

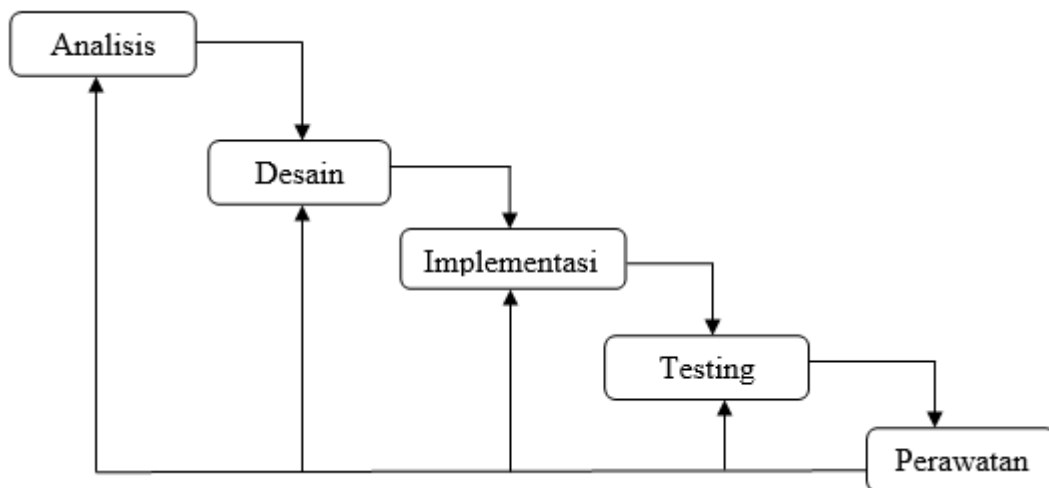
BAB III METODE PENELITIAN

2.1. Model Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian adalah rangkaian kegiatan untuk melakukan penelitian. Dalam penelitian diperlukan suatu metode untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, karena metode atau teknik tersebut merupakan salah satu syarat dalam penelitian. Metode Kualitatif digunakan dalam penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2007: 1) Metode penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan peneliti sebagai alat utama, dipadukan dengan teknologi pengumpulan data. Analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi (Prasanti, 2018).

Model SDLC air terjun (waterfall) biasanya disebut juga model urutan linier (linear Sequential) atau siklus hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan aliran hidup perangkat lunak sekuensial mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan fase dukungan (Tabrani, 2018). Di bawah ini adalah gambaran fase atau tahapan pada model waterfall sebagai berikut:



Gambar 3.1. Model Waterfall

2.2. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Bagian ini menjelaskan langkah yang dilakukan dalam prosedur pengembangan model. Proses pengembangan dalam penelitian ini dapat diuraikan lebih detail sebagai berikut :

2.2.1. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan dapat didefinisikan sebagai kemampuan, kondisi atau Standar yang harus dipenuhi oleh aplikasi untuk memenuhi harapan pengguna. Analisis kebutuhan aplikasi dibedakan menjadi dua bagian yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Untuk mengetahui kebutuhan fungsional dan non fungsional dari sistem yang akan dibuat maka terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara.

a. Observasi

Beberapa Alat bantu yang dimanfaatkan oleh observasi dalam melakukan metode observasi ini yaitu, daftar buku, catatan berkala. Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu tempat usaha konfeksi ady taylor sebagai objek utama. Observasi dilakukan pada tanggal 12 Maret 2021 dengan cara mengamati kegiatan di konfeksi ady taylor. Setelah melakukan pengamatan observasi, dapat menyimpulkan proses yang ada di konfeksi ady taylor. Dalam hal ini untuk mengetahui secara detail permasalahan apa saja yang ada di konfeksi ady taylor tersebut. Adapun rincian kegiatan observasi sebagai berikut:

Tabel 3.1. Observasi

No.	Tanggal	Target
1	12 Maret 2021	1. Mengetahui pengolahan data konsumen. 2. Mengetahui pengolahan data transaksi. 3. Mengetahui pengolahan data karyawan 4. Mengetahui proses pembuatan laporan 5. Mengetahui proses pemberian tugas kepada penjahit.

b. Wawancara

Wawancara atau tanya jawab langsung dengan semua pihak yang bersangkutan. Beberapa masukan telah diperoleh dari pihak terkait, dan riset mendalam terkait pengembangan aplikasi. Untuk detailnya tabel 3.2 berikut menggambarkan kegiatan wawancara yang dilakukan.

Tabel 3.2. Wawancara

No.	Tanggal	Target
1	17 Maret 2021	<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana proses pendataan dan perekapan transaksi di konfeksi ady taylor ?2. Bagaimana proses pendataan konsumen di konfeksi ady taylor ?3. Apakah sudah ada aplikasi pendataan ditempat usaha anda?4. Bagaimana proses pemberian tugas kepada penjahit ?5. Bagaimana harapan anda tentang sebuah aplikasi untuk mempermudah dalam mengelola usaha konfeksi anda?

2.2.2. Desain Sistem

Berdasarkan analisa kebutuhan yang diperoleh pada tahap sebelumnya, maka desain sistem yang akan dikembangkan pada tahap ini. Untuk itu perlu upaya dalam merancang sistem terkomputerisasi yang dapat mengoptimalkan aplikasi yang akan dijalankan di masa mendatang untuk memperoleh hasil yang maksimal. Ada beberapa desain sistem dalam perancangan awal yaitu *system Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

2.2.3. Implementasi

Berdasarkan analisa kebutuhan dan proses desain sistem pada tahap sebelumnya, maka peneliti membangun sistem berbasis website yang berdasarkan pada hasil analisa kebutuhan yang peneliti harapkan bisa membantu dalam proses pengolahan data dengan baik dan benar, sehingga memudahkan pemilik dalam mengelola data yang ada. Pada penelitian ini tahapan ini dibangun menggunakan program Web dengan *framework*

Codeigniter. Sedangkan desain basis data yang dibangun akan diimplementasikan pada *MySQL*.

2.2.4. Pengujian

Pengujian Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian di Ady Taylor Berbasis Website. dilakukan untuk mengetahui perancangan yang sebelumnya sudah sesuai atau tidak. Pengujian internal (black box) dan pengujian eksternal(user) dipilih untuk menguji sistem yang telah dibangun.

Pengujian blackbox adalah menguji aspek dasar sistem tanpa memperhatikan struktur logis internal perangkat lunak. Ini digunakan untuk menentukan apakah perangkat lunak beroperasi secara normal. Data pengujian dijalankan dalam perangkat lunak, dan kemudian untuk memeriksa apakah keluaran perangkat lunak memenuhi harapan, pengujian blackbox mencoba menemukan semua kesalahan. Saat menguji perangkat lunak, penulis berencana menggunakan metode pengujian blackbox. Fokus dari pengujian kotak hitam adalah persyaratan fungsional dari perangkat lunak yang dihasilkan.

a. Internal (Blackbox Testing)

Melakukan pengujian blackbox untuk memastikan bahwa setiap unit dan proses beroperasi seperti yang diharapkan. Black-Box Testing merupakan Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox* Testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain(Jaya, 2018).

Tabel 3.3. Instrument Pengujian BlackBox

No.	Unit Uji	Masukan/ Kondisi	Hasil yang diharapkan	Kesesuaian	
				Ya	Tidak
1	Login	Akses untuk menuju ke menu utama	- Jika username dan password sesuai maka program akan melanjutkan ke menu utama.		

Tabel 3.4. Lanjutan Instrument Pengujian BlackBox

			- Jika tidak sesuai maka program tidak akan melanjutkan ke menu utama.		
2	Dashboard	Memilih Data User	- Menampilkan data user pengguna		
			- Dapat mengelolah user pengguna.		
		Memilih menu Bahan	- Menampilkan data Bahan.		
			- Dapat Menambah Data Bahan.		
		Memilih Paket	- Dapat Mengolah Data Bahan.		
		Memilih menu transaksi	- Dapat menambah data pesanan		
3	Log Out	Memilih menu Data pesanan	- Dapat melihat pesanan		
			- Dapat mengolah pesanan		
		Akses untuk menutup program	- Dapat menutup program (kembali ke menu login)		

b. Eksternal (User)

