

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di di Prima *Flora Nursery* yang berlokasi di Jl. Purnawirawan VIII, Kelurahan Gunung Terang, Kota Bandar Lampung, Lampung 35152.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 1 (satu) bulan terhitung dari bulan Juni tahun 2022 sampai bulan Juli tahun 2022.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu cara memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam mengumpulkan data, teknik yang digunakan antara lain sebagai berikut:

3.2.1 Observasi

Metode pengumpulan data terkait penelitian ini dilakukan secara observasi (pengamatan secara langsung) dengan mengunjungi langsung tempat yang terkait dengan penelitian yaitu pada Prima *Flora Nursery* yang berlokasi di Jl. Purnawirawan VIII, Kelurahan Gunung Terang, Kota Bandar Lampung, Lampung 35152.

3.2.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara dan sumber informasi atau orang yang di wawancarai melalui komunikasi langsung. Dalam metode wawancara ini saya selaku pewawancara/orang yang sedang melakukan penelitian langsung berinteraksi dengan bapak Kholid Datunnur Suseno selaku sumber informasi/*owner* dari prima *flora nursery* untuk mendapatkan informasi yang akurat agar penelitian berjalan dengan baik.

3.2.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian. Dalam hal ini saya selaku peneliti mengunjungi langsung tempat penelitian yaitu *prima flora nursery* untuk mendapatkan data-data pendukung berupa gambar-gambar atau dokumen lainnya sebagai penjelasan untuk data-data yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengamatan secara langsung.

3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan perangkat lunak yang tepat dalam merancang dan membangun sebuah aplikasi *rental garden making* untuk memudahkan *Prima Flora Nursery* menjadwalkan produk yang disewa oleh konsumen dengan menggunakan metode *prototype*.

3.3.1 Komunikasi

Komunikasi dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Komunikasi dilakukan dengan cara yang tepat untuk mengumpulkan data objektif yang relevan dengan pokok pembahasan terkait penelitian.

3.3.2 Perencanaan Secara Cepat

Pengumpulan kebutuhan diperlukan untuk spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak agar nantinya sesuai dengan perangkat yang dibutuhkan. Pada tahap ini, terdapat dua jenis kebutuhan, yaitu Analisis Kebutuhan Fungsional dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.

a. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap ini menjelaskan terkait fitur-fitur yang akan digunakan ke dalam aplikasi yang akan dibuat.

b. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

1. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan antara lain :

- a) Laptop LENOVO IDEAPAD S340
 - b) RAM 8GB DDR4.
 - c) AMD Ryzen 3 3200u with Radeon Vega Mobile Gfx.
 - d) Xperia XZ3 4/64
2. Analisis Perangkat Lunak (*Software*)
- Perangkat lunak yang digunakan terbagi menjadi dua, antara lain :
- a) *Software* untuk pembuatan

Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi antara lain :

 1. *Operating System*, menggunakan *Windows 10 Home Single Language 64-bit (Build 19043.1288)*.
 2. *Microsoft Word* 2013, digunakan pada proses pembuatan naskah.
 3. *Visual Studio Code* digunakan dalam membangun atau mengembangkan aplikasi android.
 4. *Lucidchart* dan *StartUML*, digunakan untuk mendesain rancangan *UML*.
 5. *Figma*, digunakan untuk membuat rancangan awal tampilan pada aplikasi yang akan dibuat.
 - b) *Software* untuk penerapan

