

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan proses wawancara dan observasi di konfeksi ady taylor yang beridi sejak 1992. Proses observasi dan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dan kendala yang terdapat pada konfeksi ady taylor. Wawancara telah dilakukan dengan pihak pengelola konfeksi ady taylor dan hasilnya bahwa selama ini pihak konfeksi ady taylor menghadapi beberapa kendala dalam proses administrasi, sehingga dirasa aplikasi tersebut perlu dikembangkan menjadi aplikasi berbasis website yang mampu memberikan kemudahan dalam proses administrasi. Selain melakukan wawancara, juga dilakukan observasi terhadap proses penerimaan pesanan di konfeksi ady taylor, pencatatan bahan baku dan juga pembuatan laporan. Berikut hasil dari wawancara dan observasi:

##### **1. Proses Pendataan Bahan Baku**

- Petugas mencatat bahan baku yang ada.
- Petugas mengecek secara manual data bahan baku.

##### **2. Proses Pembuatan Laporan Keuangan**

- Petugas melakukan pengecekan data di buku.
- Mencatat pesanan yang sudah keluar (diambil).
- Menjumlahkan semua uang masuk (dari pesanan yang sudah diambil) sehingga menjadi data pemasukan.

#### **4.2. Hasil Pengembangan Sistem**

Seperti dijelaskan pada proses sebelumnya, model pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall yang proses pengembangannya berurutan atau bertahap. Model pengembangan perangkat lunak waterfall seperti yang dijelaskan pada pembahasan sebelumnya terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap desain, tahap implementasi dan pengujian unit, tahap integrasi dan pengujian sistem dan tahap pemeliharaan sistem.

#### **4.2.1. Tahap Analisis Kebutuhan**

Proses analisis kebutuhan untuk aplikasi yang akan dibuat dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara seperti yang telah dipaparkan sebelumnya. Adapun hasil dari analisis kebutuhan terbagi menjadi dua jenis analisis sistem, berupa analisis sistem lama dan analisis sistem baru.

##### **a. Hasil Analisis Sistem Lama**

Pada proses observasi menghasilkan sebuah informasi terkait proses dan sistem yang sedang berjalan di konfeksi ady taylor. Hasil observasi dan analisa yang dilakukan adalah pencatatan bahan baku masih menggunakan cara manual, yaitu dengan mencatatnya di buku yang telah disediakan. Sehingga kesalahan data sangatlah besar terjadi. Untuk pembuatan laporan, masih menggunakan cara manual juga. Yaitu dengan cara pesanan dan menjumlahkannya sehingga menjadi data pemasukan. Dengan cara ini tentu kesalahan data sangatlah mungkin terjadi.

##### **b. Hasil Analisis Sistem Baru**

Setelah mengetahui permasalahan yang ada maka perlu adanya sebuah aplikasi yang dapat membantu dan mengatasi masalah-masalah yang ada. Adapun aplikasi ini dapat membantu pengelola dan juga petugas kofeksi dalam mengolah data dan pembuatan laporan keuangan. Semua proses pendataan dilakukan secara cepat dan tepat, sehingga kesalahan data tidak akan terjadi.

#### **4.2.2. Desain Sistem**

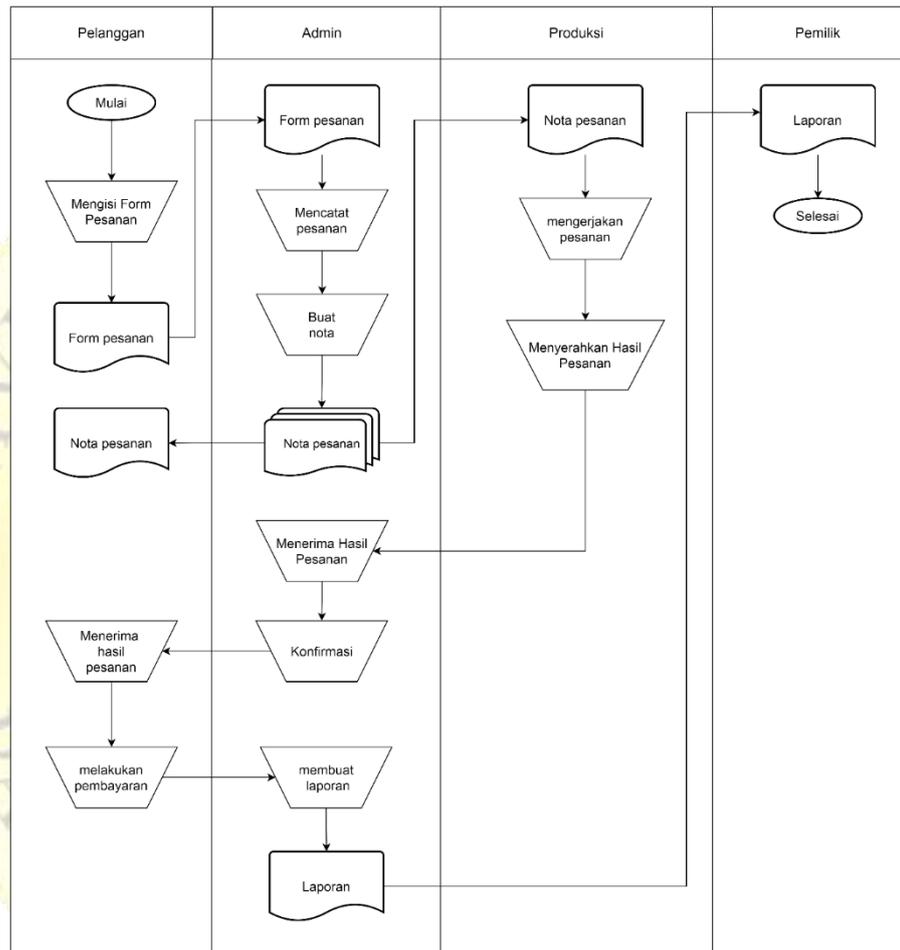
Pada tahap ini mengubah kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program dalam tahap selanjutnya.

