

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Tempat yang akan menjadi objek dalam penelitian ini adalah Cooking Shafa Shop yang berada di Jl. Manunggal no.06, Kelurahan Rejosari, Kotabumi, Lampung Utara, Lampung

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini yang dilakukan dalam pengumpulan data ini meliputi sebagai berikut:

3.2.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara (interview) adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara (interviewer) dan sumber informasi atau orang yang di wawancarai (interviewee) melalui komunikasi langsung. Dalam hal ini penulis melibatkan beberapa pihak-pihak terkait untuk dilakukan wawancara demi mendapatkan data yang akurat, diantara pihak-pihak yang terlibat dalam proses wawancara adalah pemilik Cooking Shafa Shop.

3.2.2 Observasi

Dalam metode observasi ini penulis diberikan kesempatan untuk melakukan pengumpulan data dengan cara mendatangi langsung kantor Cooking Shafa Shop.

3.2.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian kualitatif merupakan perlengkapan dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian kemudian ditelaah secara mendalam sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.

3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahapan pengumpulan perangkat lunak, penelitian ini dilakukan berdasarkan metode pengembangan sistem yang dipilih yaitu metode pengembangan sistem *Prototype*.

3.3.1 Komunikasi

Komunikasi harus dilakukan dengan yang tepat. Data objektif dan relevan dengan pokok pembahasan menjadi indikator keberhasilan suatu penelitian. Komunikasi dilakukan dengan cara mengadakan interaksi dengan admin dan user sehingga kebutuhan perangkat lunak dapat terpenuhi.

3.3.2 Perencanaan Cepat

Quick Plan (rencana cepat) merupakan tahapan dengan melakukan analisis dan perencanaan setelah kita mendapatkan data-data dari tahapan komunikasi. Analisa kebutuhan non fungsional adalah sebuah langkah dimana seseorang pembangun perangkat lunak menganalisis sumber daya yang akan menggunakan perangkat lunak yang dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional tidak hanya menganalisis siapa saja yang akan menggunakan aplikasi tetapi juga menganalisis perangkat keras dan perangkat lunak agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

3.3.3 Pemodelan Desain

Analisis kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3.3.4 Pembentukan Prototype

Pada tahap ini pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk dalam pengujian dan penyempurnaan. Pada tahap ini dalam melakukan pembuatan aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) menggunakan Microsoft Visual Studio Code.

3.4 Perancangan Secara Cepat

Pada saat membangun aplikasi, Perancangan secara cepat merupakan tahapan dimana peneliti menetapkan bagaimana perangkat lunak tersebut dapat dioperasikan. Hal ini berkaitan dalam menentukan spesifikasi perangkat keras, spesifikasi perangkat lunak tampilan aplikasi dan form-form yang akan digunakan.

3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membangun aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada Shafa Shop diperlukan perangkat lunak untuk membangun aplikasi tersebut. Maka dipilihlah perangkat lunak sebagai berikut :

1. System Operasi Windows 10
2. Microsoft Visual Studio Code
3. XAMPP

3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan perangkat lunak diatas, dibutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi yang cukup, adapun spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan perangkat lunak diatas adalah sebagai berikut:

1. Prosesor Intel Coleron N4000
2. Ram 4GB atau lebih
3. Smartphone android
4. Kabel USB

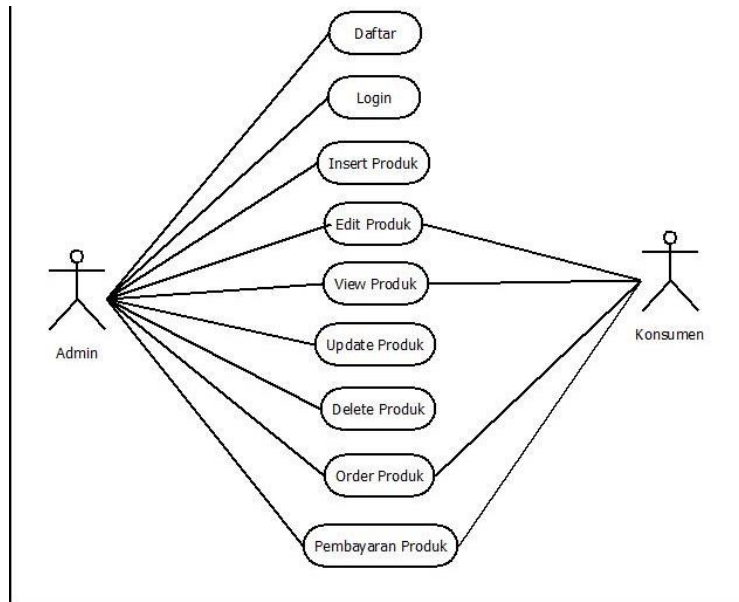
3.5 Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap desain perancangan “aplikasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada Shafa Shop” ini dimulai dari desain perancangan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu untuk menentukan desain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* sebagai berikut :

3.5.1. Use Case Diagram

Pada *Use Case Diagram* ini menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang akan menjelaskan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi aktor dengan

sistem yang dibuat serta memberikan gambaran fungsi dari sistem. Berikut adalah *Use Case Diagram* dari aplikasi *Enterprise Resource Planing (ERP)* pada Shafa Shop:

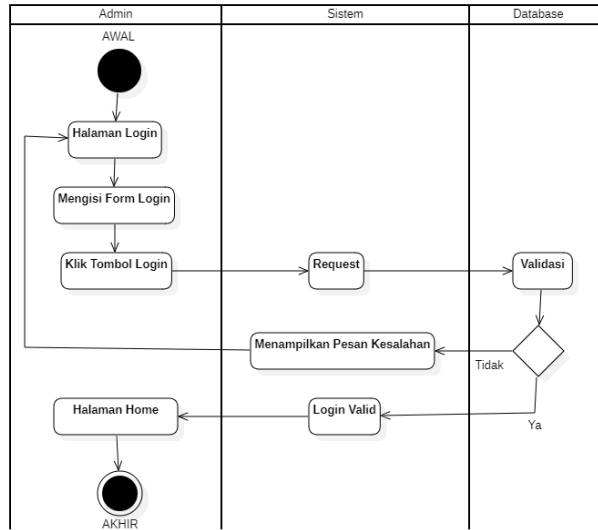


3.1 gambar use case diagram

3.5.2. Activity Diagram

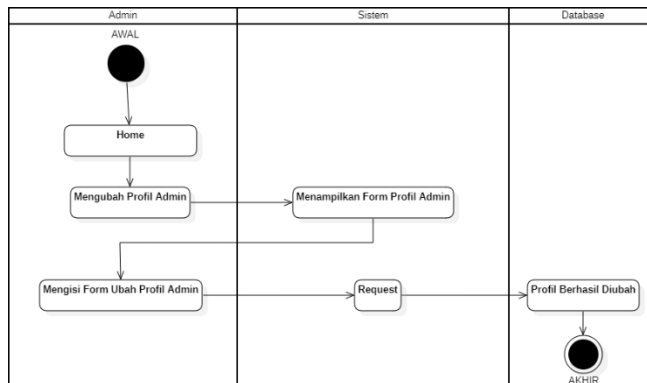
Activity Diagram berfungsi untuk memberikan visualisasi alur tindakan dalam sistem, percabangan yang mungkin terjadi, dan alur sistem yang dimulai dari awal hingga akhir. Yang akan menampilkan beberapa menu pilihan dimana dalam pilihan menu terdapat penjelasan yang akan di bahas pada masing–masing menu tersebut. Berikut adalah *Activity Diagram* dari aplikasi *Enterprise Resource Planing (ERP)* pada Shafa Shop:

1. Login



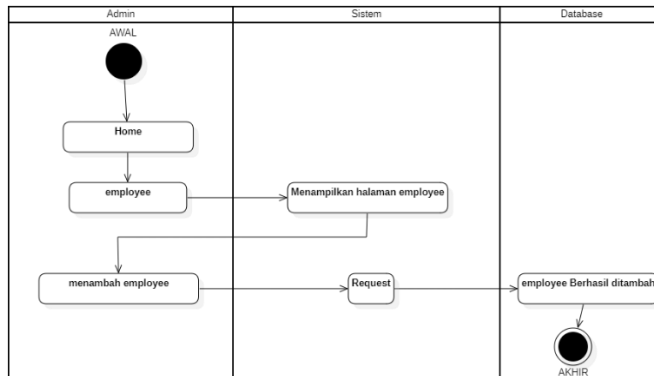
3.2 gambar diagram activity diagram login

2. Ubah Profil



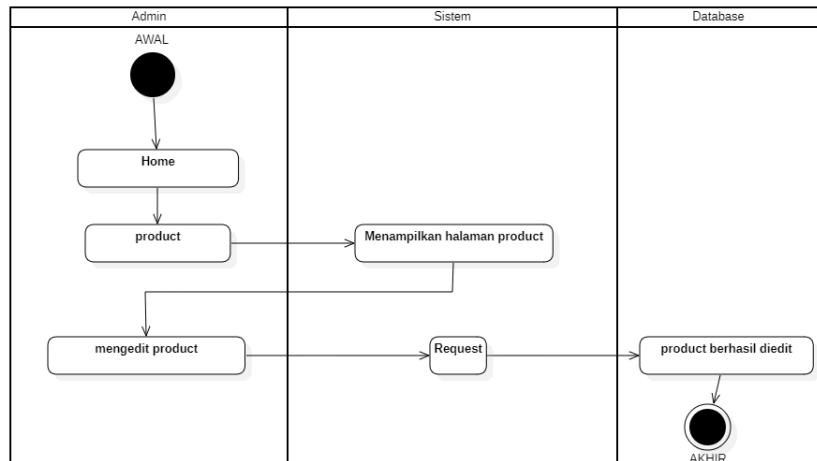
3.3 gambar diagram activity ubah profil

3. Employee



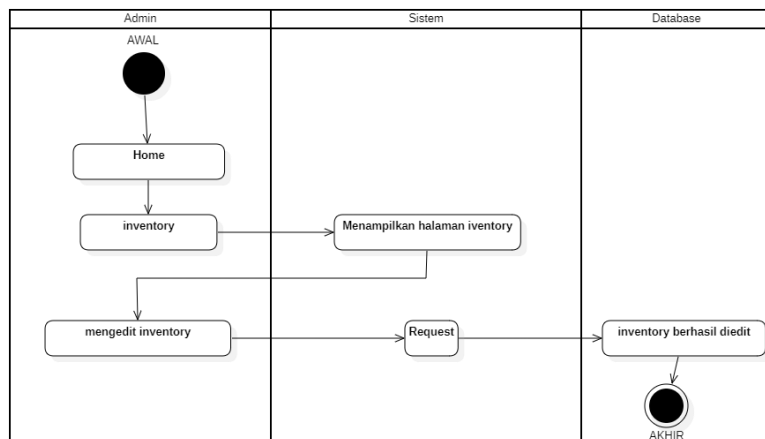
3.4 gambar diagram activity employee

4. Product



3.5 gambar diagram activity product

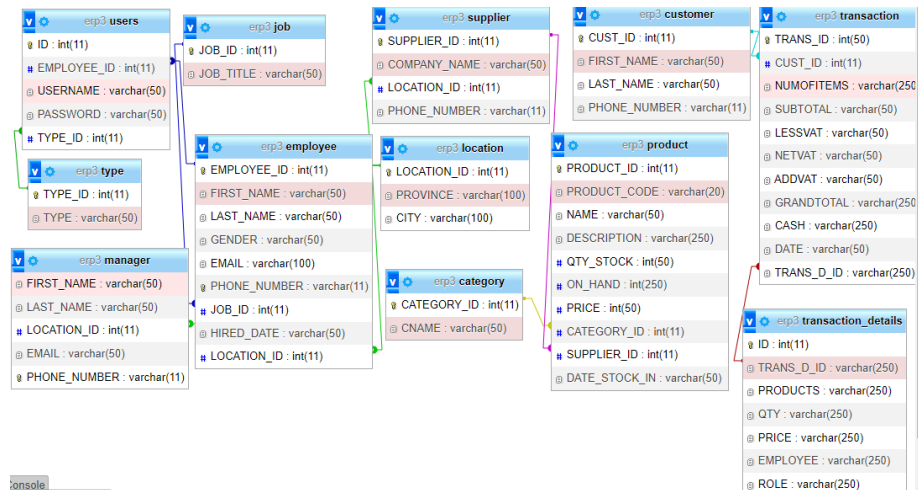
5. Inventory



3.6 gambar diagram activity inventory

3.5.3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan antara satu sama lain. Berikut adalah *Class Diagram* dari aplikasi *Enterprise Resource Planing (ERP)* pada Shafa Shop:



3.7 gambar class diagram

3.6 Struktur database

Struktur *Database* dari aplikasi *Enterprise Resource Planing (ERP)* pada Shafa Shop adalah sebagai berikut :

- a. Nama *Database* : erp3
- b. Nama Tabel : users
- c. Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang user.
- d. Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 ID	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 EMPLOYEE_ID	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 USERNAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 PASSWORD	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 TYPE_ID	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More

3.8 gambar table user

- a. Nama *Database* : erp3
- b. Nama Tabel : category
- c. Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang category.
- d. Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	CATEGORY_ID	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	CNAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More

3.9 gambar table category

- Nama Database : erp3
- Nama Tabel : customer
- Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang customer.
- Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	CUST_ID	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	FIRST_NAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	LAST_NAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	PHONE_NUMBER	varchar(11)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More

3.10 gambar table customer

- Nama Database : erp3
- Nama Tabel : employee
- Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang employee.
- Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	EMPLOYEE_ID	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	FIRST_NAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	LAST_NAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	GENDER	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	EMAIL	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	PHONE_NUMBER	varchar(11)	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	JOB_ID	int(11)		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	HIRED_DATE	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	LOCATION_ID	int(11)		Yes	NULL			Change Drop More

3.11 gambar table employee

- a. Nama *Database* : erp3
- b. Nama Tabel : product
- c. Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang product.
- d. Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 PRODUCT_ID	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 PRODUCT_CODE	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 NAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 DESCRIPTION	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 QTY_STOCK	int(50)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 ON_HAND	int(250)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 PRICE	int(50)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 CATEGORY_ID	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 SUPPLIER_ID	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 DATE_STOCK_IN	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

3.12 gambar table product

- a. Nama *Database* : erp3
- b. Nama Tabel : supplier
- c. Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang supplier.
- d. Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 SUPPLIER_ID	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 COMPANY_NAME	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 LOCATION_ID	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 PHONE_NUMBER	varchar(11)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

3.13 gambar table supplier

- a. Nama *Database* : erp3
- b. Nama Tabel : transaction
- c. Fungsi : membuat, menampilkan, dan mengedit data tentang transaction.
- d. Primary Key : id

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 TRANS_ID	int(50)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 CUST_ID	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 NUMOFITEMS	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 SUBTOTAL	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 LESSVAT	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 NETVAT	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 ADDVAT	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8 GRANDTOTAL	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9 CASH	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10 DATE	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	11 TRANS_D_ID	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

