

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Pengumpulan Data

Hasil pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara kepada pihak yang bersangkutan dengan pemilik toko.

##### 4.1.1 Hasil Observasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan di toko AACELL menghasilkan bahwa dalam proses pencatatan transaksi penjualan ditoko AACELL masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan sebuah buku catatan dan *Microsoft Excel*. Data penjualan yang tercatat dalam buku tersebut, tidak terjadwal kapan akan dimasukkan ke dalam *Microsoft Excel*. Pemilik toko harus memasukkan seluruh data konsumen dan data penjualan secara satu per satu dan berulang untuk data yang sama sehingga jumlah pekerjaan menjadi banyak dan waktu penyelesaian lebih lama. Hal ini dapat menyebabkan sulitnya pencarian dan pengecekan data sehingga dapat terjadi kehilangan data, tidak adanya data cadangan apabila mengalami kehilangan data, sulitnya merekap keuangan toko yang memicu terhadap seringnya terjadi kesalahan dalam perhitungan data keuangan dan pembuatan laporan.

##### 4.1.2 Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara yang dilakukan dengan pemilik toko, menghasilkan bahwa toko AACELL memiliki beberapa masalah yang terjadi diantaranya. Melakukan pendataan barang yang ada di toko AACELL, mengetahui stock barang yang tersedia ditoko, mengetahui hasil laba dan rugi perbulan serta laporan penjualan perbulan.

#### 4.2 Hasil Analisis dan Desain

##### 4.2.1 Analisis Sistem Lama

###### 1.Sistem Lama

Dalam proses pencatatan dan pengolahan data barang masih, jumlah dan harga barang serta data transaksi penjualan masih dilakukan dengan menggunakan tulisan tangan. Kesulitan dalam mencatat dan menghitung banyaknya jenis barang, jumlah barang maupun besarnya jumlah harga mengakibatkan data yang diperoleh kurang akurat. Untuk meningkatkan keakuratan data

## **2. Sistem Baru**

Pembuatan sistem baru ini yaitu Sistem Informasi pembayaran di toko AACELL, diharapkan dapat membantu pemilik toko maupun petugas dalam menyelesaikan proses pembayaran, sistem informasi yang dibangun ini memiliki kemampuan atau keuntungan yaitu kemudahan dalam mengakses aplikasi ini.

### **4.2.2 Desain Sistem**

Dalam desain sistem adalah akan menggambarkan sistem aplikasi toko yang akan dibuat oleh peneliti bagaimana dalam desain ini memiliki suatu komponen dari sistem informasi dimana akan didesain secara rinci. Tahapan dari desain ini akan menggambarkan dengan perancangan dan bagaimana dalam pembuatan sketsa atau rancangan yaitu menggunakan perancangan seperti flowchart, DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity Relationship Diagram) dan membuat desain form aplikasi yang akan digunakan untuk perancangan Sistem Informasi Aplikasi Manajemen di toko AACELL Berbasis Android.

### **4.2.3 Bagan Alir Sistem (Sistem FlowChart)**

Sistem bagan alir flowchart akan menggambarkan alur kerja dalam pendataan data dan barang pencatatan barang, yang menunjukkan arus secara keseluruhan dari komponen sistem. Dalam gambaran perancangannya untuk aplikasi toko adalah sebagai berikut:

