

BAB III

3.1. Desain penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif, dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama penelitian, sehingga peneliti dapat juga menjadi perencana yang menetapkan fokus, sebagai pelaksana data, memilih informan, menafsirkan data, menarik kesimpulan sementara di lapangan yang alami tanpa dibuat-buat. Dengan demikian data yang dihasilkan peneliti tepat dan sesuai data di lapangan.

3.2. Pengumpulan data

3.2.1. Dokumenter

Metode dokumenter adalah metode yang digunakan untuk menelusuri data historis. Dokumenter adalah informasi yang disimpan atau didokumentasikan sebagai bahan dokumenter. Data yang dibutuhkan dalam penelitian berupa bahan informasi dari suatu instansi terkait yaitu CV Indah Jati

3.2.2. Pengumpulan data

Untuk memperoleh sebuah informasi perlu adanya data secara fakta yang diperlukan penulis antara lain :

1. Penelitian kepustakaan

Penelitian yang dilakukan dengan cara mempelajari literatur, diktat, jurnal-jurnal serta bahan-bahan yang berhubungan dengan topik penulisan. Dengan cara membaca, mengutip, serta mengambil pendapat-pendapat para ahli yang ada hubungannya dengan objek penelitian.

2. Penelitian lapangan

Penelitian yang dilakukan serta langsung pada instansi permeal. Penelitian lapangan dilakukan untuk data dan informasi tentang objek penelitian, adapun cara pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara adalah tanya jawab mengenai objek penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan masalah yang sedang

diteliti. Wawancara dilakukan terhadap manager instansi terkait. Wawancara dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan gambaran umum mengenai tema penelitian dan objek penelitian

b. Pengamatan (observasi)

Adapun cara pengumpulan data dengan melihat langsung ke objek penelitian dan mencatat secara sistematis semua data yang diperoleh. Pengamatan dilakukan untuk mencocokkan data yang telah diperoleh melalui wawancara terhadap keadaan yang sesungguhnya, guna mendapatkan data yang lebih andal dan akurat

c. Dokumentasi

Cara pengumpulan data berupa bukti-bukti fisik yaitu barang mentah maupun sudah finishing.

3.3. Pengolahan data awal

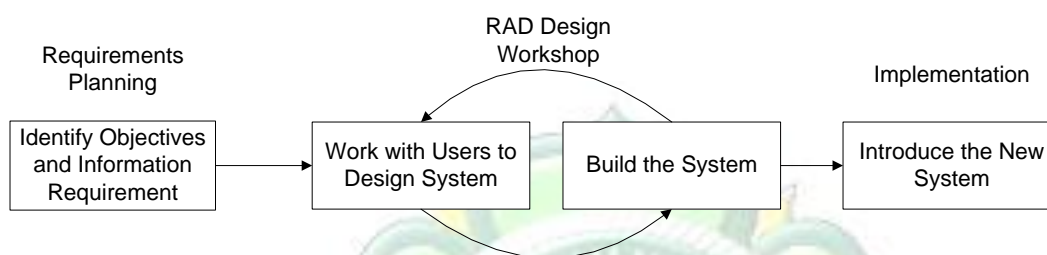
Data awal yang diperoleh melalui studi pustaka yang nantinya akan digunakan untuk observasi langsung ke lapangan. Hasil dari observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka, kemudian data yang telah diperoleh akan dibuat source code (coding) menggunakan sublime text agar menjadi sistem aplikasi web yang layak untuk dipublikasikan dan dapat digunakan untuk semua lapisan masyarakat.

3.4. Metode yang diusulkan

Ada beberapa metode yang diusulkan oleh penulis antara lain metode penelitian kualitatif dan metode pengembangan sistem *RAD*. Metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang menerangkan tentang masalah proses dan makna, dimana penelitian ini bertujuan dapat menjabarkan berbagai informasi kualitatif dengan deskripsi-analisis dengan ketelitian, juga tidak menolak informasi kuantitatif yang berbentuk angka maupun jumlah. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan sebagai penelitian pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian analisis bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. [15]

Sedangkan *RAD* atau *Rapid Application Development* adalah pendekatan berorientasi objek untuk menghasilkan sebuah sistem bertujuan meminimalisir waktu pengerjaan aplikasi agar proses pemberdayaan sistem perangkat lunak dengan tepat dan cepat. Ada 3 fase pengembangan dalam *RAD* yaitu (Kendall dan Kendall, 2008) :

