

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana atau kerangka kerja menjadi pedoman melakukan penelitian dalam menganalisis dan mengumpulkan data. Dalam penelitian ini memakai metode kuantitatif yang lebih berfokus pada data berupa nomor sebagai dasar sekunder yang didapatkan.

Desain penelitian yang akan dibuat sebagai berikut:

1. Melakukan studi literature dengan membaca buku bacaan, jurnal, kerangkailmiah, internet, dan tesis untuk memahami konsep aplikasi penjualan dan beberapa aspek yang berhubungan dengan penelitian.
2. Melakukan observasi dan wawancara untuk memperoleh data yang dibutuhkan.
3. Mengumpulkan angket dari responden untuk penelitian.
4. Membuat database, rancangan UML, dan membuat rancangan aplikasi penjualan.
5. Penerapan aplikasi penjualan berbasis web menggunakan metode penelitian *Rapid Aplication Development*
6. Melakukan pengujian sistem

3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam pembuatan aplikasi penjualan samtis ini dilakukan dengan :

3.2.1 Obsevasi

Observasi ke tempat penelitian wajib dilakukan karena dengan melalui observasi, karena peneliti akan mengetahui sistem yang dibutuhkan Toko Samtis Bang Emir untuk dapat memecahkan masalah yang ada. Pada metode ini penulis melakukan pencatatan data atau informasi yang sesuai dengan penelitian.

3.2.2 Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan Tanya jawab secara langsung kepada narasumber, Tanya jawab dilakukan dengan pemilik toko samtis bang emir untuk mendapatkan informasi tentang proses transaksi jual beli yang saat ini diterapkan di Toko Bang Emir.

3.2.3 Studi Literatur

Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui peneliti-peneliti yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan aplikasi penjualan berbasis website. Metode ini bertujuan untuk membuat inovasi baru dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya

3.2.4 Angket

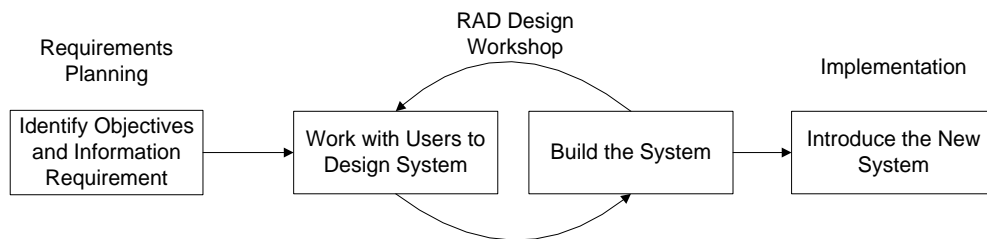
Metode ini dilakukan dengan menyebar kuisisioner kepada pihak-pihak yangterlibat dalam aplikasi penjualan Samtis Bang Emir ini. Metode ini dilakukan setelah perancangan aplikasi selesai dengan tujuan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dari sistem aplikasi.

3.3 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul dari Toko Samtis Bang Emir kemudian dibuat desain sistem- sistem informasi, yang dimana didalam pembuatan sistem informasi penjualan tersebut menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL dan menggunakan Framwork Codeigniter.

3.4 Metode yang Diusulkan

Metode yang diusulkan adalah metode pengembangan sistem dengan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) . Tahapan dalam metode RAD



Gambar 3. 1 Siklus Metode RAD

Sumber : Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Sumberdaya Sekolah Kota Ternate Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development[17].

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*):

3.4.1 Tahap *Requirments planning* (perancangan kebutuhan), mengidentifikasi suatu proses bisnis dan data. Tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk diidentifikasi kebutuhan dari aplikasi.

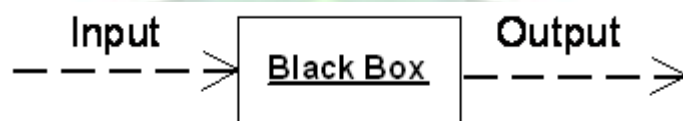
3.4.2 Tahap *Users Desain* (desain pengguna), proses pemodelan untuk pembuatan prototype sementara, sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan apabila dapat ketidaksesuaian antar pengguna dan sistem analisa pemodelan menggunakan *use case, activity diagram, class diagram, sequence diagram*.

3.4.3 Tahap *Build System* (membangun sistem), tahap ini menjelaskan aktivitas aplikasi berdasarkan hasil dari tahap desain pengguna kedalam bahasa pemrograman yang digunakan.

3.4.4 Tahap *Implementation* (implementasi), tahap ini menjelaskan tahap pengujian terhadap aplikasi yang dikembangkan. Tahap ini programmer mengembangkan desain menjadi program kemudian proses pengujian memeriksa kesalahan diaplikasi.