#### 4.2.4 FlowChart Lama



**Gambar 4.1** FlowChat Lama

#### 4.2.5 Flowchat Baru



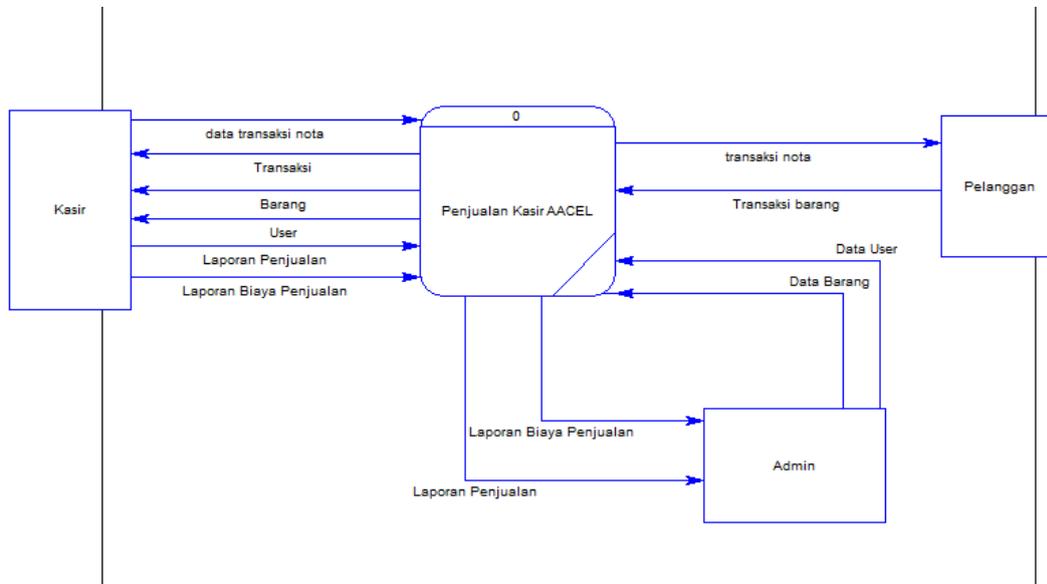
## Flowchart Sistem Baru Kasir



Gambar 4.2 Flowchart Baru

### 4.2.6 Context Diagram

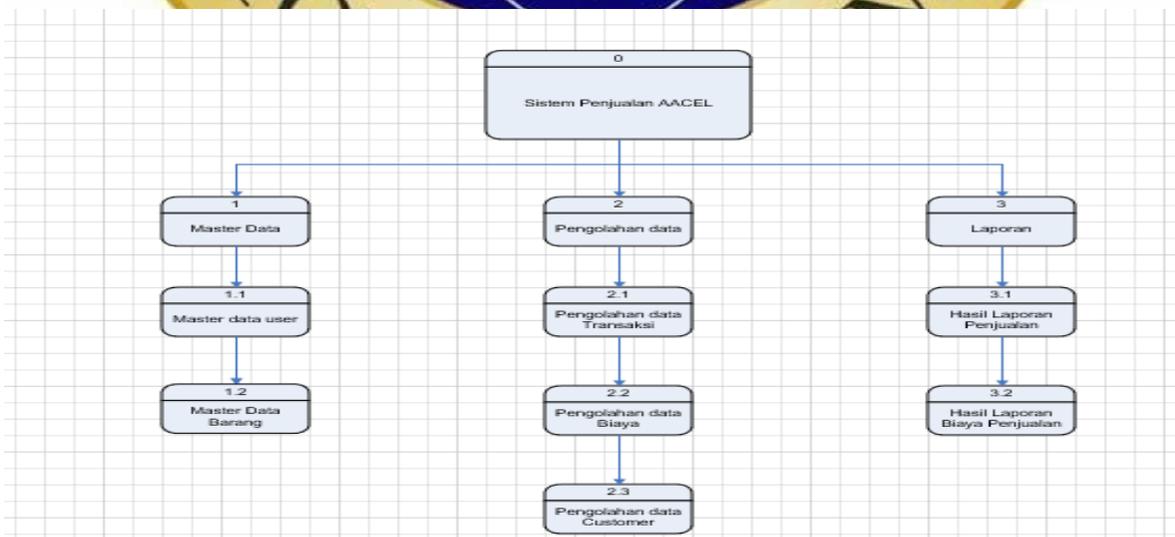
Pada context diagram ini akan menjelaskan antara hubungan dari setiap entitas-entitas yang ada dalam sistem diagram pencatatan data. Dalam context diagram dalam perancangan sistem informasi toko sebagai berikut.



Gambar 4.3 Context Digram

#### 4.2.7 Bagan Berjenjang

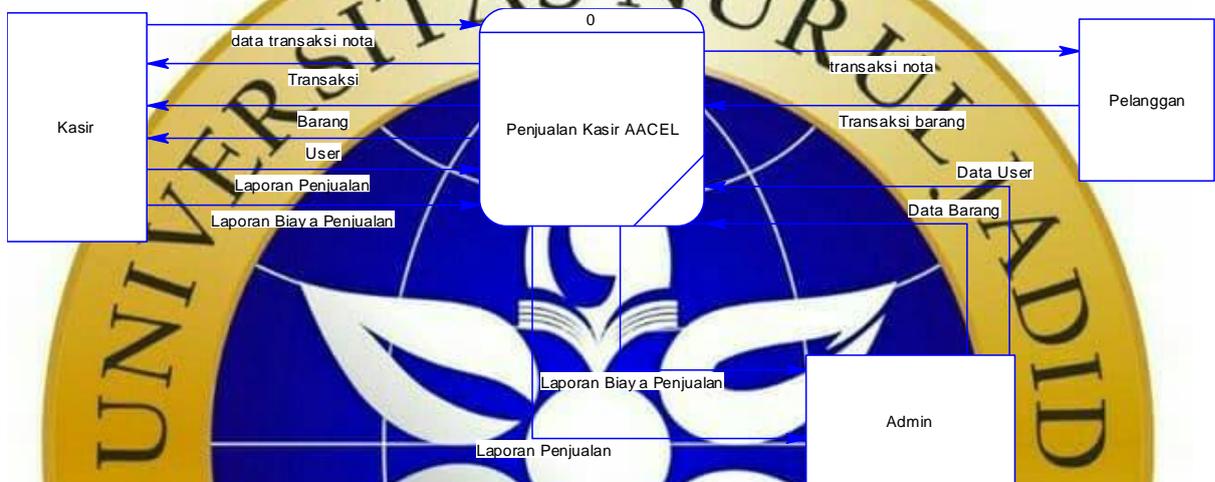
Setelah melakukan perancangan dengan context diagram maka akan dilakukan kelanjutan dari context tersebut yaitu menggunakan bagan berjenjang untuk memudahkan dalam pembuatan DFD di setiap level. Maka perancangan bagan berjenjang dijelaskan pada gambar sebagai berikut:



## Gambar 4.4 Bagan Berjenjang

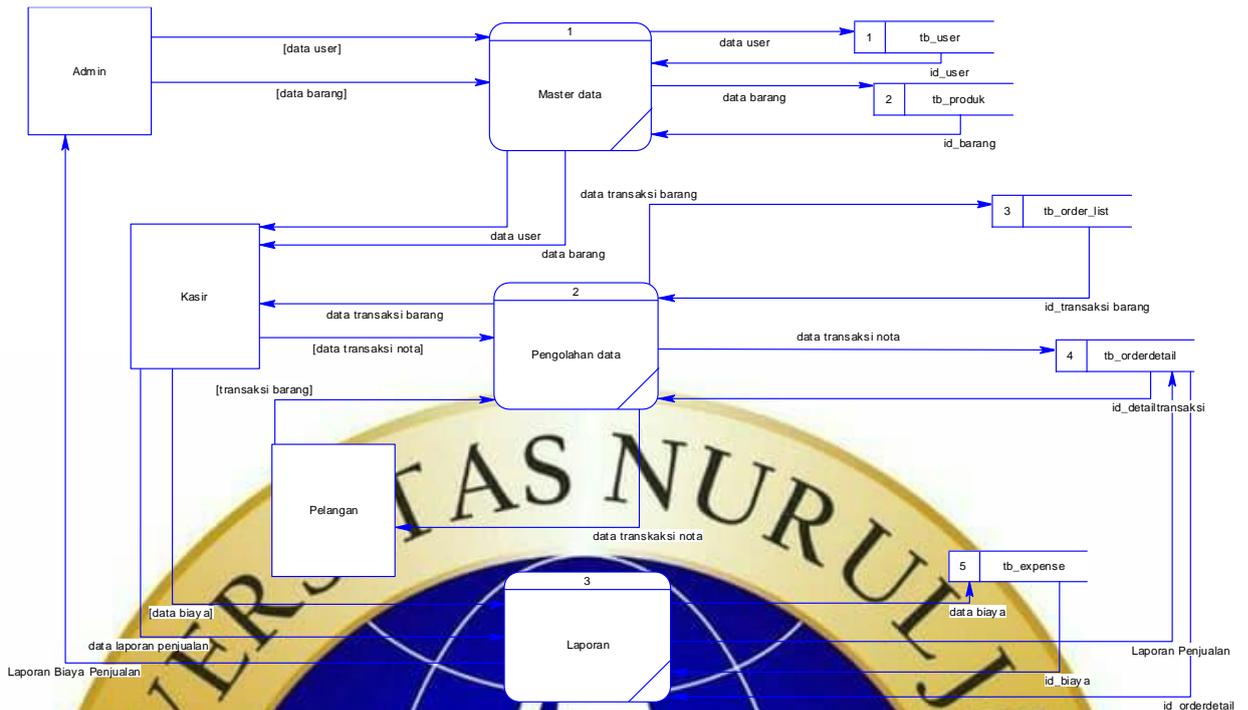
### 4.2.8 Diagram Alir Data(Data Flow Diagram)

Data Flow diagram adalah suatu pengembangan yang lebih jelas dalam penggambaran dari perancangan sistem aliran data sehingga terdapat suatu informasi yang diinginkan dan menggambarkan bagaimana suatu informasi akan diproses lebih lanjut. Diagram dalam aliran data ini menggambarkan alur(entity), aliran data (flow diagram) dan proses atau penyimpanan data (store). Gambarnya sebagai berikut.