Metode yang diusulkan dalam pengembangan aplikasi web penggajian karyawan ini menggunakan *RAD (Rapid Application Development)*. Tahapan dalam metode *RAD* bisa dilihat pada Gambar 3.1.[4]



Gambar 3.1 Siklus Pengembangan Metode

Sumber : Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Sumberdaya Sekolah KotaTernate Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development[4]

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

- 1) Tahap *Requirements Planning* (perencanaan kebutuhan), mencakup identifikasi lingkup proses bisnis dan data. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk selanjutnya diidentifikasi tujuan kebutuhan informasi dari aplikasi[4].
- 2) Tahap *Users Design* (desain pengguna), dilakukan proses pemodelan untuk pembuatan prototype sementara, sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian antara pengguna dan sistem analis. Pemodelan menggunakan *use case, activity diagram, class diagram, sequence diagram*[4].

- 3) Tahap *Build System* (membangun sistem), tahap ini merupakan aktivitas membangun aplikasi berdasarkan hasil dari tahap desain pengguna kedalam bahasa pemrograman yang digunakan[4].
- 4) Tahap *Implementation* (implementasi), merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi yang dikembangkan. Tahap ini *programmer* mengembangkan desain menjadi suatu program kemudian dilakukan proses pengujian untuk memeriksa kesalahan sebelum diaplikasikan[4].

Setelah *tahap pembuatan aplikasi/web* dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (*coding*) ke dalam bentuk program yang dapat dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk aplikasi web. Tahap implementasi sistem ini merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.[15]

3.5.Pengujian metode

Pengujian pada aplikasi ini menggunakan *Black Box Testing* yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Penguji atau Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi *input output* dari perangkat lunak sesuai dengan yang dibutuhkan. Metode *Black Box Testing* ini merupakan salah satu metode yang mudah digunakan, karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan.[16]



Gambar 3. 2 Black Box Testing

Sumber; Pengujian Perangkat Lunak (Software Testing)[14]

NO	Modul	Prasyarat	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Login	Sebelum masuk sistem, admin terlebih dahulu login dengan mengisi username	Masuk halaman beranda atau login	3

		dan password		
2.	Form Admin	Admin telah login sistem dan bisa melihat menunya	Menginput data karyawan yang masuk kerja	3
3.	Form Karyawan	Karyawan telah login sistem dan bisa melihat menunya	Data karyawan telah di input admin	3
4.	Form Data Keuangan	Admin memasukkan data keuangan kedalam sistem	Data keuangan direkap ke dalam sistem	3
5.	Timesheet	Admin memberitahukan jam kerja dan lembur kepada karyawan	Jam kerja dan lembur dapat diketahui	3
6.	Tugas	Admin memberikan tugas kepada karyawan sesuai keahlian masing-masing	Karyawan dapat menyelesaikan tugas sesuai yang di inginkan perusahaan	3
7.	File Pembukuan	Admin merekap semua data pembukuan di perusahaan	Data pembukuan dapat di simpan di sistem	3
8.	Faktur	Admin mendata keluar masuknya barang dari perusahaan	Barang yang keluar dan masuk dapat di rekap sistem.	3

Gambar 3.1 Metode Pengujian Sistem

3.6. Evaluasi dan Validasi

Tahapan akhir pada penelitian ini yaitu evaluasi dan validasi dari para pengguna dan para ahli, dengan adanya tahapan ini diharapkan penulis mengetahui manfaat dari aplikasi ini untuk masyarakat. Untuk mengetahui hal itu penelitian ini menggunakan angket untuk mengumpulkan data dari masyarakat mengenai tampilan, fungsi, dan fitur-fitur yang ada dapat bekerja dengan baik atau tidak. Dalam penelitian ini juga melibatkan para ahli media dan ahli materi supaya penelitian ini mempunyai hasil yang valid.

3.6.1. Validasi ahli

Proses ini peneliti melibatkan satu ahli media dan ahli materi. Instrumen validasi bagi para ahli memiliki validitas isi yang didasarkan kepada pendapat dari masing-masing ahli. Instrumen tersebut sangatlah penting untuk kevalidan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan hasil penelitian. Untuk mendapatkan hasil penilaian dari kedua ahli terdapat langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menyesuaikan kisi-kisi instrumen pengujian
- 2) Mengkonsultasikan kisi-kisi instrumen pada ahli media dan ahli materi
- 3) Menyusun butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen.