3.5 Pengujian metode

Untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai dengan yang diinginkan user maka dilakukan sebuah pengujian menggunakan metode *blackbox*. Pengujian *blackbox* melakukan pengujian dengan cara melakukan input pada website dan melihat hasil output yang dihasilkan oleh website tersebut sudah sesuai dengan input, dan test *preview* kemudian melihat hasil output yang dihasilkan. Tahap ini sangat diperlukan karena untuk menghilangkan kesalahan dan atau kekurangan dengan data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.



Gambar 3. 2 Black Box Testing

Sumber : Aplikasi Toko Online (*E-COMMERCE*) Berbasis *PHP* Dan *MYSQL*

3.6 Evaluasi dan validasi

Pada tahap ini, peneliti menggunakan angket untuk mengumpulkan data mengenai tampilan, fungsi dan penggunaan aplikasi kepada masyarakat umum, ahli materi dan ahli media dan peneliti meminta pemilik toko untuk menjadi *beta tester* yang dimana pemilik menguji tentang kelayakan aplikasi penjualan yang telah dibuat dengan tampilan dan fitur-fitur lain yang tersedia apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan.

Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Skala ini meneliti sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Kemudian responden diminta untuk memberikan pilihan jawaban dalam skala ukur yang telah disediakan keunggulan dari skala ini yaitu memiliki urutan yang jelas dari “sangat setuju”, ”setuju”, ”netral atau ragu-ragu”, ”dan”, ”sangat tidak setuju”. [18]

3.6.1 Validasi Ahli

Proses ini memanfaatkan satu ahli materi sebagai penilai materi dalam aplikasi penjualan dan satu ahli media sebagai penilai materi

aplikasi. Tujuan validasi ini adalah untuk mengukur tingkat kelayakan sistem aplikasi secara keseluruhan .

Tabel 3. 1 Aspek Penilaian Untuk Ahli Materi

No.	Indikator	Jumlah Butir
A	Aspek Materi	
1.	Kejelasan isi materi	1
2.	Materi mudah dimengerti	1
B	Aspek Bahasa	
3.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	1
4.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna	1
	Jumlah	4

Tabel 3. 2 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Ahli Media

No.	Indikator	Jumlah Butir
A	Aspek Keterpaduan Isi/Materi	
1.	Kemudahan dalam materi dalam kegunaan bahasa	1
2.	Kesesuaian media dengan materi	1
3.	Kejelasan uraian materi	1
B	Aspek Tampilan	
4.	Kesesuaian tata letak teks dan gambar	1
5.	Kesesuaian warna	1
6.	Teks dapat dibaca dengan baik	1
7.	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	1
8.	Kemenarikan tampilan tombol (button) yang digunakan	1
C	Aspek pemrograman	
9	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi	1
10	Ketepatan fungsi tombol navigasi	1
11	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	1
	Jumlah	11

3.6.2 Angket Responden

Tabel 3. 3 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Responden

No.	Pernyataan	Jumlah Butir
1.	Apakah aplikasi penjualan samtis bang emir ini mudah digunakan	1
2.	Apakah anda setuju dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan konsumen dalam melakukan kegiatan transaksi penjualan	1
3.	Apakah anda setuju bahwa tata letak menu pada aplikasi ini mudah dipahami	1
4.	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah di pahami	1
5	Apakah anda setuju dengan keakuratan informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini	1
6	Aplikasi ini dapat digunakan dimana saja dan kapan saja	1
Jumlah		6

3.6.3 Validasi Ahli dan Angket

- 1) Untuk keperluan kuantitatif angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan difokuskan pada tampilan media, materi dan fungsi. Penelitian ini menggunakan angket dalam bentuk *checklist* dengan skor sebagai berikut :

Nilai Skor untuk Ahli :

VTR (Valid Tanpa Revisi) = 3

VR (Valid dengan Revisi) = 2

TV (Tidak Valid) = 1

Nilai Skor untuk Angket Responden :

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

N (Normal) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

- 2) Untuk mendapatkan jumlah jawaban responden dalam bentuk presentase digunakan rumus berikut :

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

Sumber : Metode Penelitian Kuantitatif , D.Sulistiyastuti dan E. purwanto 2017.

Keterangan:

P = Presentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = Jumlah skor ideal (kriterium untuk seluruh item)

100 = Nilai tetap

- 3) Untuk memperoleh Frekuensi (f) adalah (jumlah item pertanyaan x Skor x Jumlah responden = (f))
- 4) Untuk memperoleh jumlah maksimum skor kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan = 6, dan jumlah responden = 30 menjadi : $5 \times 6 \times 30 = 900$
- 5) Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan. Kemudian setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut akan dijabarkan untuk didapatkan kesimpulan pada masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden.[19]

Tabel 3. 4 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No	Presentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat Layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak