

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman, alat elektronik sudah menjadi kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat. Setidaknya ada satu atau dua alat elektronik yang digunakan di rumah masyarakat. Karena penggunaan sehari-hari, alat elektronik jadi mudah rusak. Dengan rusaknya alat elektronik membuat sebagian aktivitas menjadi terhambat, sehingga produktivitas kerja menjadi menurun. Untuk mencegah terjadinya kerusakan, alat elektronik butuh perawatan. Selain itu kerusakan alat elektronik dapat terjadi kapanpun maka dari itu dibutuhkan informasi keberadaan jasa perbaikan elektronik terdekat, yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Jasa perbaikan elektronik ataupun yang sering kita dengar sebagai jasa *service* merupakan kegiatan transaksi di mana konsumen ingin memperbaiki barang yang mengalami kerusakan dan barang itu akan ditangani oleh teknisi. Seorang teknisi harus menangani kerusakan dalam barang secara teliti supaya tidak terjadi kesalahan.

Banyak orang yang memiliki kemampuan dalam melakukan pekerjaan perbaikan elektronik. Namun mereka sangat sulit dijangkau karena terbatasnya informasi yang ada. Padahal berdasarkan wawancara yang kami lakukan, kami mengidentifikasi bahwa saat ini masih banyak orang yang membutuhkan bantuan untuk melakukan pekerjaan yang tidak bisa dilakukan sendiri seperti dalam hal memperbaiki perangkat elektronik yang ada di rumah.

Di tengah situasi pandemi seperti sekarang, masyarakat yang mengurangi aktivitasnya berada diluar ruangan dan bertemu orang lain kesulitan dalam menemukan penyedia jasa yang fleksibel. Terbatasnya informasi dan jarak menjadi kendala utama bagi pihak pencari jasa maupun penyedia jasa. Berbagai pembatasan sosial di masa pandemi juga turut mempersulit pencarian penyedia jasa.

Oleh karena itu, untuk membantu masyarakat dalam mencari jasa perbaikan elektronik, maka dibuat “Aplikasi Layanan Penyedia Jasa Perbaikan Elektronik Berbasis Web”. Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat membantu masyarakat sebagai pencari jasa dan menampung detail informasi jasa dari setiap penyedia jasa. Aplikasi Layanan Penyedia Jasa Perbaikan Perangkat Elektronik Berbasis Web juga diharapkan dapat menjadi solusi untuk masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat dalam mencari layanan jasa teknisi perbaikan elektronik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan bagaimana memfasilitasi pencari jasa untuk mendapatkan informasi dan melakukan pemesanan jasa perbaikan elektronik?

1.3 Tujuan

Tujuan proyek ini adalah dengan membangun aplikasi yang dapat memfasilitasi pencari jasa untuk mendapatkan informasi dan melakukan pemesanan jasa perbaikan elektronik.

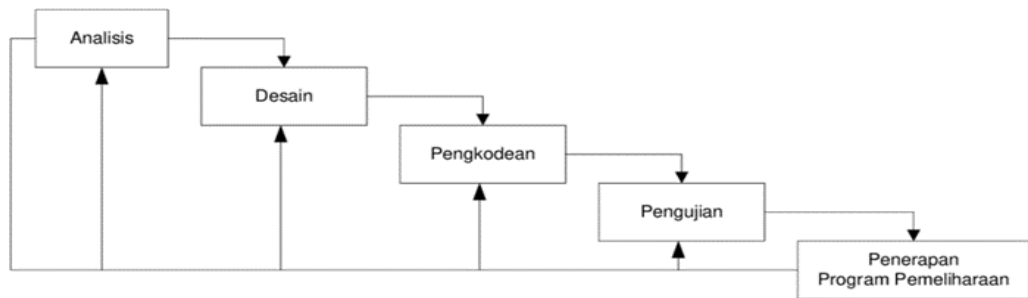
1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dalam membangun aplikasi ini:

1. Aplikasi ini menangani sistem pembayaran jasa secara tunai.
2. Aplikasi ini menyediakan informasi berupa informasi penyedia jasa, testimoni pelanggan, dan rating teknisi.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengembangan yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah model *waterfall*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Secara umum tahapan pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1-1 berikut



Gambar 1- 1 Metode Pengerjaan Waterfall

Berikut tahapan-tahapan yang harus kami lakukan apabila menggunakan SDLC model *Waterfall*.

1. Analisis

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan wawancara dengan calon pengguna atau pengguna yang telah menggunakan aplikasi sejenis. Hasil wawancara tersebut akan digunakan untuk pengerjaan tahap selanjutnya dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna yang telah didapat dari hasil wawancara yang telah dilakukan. Sumber pengumpulan data dihasilkan dari wawancara dengan mengajukan pertanyaan secara online yang diberikan kepada beberapa pengguna yang telah menggunakan aplikasi sejenis maupun calon pengguna aplikasi.

2. *Design*

Tahap selanjutnya yaitu desain. Kami akan melakukan tahap ini sesuai dengan kebutuhan user yang telah didapat dari hasil wawancara. Alat bantu pemodelan dalam pengerjaan tahap ini diantaranya:

a. BPMN

BPMN merupakan salah satu bahasa pemodelan grafis yang digunakan dalam pemodelan proses bisnis yang terjadi pada sebuah organisasi secara detail dengan aliran informasi berupa pesan yang disampaikan antar pihak terkait.

b. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan

menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail.

c. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara pengguna sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case diagram* terdiri dari sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem.

3. Pengkodean

Pada tahap ini, desain yang telah dibuat akan diterjemahkan dalam Bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. *Coding* yang dilakukan sesuai dengan system yang telah di desain untuk membuat aplikasi penyedia layanan jasa perbaikan perangkat elektronik. Bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu PHP dengan *framework CodeIgniter*, dan *database* yang digunakan adalah MySQL.

4. Pengujian

Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian yang dilakukan adalah dengan *black box testing*. Dalam pengujian ini yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian adalah menemukan kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian dapat diperbaiki.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan atau perawatan pada aplikasi merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Pemeliharaan penting dilakukan untuk memperbaiki kerusakan atau *bug* pada aplikasi yang telah dibuat. Akan tetapi, tahap ini tidak akan terlibat dalam pengembangan aplikasi yang dibuat pada Proyek Akhir ini.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Proyek Akhir ini direncanakan selesai dalam kurun waktu 6 bulan. Adapun rencana jadwal pengerjaan sesuai dengan tahap-tahap pengerjaan yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya pada tabel 1-1 berikut

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

Deskripsi Kerja	Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Jun			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan	■	■	■	■																				
Desain					■	■	■	■																
Pengkodean									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengujian																					■	■	■	■
Pendokumentasian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■