

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Praktik Kerja Lapangan adalah salah satu bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di kuliah dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung didunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Di samping dunia usaha, Praktik Kerja Lapangan (PKL) dapat memberikan keuntungan pada pelaksanaan itu sendiri yaitu kuliah, karena keahlian yang tidak diajarkan di perkuliahan bisa didapat didunia usaha, sehingga dengan adanya Praktik Kerja Lapangan (PKL) dapat meningkatkan mutu dan relevansi Perguruan Tinggi yang dapat diarahkan untuk mengembangkan suatu sistem yang bagus antara dunia pendidikan dan dunia usaha. Adapun maksud diadakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu sebagai salah satu syarat tugas akhir PKL juga sebagai kegiatan mahasiswa mencari pengalaman kerja dan lapangan pekerjaan yang nantinya dibutuhkan ketika sudah lulus dari Perguruan Tinggi.

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.

Teknologi Informasi merupakan salah satu jurusan di Politeknik Negeri Jember yang paling banyak diminati oleh mahasiswa baru. Terdapat 3 Program Studi di jurusan Teknologi Informasi, yaitu Manajemen Informatika (MIF), Teknik Komputer (TKK) dan Teknik Informatika (TIF). Teknologi Informasi mempunyai misi yaitu sebagai

Jurusan yang menjadi pusat pendidikan vokasi dan pengembangan teknologi informasi terapan yang unggul di tingkat Asia Tahun 2025.

Teknik Informatika merupakan salah satu program studi dari jurusan Teknologi Informasi. Teknik Informatika merupakan bidang ilmu yang mempelajari bagaimana menggunakan teknologi komputer secara optimal guna menangani masalah transformasi atau pengolahan data dengan proses logika. Teknik Informatika mempunyai visi yaitu menjadi Program Studi unggulan dibidang Teknik Informatika yang menghasilkan Sarjana Terapan berdaya saing di Asia Tenggara tahun 2025.

CV. Araya Media IT adalah perusahaan dibidang IT yang bergerak khusus untuk pembuatan software, database, aplikasi web, jaringan, network dan internet, sistem integrator. Didirikan pada tanggal 23 Desember 2011 oleh Hendra Saputra selaku . Terletak di Jl. Bantaran Indah No.21B, Tulusrejo, Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65141. Dalam perkembangannya CV. Araya Media telah menjalin hubungan dengan berbagai pihak dan juga penyedia tenaga kerja untuk menghadirkan layanan terbaik dibidangnya.

Pada kasus ini, penulis melakukan analisis *Software Requirement Specification* (SRS) pada Aplikasi Order Ku yang ditugaskan oleh pembimbing lapang PKL yaitu Bapak Hendra Saputra. Aplikasi Order Ku merupakan aplikasi yang dibuat untuk memudahkan proses pemasaran dan administrasi. Terdapat beberapa fitur dalam Aplikasi Order Ku yaitu: Produk, Kategori, Penjual, Pembeli, Transaksi dan Akun. Terdapat kuitansi bukti pembayaran yang bisa dicetak dalam bentuk PDF. Ada fitur tautan produk yang bisa langsung mengarah ke Market Place. Tujuan utama dari *Software Requirement Specification* (SRS) adalah untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang menangkap secara akurat kebutuhan klien dan yang membentuk dasar dari pengembangan perangkat lunak dan validasi agar memudahkan perusahaan dalam menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan Umum PKL

- a. Melatih mahasiswa supaya berpikir kritis terhadap perbedaan metode-metode antara teoretis dan praktik kerja di lapang.
- b. Menambah wawasan mahasiswa terhadap aspek-aspek di lokasi praktik kerja lapang sehingga mahasiswa lebih memahami kondisi lapang.

### 1.2.2 Tujuan Khusus PKL

- a. Dapat menganalisis berbagai bentuk permasalahan serta penyelesaiannya.
- b. Dapat mengetahui kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi Order Ku.
- c. Meningkatkan kemampuan dalam bidang analisa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak atau *Software Requirement Specification* (SRS).
- d. Mampu merencanakan dan melaksanakan kegiatan mulai tahap membuat rancangan ERD, dan database sesuai dengan ERD.

### 1.2.3 Manfaat PKL

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian.
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan meningkat.
- c. Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberikan komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dilakukan.
- d. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.

### 1.3 Lokasi dan Jadwal 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. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 21 September 2020 s/d 18 Januari 2021.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

#### 1.4.1 SDLC

Pada metode pelaksanaan ini metode yang digunakan untuk proses perancangan dan pembuatan sistem informasi Orderku adalah metode SDLC. Metode *System Development Life Cycle* atau sering disingkat dengan SDLC merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak. Konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Metodologi-metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak. Tahapan metode SDLC sebagai berikut:

#### 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan kami mengumpulkan informasi permasalahan yang dihadapi, meriset kebutuhan pengguna baik secara fungsional maupun non-fungsional dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah.