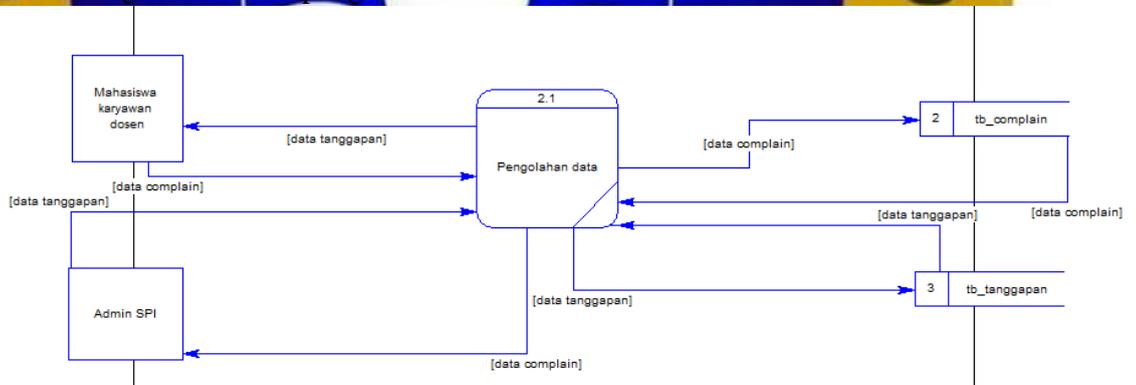
Gambar 4.5 Diagram Alir Dara (Data Flow Diagram)

1. Data Flow Diagram Level 1 master data



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 1 master data

2. Data Flow Diagram Level 1 pengolahan data

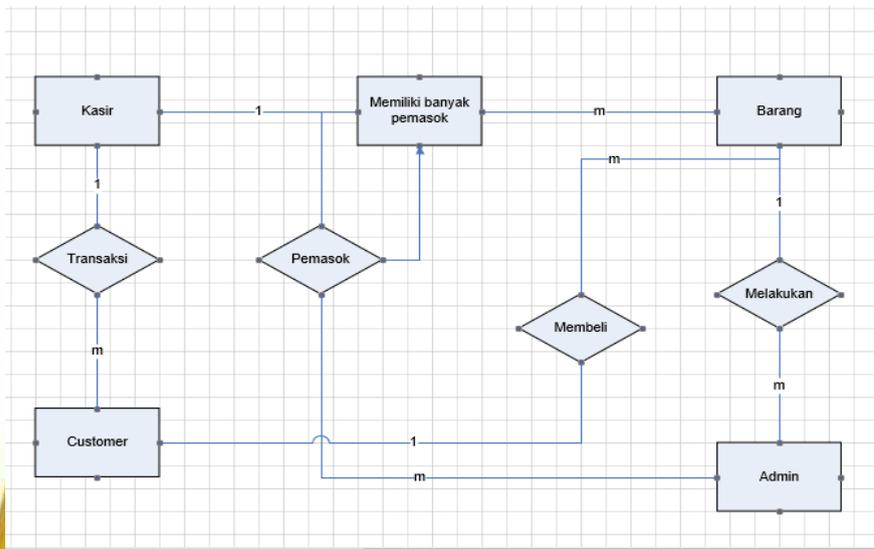


Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 1 pengolahan data

4.2.9 ERD (Entity Relationship)

Dalam perancangan ERD tabungan ini terdiri beberapa entitas yang merupakan suatu komponen dasar dari sistem. Dalam entitas yang ada akan saling mendukung dan memiliki suatu keterkaitan dari entitas ke entitas yang lain. Didalam ERD bagaimana merancang sistem informasi pembayaran dop dan kosma santri yaitu peneliti menggunakan sistem Entity Relationship Diagram akan dapat memahami hubungan Many

To Many, One To Many, dan One To One, sehingga dalam pemahaman terhadap entitas tersebut dapat dijelaskan dan dirancang dengan jelas. Pada ERD yang sudah dirancang maka akan dilengkapi suatu kamus data yang menunjukkan bagian, dan suatu yang didalamnya menjadi dukungan data yang akan disimpan ke database. Gambaran perancang ERD adalah sebagai berikut



**Gambar 4.8** Entity Relationship Diagram (ERD)

#### 4.2.10 Desain Database

Database atau juga dikenal dengan basis data, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam computer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program computer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Dalam perancangan Sistem Informasi pendataan barang dan pencarian barang yang akan dirancang, database dibuat dengan menggunakan aplikasi *sqlite* yang terdiri dari beberapa tabel di antaranya sebagai berikut:

#### Kamus Data :

Data customer : (customer\_id , customer\_name , customer\_cell , customer\_email , customer\_address)

Product: (product\_id , product\_name , product\_code , product\_category , product\_description , product\_sell\_price , product\_supplier , product\_image , product\_weight\_unit\_id , product\_weight)

Shop: (shop\_id , shop\_name , shop\_contact , shop\_email , shop\_address , shop\_currency , tax)

Suppliers: (suppliers\_id , suppliers\_name , suppliers\_contact\_person suppliers\_cell , suppliers\_email , suppliers\_address)

User: (id , user\_name , user\_phone , user\_password , user\_type)

#### 4.2.11 Struktur Database

Desain *database* merupakan pusat data yang akan di olah dalam sistem informasi. Untuk menghasilkan kinerja yang valid, efisien, cepat dan tepat maka struktur database dalam aplikasi yang buat adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Tabel Data customer