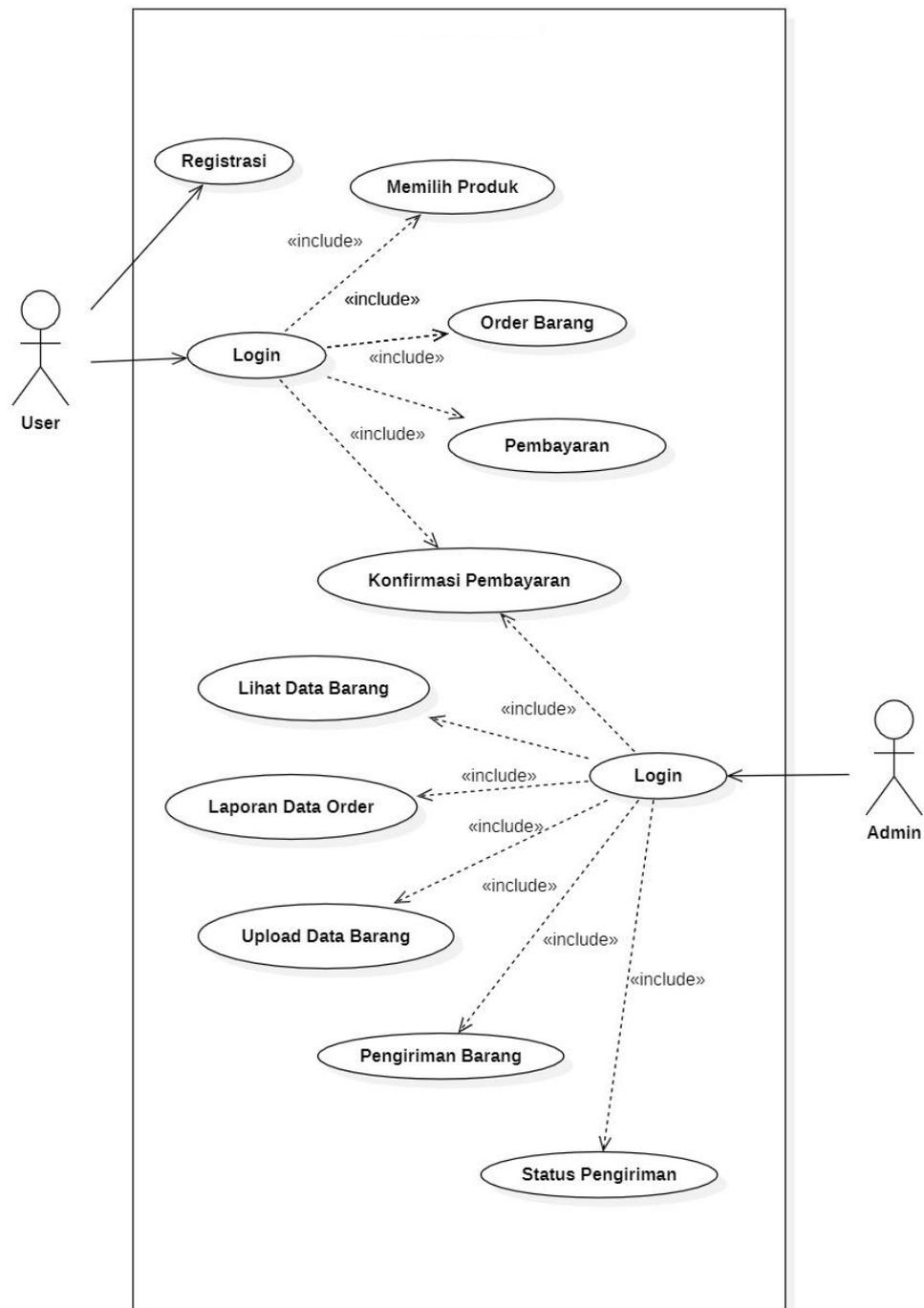
Untuk membangun sistem diperlukan setidaknya beberapa jenis perangkat lunak, yaitu perangkat lunak *XAMPP*, *PHP*, *HTML*, *Database*, *Mysql*. Untuk membuatnya menggunakan *notepad++*, dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.

3.3.3 Pemodelan Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini dirancang alur program aplikasi. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* dengan menerapkan *Use Case Diagram*.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram dari aplikasi *rental garden making* dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 *Use Case Diagram*

Pada *Use case* diatas terlihat bahwa pada saat *user* mengakses aplikasi akan langsung menuju halaman awal aplikasi dengan melakukan registrasi dan *login* terlebih dahulu. Sedangkan untuk *admin* juga diharuskan *login* terlebih dahulu untuk mengakses menu *admin* seperti melihat data, menambah data, *update* data, dan menghapus data pada sistem.

3.3.4 Pembentukan *Prototype*

Pada tahap ini dilakukan pembentukan *prototype* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *JavaScript* dengan menggunakan *Visual Studio Code*, dan juga dilakukan pengujian dan perbaikan. Pengujian bertujuan untuk mengetahui kelayakan fungsi tombol, *interface*, dan *feedback* aplikasi saat digunakan oleh pengguna.

3.3.5 Penyerahan Perangkat Lunak ke Pemilik Usaha

Aplikasi yang telah dibuat selanjutnya diserahkan kepada pemilik usaha *Prima Flora Nursery* dan didistribusikan ke *Google*, sehingga memudahkan pengguna untuk mengaksesnya.

3.4 Struktur Database

Berikut ini adalah struktur database pada aplikasi rental garden making menggunakan algoritma round robin di bandar lampung (studi kasus : prima flora nursery) :

Tabel 3.1 Tabel *Cart*

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
idcart	int	11	ID Cart
orderid	varchar	100	ID Order
userid	int	11	ID User
tglorder	timestamp		Tanggal Penyewaan
status	varchar	10	Status Pemesanan

Nama *Database* : db_primabeta

Nama Tabel : Cart

Fungsi : Menyimpan data yang dipilih oleh konsumen ketika akan melakukan checkout

Primary Key : idcart

Tabel 3.2 Tabel Detail *Order*

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
detailid	int	11	ID Detail
orderid	varchar	100	ID Order
idproduk	int	11	ID Produk
userid	int	11	ID User
tglmulai	date		Tanggal mulai penyewaan
tglselesai	date		Tanggal selesai penyewaan
lamaorder	int	11	Lama penyewaan
qty	int	11	Jumlah produk yang disewa

Nama *Database* : db_primabeta

Nama Tabel : Detail *order*

Fungsi : Menyimpan daftar *order* yang telah dipesan oleh konsumen

Primary Key : detailid

Tabel 3.3 Tabel Kategori

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
idkategori	int	11	ID Kategori
namakategori	varchar	50	Nama kategori produk
tgldibuat	timestamp		Tanggal kategori produk

Nama *Database* : db_primabeta

Nama Tabel : Kategori

Fungsi : Menampilkan kategori yang tersedia pada prima
flora nursery

Primary Key : idkategori

Tabel 3.4 Tabel Konfirmasi

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
idkonfirmasi	int	11	ID Konfirmasi
orderid	varchar	100	ID Order
userid	int	11	ID User
payment	varchar	10	Bank yang digunakan untuk pembayaran
namarekening	varchar	25	Nama user yang melakukan konfirmasi pembayaran
tglbayar	date		Tanggal pembayaran produk
tglsubmit	timestamp		Tanggal konfirmasi pembayaran

Nama *Database* : db_primabeta

Nama Tabel : Konfirmasi

Fungsi : Digunakan mengkonfirmasi transaksi pembayaran yang telah dilakukan agar pesanan segera diproses.

Primary Key : idkonfirmasi

Tabel 3.5 Tabel *Login*

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
userid	int	11	ID <i>user</i>
namalengkap	varchar	50	Nama lengkap <i>user</i>
email	varchar	50	Email <i>user</i>
password	varchar	150	Password yang digunakan <i>user</i>
notelp	varchar	15	Nomer telpon <i>user</i>
alamat	varchar	100	Alamat <i>user</i>
tgljoin	timestamp		Tanggal registrasi pertama kali
role	varchar	7	Member
lastlogin	timestamp		Hari terakhir mengunjungi <i>web</i>

Nama *Database* : db_primabeta

Nama Tabel : *Login*

Fungsi : Digunakan oleh user untuk masuk mengunjungi website *prima flora nursery*.

Primary Key : userid

Tabel 3.6 Tabel Pembayaran

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
no	int	11	Nomor urut rekening bank
metode	varchar	25	Jenis bank pembayaran
norek	varchar	25	Nomor rekening
logo	text		Logo Bank

an	varchar	20	Atas nama
----	---------	----	-----------

Nama *Database* : db_primabeta
 Nama Tabel : Pembayaran
 Fungsi : Digunakan oleh user untuk memilih cara transfer menggunakan pilihan bank yang diinginkan.
Primary Key : no

Tabel 3.7 Tabel Produk

Nama Field	Type	Nilai	Keterangan
idproduk	int	11	ID Produk
idkategori	int	11	ID Kategori
namaproduk	varchar	30	Nama produk
gambar	varchar	100	Gambar produk
deskripsi	varchar	200	Deskripsi produk
rate	int	11	Penilaian
hargabefore	int	11	Harga sebelum potongan
hargaafter	int	11	Harga sesudah potongan
tgldibuat	timestamp		Tanggal memasukan produk
status	varchar	15	Persediaan produk

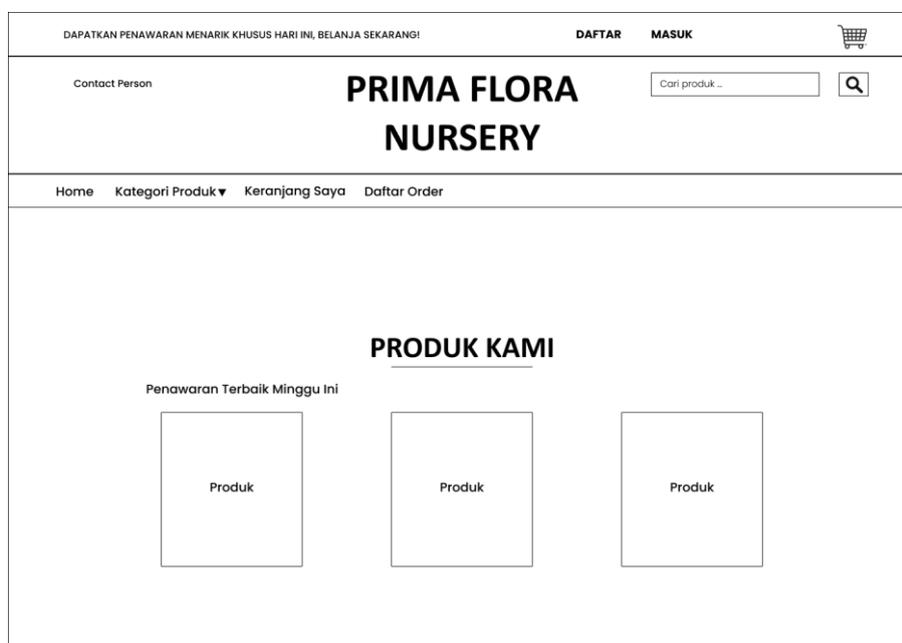
Nama *Database* : db_primabeta
 Nama Tabel : Produk
 Fungsi : Digunakan untuk menampilkan produk sesuai dengan deskripsi dan harga
Primary Key : idproduk

3.5 Rancangan *Interface*

Desain *Interface* merupakan hal yang sangat penting untuk penentuan rincian desain yang akan diterapkan pada tampilan aplikasi. Rancangan *interface* aplikasi ini adalah sebagai berikut .

1. Rancangan *Interface* Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman awal yang ditampilkan saat mengakses *website*. Halaman ini menampilkan produk tanaman hias yang disewakan. Rancangan *Interface* halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Rancangan *Interface* Halaman Utama

2. Rancangan *Interface* Halaman *Registrasi*

Pada Halaman ini *User* diharuskan melakukan *registrasi* terlebih dahulu dengan memasukkan nama lengkap, telepon, alamat lengkap, *email*, dan *password* agar dapat mengakses menu yang terdapat di dalam *website*. Rancangan *Interface* halaman *registrasi* dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini.

DAPATKAN PENAWARAN MENARIK KHUSUS HARI INI, BELANJA SEKARANG!		DAFTAR	MASUK	
Contact Person	PRIMA FLORA NURSERY		Cari produk ..	
Home	Kategori Produk ▾			
Home / Daftar				
DAFTAR DISINI				
INFORMASI PRIBADI				
<input type="text" value="Nama Lengkap"/>				
<input type="text" value="Nomor Telepon"/>				
<input type="text" value="Alamat Lengkap"/>				
INFORMASI LOGIN				
<input type="text" value="Email"/>				
<input type="text" value="Password"/>				
<input type="button" value="Daftar"/>				
Sudah Punya Akun? Masuk				
<input type="button" value="Batal"/>				

Gambar 3.3 Rancangan *Interface* Halaman *Registrasi*

3. Rancangan *Interface* Halaman *Login User* dan Admin

Pada halaman ini, *admin* dan *user* diharuskan melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* agar dapat mengakses menu yang terdapat didalam website. Rancangan *Interface* halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.4 dan gambar 3.5 berikut ini.

