

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

CV. Utama Jaya adalah jasa pembuatan *Gear* Besi yang beralamat di JL. Pukat IV, N0. 21. Mandala Bypass, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, 20371. Produk yang dijual adalah produk *Gear* Besi. *Gear* merupakan salah satu komponen penting dalam dunia mekanika, digunakan untuk meningkatkan atau menurunkan torsi, merubah arah gerak serta mentransmisikan daya dari suatu sistem gerak (Martin dan Suwandi, 2020). *Gear* Besi (roda gigi) yang digunakan oleh beberapa perusahaan pasti akan selalu mendapatkan kerusakan pada beberapa bagian mesin, Oleh karena itu *Gear* Besi yang rusak karena usia ataupun pemakaian harus diganti dengan yang baru. Sehingga CV. Utama Jaya menyediakan produk *Gear* Besi untuk bagian mesin yang dimiliki oleh beberapa perusahaan.

Masalah yang terjadi pada CV. Utama Jaya ialah dimana CV. Utama Jaya tidak dapat memberikan informasi pemesanan produk *Gear* Besi kepada konsumen selain dari bagian marketing sehingga konsumen tidak dapat mengetahui jenis dan harga pemesanan produk *Gear* Besi yang dijual CV. Utama Jaya. Hal ini berdampak pada penurunan omset penjualan dan kemajuan perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk membantu CV. Utama Jaya dalam menjual sekaligus menginformasikan pemesanan produk *Gear* Besi yang dijual kepada konsumen.

Penelitian ini menggunakan aplikasi *web* dan *android* untuk membuat aplikasi pemesanan *Gear* Besi menggunakan model *prototype*. *Www* atau *world wide web* atau *web* saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser*. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk *hypertext* ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka *web browser* melalui *web client* akan membaca halaman *web* yang tersimpan di sebuah *web server* melalui protokol yang biasa disebut *hp* atau *Hypertext Transfer Protocol* (Refni Wahyuni dan Yuda Irawan, 2020) *Android* merupakan sebuah perangkat lunak yang terdapat dalam perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, layanan di tengah dan aplikasi. *Android* menyediakan platform terbuka untuk para pengembang untuk membuat aplikasi. *Android* dibeli oleh Google Inc. dari *Android Inc.* *Android* bukan merupakan bahasa pemrograman, akan tetapi hanya menyediakan lingkungan atau lingkungan kerja yang disebut DVM (Dalvik Virtual Machine) yang telah dioptimalkan untuk alat dengan sistem memori yang kecil. Proses android dikembangkan pertamakali dikembangkan oleh OHA (Open Handset Alliance), dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia (Ivan Maurits, 2020). Model *prototype* merupakan model yang melakukan pengerjaan suatu sistem secara berurutan atau linear. Metode penelitian ini memiliki 5 langkah yaitu: Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype, dan Deployment Delivery and Feedback. Melalui model

prototyping ini pengembang dan pengguna dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Perubahan terhadap desain dan sistem yang diharapkan bersama dapat dengan mudah diadopsi dan disesuaikan melalui kesepakatan. Secara spontan, pengguna dapat memberikan masukan atas hasil yang diperoleh dan tentu menjadi masukan bagi pengembang sistem. Kemudian pengembang berkewajiban membuat sistem berdasarkan masukan agar diperoleh hasil desain yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang baik akan mengurangi risiko kesalahan dalam menangani transaksi yang jumlahnya banyak dan transaksi yang terjadi berulang-ulang (Saptadi, dkk, 2019).

