

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

##### **3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan**

Saat ini proses pencatatan dan transaksi pada CV. Sinar Baru Grande masih secara tradisional yaitu dengan mencatat secara langsung di atas buku transaksi satu-per-satu, sehingga proses transaksi masih lambat dan sering terjadi kesalahan pencatatan dan perhitungan. Selain itu belum adanya sistem yang terintegrasi dan dapat digunakan oleh pelanggan secara langsung untuk melihat atau mendapatkan informasi mengenai produk yang ditawarkan. Sehingga mengharuskan pelanggan untuk datang langsung atau bertransaksi menggunakan telepon. Tentu saja hal ini sangat tidak praktis dan menyita waktu pelanggan dan bisa saja berdampak mengurangi minat pelanggan untuk membeli produk dari CV. Sinar Baru Grande.

Adapun prosedur transaksi yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Pelanggan datang ke kantor CV. Sinar Baru Grande untuk melihat daftar dan informasi mengenai produk yang ditawarkan.
2. Setelah pelanggan melakukan transaksi pembelian, maka pegawai akan mencatat data-data pelanggan yang dibutuhkan perusahaan.
3. Pegawai akan menghitung jumlah yang harus dibayar, kemudian pegawai akan memberikan nota ke pelanggan, dan menerima pembayaran dari pelanggan.
4. Kemudian dari hasil pencatatan transaksi, selanjutnya laporan akan dibuat secara manual untuk di serahkan kepada manager perusahaan tiap bulannya.

##### **3.1.2 Permasalahan Yang Dihadapi**

Permasalahan yang sedang dihadapi CV. Sinar Baru Grande yaitu:

1. Pelanggan harus datang langsung untuk dapat melakukan transaksi produk.
2. Sering terjadi kesalahan pencatatan dan perhitungan transaksi.
3. Pembuatan laporan Penjualan menjadi lambat karena harus mencocokkan semua buku transaksi secara langsung satu persatu.

### **3.1.3 Alternatif Pemecahan Masalah**

Adapun sistem yang akan diajukan penulis untuk dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam perhitungan laporan keuangan dan meminimalisir kehilangan data laporan keuangan yaitu dengan dibuatnya suatu aplikasi berbasis komputer yang dapat mempercepat pengolahan data dan perhitungan tersebut. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu manajemen CV. Sinar Baru Grande dalam hal :

1. Membantu menyediakan aplikasi yang dapat digunakan bagi pelanggan untuk dapat melihat daftar dan informasi produk yang ditawarkan secara cepat.
2. Pelanggan dapat langsung melakukan transaksi lewat aplikasi tersebut tanpa harus datang langsung ke CV. Sinar Baru Grande.
3. Dalam pembuatan laporan keuangan dapat dengan cepat dan akurat dilakukan, karena data-data yang di input langsung diproses oleh sistem dan langsung disimpan kedalam *database* sehingga dapat dipanggil secara langsung.

## **3.2 Perancangan Sistem**

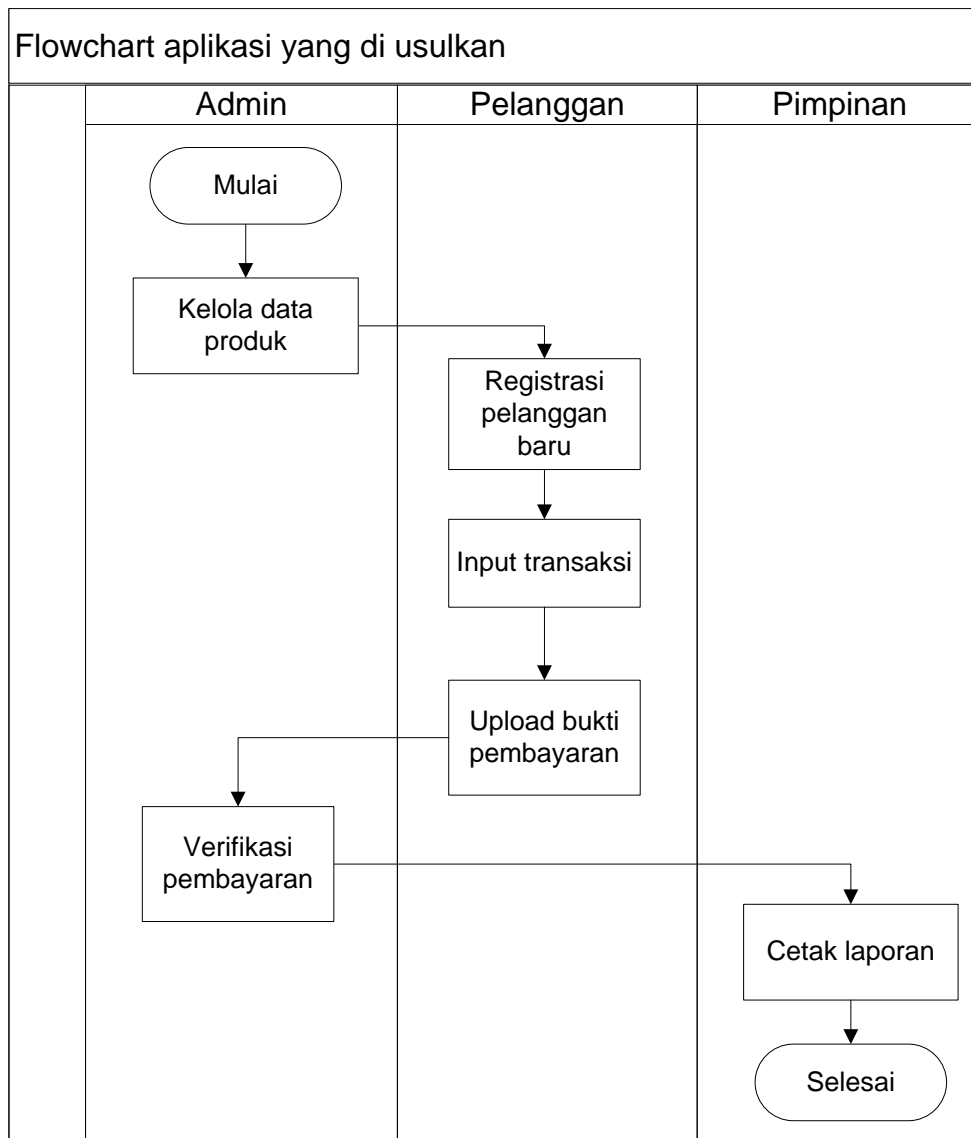
### **3.2.1 Usulan Prosedur Pada Sistem Yang Baru**

Prosedur sistem aplikasi yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Admin menginput dan mengelola daftar data produk dan informasi mengenai produk tersebut.
2. Pelanggan baru melakukan registrasi terlebih dahulu agar dapat melakukan transaksi.

3. Pelanggan melihat daftar produk lalu melakukan transaksi dan menginput data sesuai produk yang diinginkan.
4. Pelanggan mengupload bukti pembayaran yang sudah dilakukan.
5. Admin melakukan verifikasi bukti pembayaran yang sudah dilakukan oleh pelanggan.
6. Pimpinan melihat dan mencetak laporan keuangan.

Berikut ini *flowchart* yang dibuat penulis untuk menggambarkan rancangan usulan prosedur sistem yang baru pada CV. Sinar Baru Grande seperti yang tampak pada gambar di bawah ini:



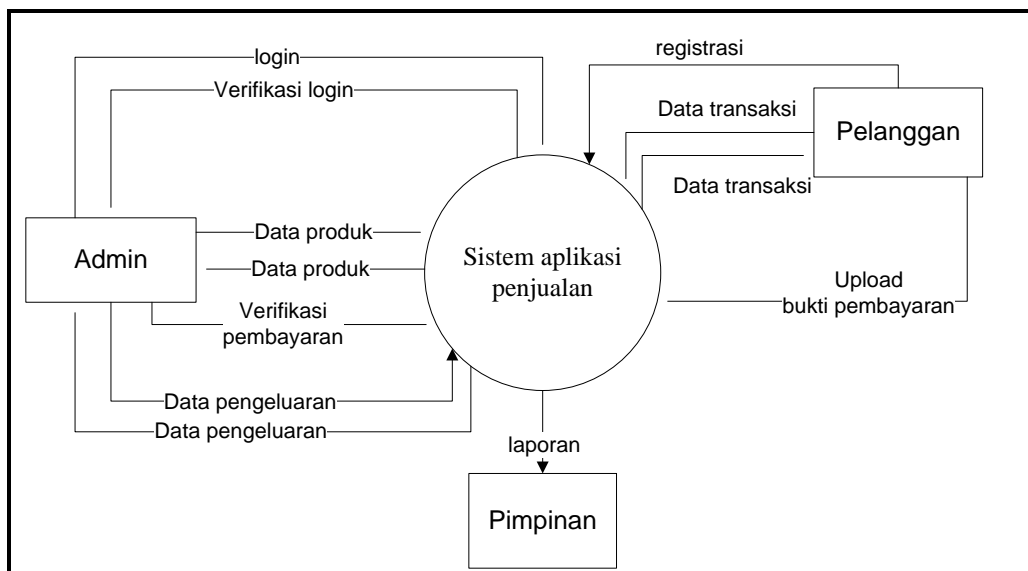
**Gambar 3. 1 Flowchart sistem yang diajukan**

### 3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

#### a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Berikut adalah gambar Diagram Konteks :

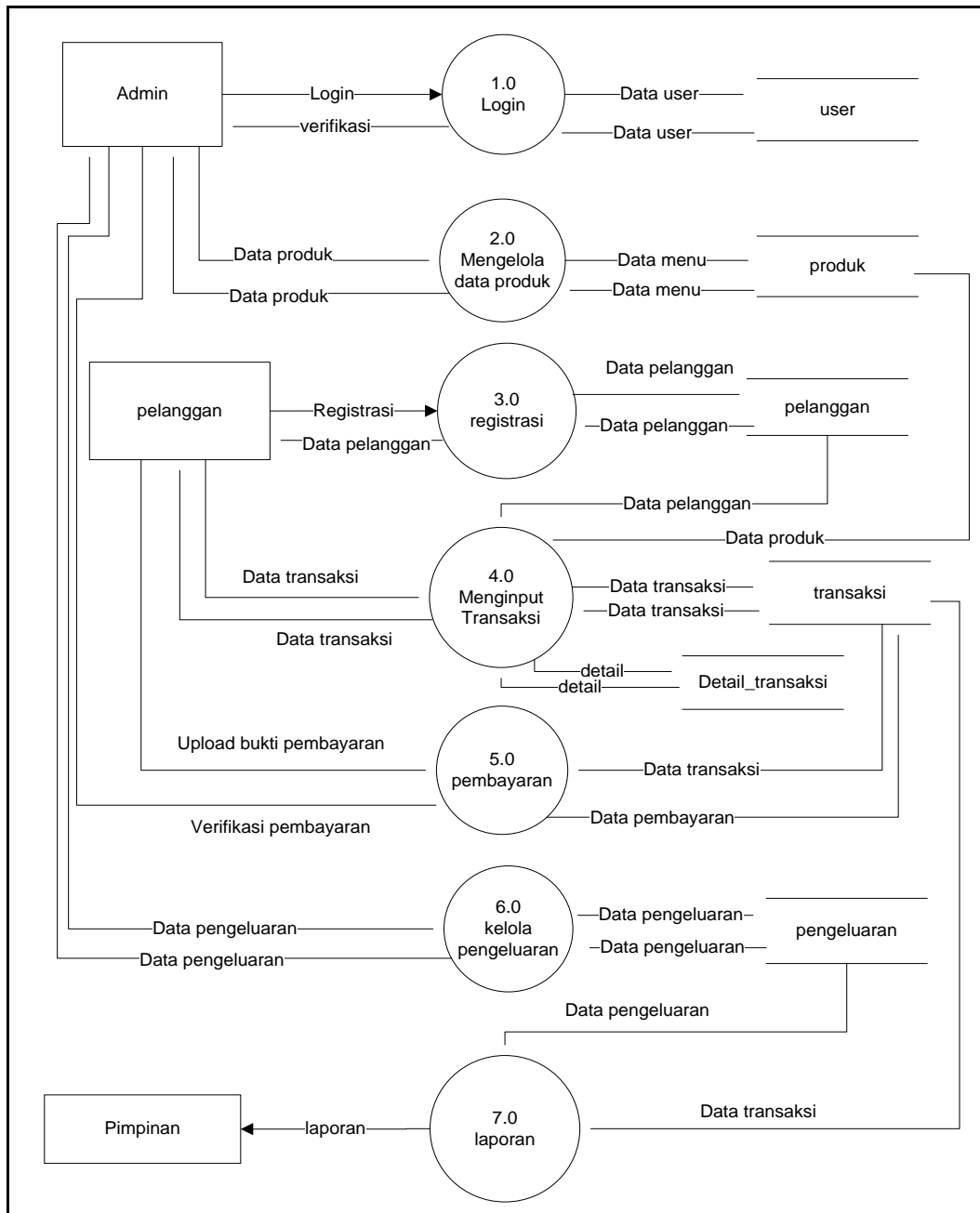


**Gambar 3. 2 Diagram Konteks**

Pada DFD konteks terdapat 3 entity, yaitu admin, pelanggan dan pimpinan. Proses yang ada dalam sistem antara lain; proses login, kelola data produk, verifikasi pembayaran, kelola data pengeluaran, registrasi pelanggan, input transaksi, upload bukti pembayaran dan cetak laporan.

b. *Data Flow Diagram Level 1*

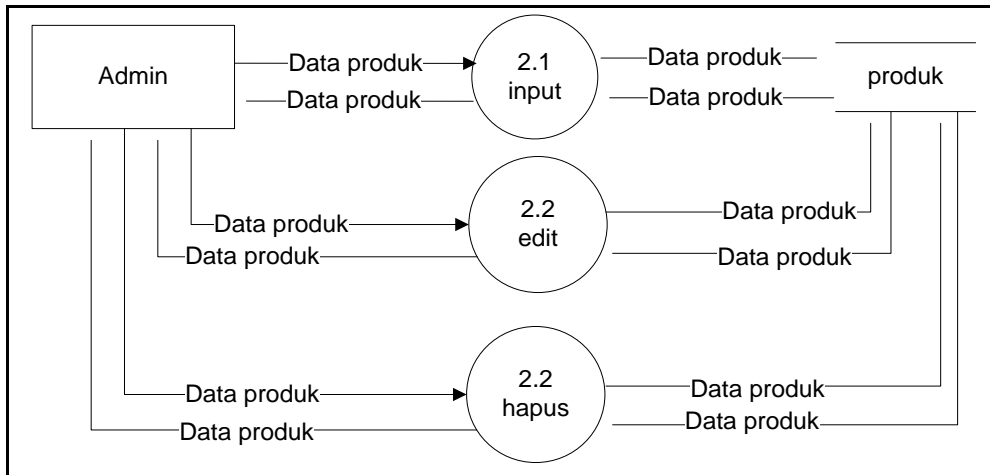
Pada bagian ini, akan menjelaskan secara terperinci masing-masing proses dari diagram konteks yang telah dibuat, beserta aliran data dari tiap proses dan masing-masing *datastore* yang digunakan. Berikut adalah gambar DFD level 1 dari sistem yang dibangun.



**Gambar 3. 3** *Data Flow Diagram Level 1*

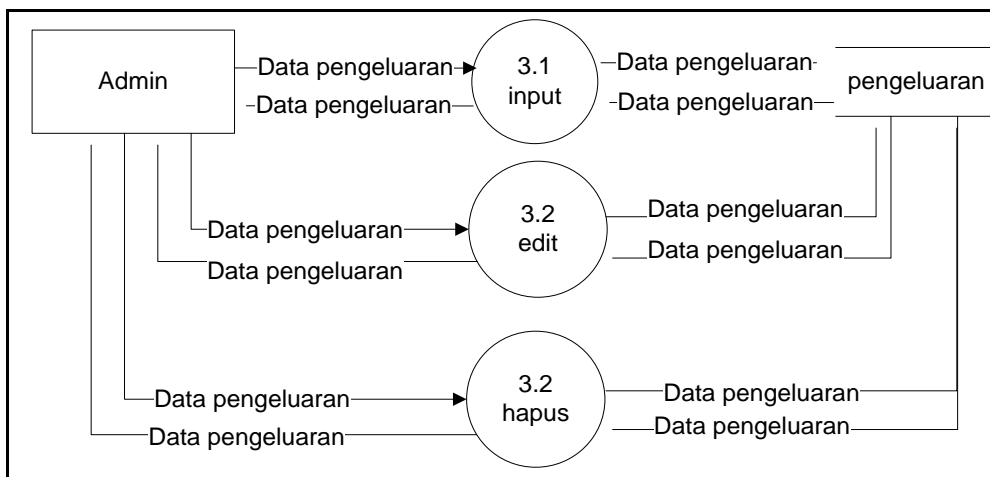
c. *Data Flow Diagram Level 2*

Pada DFD level 2 merupakan detail dari proses pada DFD level 1 secara lebih terperinci. Hal ini dimaksudkan untuk menampilkan subproses atau proses turunan yang ada pada masing-masing proses.



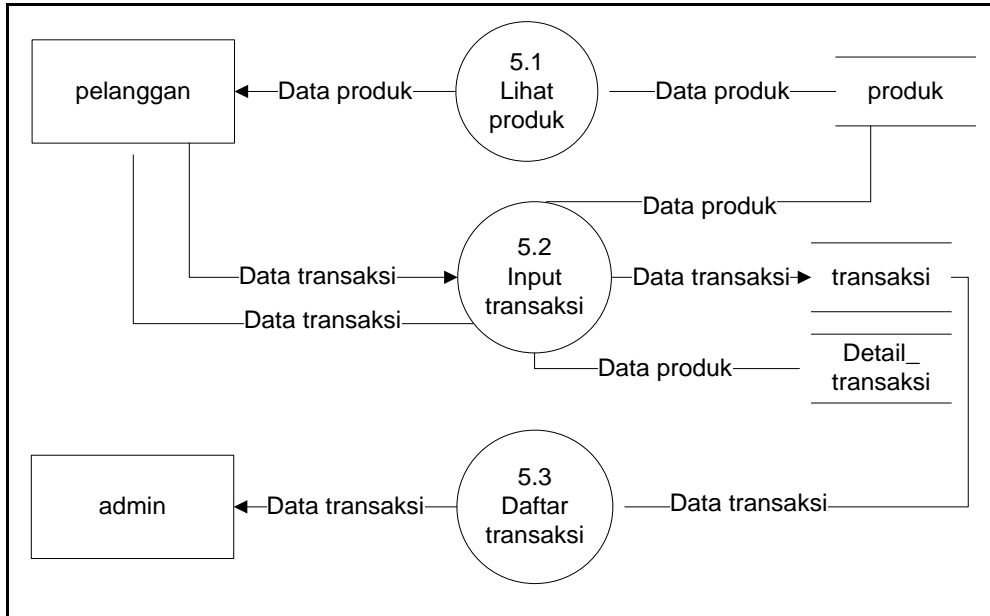
**Gambar 3. 4 Diagram level 2 Proses Kelola Produk**

Pada gambar di atas merupakan diagram detail dari proses kelola produk yaitu proses mengelola data produk. Pada diagram ini terdapat satu entitas yaitu Admin dan tiga proses yaitu *input*, *edit*, dan *hapus* serta satu *datastore* produk.



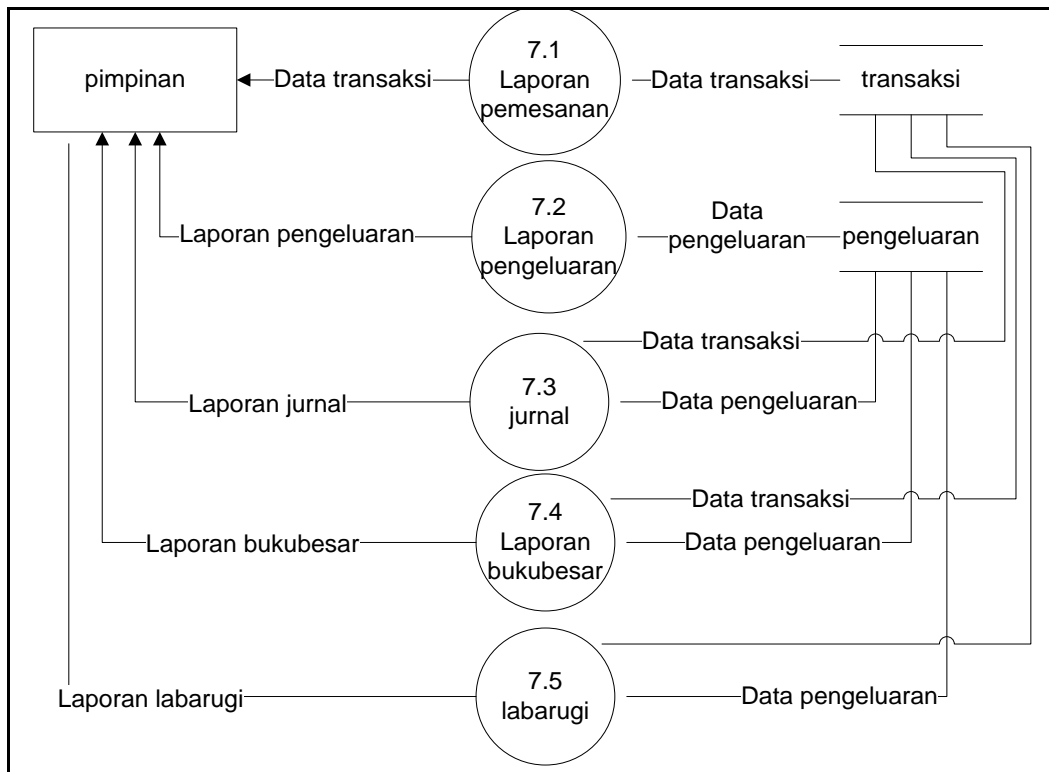
**Gambar 3. 5 Diagram level 2 Proses Kelola pengeluaran**

Pada gambar di atas merupakan diagram detail dari proses kelola pengeluaran. Pada diagram ini terdapat satu entitas yaitu Admin dan tiga proses yaitu *input*, *edit*, dan *hapus* serta satu *datastore* pengeluaran.



**Gambar 3. 6 Diagram level 1 Proses Transaksi**

Pada gambar di atas merupakan diagram detail dari proses transaksi. Pada diagram ini terdapat dua entitas yaitu Admin dan pelanggan, serta beberapa proses yaitu lihat produk, pesan produk dan daftar transaksi.



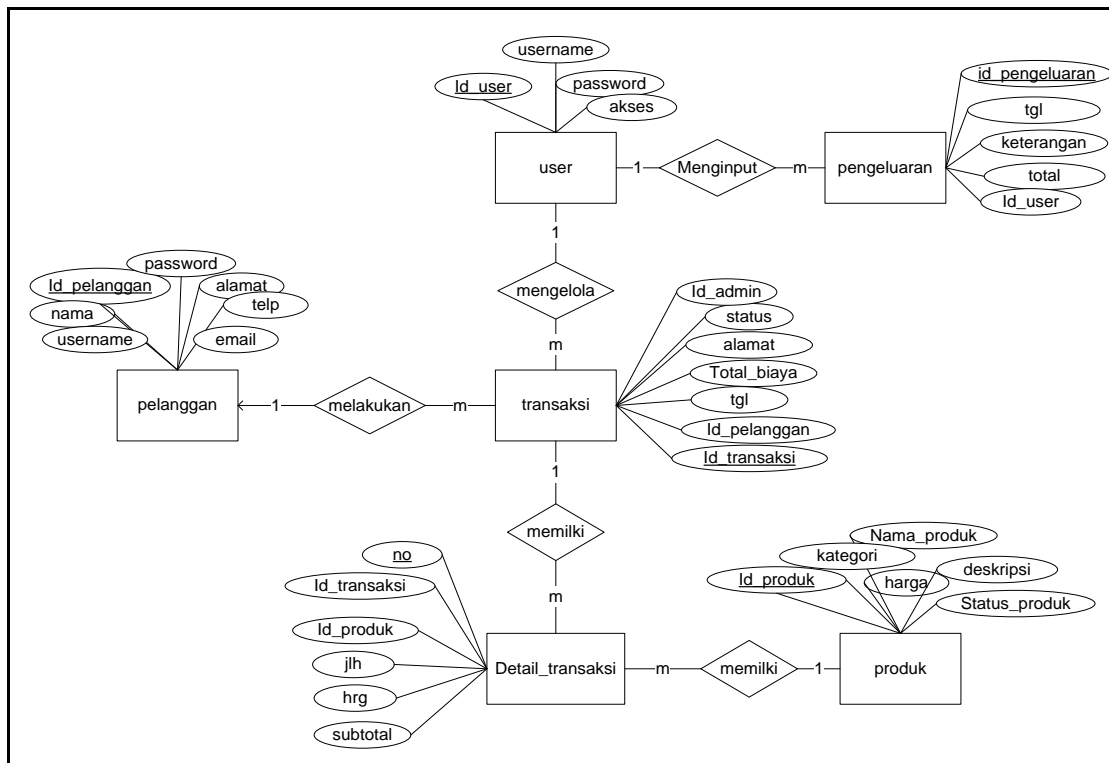
**Gambar 3. 7 Diagram level 1 Proses Laporan**