3.14 gambar table transaction

3.7 Rancangan Interface

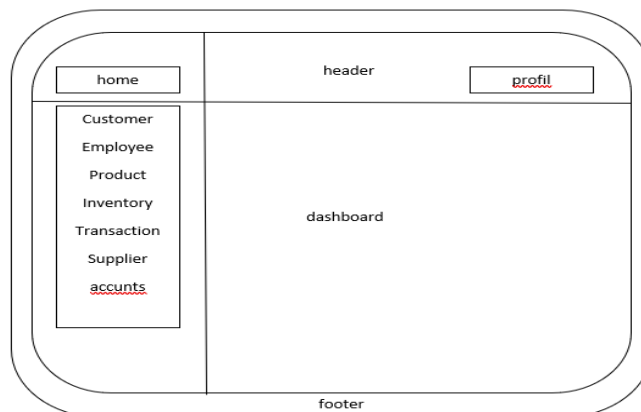
Struktur *Database* dari aplikasi *Enterprice Resource Planing* (ERP) pada Shafa Shop adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Rancangan *Interface* halaman login



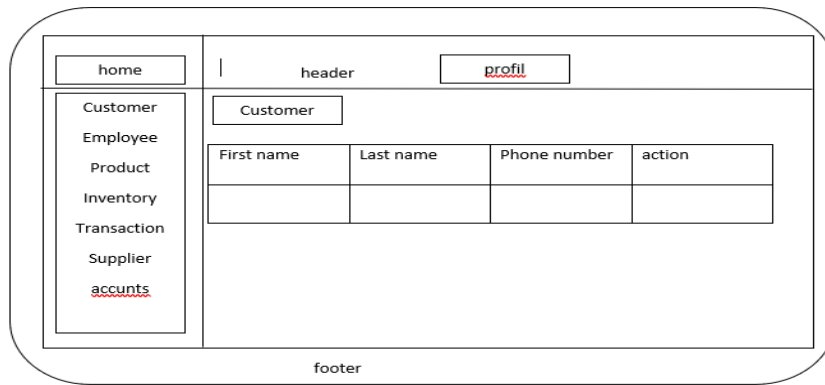
3.15 gambar interface login

2. Tampilan rancangan *Interface* halaman home



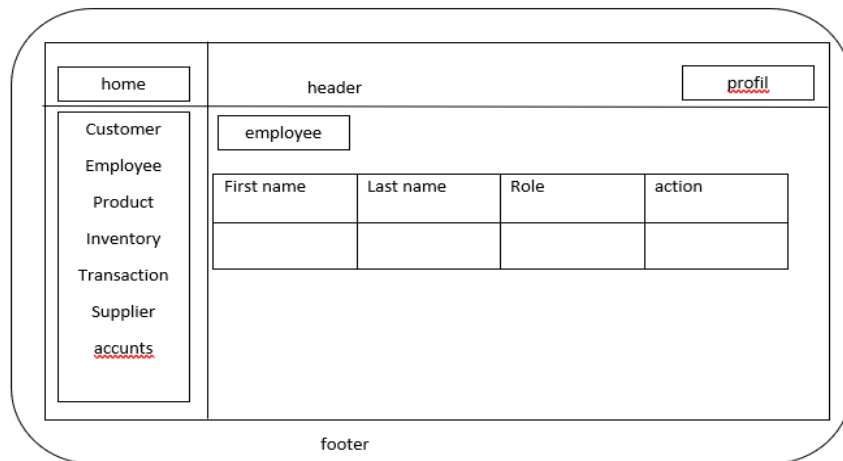