Dengan adanya aplikasi pemesanan *Gear* Besi berbasis *android* maka CV. Utama Jaya mendapat kemudahan dalam menginformasikan atau menjual produk *Gear* Besi kepada konsumen dan konsumen mendapat kemudahan dalam memesan dan mengetahui jenis serta harga *Gear* Besi yang dijual di CV. Utama Jaya. Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut maka peneliti menyimpulkan sebuah judul penelitian ini yaitu **“Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan *Gear* Besi Dengan Model Prototype Berbasis Android Pada CV. Utama Jaya”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan yang dapat dijabarkan berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang pemilihan judul, maka identifikasi masalah dari peneliti untuk skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. CV. Utama Jaya tidak dapat memberikan informasi pemesanan *Gear* Besi kepada konsumen selain dari bagian *marketing* sehingga konsumen tidak dapat mengetahui jenis dan harga *Gear* Besi yang dijual.
2. Belum ada aplikasi pemesanan *Gear* Besi berbasis *android* untuk konsumen CV. Utama Jaya.

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana agar CV. Utama Jaya dapat memberikan informasi pemesanan *Gear* Besi kepada konsumen selain dari bagian *marketing* sehingga konsumen dapat mengetahui jenis dan harga pemesanan *Gear* Besi yang dijual CV. Utama Jaya?
2. Bagaimana menghasilkan aplikasi pemesanan *Gear* Besi berbasis *android* di CV. Utama Jaya?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk pemesanan dan pembayaran *Gear* Besi.
2. *Input* aplikasi ini berupa data produk *Gear* Besi.
3. *Output* aplikasi ini berupa pemesanan dan pembayaran *Gear* Besi.
4. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan Bahasa Pemrograman HTML, PHP, *Javascript*, CSS, *Java Android* dan menggunakan *database* MySQL.
5. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML).

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Agar CV. Utama Jaya dapat memberikan informasi pemesanan *Gear* Besi kepada konsumen selain dari bagian marketing sehingga konsumen dapat mengetahui jenis dan harga pemesanan *Gear* Besi yang dijual CV. Utama Jaya.
2. Menghasilkan sistem informasi yang dapat menyesuaikan waktu yang lebih akurat dalam pelaksanaan pemesanan dan pembayaran produk *Gear* Besi.
3. Membangun Aplikasi pemesanan dan pembayaran produk *Gear* Besi berbasis *android* di CV. Utama Jaya.

I.3.2. Manfaat

Manfaat yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. CV. Utama Jaya mendapat kemudahan dalam menjual produk *Gear* Besi

kepada konsumen.

2. Konsumen mendapat kemudahan dalam pemesanan produk *Gear* Besi yang dijual oleh CV. Utama Jaya.
3. Mendapat wawasan dalam pembuatan perangkat lunak *web* dan *android*.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *Fishbone*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

I.4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang peneliti lakukan dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan

Pada proses penelitian ini penulis melakukan penelitian lapangan dengan proses sebagai berikut:

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada CV. Utama Jaya untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian.

b. Wawancara (*Interview*)

Peneliti secara langsung bertatap muka dengan bapak Apin sebagai Kepala Bengkel untuk menanyakan tentang pemesanan Produk *Gear* Besi.

c. Sampel Data (*Sampling*)