No	Field Name	Field Typeee	Key
1.	customer_id	Int	Primary Key
2.	customer_name	Text	
3.	customer_cell	Text	
4.	customer_email	Text	
5.	customer_address	Text	

**Tabel 4.2** Tabel Product

No	Field Name	Field Typeee	Key
1.	product_id	Int	Primary Key
2.	product_name	Text	
3.	product_code	Text	
4.	product_category	Text	
5.	product_description	Text	
6.	product_sell_price	Text	
7.	product_supplier	Text	
8.	product_image	Text	
9.	product_weight_unit_id	Text	
10.	product_weight	Text	

**Tabel 4.3** Tabel Shop

No	Field Name	Field Type	Key
1.	shop_id	Int	Primary Key
2.	shop_name	Text	
3.	shop_contact	Text	
4.	shop_email	Text	
5.	shop_address	Text	
6.	shop_currency	Text	
7.	Tax	Text	

**Tabel 4.4** Tabel Suppliers

No	Field Name	Field Type	Key
1.	suppliers_id	Int	Primary Key
2.	suppliers_name	Text	
3.	suppliers_contact_person	Text	
4.	suppliers_cell	Text	
5.	suppliers_email	Text	
6.	suppliers_address	Text	

**Tabel 4.5** Tabel User

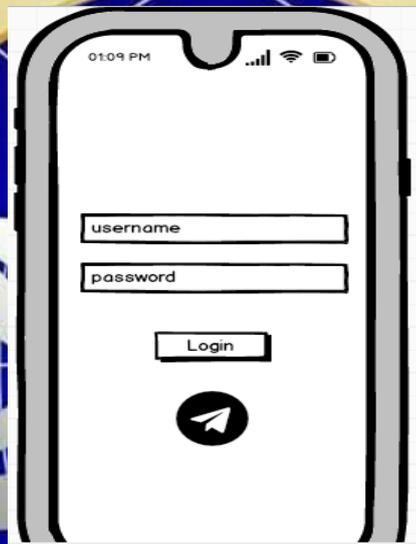
No	Field Name	Field Type	Key
1.	Id	Int	Primary Key
2.	user_name	Text	
3.	user_phone	Text	
4.	user_password	Text	
5.	user_type	Text	

#### 4.3.10 Desain Interface

Desain *interface* adalah desain tampilan aplikasi perangkat lunak dengan fokus pada pengalaman pengguna dan interaksi. Tujuan dari desain interface pengguna adalah untuk membuat interaksi pengguna sesederhana dan seefisien mungkin. Berdasarkan uraian tersebut maka desain *interface* diklasifikasikan sebagai berikut:

## 1. Desain Login

Desain login adalah desain yang di tampilkan pertama kali dengan tujuan untuk membatasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Admin yang akan menggunakan aplikasi ini harus login terlebih dahulu seperti berikut



Gambar 4.8 Desain Login

## 2. Desain Menu

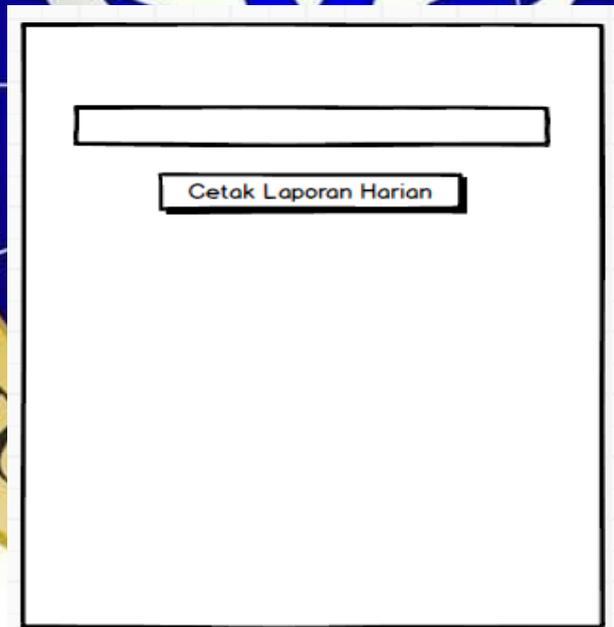
Setelah validasi login berhasil dilakukan, maka user akan masuk pada tampilan menu utama (Dashboard). Halaman ini menampilkan segala hak akses yang didapat oleh Admin.