Pengujian eksternal user yang dimaksud adalah untuk mengetahui persentase respon user terhadap Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian di Ady Taylor Berbasis Website. Dalam tahapan pengembangan pengujian eksternal, Peneliti akan membuat instrumen kuesioner dan validasi untuk mendapatkan respon terhadap penerapan Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian di Ady Taylor Berbasis Website. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei (Taluke et al., 2019).

c. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mendapatkan nilai data yang bersifat kualitatif dengan menghitung hasil responden dari pengujian ini. Kuesioner yang peneliti buat berupa pernyataan yang sesuai dengan fakta, pernyataan yang mewakili user. Dibawah ini adalah pernyataan yang digunakan oleh peneliti dalam tahap pengujian dengan kuesioner dan tahap selanjutnya.

Tabel 3.5. Kisi-kisi Lembar Kuesioner Untuk Responden

No.	Pertanyaan	Kesimpulan			
		SB	B	TB	STB
1	Apakah menurut anda aplikasi sistem informasi manajemen ini sudah layak digunakan di konfeksi ady taylor?				
2	Apakah dengan sistem informasi manajemen ini dapat mempermudah dalam pengolahan data?				
3	Apakah anda menyukai sistem informasi manajemen ini?				
4	Apakah sistem informasi ini memiliki kecepatan transfer data yang optimal?				
5	Apakah sistem informasi ini sederhana dan mudah digunakan bagi petugas dalam mengoperasikan				

Adapun untuk melihat seberapa besar penilaian yang diberikan, berikut cara dan metode yang digunakan.

- 1) Pemberian jawaban menggunakan indikator variabel

Tabel 3.6. Penilaian Dengan Skala Likert

Skor	Alternatif Jawaban
4	Sangat Baik (SB)
3	Baik (B)
2	Tidak Baik (TB)
1	Sangat Tidak Baik (STB)

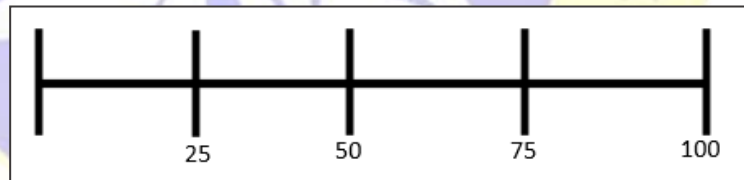
(Muhammad Yuziandhi Ansor, 2015)

- 2) Penentuan skor untuk masing-masing instrumen

- a. Skor perolehan = Jumlah skor semua responden
- b. Jumlah skor ideal = skor tertinggi x jumlah soal x jumlah responden
- c. P = Penentuan skor
- d. Sehingga diperoleh rumus :

$$P = \left(\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor ideal}} \right) \times 100\%$$

- 3) Skala Interpretasi (Rating Scale)



Gambar 3.2. Skala Interpretasi Likert (Rating Scale)

Selanjutnya menggunakan Skala interpretasi secara rating scale, yaitu memisahkan skala interpretasi menjadi 4 bagian. Bila skor ideal dianggap 100%, maka persentasi yang diperoleh.

Tabel 3.7. Keterangan Skor Jawaban Responden

Skor Presentase	Interpretasi
0 - 25 (%)	Sangat Tidak Baik (STB)
26 - 50 (%)	Tidak Baik (TB)
51 - 75 (%)	Baik (B)
76 - 100 (100%)	Sangat Baik(SB)

Pada tahap ini data angket dari responden dapat mengklasifikasikan bahwa sistem informasi manajemen di konfeksi ady taylor yang telah dibuat ini termasuk kategori mana dan dapat dijadikan acuan untuk kelayakan media informasi.

2.2.5. Pemeliharaan

Tahap selanjutnya yaitu melakukan pemeliharaan terhadap perangkat lunak yang sudah dibuat yaitu Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian di Ady Taylor Berbasis Website. Tahapan pemeliharaan ini dilakukan oleh admin dengan mengupdate data untuk meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik. Pada tahap ini sistem akan diperbaiki jika terdapat error yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya.

