

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Dalam desain penelitian ini dilakukan penelitian pada jasa sewa kendaraan berbasis android pada Yaho Rent Car dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), alasan dengan menggunakan metode ini untuk penelitian karena mengutamakan pengembangan sistem informasi yang akan dirancang dan dapat mengimplementasikan tahapan proses sistem yang telah dirancang dalam program dengan cepat. Melakukan proses pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi pada Yaho Rent Car. Dilanjutkan dengan melakukan pencanaan yang dibutuhkan yang ada dalam sistem, mulai dari membuat desain sistem yang berupa layout yang akan ditampilkan di dalam sistem informasi, selanjutnya desain sistem diwujudkan menjadi sebuah program yang nantinya dapat digunakan oleh user. Selanjutnya program yang telah selesai meamsuki tahapan akhir dengan melakukan proses testing oleh pengguna sistem, program yang telah selesai siap untuk uji kelayakan apakah layak untuk digunakan ataupun tidak, dan fitur-fitur yang ada dalam program tersebut harus berfungsi dengan baik sesuai sistem yang dibutuhkan.

#### **3.2. Pengumpulan Data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari informan, data tersebut diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan yang dijadikan sampel dalam penelitian. Data yang didapat harus dilihat dan didengar langsung serta dapat dicatat oleh peneliti, sehingga data yang diperoleh terhindar dari unsur-unsur kebohongan. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan pemilik dari usaha penyewaan kendaraan yaitu pada Yaho Rent Car , pertanyaan yang saya ajukan adalah proses dari

penyewaan kendaraan. Dari hasil wawancara kepada pemilik tempat jasa sewa tersebut kita dapat mengetahui permasalahan yang terjadi tentang proses pemesanan dan dapat menyimpulkan kebutuhan apa saja yang ada di dalam sistem untuk mempermudah masyarakat dalam memesan kendaraan.

### 3.2.2 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Observasi ke tempat penelitian wajib dilakukan karena dengan melalui observasi, peneliti dapat merancang kebutuhan yang diperlukan oleh sistem sehingga sistem yang dibuat dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar dan juga pemilik usaha jasa sewa kendaraan. Observasi ini akan dilakukan di tempat jasa usaha sewa kendaraan yaitu Yaho Rent Car. Dengan mencatat segala tentang informasi yang ada pada tempat usaha yang berguna sebagai pendukung dalam penyusunan penelitian.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan langsung dengan pemilik Yaho Rent Car yaitu pada Jahja Hidajat. Wawancara ini berisikan pertanyaan yang dibutuhkan sesuai untuk melakukan pengembangan sistem informasi dan penulisan. Mulai dari profil tempat usaha sampai dengan masalah- masalah yang telah dihadapi dalam hal pemesanan. Hasil wawancara yang telah didapat oleh peneliti tentang informasi jasa yang disediakan, stok kendaraan yang ada pada penyedia jasa. Hasil wawancara juga nantinya diperoleh batasan- batasan dalam penelitian. Berikut adalah daftar pertanyaan yang peneliti sampaikan kepada pemilik usaha:

Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Observasi

No	Pertanyaan
1.	Sejak kapan bapak memulai usaha penyedia jasa sewa mobil ini ?
2.	Ada berapa macam jenis kendaraan yang bapak sediakan dalam usaha ini ?

3.	Berapa harga persewaan dari kendaraan yang bapak sediakan perhari?
4.	Bagaimana sistem kerja dalam usaha ini ?
5.	Kendala- kendala apa saja yang bapak hadapi dalam berjalannya usaha ini?
6.	Bagaimana cara mengatasi jadwal kendaraan yang mengalami jadwal yang bersamaan?
7.	Bagaimana dengan media promosi dalam usaha jasa sewa ini?

Jawaban dari pertanyaan diatas merupakan data-data untuk merancang kebutuhan sistem, sehingga dapat menghasilkan informasi bagi masyarakat dan membantu masyarakat untuk memesan kendaraan.

### **3.2.3. Dokumentasi**

Dokumentasi berupa foto tempat penelitian yang dilakukan, stok kendaraan yang merupakan jasa yang disediakan dan juga laporan dari customer pada Yaho Rent Car.

### **3.3. Pengolahan Data Awal**

Data diperoleh dari tempat penelitian yang berupa wawancara langsung dengan pemilik Yaho Rent Car untuk digunakan sebagai panduan untuk melakukan observasi langsung ke lapangan. Kemudian dokumentasi berupa foto serta jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan peneliti dalam wawancara. Setelah menemukan inti dari pengumpulan data kemudian peneliti membuat sistem informasi dengan metode RAD (Rapid Application Development).

### 3.4 Metode Yang Diusulkan

Metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. RAD menggunakan metode literatif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana model bekerja sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement). Metode ini akan menjelaskan tahapan perancangan sistem.



**Gambar 3. 1 Metode RAD**

Dengan metode Rapid Application Development ini, akan mempermudah peneliti dalam membuat dan menerapkan sebuah informasi yang tertata secara terstruktur.

#### **1. Requirements Planning (Perencanaan syarat-syarat)**

Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi dari permasalahan yang dihadapi, fungsi dan komponen aplikasi yang dibutuhkan serta syarat kebutuhan informasi.

#### **2. RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)**

Pemilik aplikasi dan pengembang berkerjasama untuk membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja terhadap pengguna. Tahapan ini juga melakukan perancangan desain model menggunakan diagram

serta perancangan tampilan aplikasi yang akan dibangun, dan dilakukan proses pengembangan menjadi sebuah aplikasi oleh *programmer* dengan menggunakan kode pemrograman. Berikut adalah rancangan desain aplikasi.

Rancangan desain aplikasi :

1. Desain Tampilan *Splash Screen*

Berisi tentang tampilan halaman awal



**Gambar 3. 2 Tampilan SplashScreen**

2. Desain Tampilan Register dan Login

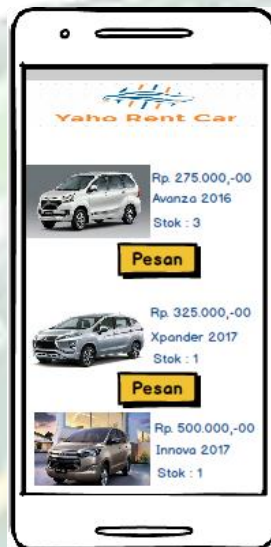
Berisi tentang form untuk mendaftarkan data diri ke dalam aplikasi serta form input login untuk masuk pada aplikasi jika sudah terdaftar sebelumnya.





### Gambar 3. 3 Tampilan Login dan Register

3. Desain tampilan menu dari penyedia jasa sewa mobil  
Berisi tentang daftar kendaraan serta detail kendaraan.



Gambar 3. 4 Tampilan menu dan detail kendaraan

### 3. Implmentasi (*Implementation*)

Tahapan dimana pengembangan aplikasi telah selesai berdasarkan permintaan yang telah disepakati pemilik aplikasi dan pengembang aplikasi, dan siap untuk pengujian menggunakan BlackBox Testing untuk selanjutnya aplikasi siap didistribusikan kepada pengguna sebagai konsumen dari pemilik aplikasi. Pemilik aplikasi juga masih dapat melakukan evaluasi dari hasil aplikasi yang dibangun dengan memberikan kritik dan saran terhadap aplikasi agar aplikasi yang dikembangkan dapat digunakan dengan lebih baik

### 3.5 Eksperimen dan Pengujian Metode

Pengujian pada aplikasi jasa sewa berbasis android jasa sewa kendaraan ini menggunakan dua metode yaitu metode black box testing dan metode kuisisioner.

Metode pengujian perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dalam pengujian ini, tester menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya.



**Gambar 3. 5 Black Box Testing**

Data yang dimasukkan dalam pengujian berupa data jasa yang disediakan yaitu kendaraan berupa mobil pada penyedia jasa, data pemesanan, pembayaran, dan data pelanggan. Data yang telah dimasukkan oleh pelanggan, selanjutnya diproses melalui black box dan selanjutnya akan menghasilkan output berupa data kendaraan yang telah dipesan beserta nama yang telah diinputkan, jadwal dari pemesanan, jumlah pembayaran yang harus dibayar.

Dalam pengujian black box testing ini peneliti memerlukan ahli media untuk dijadikan tester sebagai penguji kelayakan aplikasi yang telah dibuat. Mulai dari tampilan awal sampai dengan fitur- fitur yang ada dalam aplikasi apakah aplikasi sudah sesuai dengan fungsi tombol yang tersedia sesuai dengan fungsinya atau tidak.