Tahapan-tahapan desain ini meliputi alur sistem (*Flowchart*), alur data atau *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), desain table dan desain tampilan aplikasi (*application interface*). Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan yang telah disebutkan diatas.

a. Alur Sistem

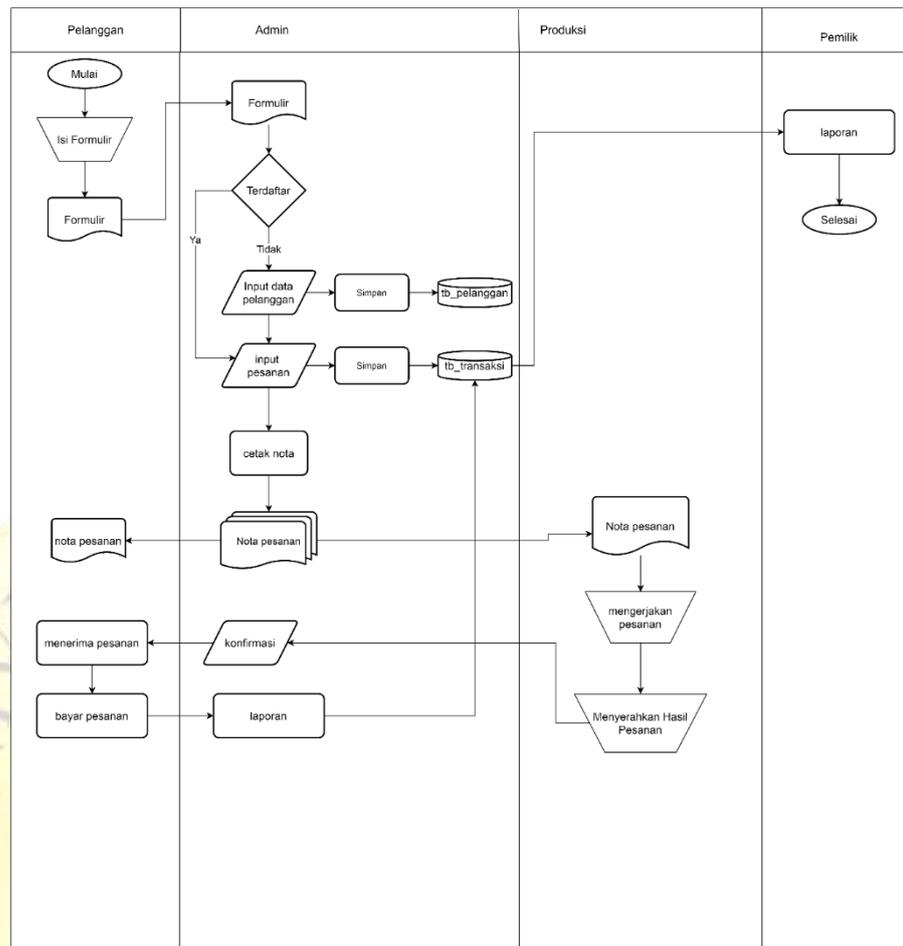
Sistem flowchart akan menggambarkan alur kerja proses Sistem Informasi Manajemen Laundry dalam pendataan pakaian masuk dan keluar, mengolah data pelanggan dan pembuatan laporan. Berikut adalah gambaran *flowchart* sistem baru yang diterapkan:

a) Flowchart Sistem Lama.



