

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang terdapat di Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Politeknik Negeri Jember yang sebelumnya bernama Politeknik Pertanian Universitas Jember, didirikan pada tahun 1987. Politeknik Negeri Jember memiliki 8 Jurusan dan 21 Program Studi. Perguruan tinggi ini memfokuskan terhadap pendidikan vokasional bidang agribisnis/agroindustri melalui jenjang Diploma III, Sarjana Terapan dan Magister Terapan dengan masing-masing lama pendidikan adalah 3, 4, dan 1.5 tahun serta dengan beban praktikum sebanyak dua kali lipat beban teori. Sebagai lembaga pengabdian kepada masyarakat, Politeknik Negeri Jember telah banyak membantu Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah dalam program pembangunannya, serta membantu pengusaha kecil dan menengah dalam upaya meningkatkan kapasitas dan kualitas produksinya termasuk manajemen produksi dan pemasaran, serta proses perolehan fasilitas kredit modalnya.

Praktek Kerja Lapangan adalah bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di tempat belajar mengajar dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Kegiatan PKL ini biasa dilaksanakan pada perusahaan/industri/instansi dan unit bisnis strategis untuk mengimplementasikan hasil studi yang telah dipelajari di bangku perkuliahan dan memperkenalkan mahasiswa pada dunia usaha, dibutuhkan adanya kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL).

PKL ini dilaksanakan pada CV. Araya Media IT yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang IT menangani pembuatan software, database, website, aplikasi, network dan internet, serta sistem integrator. Perusahaan ini berdiri pada tanggal 23 Desember 2011 oleh Bapak Tiyas Hendra Saputra selalu Operasional. CV. Araya Media IT terletak di Jl. Bantaran Indah NO.21B, Tulusrejo, Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65141. Selama perkembangannya CV. Araya Media IT

telah menjalin kerjasama pada pihak ketiga dan sebagai penyedia tenaga kerja guna menghadirkan layanan terbaik pada bidangnya.

Pada kasus ini, penulis membuat perancangan sistem informasi akademik pada SMA Taman Madya yang ditugaskan oleh pembimbing lapang PKL yaitu Bapak Hendra Saputra. Sistem Informasi Akademik adalah sistem yang menyediakan layanan yaitu sebuah informasi data akademik yang dirancang sesuai dengan proses bisnis yang berjalan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan akademik. Sistem Informasi ini dibuat dengan tujuan menghasilkan informasi yang berguna untuk sekolah, sistem informasi akademik sekolah sangat mendukung dalam kegiatan sekolah.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

- a. Meningkatkan wawasan serta mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan analitis.
- b. Meningkatkan pengenalan mahasiswa pada aspek – aspek struktur organisasi, jenjang karir dan manajemen proyek dalam lapangan kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

- a. Dapat mengimplementasikan desain pada sistem informasi absensi siswa
- b. meningkatkan kemampuan dalam bidang ui/ux pada website
- c. mampu merencanakan dan melaksanakan kegiatan dengan tahap rancangan ERD, dan database.

1.2.3 Manfaat PKL

Adapun manfaat penulisan laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini

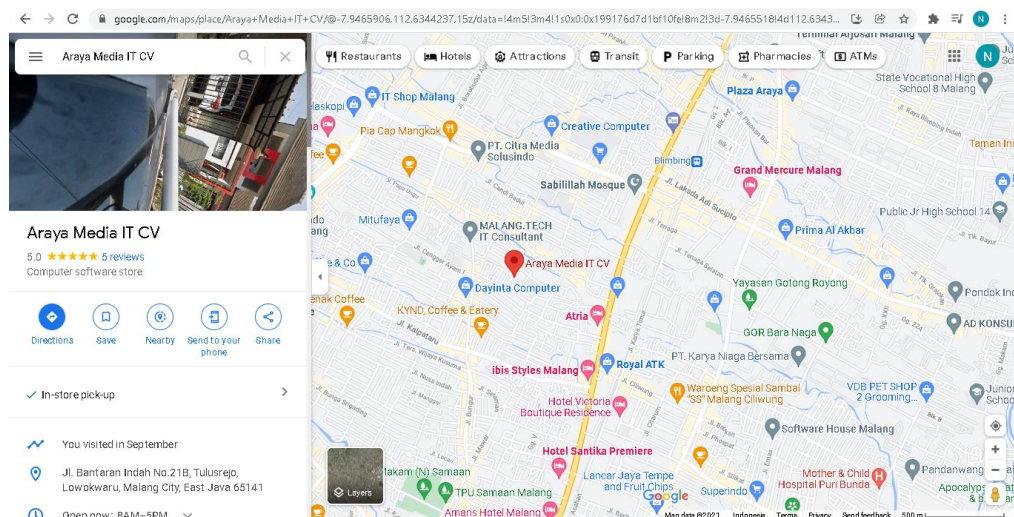
- a. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuannya
- b. Melatih kedisiplinan kerja mahasiswa sebagai bekal tentang kegiatan dunia kerja

- c. Membantu pihak CV. Araya Media IT untuk mengelola data koperasi Kabupaten Malang melalui website

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di CV. Araya Media IT, bertempat di Jl. Bantaran Indah Blok E 21B Kota Malang, Jawa Timur 65141. Berikut adalah peta lokasi PKL. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 20 September 2021 s/d 07 Januari 2022.