#### 3.5.2. Metode Kuisisioner

Metode kuisisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk

dijawab. Metode ini dilakukan oleh peneliti sebagai serangkaian dalam penelitian. Dalam metode ini harus diukur validitas datanya, sehingga menghasilkan data yang valid. Untuk memperoleh nilai dari jawaban akan diberikan checklist, dalam tiap jawaban memiliki nilai antara lain;

- SS (Sangat Setuju) = 5
- S (Setuju) = 4
- KS (Kurang Setuju) = 3
- TS (Tidak Setuju) = 2
- STS (Sangat Tidak Setuju)= 1

Tabel 3. 2 Pernyataan Instrument Penilaian Aplikasi Untuk Masyarakat

No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS (5)	S (4)	KS (3)	TS (2)	STS (1)
1.	Apakah aplikasi ini dapat memberikan informasi tentang jasa yang disediakan oleh Yaho Rent Car					
2.	Apakah aplikasi bisa memudahkan masyarakat dalam mendapatkan jasa sewa kendaraan dengan mudah					
3.	Apakah fitur-fitur dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik.					
4.	Apakah anda dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah					
5.	Apakah dengan adanya aplikasi ini pemilik usaha dapat mempromosikan jasa yang disediakan dengan mudah.					



6.	Apakah penggunaan font, warna, ukuran huruf dan gambar dalam aplikasi ini terlihat jelas.					
----	---	--	--	--	--	--

Tabel 3. 3 Pernyataan Penilaian Aplikasi Untuk Pemilik Yaho Rent Car

No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS (5)	S (4)	KS (3)	TS (2)	STS (1)
1.	Apakah anda setuju apabila proses pemesanan sewa kendaraan bisa dilakukan dengan aplikasi berbasis android.					
2.	Dengan adanya aplikasi ini apakah pekerjaan akan lebih mudah dalam proses pencatatan pemesanan kendaraan.					
3.	Apakah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam aplikasi ini mudah dipahami.					
4.	Apakah penggunaan font, warna, ukuran huruf dan gambar dalam aplikasi ini terlihat jelas.					
5.	Apakah aplikasi ini mudah digunakan.					
6.	Apakah aplikasi ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.					

### 3.6. Validasi ahli

Dalam tahap ini peneliti menggunakan ahli materi untuk menentukan kelayakan dalam e-marketing berbasis android pada Yahoo Rent Car. Peneliti menggunakan ahli materi untuk mengetahui apakah aplikasi ini sesuai harapan atau tidak. Peneliti ini menggunakan angket dalam bentuk checklist dengan skor antara lain :

- VTR (Valid Tanpa Revisi) = 3
- VR (Valid dengan Revisi) = 2
- TV (Tidak Valid) = 1

Tabel 3.4 Pernyataan Penilaian Ahli Media

No.	Pernyataan	Penilaian		
		VTR (3)	VR (2)	TV (1)
<b>A.</b>	<b>Aspek Materi</b>			
1.	Materi mudah digunakan			
2.	Kejelasan isi materi			
<b>B.</b>	<b>Aspek Bahasa</b>			
1.	Kesesuaian Bahasa dengan sasaran pengguna			
2.	Kesesuaian Bahasa yang digunakan			

Untuk mendapatkan jumlah responden dalam bentuk presentase digunakan rumus yaitu :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Sumber : Arikunto

Keterangan :

$P$  = Presentase

$f$  = Frekuensi dari setiap jawaban angket

$n$  = Jumlah skor ideal

100 = Nilai tetap

1.) Untuk mendapatkan Frekuensi ( $f$ ) (jumlah item x Skor x jumlah responden = ( $f$ ))

2.) Untuk mendapatkan Jumlah Maksimum Skor kriteria ( $n$ ), skor paling tinggi 5 (Semua responden memilih “SS”), jumlah pertanyaan 6 dan jumlah responden 30 maka menjadi:

$$5 \times 6 \times 30 = 100$$

3.) Setelah mendapatkan dua angket, lalu peneliti menghitung hasil pertanyaan. Setelah mendapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, maka peneliti menjabarkan hasil tersebut untuk menarik kesimpulan di masing-masing pertanyaan dari para ahli dan pelanggan.

Tabel 3. 4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

<b>No</b>	<b>Presentase</b>	<b>Kriteria</b>
1.	75% - 100%	Sangat Layak
2.	50% - 75 %	Layak
3.	25% - 50 %	Cukup Layak
4.	1% - 25%	Kurang Layak