Pada gambar di atas merupakan diagram detail dari proses laporan, dimana pimpinan dapat mengakses laporan keuangan perusahaan berdasarkan periode tertentu.

### 3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar entitas dalam suatu sistem. Yakni daftar tabel *datastore* yang digunakan untuk menampung atau menyimpan data yang dikelola dalam sistem tersebut. Berikut ini merupakan gambaran ERD yang dari sistem yang dibangun.





**Gambar 3. 8 ERD (Entity Relationship Diagram)**

### 3.3 Detail Database

Rancangan tabel digunakan untuk menjelaskan tipe, ukuran dan keterangan dari field-field yang terdapat pada tabel tersebut dalam Aplikasi Laporan Keuangan dibutuhkan perancangan tabel-tabel, yaitu :

- File data pelanggan
  - Nama Tabel : pelanggan
  - Keterangan : Data pelanggan
  - Primary Key : id\_pelanggan
  - Foreign Key :-

**Tabel 3. 1 pelanggan**

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pelanggan	Int	11	Primary key

2	Nama	<i>varchar</i>	30	
3	Alamat	<i>Text</i>	-	
4	Telp	<i>varchar</i>	20	
5	username	<i>varcar</i>	20	
6	Password	<i>varchar</i>	20	
7	email	<i>varchar</i>	20	

2. File data transaksi

Nama Tabel : transaksi

Keterangan : Data transaksi

*Primary Key* : id\_transaksi

*Foreign Key* : id\_pelanggan

**Tabel 3. 2 transaksi**

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_transaksi	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Id_pelanggan	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
3	tgl	<i>Date</i>	-	
4	total_biaya	<i>int</i>	11	
5	status	<i>varchar</i>	30	
6	alamat	<i>text</i>		

3. File data detail transaksi

Nama Tabel : detail\_transaksi

Keterangan : Data detail transaksi

*Primary Key* : no

*Foreign Key* : id\_transaksi, id\_produk

**Tabel 3. 3 detail\_transaksi**

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	no	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Id_transaksi	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
3	Id_produk	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>

4	Jlh	<i>Int</i>	11	
5	Hrg	<i>Int</i>	11	
6	subtotal	<i>Int</i>	11	

4. File data produk

Nama Tabel : produk

Keterangan : Data produk

*Primary Key* : id\_ produk

*Foreign Key* : -

**Tabel 3. 4 Produk**

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_produk	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	kategori	<i>varchar</i>	20	
3	Nama_produk	<i>varchar</i>	50	
4	Keterangan	<i>text</i>	-	
5	Harga	<i>Int</i>	11	
6	Status_produk	<i>varchar</i>	20	

5. File data pengeluaran

Nama Tabel : pengeluaran

Keterangan : Data pengeluaran

*Primary Key* : id\_pengeluaran

*Foreign Key* : -

**Tabel 3. 5 pengeluaran**

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_pengeluaran	<i>Int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	Tgl	<i>date</i>	-	
3	Keterangan	<i>Text</i>	-	
4	Total	<i>Int</i>	-	

6. File data user  
 Nama Tabel : user  
 Keterangan : Data admin  
 Primary Key : id\_user  
 Foreign Key : -

**Tabel 3. 6 admin**

No	Nama <i>Field</i>	Type	Size	Keterangan
1	Id_user	Int	11	Primary key
2	Username	Varchar	20	
3	Password	Varchar	20	
4	akses	Varchar	20	

