

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan yang harus dilakukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Komunikasi (S.Tr.Kom) dengan tujuan mengembangkan wawasan, pengalaman, dan keterampilan mahasiswa agar memiliki kompetensi dalam suatu jenis pekerjaan tertentu di bidang Teknologi Informasi. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan secara tidak langsung akan memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam bekerja. Pengalaman yang diperoleh saat melaksanakan praktik industri, selain mempelajari bagaimana cara mendapatkan pekerjaan, juga belajar bagaimana memiliki pekerjaan yang relevan dengan bakat dan minat yang dimiliki oleh siswa tersebut. Praktik kerja lapangan merupakan kegiatan yang dulunya disebut dengan pendidikan sistem ganda yaitu pendidikan dan pelatihan yang dilakukan di sekolah, di praktikkan di dunia industri, sehingga akan terjadi kesesuaian antara kemampuan yang diperoleh di sekolah dengan tuntutan di dunia industri (Murniati dan Usman, 2009).

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang menyelenggarakan pendidikan vokasional untuk menyiapkan peserta didik yang berkualitas, kompeten, dan berdaya saing di bidangnya. Sehingga mampu untuk dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan menerapkan teknologi serta berperan dalam pembangunan bangsa. Politeknik Negeri Jember memiliki beberapa Program Studi, salah satunya adalah Program Studi Teknik Informatika.

Teknik Informatika merupakan salah satu program studi dari jurusan Teknologi Informasi. Visi dari program studi Teknik Informatika adalah menjadi program studi pada jenjang pendidikan diploma IV di bidang Teknik Informatika yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi terapan yang mendukung bidang agribisnis dan bidang lainnya. salah satu misi dari program studi Teknik Informatika adalah Menyelenggarakan pendidikan vokasi yang berkarakter dan berkontribusi terhadap penguatan budaya akademis dengan menghasilkan lulusan di bidang Teknik Informatika yang berakhlak mulia, kompeten dan berjiwa wirausaha.

CV. Araya Media IT merupakan perusahaan yang bergerak di *bidang software house* yang menawarkan solusi aplikasi sebagai penyelesaian suatu permasalahan. Araya media adalah perusahaan dibidang IT yang bergerak khusus untuk pembuatan *software*, *database*, aplikasi web, jaringan, *network* dan *internet*, sistem integrator. Selain itu ada beberapa *sidejob* seperti membantu pengadaan perlengkapan sekolah yang menjadi fokus lain dari perusahaan ini. Dalam membantu pengadaan perlengkapan sekolah CV. Araya Media IT bertindak sebagai pihak ketiga yaitu penyedia jasa konsultan dan perantara pembelian perlengkapan sekolah.

Pada umumnya pihak ketiga hanya bergantung kepada aplikasi resmi seperti situs SIPLah.blibli.com yang mana merupakan hasil kerja sama antara pemerintah pusat dan blibli untuk menghubungkan pelapak khusus dengan pihak sekolah. Akan tetapi aplikasi SIPLah.blibli.com tidak menyediakan fitur yang dibutuhkan pihak ketiga seperti pencatatan transaksi yang dilengkapi dengan dokumen seperti berita acara, surat perintah kerja, kuitansi pembayaran terhadap pihak ketiga, faktur pembayaran pakan dan dokumen lainnya yang dibutuhkan oleh pihak ketiga.

Dalam Praktik Kerja Lapangan, masing-masing anggota mengerjakan Sistem Informasi Order Ku berbasis Web. Dalam pembuatan Sistem Informasi Order Ku, dibagi beberapa tugas untuk masing-masing anggota. Penulis mengerjakan implementasi pada Sistem Informasi Order Ku. Sistem Informasi Orderku adalah Sistem Informasi yang berfungsi sebagai *support system* dalam kegiatan pemenuhan perlengkapan sekolah. Oleh karena itu dibuatlah aplikasi *custom* yang khusus dibuat untuk melakukan pencatatan produk, perbandingan harga produk, dan pencatatan transaksi yang disertai pencatatan dokumen administrasi bernama Sistem Informasi Orderku.

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 lapangan sehingga mahasiswa lebih memahami kondisi lapangan.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

- a. Mampu meningkatkan kemampuan dalam bidang implementasi pada Sistem Informasi Order Ku berbasis Web.
- b. Mampu mengerjakan tahap-tahap mulai dari desain *Frontend*, desain *Backend*, mengubah desain *Frontend* menjadi tampilan *Frontend Template Web*, mengubah desain *Backend* menjadi tampilan *Backend Template Web*, serta menghubungkan ke database.
- c. Dapat menerapkan desain menjadi sebuah aplikasi.
- d. Dapat menerapkan implementasi *Frontend* dan implementasi *Backend*.

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, beralamat Jln. Bantaran Indah Blok E No. 21B Malang Jawa Timur, Indonesia 65142. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal

21 September 2020 s/d 18 Januari 2021 dengan 20 SKS dan jangka waktu sekitar 4 bulan.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 System Development Life Cycle (SDLC)

Pada metode pelaksanaan ini mahasiswa melakukan kegiatan lapang secara bersama yang dibimbing langsung oleh pembimbing lapang CV. Araya Media IT dimulai dari pengenalan lingkungan kerja, tugas latihan, hingga pembuatan sistem informasi Orderku. Baik secara daring melalui grup *whatsapp* maupun secara luring (tatap muka). Adapun metode yang untuk proses perancangan dan pembuatan sistem informasi Orderku adalah metode SDLC. SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik (Sukamto dan Shalahuddin, 2013), 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 *programer* 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, metode *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, *develop*, *test*, 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-artefak *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-artefak *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 mengambil *task* yang sudah dibuat. Lalu mengerjakan *task* yang sudah diambil. Setelah itu melaporkan hasil pengerjaan kepada pembimbing lapang PKL. Jika ada revisi segera dikerjakan dan Ketika sudah selesai langsung dipresentasikan. Ketika ada hambatan atau permasalahan dalam mengerjakan *task*, penulis berdiskusi dengan pembimbing lapang serta mencari solusi dari permasalahan tersebut, sehingga untuk ke depannya tidak ada permasalahan lagi dalam mengerjakan *task*.

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.