3.16 gambar interface home

3. Tampilan rancangan *Interface* halaman customer



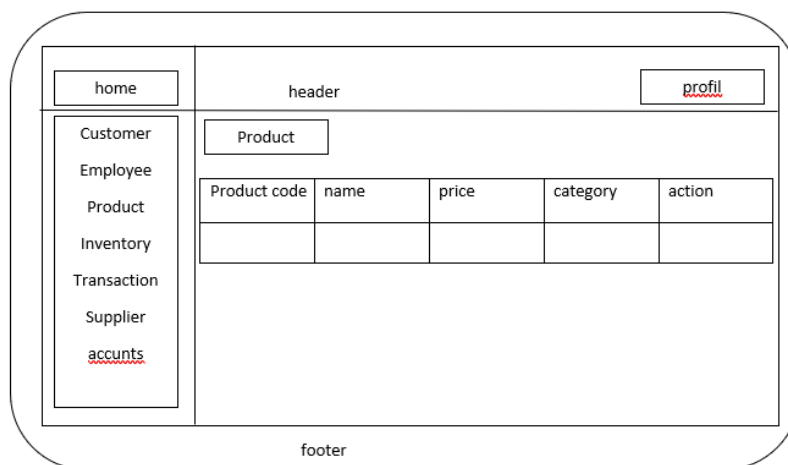
3.17 gambar interface customer

4. Tampilan rancangan *Interface* halaman employee



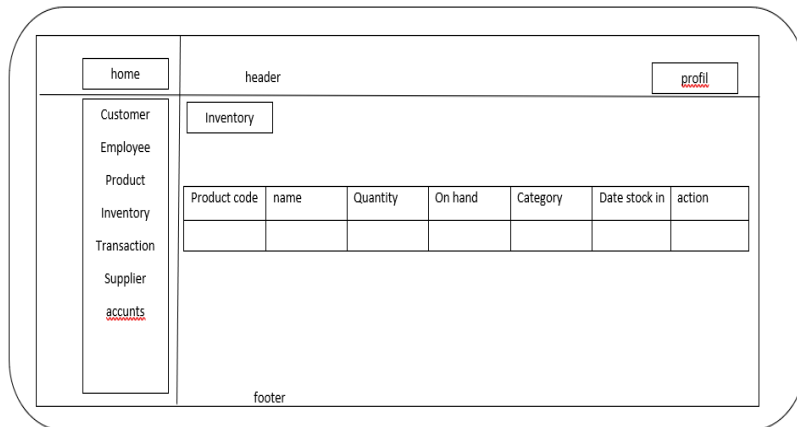
3.18 gambar interface employee

5. Tampilan rancangan *Interface* halaman product



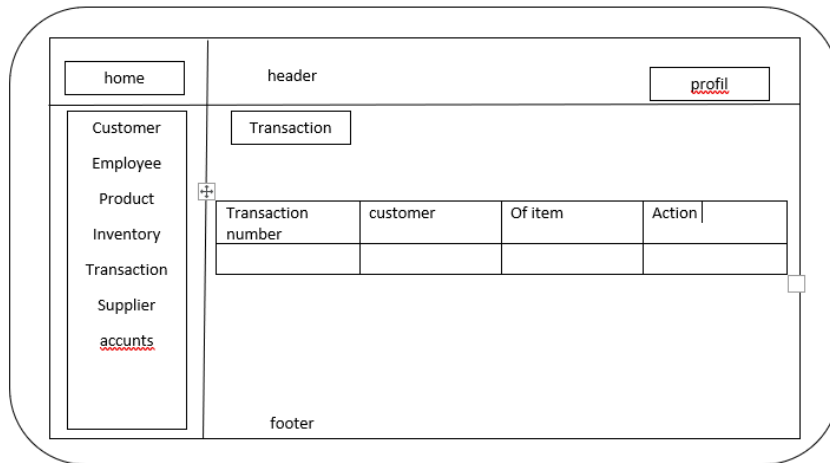
3.19 gambar interface product