#### 2. Desain

Pada tahap desain akan dibagi menjadi 2 jenis yaitu desain sistem seperti ERD dan Diagram Alur Program dan desain UI/UX seperti *wireframe* dan *mockup*. Hal ini dilakukan agar *programmer* mendapat gambaran jelas pada saat tahap implementasi nanti.

### 3. Implementasi

Pada tahap implementasi dibagi menjadi 2 babak. Pada babak pertama dilakukan implementasi desain menjadi *Frontend Template* Web. Pada babak ini bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML, CSS dan *Javascript*. Selanjutnya dilakukan implementasi *Backend* agar web menjadi dinamis dan dihubungkan dengan basis data.

### 4. Testing

Pada tahap testing akan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yaitu sistem Informasi Orderku guna mengetahui fungsi yang dapat berjalan dan tidak.

#### 1.4.2 Agile Development

Di CV. Araya Media IT, perancangan *scrum* yang digunakan yaitu *scrum* Agile. *Agile* adalah sebuah metode *software development* yang mencakup *website*, *web application*, dan *mobile application* yang berfokus untuk menghasilkan software berkualitas tinggi secara konsisten dengan mengurangi biaya proyek dan meningkatkan nilai jual suatu bisnis. Secara definisi, *Agile* dapat diartikan sebagai sebuah pendekatan pada *project management* dengan menggunakan teknik iterasi dan bertahap secara dinamis (atau dikenal dengan *Sprint*) dalam proses pembuatan suatu produk. Secara konsep ada banyak macam penerapan dari metode *Agile* (blog.hacktiv8.com, 2020).

Beberapa tahapan *Agile* dalam pengerjaan *software development* antara lain:

#### a. Penemuan

*Software development* dengan metode *Agile* dimulai dengan sebuah riset untuk mencapai pengertian akan tujuan yang ingin dicapai oleh *client*, tantangan yang ada, iklim bisnis sekarang, serta *customer* dan *user* tersebut. Tahap pertama ini termasuk memastikan adanya

pengertian yang sama di antara *client*, *Project Manager*, *Designer*, *Developer*, dan *Product Owner*.

b. *Product Backlog*

Setelah proses penemuan, tim akan mulai bekerja bersama untuk membuat sebuah *Product Backlog* tingkat tinggi yang berisi daftar fitur yang akan berguna bagi *client* dan *user*. *Product Owner* akan bekerja sama dengan *client* untuk memprioritaskan fitur dan menentukan urutan dari bagaimana fitur akan dirancang, *developer*, tes, dan diterapkan. Hal ini akan membantu tim untuk tetap fokus dalam memberikan fitur dengan nilai tinggi sebelum bekerja pada tugas yang berprioritas lebih rendah.

c. Pengulangan

Setelah memastikan bahwa tim mengerti visi yang dimiliki oleh *client* dan membuat sebuah *backlog* yang tepat, tim akan mulai menerapkan fitur-fitur yang telah dibuat dalam sebuah pengulangan yang diukur oleh waktu yang dinamakan *sprint*. *Sprint* sendiri berlangsung dalam durasi 1-4 minggu, tergantung dari besar proyek dan durasi waktu yang ada. Setiap *Sprint* akan memenuhi objektif atau target yang ada pada *product backlog*.

d. Penerusan Siklus

*Sprint* tambahan akan dilakukan sesuai dengan yang dibutuhkan untuk menghasilkan fitur tambahan dan memasukkan *feedback* yang didapat dari *review* sebelumnya. Setiap *sprint* baru harus menghasilkan perkembangan dari hasil *sprint* sebelumnya dan juga menghasilkan fitur baru ke dalam sistem.

### 1.4.3 Daily Scrum

*Scrum* adalah sebuah metode interaktif yang termasuk dalam metode *Agile* tentang cara mengelola dan menjalankan sebuah proyek. Dengan menggunakan metode *scrum*, kamu bisa mengelola segala macam proyek mulai dari pembuatan *software*, *website*, *hardware*, *marketing*, hingga *event planning*. Menggunakan *Scrum* merupakan *framework* terbaik untuk merevolusi cara kerja tim dalam menyelesaikan pekerjaan. Dalam metodologi *Scrum* setiap “*Sprint*” dimulai dengan *meeting* singkat untuk perencanaan dan diakhiri dengan *review* (blog.hacktiv8.com, 2020).