**Gambar 4.1** Flowchart Lama

b) Flowchart Sistem Baru



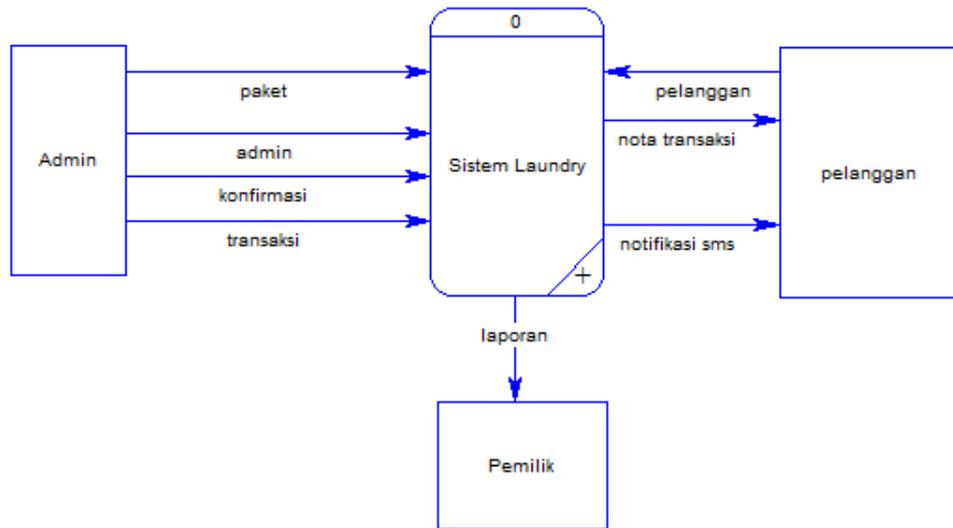
Gambar 4.2 Flowchart Baru

b. Alur Data

Penelitian ini menggunakan *data flow diagram* (DFD) sehingga pihak – pihak terkait dapat memahami lebih mudah aliran data yang terjadi pada aplikasi konfeksi yang akan dibangun pada penelitian ini.

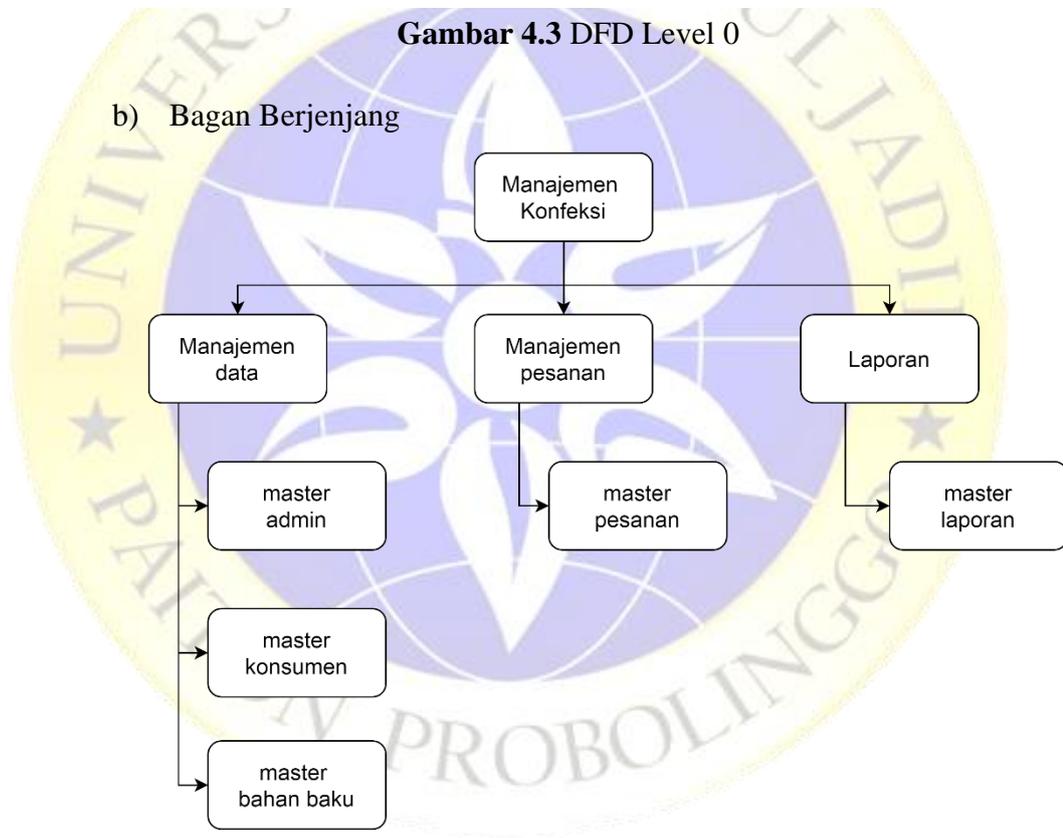
a) Context Diagram

Diagram Context atau kata lain DFD level 0 menggambarkan hubungan sistem informasi yang ada dengan entitas-entitas yang berhubungan secara global. Berikut *context Diagram* dari Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian Di Ady Taylor Berbasis Website.