6. Tampilan rancangan *Interface* halaman inventory



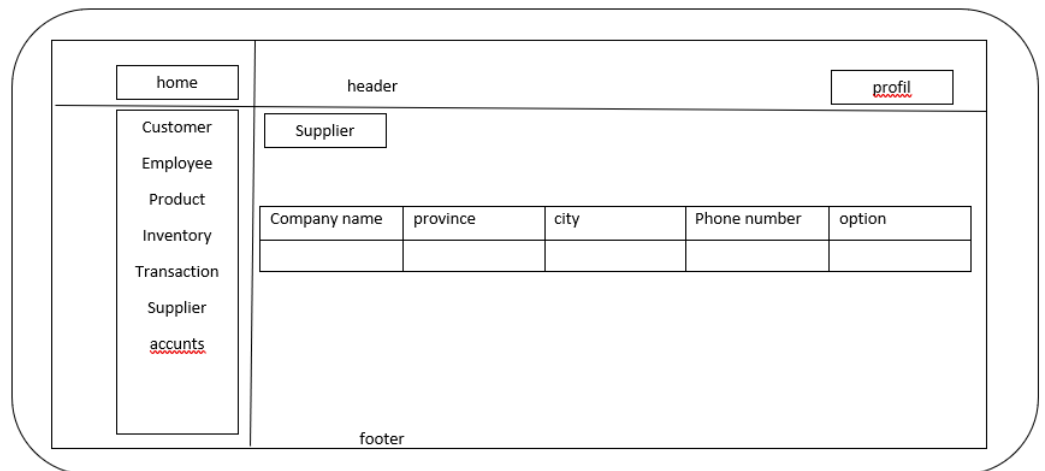
3.20 gambar interface inventory

7. Tampilan rancangan *Interface* halaman transaction



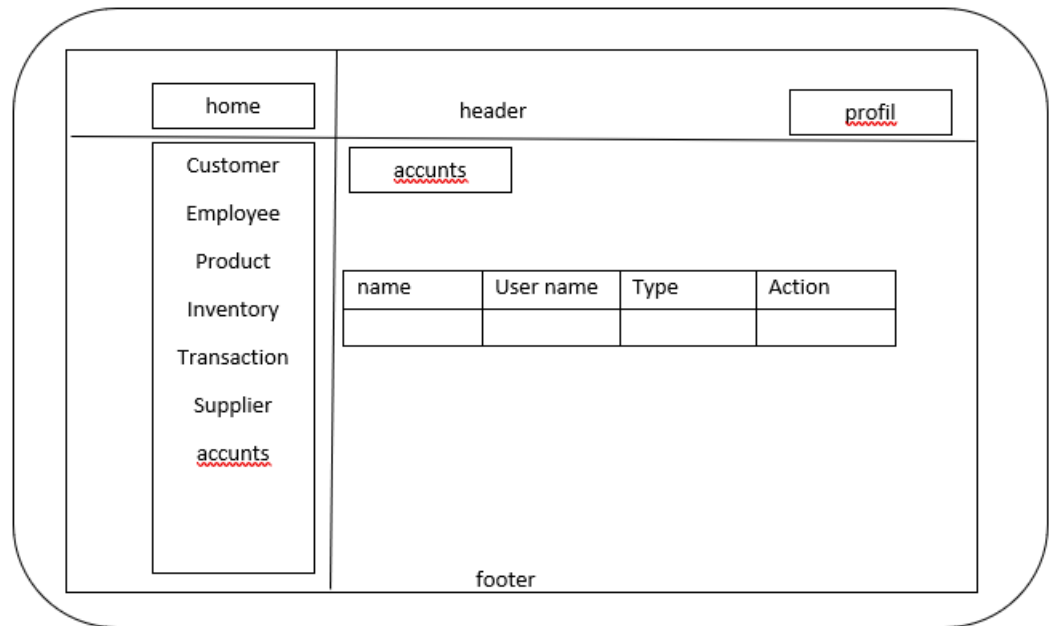
3.21 gambar interface transaction

8. Tampilan rancangan *interface* halaman supplier



3.22 gambar interface supplier

9. Tampilan rancangan *Interface* halaman accunts



3.23 gambar interface accunts