3.6.2. Validasi Media instansi mebel

Instrument penilaian aplikasi untuk instansi mebel *CV Indah Jati* :

- 1) Apakah anda setuju apabila jika informasi dan pemesanan barang mebel anda dijadikan aplikasi berbasis website ?
- 2) Apakah WEBSITE ini menambah pengetahuan tentang informasi barang mebel anda ?
- 3) Apakah Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam aplikasi ini mudah dipahami ?
- 4) Bagaimana menurut anda, website ini menarik atau tidak?
- 5) Apakah aplikasi yang dibuat dapat membantu di instansi anda?
- 6) Apakah fitur-fitur yang terdapat di aplikasi tersebut dapat berjalan atau berfungsi dengan baik?
- 7) Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan pada instansi anda?
- 8) Apakah perlu adanya fitur tambahan yang mungkin belum saya masukkan pada website tersebut?

- 9) Apakah aplikasi ini mempermudah dalam menginformasikan pemesanan barang mebel pada instansi anda?
- 10) Apakah aplikasi ini memuaskan dan sesuai dengan yang anda harapkan?
- jumlah total pertanyaan yaitu 10 butir, masing masing mempunyai nilai sebagai berikut : SS (sangat setuju)=5, S (setuju)=4, N (netral)=3, TS (tidak setuju)=2, STS (sangat tidak setuju)=1.

3.6.3. Validasi ahli angket

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

Tabel 3.1 Tabel Nilai Skor untuk Ahli

Nilai Skor Untuk Ahli	Jumlah
Valid Tanpa Revisi (VTR)	3
Valid Dengan Revisi (VR)	2
Tidak Valid (TV)	1

Tabel 3.2 Tabel Nilai Skor untuk Angket Responden

Nilai Skor untuk Angket Responden	Jumlah
SS (Sangat Setuju)	5
S (Setuju)	4
N (Netral)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

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

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

P = Presentase

F = Frekuensi dari setiap jawaban angket

N = Jumlah skor ideal untuk seluruh item

- 3) Untuk memperoleh frekuensi (F) adalah (jumlah item pertanyaan x skor x jumlah responden = (F))
- 4) Untuk memperoleh jumlah maksimum (N) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”), jumlah pertanyaan =10, dan jumlah responden = 30 menjadi : **5x10x30 = 1500**
- 5) Setelah data dari angket didapat, peneliti menghitung hasil jawaban dari pertanyaan, lalu setelah didapatkan nilai presentase dan nilai ideal pada setiap angket, hasil tersebut akan di simpulkan unutm masing-masing butir pertanyaan dari para ahli dan responden masyarakat umum.

Tabel 3.3 Tabel Presentase

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

Tabel 3.3 Aspek Penilaian Aplikasi Untuk Media Ahli

No.	Indikator	Jumlah Butir
A	Aspek pemrograman	3
1.	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi web	3
2.	Ketepatan fungsi tombol navigasi	3
3.	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	3
B	Aspek Tampilan	3
4.	Kesesuaian peletakan gambar dan teks	2
5.	Kesesuaian warna	2
6.	Teks dapat dengan jelas terbaca	3
7.	Kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	3
8.	Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	3
9.	Kemenarikan tampilan tombol yan digunakan	3

3.6.4 Angket Responden Masyarakat Umum

Tabel 3.4 Instrumen Penilaian Aplikasi Untuk Masyarakat Umum

No.	Pernyataan	Nilai
1.	Aplikasi penggajian karyawan dapat memudahkan admin dalam mengelola data karyawan	Valid
2.	Aplikasi penggajian karyawan dapat membantu admin memberikan informasi dan mendata gaji karyawan	Valid
3.	Aplikasi penggajian karyawan mempermudah mendapatkan informasi tentang perusahaan	Valid
4.	Aplikasi mudah diakses oleh admin	Valid
5.	Aplikasi memiliki fitur yang mudah dipahami	Valid
6.	Aplikasi mudah digunakan dan efisien	Valid
7.	Aplikasi yang dibuat menyesuaikan kebutuhan admin	Valid
8.	Penggunaan <i>font</i> ukuran sesuai dan jelas	Valid
9.	Aplikasi memiliki tampilan yang menarik	Valid
10.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	Valid

Maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Tabel hasil pengujian

No	Ahli	Skor Ideal	Instrumen (n)	Skor Total (f)	Presentase	Kriteria
1.	Materi	4	12	12	100 %	Sangat Layak
2.	Media	18	54	52	96 %	Sangat Layak
3.	Masyarakat umum	30	10	1451	96,7%	Sangat layak