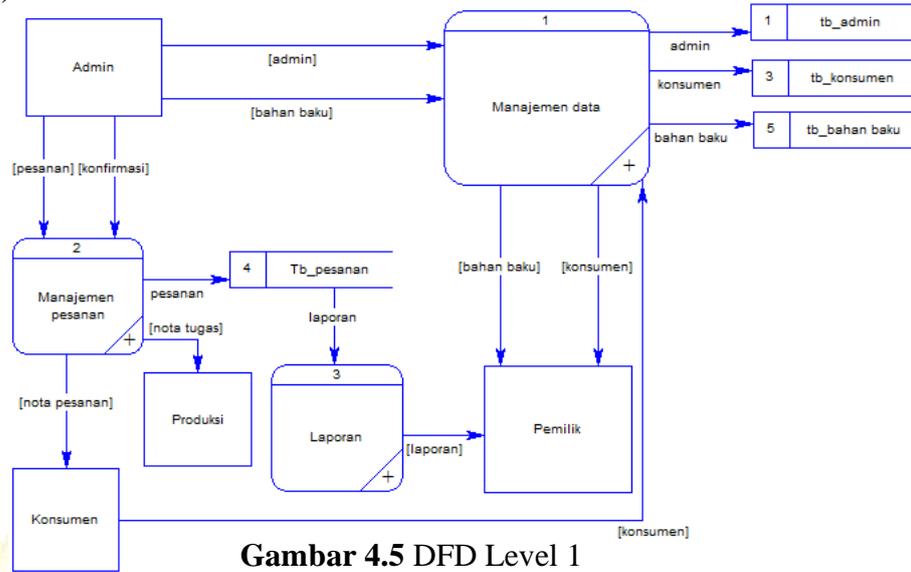
**Gambar 4.3** DFD Level 0

b) Bagan Berjenjang



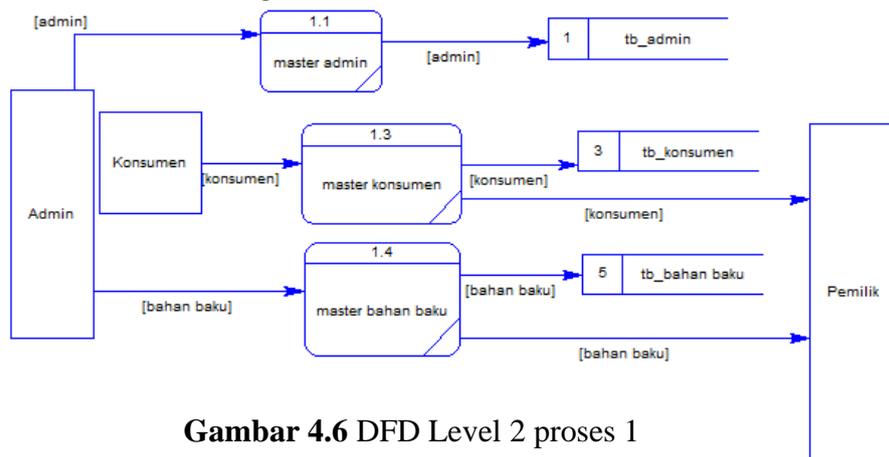
**Gambar 4.4** Bagan Berjenjang

c) DFD Level 1



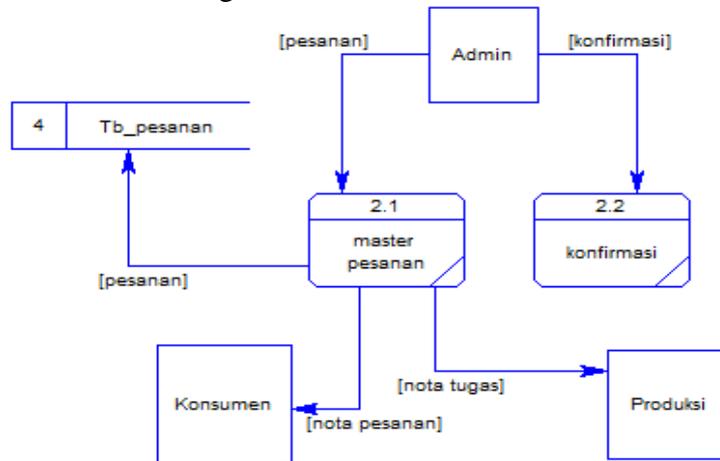
Gambar 4.5 DFD Level 1

d) Data Flow Diagram Level 2 Proses 1



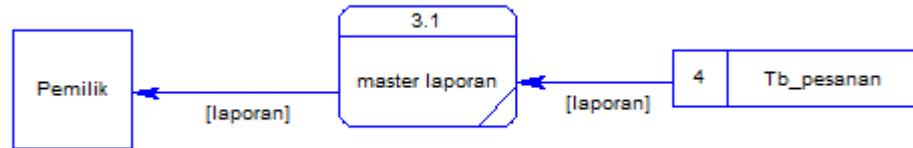
Gambar 4.6 DFD Level 2 proses 1

e) Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 4.7 DFD Level 2 proses 2

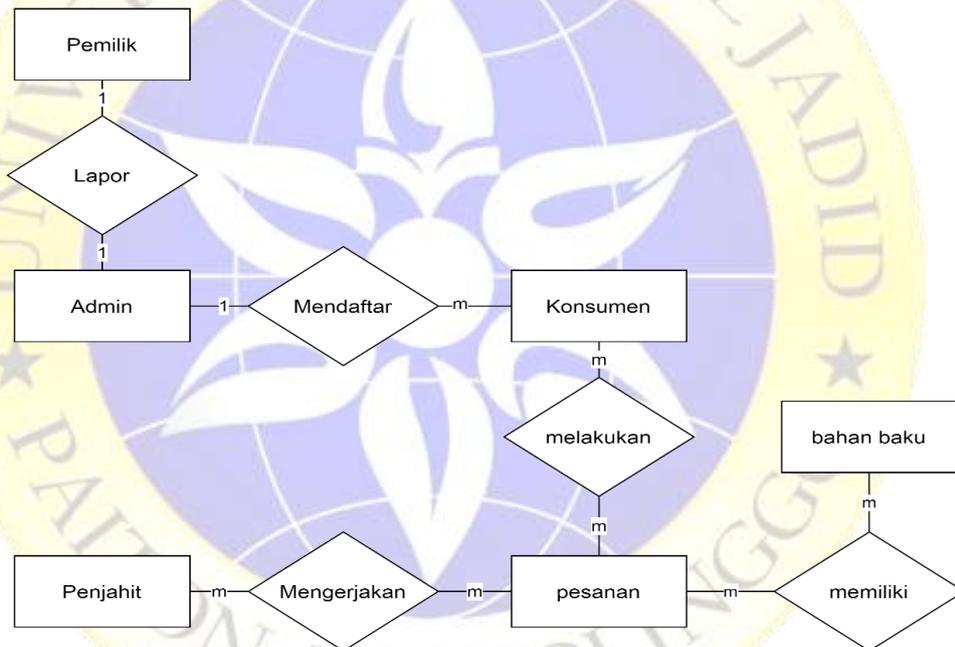
f) Data Flows Diagram Level 2 Proses 3



**Gambar 4.8** DFD Level 2 Proses 3

c. Entity Relationship Diagram

Tahapan Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan tahapan pemodelan data yang dibutuhkan oleh sistem yang digambarkan dengan entitas-entitas yang saling berhubungan. Setiap entitas memiliki kumpulan atribut yang mempresentasikan informasi dari sebuah record dari entitas tersebut.



**Gambar 4.9** Entity Relationship Diagram

Kamus Data :

User : {id\_user\*, username, password, nama, alamat, level(admin, pemilik)}

Konsumen : {id\_pelanggan\*, no\_nota, nama, no\_hp, bahan\_baku, jumlah\_produksi, tanggal\_daftar, tanggal\_ambil, alamat, status}

Transaksi : {id\_transaksi\*, id\_pelanggan, no\_nota}

Bahan Baku : {id\_bahan\*, nama\_bahan, jenis\_bahan}

d. Desain Database

Tahapan desain database merupakan tahap mendesain database hasil perancangan dari entity relationship diagram yang kemudian ditentukan struktur dari tabel berupa kolom, tipe data, kunci utama dan lain-lain. Berikut adalah desain database:

**Tabel 4.1** Tabel User

No.	Nama	Tipe Data	Ukuran	Status
1.	Id_user	int	11	Primary Key
2.	username	Varchar	30	
3.	password	Varchar	30	
4.	Nama	Varchar	50	
5.	alamat	Varchar	100	
6	level	int	1	

**Tabel 4.2** Tabel Konsumen

No.	Nama	Tipe Data	Ukuran	Status
1.	id_pelanggan	int	11	Primary Key
2.	no_nota	varchar	11	
3.	nama	varchar	50	
4.	No_hp	Varchar	13	
5.	bahan_baku	varchar	50	
6	jumlah_produksi	varchar	30	
7	tanggal_daftar	Date	-	
8	tanggal_ambil	Date	-	
9	alamat	Text	-	
10	status	int	1	

**Tabel 4.3** Tabel Transaksi

No.	Nama	Tipe Data	Ukuran	Status
1.	id_transaksi	int	11	Primary Key
2.	id_pelanggan	int	11	
3.	no_nota	varchar	11	

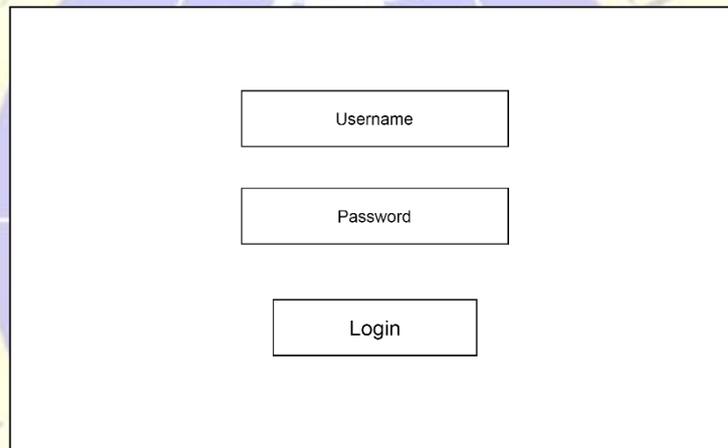
**Tabel 4.4** Tabel Bahan Baku

No.	Nama	Tipe Data	Ukuran	Status
1.	id_bahan	int	11	Primary Key
2.	Nama_bahan	Varchar	50	
3.	Jenis_bahan	Varchar	50	

e. Desain Tampilan Aplikasi

Desain Interface adalah desain tampilan antar muka program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka bisa jadi dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, akan tetapi penambahan dan pengurangan tersebut tidak akan terlepas dari fungsi pokok masing-masing prosedur. Maka desain interface diklasifikasikan sebagai berikut:

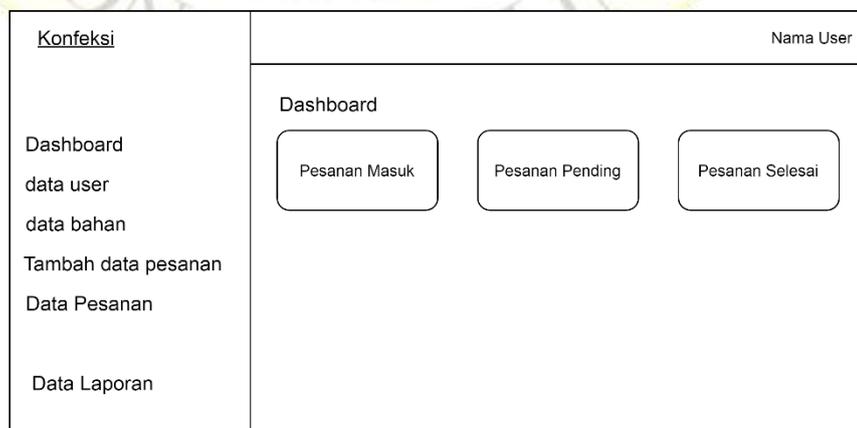
1) Desain Login



The image shows a simple login form with three rectangular input fields stacked vertically. The top field is labeled 'Username', the middle field is labeled 'Password', and below the second field is a button labeled 'Login'.