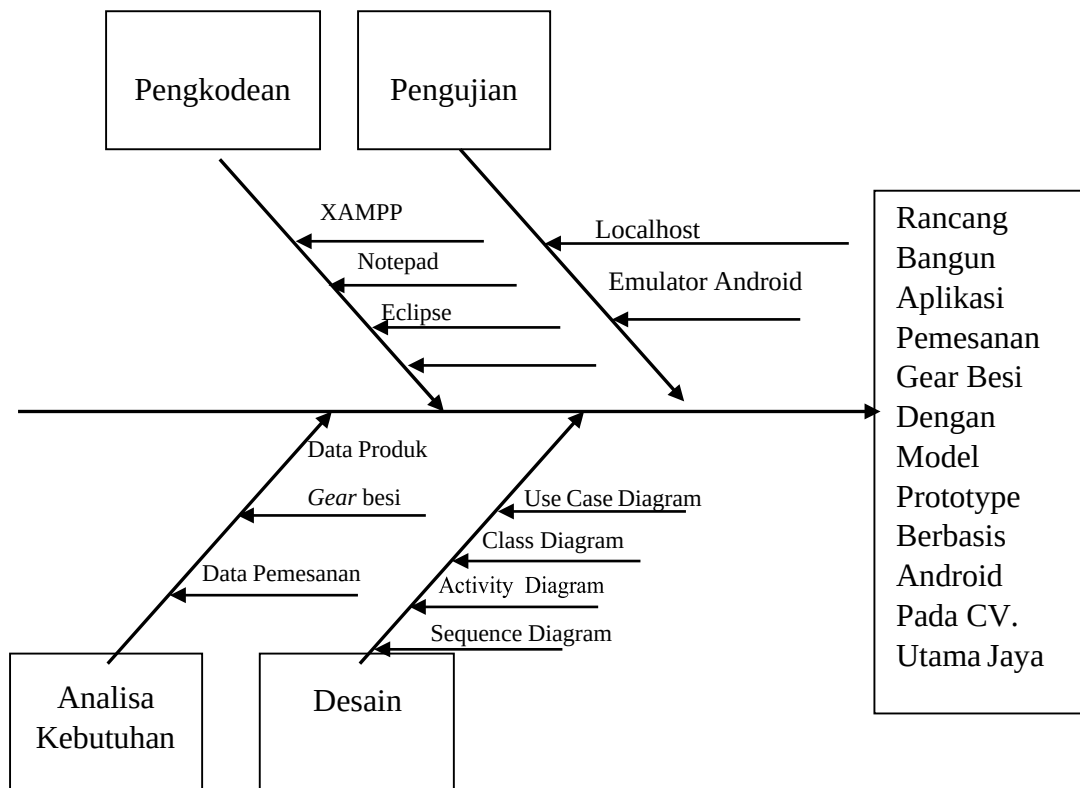
Peneliti memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan penelitian yaitu aplikasi penelitian terdahulu dan skripsi penelitian terdahulu untuk dijadikan sampel pada penelitian ini.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dari buku dan jurnal karya ilmiah.

I.4.2. *Fishbone* Metodologi Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada *fishbone* metodologi penelitian. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar I.1. Diagram *Fishbone* Metodologi Penelitian

Keterangan:

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu data produk dan pemesanan *Gear Besi*.

2. Pengkodean

Pada tahapan ini kode program yang peneliti gunakan yaitu Xampp, Notepad++ dan Eclipse sebagai *platform* bahasa pemrograman, dan peneliti menggunakan laptop sebagai perangkat keras.

3. Desain Sistem

Pada Tahapan ini desain sistem yang peneliti gunakan secara teori ialah pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

4. Pengujian

Pengujian teori menggunakan *blackbox testing* untuk pengujian aplikasi secara teori dan pengujian praktek peneliti menggunakan *localhost* dan *emulator android*.

5. Hasil

Pada tahapan ini peneliti telah menyelesaikan seluruh penelitian baik teori maupun aplikasi yaitu Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan *Gear Besi* Dengan Model *Prototype* Berbasis Android Pada CV.Utama Jaya.

I.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat memberikan kemudahan bagi CV. Utama Jaya dalam memberikan informasi pemesanan mengenai jenis dan harga *Gear Besi*, dan dengan penelitian ini CV. Utama Jaya mendapatkan keuntungan yang lebih dalam hal waktu dan biaya.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi baru bagi peneliti berikutnya sehingga penulis berikutnya mendapatkan bahan bacaan dan landasan teori pada penelitiannya.
3. Hasil penelitian ini dapat memberikan pengembangan ide bagi peneliti berikutnya sehingga peneliti berikutnya dapat menyusun judul penelitian dan

mendapatkan langkah penelitian yang harus dilakukan.

I.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang peneliti lakukan yaitu pada CV.Utama Jaya yang beralamat di JL. Pukat IV, No.21. Mandala Bypass, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371.

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan dan saran.