#### **Artefak-arte-fak *scrum***

Artefak *scrum* merepresentasikan pekerjaan atau nilai yang bertujuan untuk menciptakan transparansi dan kesempatan untuk peninjauan dan adaptasi (Schwaber & Sutherland 2017). Berikut ini merupakan artefak-arte-fak *scrum* :

##### a. *Product Backlog*

*Product Backlog* merupakan gambaran dari pekerjaan yang akan dikerjakan dan diurutkan sesuai prioritas tertinggi ke terendah. *Product backlog* berisi informasi tentang deskripsi, urutan, dan estimasi kesulitan.

##### b. *Sprint Backlog*

Merupakan daftar *product backlog* item yang terpilih untuk diselesaikan terlebih dahulu yang bertujuan untuk mencapai *sprint goal*. *Sprint backlog* merepresentasikan satu peningkatan proses dari hasil pertemuan.

##### c. *Increment*

Gabungan dari *product* item yang telah diselesaikan dari *sprint* sebelumnya. Pada akhir *sprint*, inkremental terbaru berada dalam kondisi yang berfungsi penuh dan memenuhi definisi selesai.

## **Acara-Acara Scrum**

Kegiatan yang wajib dilakukan dalam proses membangun sebuah project khususnya aplikasi Order-Ku untuk menciptakan kesinambungan dan mengurangi kegiatan-kegiatan yang tidak penting dalam *scrum*.

### a. *Sprint*

*Sprint* merupakan batasan waktu yang diberikan dalam proses pengembangan aplikasi Order-Ku yang digunakan untuk menyelesaikan tugas yang diambil. Sprint baru akan dimulai ketika sprint sebelumnya telah selesai dilakukan.

### b. *Sprint Planning*

Membuat perencanaan kerja yang akan dilakukan dalam sprint dengan waktu yang dibatasi selama 8 jam dalam jangka waktu 1 bulan. Dalam hal ini ditujukan untuk mengedukasi tim yang mengembangkan aplikasi Order-Ku untuk melaksanakan tugasnya dalam batasan waktu yang telah ditentukan.

### c. *Daily Scrum*

*Daily scrum* adalah kegiatan yang dilakukan dalam tim yang digunakan untuk berdiskusi dan mengevaluasi pekerjaan yang telah dikerjakan ataupun perencanaan yang akan dikerjakan dalam proses pengembangan aplikasi Order-Ku yang akan dilakukan pada 24 jam ke depan. Kegiatan ini memiliki batasan waktu hanya 15 menit dalam setiap pertemuannya, dan membahas apa saja yang telah dikerjakan, lalu hambatan apa saja yang ada dalam proses pengembangan aplikasi Order-Ku, lalu apa saja yang akan dilakukan selanjutnya dalam proses pengembangan aplikasi Order-Ku. Setiap pertemuan penulis melaporkan hasil ERD dan database yang telah penulis kerjakan serta berdiskusi tentang kebutuhan fungsional dan non fungsional bersama dengan pembimbing lapang PKL. Setelah itu berdiskusi dengan pembimbing lapang mengenai apa saja hambatan atau permasalahan yang dilalui ketika

mengerjakan tugas beserta mencari solusi dari hambatan atau permasalahan tersebut. Lalu jika ada revisi langsung dikerjakan serta berdiskusi lagi hasil dari revisi yang telah penulis kerjakan.

d. *Sprint Review*

*Sprint review* merupakan kegiatan pertemuan atau rapat yang dilakukan oleh tim pengembangan aplikasi Order-Ku dan pembimbing lapang CV. Araya Media IT untuk mendemonstrasikan hasil dari sprint yang telah dilakukan. Pada akhir rapat ini tim pengembang dan pembimbing lapang menyampaikan pendapatnya masing-masing dan melakukan kolaborasi untuk menentukan *product backlog* baru yang akan dilanjutkan pada sprint *planning* selanjutnya.

e. *Sprint Retrospective*

Merupakan pertemuan atau rapat yang dilakukan oleh tim untuk mengevaluasi hasil kinerja dari masing-masing anggota tim dalam pengembangan aplikasi Order-Ku ini. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kinerja yang akan dilakukan pada sprint selanjutnya.

#### 1.4.4 Wawancara

Metode wawancara adalah percakapan antara beberapa orang yang disebut pewawancara dan responden atau narasumber. Metode ini juga dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi yang digunakan untuk tujuan penelitian dan dilakukan dengan cara bertanya jawab antara pewawancara dengan responden atau narasumber dengan menggunakan suatu daftar yang dinamakan panduan wawancara.