Gambar 4.9 Desain Menu

### 3. Desain tutup buku harian

Tampilan ini adalah tampilan yang menampilkan semua data karyawan yang sudah tersimpan setelah melakukan input data seperti gambar berikut:



Gambar 4.10 tutup buku harian

### 4. Desain pemasok

Tampilan ini adalah tampilan yang menampilkan semua data pemasok yang sudah tersimpan setelah melakukan input data pemasok seperti gambar berikut:

Nama Pemasok  
  
 kontak pemasok  
  
 pemasok cell  
  
 email pemasok  
  
 alamat pemasok

**Gambar 4.11** pemasok

### 5. Desain item barang

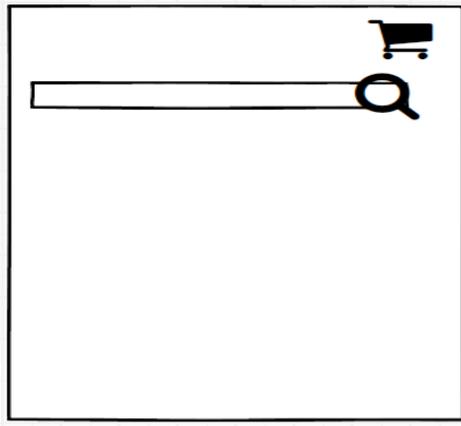
Pada halaman item barang, Admin akan ditampilkan seluruh data produk harga produk, total pesanan produk tersebut, Berikut ini adalah tampilan dari item barang.


**Gambar 4.12** item barang

### 6. Desain transaksi

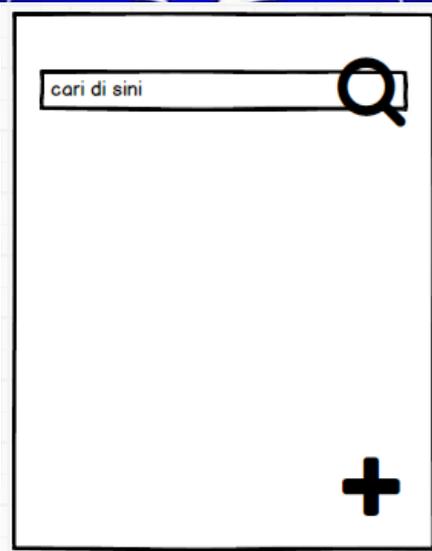
Pada halaman transaksi, kasir akan ditampilkan seluruh data transaksi dan harga produk, total pesanan produk tersebut, Berikut ini adalah tampilan dari transaksi



Gambar 4.13 desain transaksi

#### 7. Semua biaya

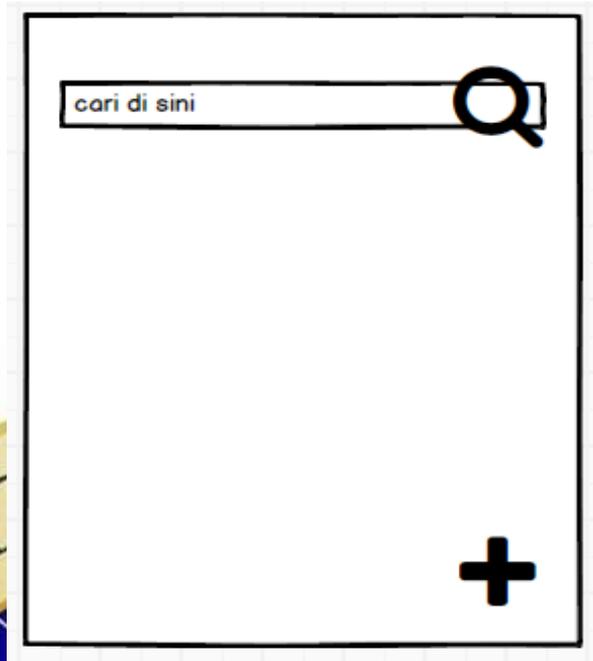
Pada halaman biaya, admin akan ditampilkan seluruh data pengeluaran yang sudah di laporkan, Berikut ini adalah tampilan dari semua biaya.



Gambar 4.14 semua biaya

#### 8. Semua penjualan

Pada halaman semua penjualan, admin akan ditampilkan seluruh data penjualan yang sudah terjual, Berikut ini adalah tampilan dari semua penjualan.



Gambar 4.15 semua penjualan

#### 9. Desain laporan

Pada halaman desain laporan, admin akan ditampilkan seluruh data penjualan yang sudah terjual, semua laporan biaya, grafik penjualan bulanan dan grafik pengeluaran bulanan Berikut ini adalah tampilan dari desain laporan.



Gambar 4.16 laporan

#### 10. Desain pengaturan

Pada halaman desain pengaturan, akan ditampilkan informasi toko, semua pengguna, kategori dan cara pembayaran, Berikut ini adalah tampilan dari desain pengaturan.



Gambar 4.20 pengaturan

## 11. Tentang kami

Pada halaman tentang kami, akan ditampilkan tentang pembuat aplikasi toko, Berikut ini adalah tampilan dari tentang kami.