**Gambar 4.10** Infrface Login

2) Desain Dashboard



The image shows a dashboard layout. On the left is a sidebar menu with the following items: 'Konfeksi', 'Dashboard', 'data user', 'data bahan', 'Tambah data pesanan', 'Data Pesanan', and 'Data Laporan'. The top right of the main area is labeled 'Nama User'. The main content area is titled 'Dashboard' and contains three rounded rectangular buttons: 'Pesanan Masuk', 'Pesanan Pending', and 'Pesanan Selesai'.

**Gambar 4.11** Interface Dashboard

### 3) Desain Form Data User

<u>Konfeksi</u>  Dashboard data user data bahan Tambah data pesanan Data Pesanan  Data Laporan	Nama User																	
	User <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Username</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Level</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No	Username	Nama	Alamat	Level	Aksi											
No	Username	Nama	Alamat	Level	Aksi													

**Gambar 4.12** Interface Data User

### 4) Desain Form Data Bahan

<u>Konfeksi</u>  Dashboard data user data bahan Tambah data pesanan Data Pesanan  Data Laporan	Nama User									
	Data Bahan <table border="1"> <thead> <tr> <th> </th> <th>Nama</th> <th>Jenis</th> <th>Harga</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <div style="float: right; margin-top: 10px;">                     Tambah Data Bahan  <input type="text" value="Nama Bahan"/>  <input type="text" value="Jenis Bahan"/>  <input type="text" value="Harga Bahan"/>  <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Reset"/> </div>		Nama	Jenis	Harga	Aksi				
	Nama	Jenis	Harga	Aksi						

**Gambar 4.13** Interface Data Bahan

### 5) Desain Form Tambah Data Pesanan

<u>Konfeksi</u>  Dashboard data user data bahan Tambah data pesanan Data Pesanan  Data Laporan	Nama User								
	Tambah Data pesanan <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="text" value="No Nota"/></td> <td><input type="text" value="Tanggal Daftar"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="Nama"/></td> <td><input type="text" value="Tanggal Pengambilan"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="No Hp"/></td> <td rowspan="2"><input type="text" value="Alamat"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="Bahan"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Reset"/> </td> </tr> </table>	<input type="text" value="No Nota"/>	<input type="text" value="Tanggal Daftar"/>	<input type="text" value="Nama"/>	<input type="text" value="Tanggal Pengambilan"/>	<input type="text" value="No Hp"/>	<input type="text" value="Alamat"/>	<input type="text" value="Bahan"/>	<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Reset"/>
<input type="text" value="No Nota"/>	<input type="text" value="Tanggal Daftar"/>								
<input type="text" value="Nama"/>	<input type="text" value="Tanggal Pengambilan"/>								
<input type="text" value="No Hp"/>	<input type="text" value="Alamat"/>								
<input type="text" value="Bahan"/>									
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Reset"/>									

**Gambar 4.14** Interface Tambah Data Pesanan

## 6) Desain Form Data Pesanan

<p>Konfeksi</p> <p>Dashboard</p> <p>data user</p> <p>data bahan</p> <p>Tambah data pesanan</p> <p>Data Pesanan</p> <p>Data Laporan</p>	Nama User							
	Tambah Data pesanan							
	No Nota	Nama	No Hp	Bahan	Jumlah Produksi	Tanggal Daftar	Tanggal Pengambilan	Aksi

**Gambar 4.15** Interface Data Pesanan

### 4.2.3. Implementasi

#### a. Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam menerapkan rancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibutuhkan beberapa perangkat keras untuk menyajikan aplikasi ini.

Adapun alat yang dibutuhkan adalah :

##### 1) Unit PC / Laptop

Unit PC / Laptop / Notebook yang digunakan untuk membangun dan implementasi aplikasi dengan spesifikasi :

- Intel Core I3
- Ram 4 GB
- Hardisk 500 GB

#### b. Kebutuhan Perangkat Lunak

##### 1) SublimeText

Sublime text adalah suatu text editor yang sering digunakan oleh programmer dalam membangun suatu aplikasi berbasis web.

##### 2) Xampp

Xampp adalah software yang bisa dijalankan pada berbagai macam sistem operasi, merupakan kumpulan dari beberapa program. Xampp digunakan sebagai server yang berdiri sendiri, dimana xampp terdiri dari Apache HTTP Server dan MySQL database.