### 3.4 Rancangan Tampilan

Dalam perancangan pembuatan sistem aplikasi ini terdapat rancangan menu utama, submenu dan rancangan input. Adapun rancangan tersebut adalah sebagai berikut :

#### 3.4.1. Rancangan Halaman Menu Utama

Rancangan menu utama terdiri dari home, profil perusahaan, visi dan misi, dan login. Adapun Rancangan Menu Utama dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

CV SINAR BARU GRANDE

Beranda [Daftar Produk](#) [Tentang Kami](#) [Login](#)

---

Makanan

--	--	--

Minuman

--	--	--

**Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Menu utama**

### 3.4.2. Rancangan Halaman Login

Form *login* ini digunakan untuk masuk ke dalam menu selanjutnya seperti; transaksi dan laporan keuangan maka harus *login* terlebih dahulu dengan mengisi *username* dan *password*, apabila sesuai dengan yang diisikan lalu jalankan program tapi apabila *password* tidak dikenal maka program tidak bisa dijalankan.

CV SINAR BARU GRANDE
Beranda Daftar Produk Tentang Kami Login
<p>Login</p> <input type="text"/> <input type="password"/> <input type="button" value="Login"/>

**Gambar 3. 10 Rancangan Halaman *Login***

### 3.4.3. Rancangan Halaman Admin

Pada bagian menu Admin, semua proses pengelolaan data baik data produk, data pelanggan, data transaksi dan data pengeluaran dilakukan oleh admin. Terdapat tabel dengan spesifikasi ID produk, kategori, nama produk, deskripsi dan harga yang menampilkan daftar produk secara lebih mendetail. Rancangan halaman kelola daftar menu produk dapat dilihat pada gambar di bawah.

CV SINAR BARU GRANDE					
Daftar Produk   Daftar Pelanggan   Daftar Transaksi   Daftar Pengeluaran   Logout					
ID Produk	Kategori	Nama Produk	Deskripsi	Harga	Action
1001	Makanan	Ikan Kaleng	-	15.000	
1002	Makanan	Kornet	-	15.000	
1003	Makanan	Wafer	-	15.000	
1004	Makanan	Wafer	-	15.000	

**Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Kelola Daftar Produk**

Admin dapat melihat daftar pelanggan yang sudah bergabung dengan sistem ini. Pelanggan melakukan registrasi hingga kemudian dapat ditampilkan pada halaman daftar pelanggan. Rancangan halaman kelola daftar pelanggan dapat dilihat pada gambar di bawah.

CV SINAR BARU GRANDE				
Daftar Produk   Daftar Pelanggan   Daftar Transaksi   Daftar Pengeluaran   Logout				
No	ID Pelanggan	No Telepon	Nama	Alamat
1	900011	0812	budi	palembang
2	900012	0812	Susi	Palembang
3	900013	0812	Nia	Palembang
4	900014	0812	yani	palembang

**Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Kelola Daftar pelanggan**

Semua transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan, selanjutnya akan diproses oleh admin. Dalam halaman ini, terdapat informasi seperti tanggal, nama pelanggan, detail barang yang dibeli serta total harga dan status pemesanan. Rancangan halaman kelola daftar transaksi dapat dilihat pada gambar di bawah.

CV SINAR BARU GRANDE				
Daftar Produk   Daftar Pelanggan   Daftar Transaksi   Daftar Pengeluaran   Logout				
Tanggal	Pelanggan	Detail	Harga	Status

**Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Kelola Daftar Transaksi**

Admin kemudian dapat melakukan input data pengeluaran, berupa daftar pengeluaran yang dilakukan dalam rangka menjalankan kegiatannya. Data yang diinput antara lain; tanggal, keterangan dan total biaya pengeluaran. Rancangan halaman kelola daftar pengeluaran dapat dilihat pada gambar di bawah.

CV SINAR BARU GRANDE				
Daftar Produk   Daftar Pelanggan   Daftar Transaksi   Daftar Pengeluaran   Logout				
No.	Tanggal	Keterangan	Total biaya	Action
1	02 Juni 2021	Pembayaran Listrik	200.000	
2	02 Juni 2021	Iuran Kebersihan	70.000	

**Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Kelola Daftar Pengeluaran**