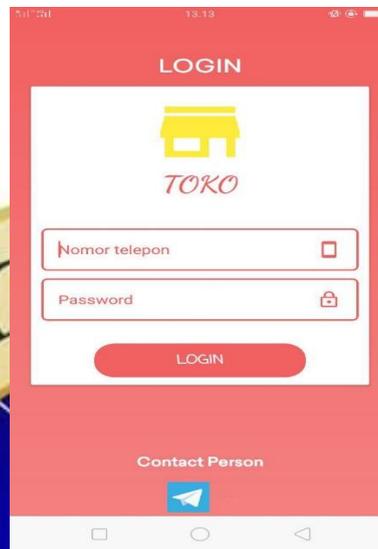


Gambar 4.20 tentang kami

### 4.4.1 Halaman admin

#### 1. Form login

Form login adalah form yang di tampilkan pertama kali dengan tujuan untuk membatasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Admin yang akan menggunakan aplikasi ini harus login terlebih dahulu seperti berikut



**Gambar 4.21** Desain Login

## 2. Form Menu

Setelah validasi login berhasil dilakukan, maka user akan masuk pada tampilan menu utama (Dashboard). Halaman ini menampilkan segala hak akses yang didapat oleh Admin.



**Gambar 4.22** Desain Menu

### 3. Form tutup buku harian

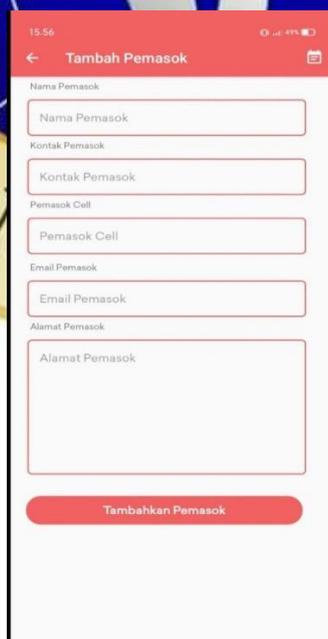
Tampilan ini adalah tampilan yang menampilkan semua data karyawan yang sudah tersimpan setelah melakukan input data seperti gambar berikut:



Gambar 4.23 tutup buku harian

### 4. Form pemasok

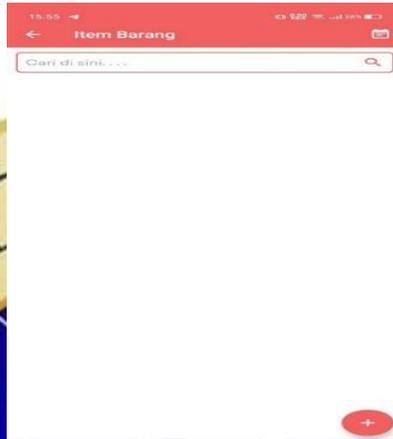
Tampilan ini adalah tampilan yang menampilkan semua data pemasok yang sudah tersimpan setelah melakukan input data pemasok seperti gambar berikut:



Gambar 4.24 pemasok

## 5. Tampilan item barang

Pada halaman From Produk, Admin akan ditampilkan seluruh Data Produk harga produk, total pesanan produk tersebut, Berikut ini adalah tampilan dari Form Produk



Gambar 4.25 item barang

## 6. Semua biaya

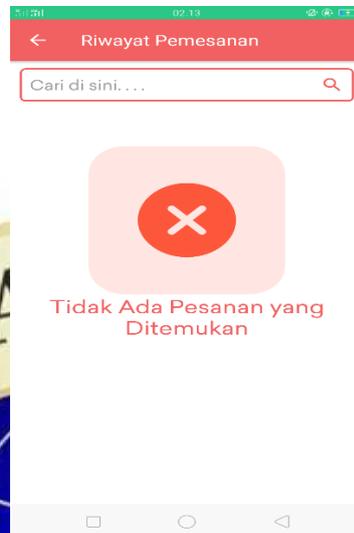
Pada halaman biaya, admin akan ditampilkan seluruh data pengeluaran yang sudah di laporkan, Berikut ini adalah tampilan dari semua biaya.



Gambar 4.26 semua biaya

## 7. Semua penjualan

Pada halaman semua penjualan, admin akan ditampilkan seluruh data penjualan yang sudah terjual, Berikut ini adalah tampilan dari semua penjualan.



Gambar 4.27 Semua penjualan

## 8. Desain laporan

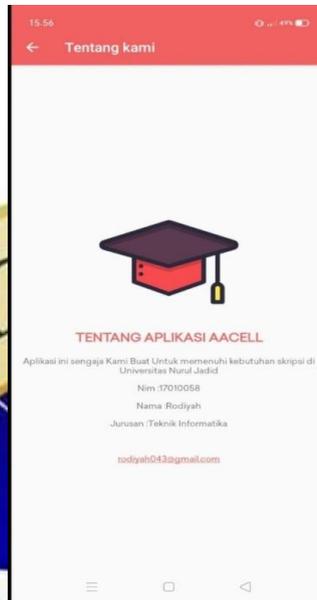
Pada halaman desain laporan, admin akan ditampilkan seluruh data penjualan yang sudah terjual, semua laporan biaya, grafik penjualan bulanan dan grafik pengeluaran bulanan Berikut ini adalah tampilan dari desain laporan.