Gambar 1.1 Peta Lokasi CV.Araya Media IT

1.4.2 Jadwal Kerja

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan pada tanggal 20 September 2021 sampai tanggal 07 Januari 2022. PKL dilakukan setiap hari Senin – Jumat mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB. Berikut adalah rincian mengenai jam kerja :

Tabel 1.1 Rincian Jam Kerja

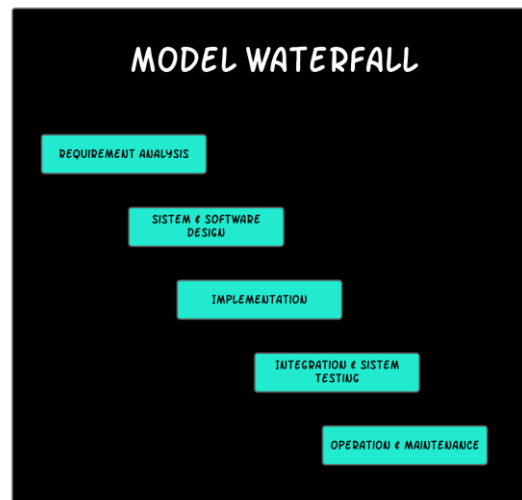
Hari	Jam	Keterangan
Senin – Jum'at	09.00 – 12.00	Jam Kerja
	11.30 – 13.00	Jam Istirahat

	13.00 – 15.00	Jam Kerja
	15.00 – 15.30	Jam Istirahat (Sholat Ashar)
	15.30 – 17.00	Jam Kerja

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada perancangan sistem informasi akademik sekolah ini adalah metode *waterfall*. Metode Waterfall adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Dalam proses implementasi metode Waterfall ini, sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu dimulai dari tahapan yang pertama sebelum melanjutkan ke tahapan yang berikutnya. Adapun keuntungan menggunakan metode waterfall ini yaitu requirement harus didefinisikan lebih mendalam sebelum proses coding dilakukan, selain itu proses implementasinya dilakukan secara bertahap dari tahap pertama hingga tahap terakhir secara berurutan. Disamping itu metode Waterfall ini juga memungkinkan sedikit mungkin perubahan yang dilakukan oleh proyek berlangsung.

Metode Waterfall menurut Ian Sommerville (2011, p30), metode waterfall memiliki tahapan utama dari waterfall model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 (lima) tahapan pada metode Waterfall, yaitu requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance.



Gambar 1.2 Tahapan Model Waterfall

Berdasarkan tahapan – tahapan diatas, maka akan di uraikan penjelasan mengenai metode waterfall yang digunakan sebagai berikut :

1.1.1 Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap analisis kebutuhan ini, penulis menganalisis kebutuhan kebutuhan Sistem Informasi Akademik Sekolah dengan cara menganalisis data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui latar belakang permasalahan yang dihadapi. Metode pengumpulan data atau informasi ini dapat diperoleh melalui diskusi, observasi, wawancara, atau survei.

1.5.2 System Design (Desain Sistem)

Setelah melakukan analisis kebutuhan sistem informasi akademik sekolah, maka dilakukan tahap selanjutnya yakni tahap desain sistem. Tahap desain ini merupakan tahap perancangan Flowchart, Use Case Diagram, dan juga pembuatan Prototype. Adapun tujuan dari perancangan ini agar memberikan gambaran mengenai apa saja yang harus dikerjakan.

1.5.3 Implementasi (Penerapan)

Implementasi sistem merupakan pengembangan dari tahap perancangan sistem sebelumnya. Tahap ini lah yang menentukan pengembangan sistem, karena sebagus apapun desain yang dibuat jika tidak ada implementasi akan tidak ada

gunanya. Tahapan ini mencakup pengkodean atau pemrograman, program yang telah dibuat nantinya akan diuji masing-masing fungsinya.

1.5.4 Testing (Pengujian)

Pada tahap ini, masuk dalam proses integrasi dan pengujian sistem. Tahap ini dilakukan setelah penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah semua modul yang dikembangkan dan diuji pada tahap implementasi maka akan diintegrasikan dalam sistem secara menyeluruh. Ketika proses integrasi selesai, maka akan dilakukan testing atau pengujian untuk mengetahui apakah software sudah sesuai desain yang diinginkan dan mengidentifikasi adanya kesalahan atau tidak.

1.5.5 Maintenance (Pemeliharaan)

Pada tahap ini merupakan tahapan terakhir yakni melakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk mengetahui apakah telah memenuhi tujuan yang dicapai atau tidak. Setelah dilakukan pengujian sistem, maka akan masuk pada tahap produk dan pemakaian perangkat lunak oleh pengguna (user). Pada tahap ini juga pengembang dapat melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan pada aplikasi setelah digunakan oleh user.