### 3) Internet Browser

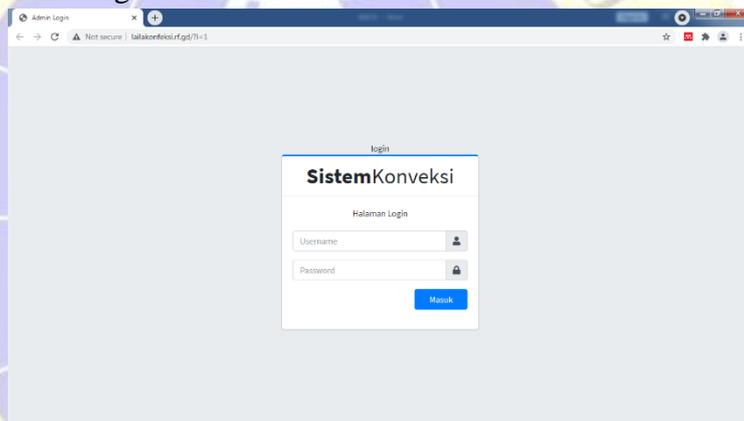
Selain sebagai penjelajah web, peramban web atau penelusur web, Internet Browser juga berguna untuk mencoba Web yang telah dibuat.

### 4) Hosting dan Domain

Hosting adalah tempat penyimpanan virtual yang berada dalam jaringan cloud di internet yang mana di pergunakan untuk menyimpan file web serta file lainnya yang dibutuhkan. Sedangkan Domain adalah alamat virtual yang berada pada jaringan internet.