Gambar 4.28 Desain laporan

## 9. Tentang kami

Pada halaman tentang kami, akan ditampilkan tentang pembuat aplikasi toko, Berikut ini adalah tampilan dari tentang kami



Gambar 4.29 Tentang kami

### 4.1 Uji Coba

Pada penelitian ini terdapat dua proses tes uji sistem. Adapun dua proses tes uji sistem tersebut di antaranya adalah *Testing Internal* dan *Testing External*. Pihak yang menangani *Testing Internal* dan *Testing External* tidak lain adalah dari pihak *Users*. Berikut merupakan perolehan hasil dari uji coba dengan keterangan sebagai berikut :

### 4.2 Pengujian Internal (BlackBox testing)

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa kinerja komponen komputer sistem yang akan diimplementasikan. Metode yang digunakan adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian secara *black box* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi mulai data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Internal (Black Box Testing)

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
		22	

			Ya	Tidak
1.	Apakah sistem ini sesuai dengan kebutuhan ?	Proses login sesuai dengan kebutuhan .		
2.	Apakah sistem penginputan Data penjualan sesuai dengan yang di butuhkan ?	Proses penginputan sesuai dengan data yang dibutuhkan kemudian agar tidak terjadi kesalahan dalam penginputan.		
4	Apakah penjualan barang sesuai dengan yang di butuhkan ?	Proses penjualan barang sesuai dengan data yang dibutuhkan kemudian agar tidak terjadi kesalahan.		

**Lanjutan Tabel 4.2 Tabel Pengujian Internal (Black Box Testing)**

5	Apakah sistem penginputan stok data barang dan penampilan data sesuai dengan yang di butuhkan ?	Proses penginputan sesuai dengan data yang dibutuhkan kemudian agar tidak terjadi kesalahan dalam penginputan.		
6	Apakah sistem penginputan tambah Data barang dan penampilan data sesuai dengan yang di butuhkan ?	Proses penginputan sesuai dengan data yang dibutuhkan kemudian agar tidak terjadi kesalahan dalam penginputan.		

7	Apakah sistem penginputan tambah Data informasi dan penampilan data sesuai dengan yang di butuhkan ?	Proses penginputan sesuai dengan data yang dibutuhkan kemudian agar tidak terjadi kesalahan dalam penginputan.		
---	--	--	--	--

### 1.2.1 Hasil Uji Eksternal

#### a. Observasi

Berdasarkan pengujian eksternal dengan cara observasi didapatkan hasil uji coba sebagai berikut:

1. Sistem sudah dapat digunakan oleh *admin*.
2. Semua fitur pada sistem telah berfungsi dengan baik.

#### b. Wawancara

Berdasarkan pengujian eksternal dengan cara wawancara kepada *user*, sesuai dengan tabel draf wawancara pada bab III, maka hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Kepada Admin

No.	Uraian	Pernyataan				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Apakah pengguna mengalami kesulitan dalam menjalankan sistem ini ?		✓			
2	Apakah sistem telah bekerja dengan baik?		✓			
3	Apakah semua fungsi pada sistem telah sesuai memenuhi harapan?		✓			

4	Apakah sistem yang baru ini dapat membantu dan memudahkan user dalam melakukan pengolahan data?		✓			
5	Apakah dengan Telegram, Penyampaian informasi kepada pembeli bisa lebih mudah ?		✓			
6	Apakah fitur-fitur yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan?	✓				
7	Apakah dengan tampilan seperti ini memudahkan anda dalam menggunakan aplikasi ?		✓			

**Skor perolehan dari semua responden:**

Jumlah Sangat Setuju (SS) =  $1 \times 7 = 7$

Jumlah setuju (S) =  $2 \times 3 = 6$

Jumlah tidak setuju (TS) =  $0 \times 2 = 0$

Jumlah sangat tidak setuju (ST) =  $\frac{0 \times 1 = 0}{-12} +$

**skor ideal** = skor tertinggi x jumlah butir soal x jumlah responden

=  $4 \times 4 \times 1$

= 16

**Penentuan skor akhir** = (skor perolehan / skor ideal) x 100

=  $(12/16) \times 100$

= 75

Keterangan atas kategori dari skor jawaban responden

Skor Persentase	Interpretasi
25(%)	Tidak Baik
26-50 (%)	Kurang Baik
51-75(%)	Baik
76-100 (%)	Sangat Baik

Hasil perhitungan menggunakan metode skala likert didapatkan data sebagai 75% yang artinya aplikasi ini baik dan layak untuk digunakan.

