

Tujuan magang secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan pengalaman kerja bagi para mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/instansi dan/atau bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat untuk melakukan magang selain itu, tujuan magang adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang akan dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di dalam kampus. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.3 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan magang 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.

1.2.4 Manfaat Magang

Manfaat Magang adalah sebagai berikut:

- Memperdalam dan meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki.
- Dapat menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dalam lingkungan kerjanya di masa mendatang.
- 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

Lokasi kegiatan praktik magang di Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang, Jalan Panji No.158, Panarukan, Kec. Kapanjen, Malang, Jawa Timur 65163. Untuk lokasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Lokasi praktik kerja lapang

1.3.2 Jadwal kerja

Kegiatan magang ini dilaksanakan selama 4 bulan pada tanggal 19 September sampai dengan tanggal 16 Januari 2023. Kegiatan magang dilakukan

mulai pada hari Rabu dan Jumat dengan jam kerja jam 08.00 s/d 16.00. Serta kita dapat melakukan *Work From Home* (WFH) selain hari yang disebutkan.

Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Kegiatan Magang

No	Pelaksanaan Kegiatan	Tahun 2022							
		September s/d Oktober							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Requirements Definition								
2	System & Software Design								
3	Implementation & Unit Testing								
4	Integration & System Testing								
5	Operation & Maintenance								

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan magang adalah sebagai berikut:

a. Metode Wawancara

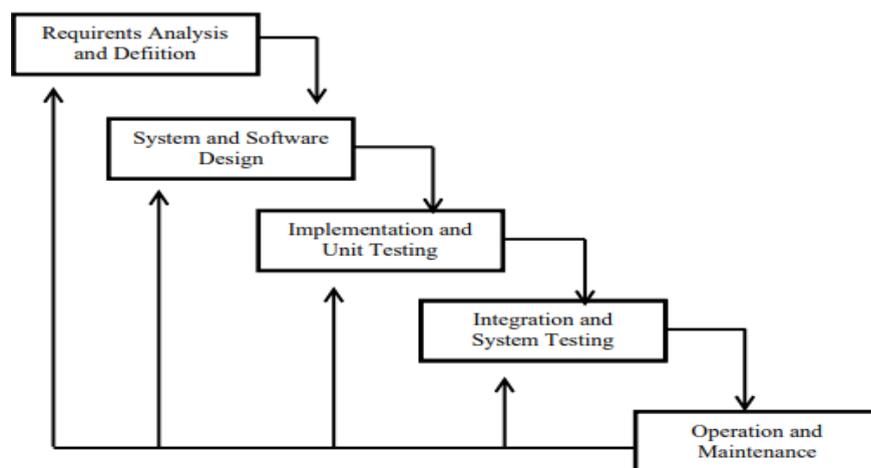
Metode wawancara tentang informasi yang nantinya dijadikan sebagai bahan masukan. Wawancara ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang lebih mendalam yang nantinya akan mendapatkan solusi yang terbaik. Dalam wawancara kali ini, dilakukan wawancara secara langsung dengan pegawai yang bersangkutan.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem kali ini yang digunakan dalam pengembangan “Aplikasi e-PKK Kabupaten Malang” ini adalah Metode Waterfall. Menurut Pressman (2015), nama lain dari Model Waterfall adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic lif cycle*). Metode ini memiliki 5 tahapan, dimulai dari Requirements Analysis and Defiition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and

System Testing dan Operation and Maintenance.

Metode ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering. Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing dan Operation and Maintenance.



Gambar 1. 2 Metode Waterfall Menurut Ian Sommerville (Sumber: Irawati dan Darwati, 2020).

Ada Adapun penjelasan dari tahapan metode *Waterfal* menurut Ian Sommerville adalah sebagai berikut:

1. Requirements Analysis and Definition

Pada tahap ini penulis memerlukan komunikasi dengan pembimbing lapangan terkait fitur-fitur yang di inginkan seperti apa dan mengetahui batasan sistem yang di buat serta penerapan fitur pada sistem.

Pada tahap ini analisi kebutuhan dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi melalui wawancara dengan pembimbing lapangan.

2. System and Software Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan

membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan. Merancang sistem yang dibuatkan alurnya untuk memecahkan permasalahan dan mencari solusi yang paling baik dalam pemecahan masalah tersebut dan bagaimana mengorganisasikan sistem tersebut.

3. Implementation and Unit Testing

Tahap *implementation and unit testing* Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

4. Integration and System Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan pada sistem.

5. Operation and Maintenance

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.