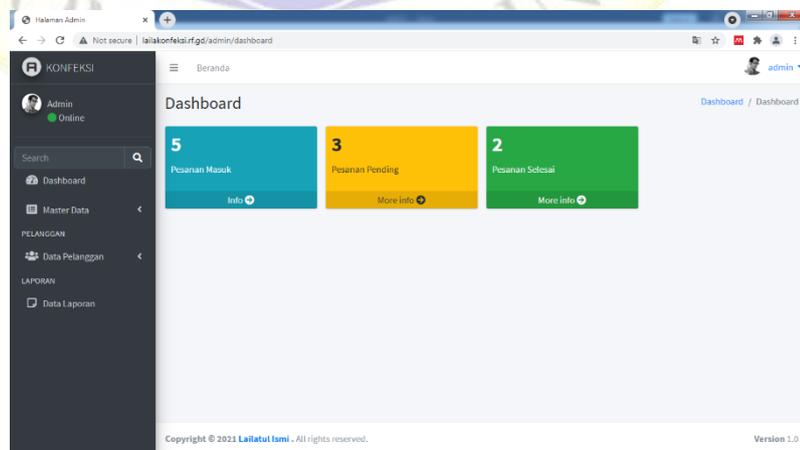
## c. Screenshoot Aplikasi

### 1) Form Login



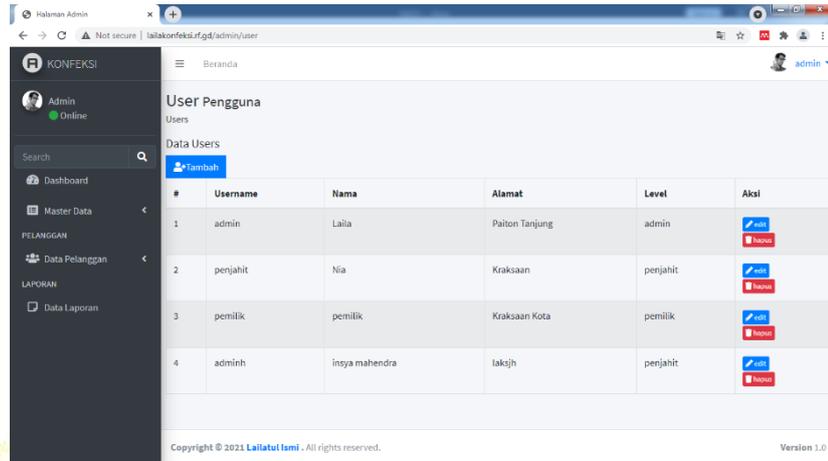
**Gambar 4.16** Screenshot Login

### 2) Form Dashboard



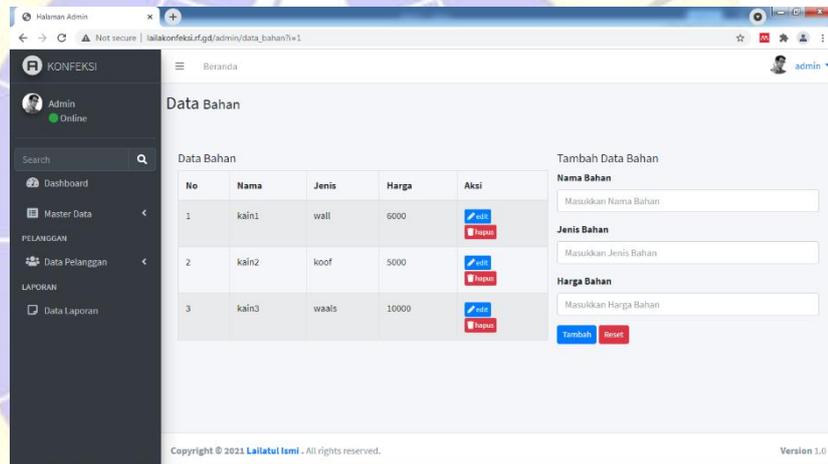
**Gambar 4.17** Screenshot Dashboard

### 3) Form User



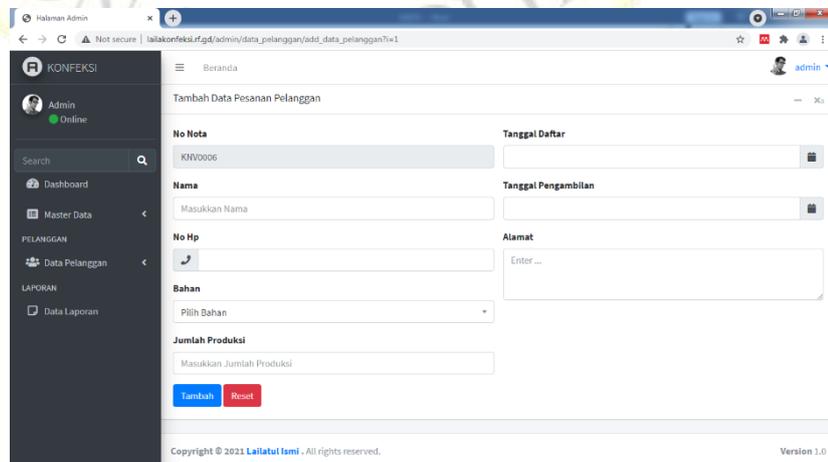
Gambar 4.18 Screenshot Form User

### 4) Form Data Bahan



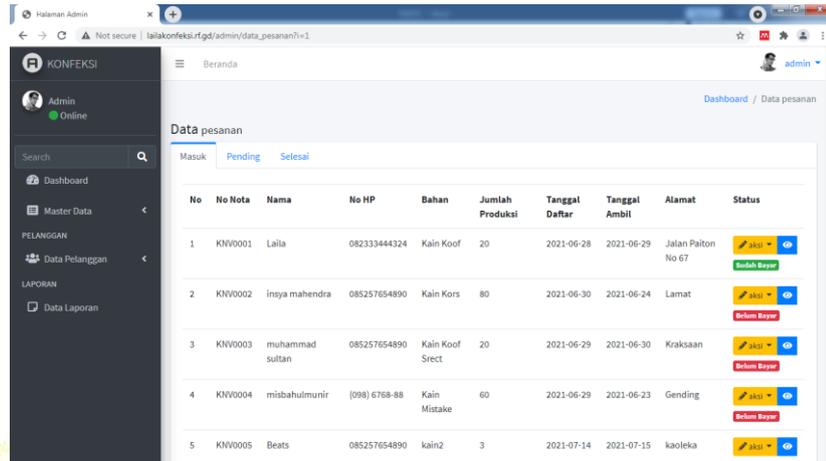
Gambar 4.19 Screenshot Form Data Bahan

### 5) Form Tambah Data Pesanan



Gambar 4.20 Screenshot Form Tambah Data Pesanan

## 6) Form Data Pesanan



**Gambar 4.21** Screenshot Form Data Pesanan

### 4.2.4. Hasil Uji

#### 1. Pengujian Black Box

Setelah tahap pengujian selesai dan aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka tahap selanjutnya adalah menerapkan aplikasi tersebut. Dan dilanjutkan dengan melakukan perawatan terhadap aplikasi tersebut. Berikut tabel pengujian Black Box.

**Tabel 4.5** Tabel Pengujian Blackbox

No.	Unit Uji	Masukan/ Kondisi	Hasil yang diharapkan	Kesesuaian	
				Ya	Tidak
1	Login	menuju ke menu utama	- Jika username dan password sesuai maka program akan melanjutkan ke menu utama.		
			- 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		
		Memilih menu Data pesanan	- Dapat melihat pesanan		
- Dapat mengolah pesanan					
3	Log Out	Akses untuk menutup program	- Dapat menutup program (kembali ke menu login)		

## 2. Pengujian Eksternal (User)

Setelah tahap pengujian selesai dan aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka tahap selanjutnya adalah analisa data instrumen validasi ahli menggunakan skala Likert. . Skala Likert adalah suatu perhitungan yang sering digunakan dalam penelitian untuk mengukur persepsi, sikap dan pendapat responden, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei (Taluke

et al., 2019). Berikut langkah-langkah dalam menganalisa angket menggunakan skala Likert:

a) Kuesioner

Pada pengujian eksternal yang dilakukan untuk menguji aplikasi langsung terhadap pengguna. Peneliti menggunakan perhitungan kuisisioner dengan skala likert yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat pengguna aplikasi yang dapat diaplikasikan dalam angket dan sering digunakan untuk riset yang berupa survei. Pada pengujian Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian Di Ady Taylor Berbasis Website dilakukan pengujian kepada 5 petugas (sebagai pengelola konfeksi).

**Tabel 4.6** Tabel Kuesioner

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

Jumlah skor perolehan dari semua responden :

Sangat Baik (SB) = 15 x 4 = 60

Baik (B) = 7 x 3 = 21

Tidak Baik (TB) = 3 x 2 = 6

Sangat Tidak Baik (STB) = 0 x 1 = 0

Sehingga total perolehan skor dari semua responden adalah 83.

Jumlah skor ideal diperoleh dari skor tertinggi x jumlah butir soal  
x jumlah responden = 4 x 5 x 5 = 100

**Tabel 4.7** Skor Presentase

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

Rumus Penentuan Skor = (Skor Perolehan / Skor Ideal) x 100  
Perhitungan  $(87 / 100) \times 100 = 87\%$  hasil perhitungan menggunakan metode skala likert didapatkan data sebanyak 87% yang artinya Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Pakaian Di Ady Taylor Berbasis Website ini sangat baik dan layak untuk digunakan.