DAPATKAN PENAWARAN MENARIK KHUSUS HARI INI, BELANJA SEKARANG!		DAFTAR	MASUK	
Contact Person	PRIMA FLORA NURSERY		Cari produk ..	
Home	Kategori Produk ▾			
Home / Halaman Utama				
MASUK				
<input type="text" value="Email"/>				
<input type="text" value="Password"/>				
<input type="button" value="MASUK"/>				
BELUM TERDAFTAR?				
Daftar Sekarang				

Gambar 3.4 Rancangan *Interface* Halaman *Login User*



SELAMAT DATANG ADMIN

Nama Pengguna

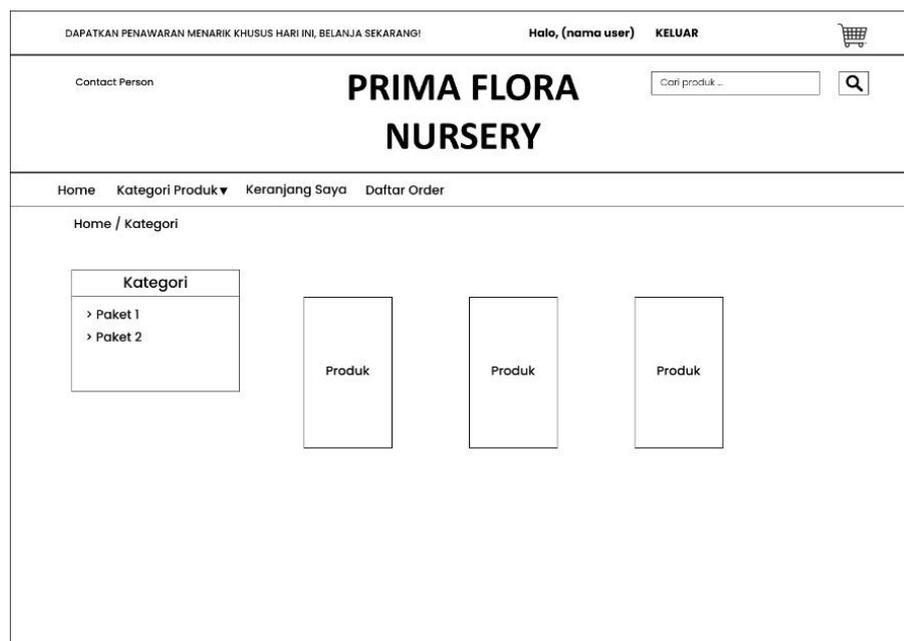
Kata Sandi

MASUK

Gambar 3.5 Rancangan *Interface* Halaman Login Admin

4. Rancangan *Interface* Halaman Kategori Produk

Halaman ini merupakan halaman kategori produk yang digunakan oleh *user* untuk memasukkan melihat produk yang tersedia yang sesuai dengan kategori yang diminati. Rancangan *Interface* halaman kategori produk dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut ini.



DAPATKAN PENAWARAN MENARIK KHUSUS HARI INI, BELANJA SEKARANG! Halo, (nama user) **KELUAR**

Contact Person **PRIMA FLORA NURSERY**

Home [Kategori Produk](#) [Keranjang Saya](#) [Daftar Order](#)

Home / Kategori

Kategori

- > Paket 1
- > Paket 2

Produk

Produk

Produk

Gambar 3.6 Rancangan *Interface* Halaman Kategori Produk

5. Rancangan *Interface* Halaman *Checkout*

Halaman ini akan menampilkan halaman checkout, pada halaman ini diakses oleh *user* setelah melakukan pemilihan produk pada halaman kategori produk. Rancangan *Interface* halaman *checkout* dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut ini.

DAPATKAN PENAWARAN MENARIK KHUSUS HARI INI, BELANJA SEKARANG! Halo, (nama user) KELUAR 

Contact Person Cari produk .. 

PRIMA FLORA NURSERY

Home Kategori Produk ▾ Keranjang Saya Daftar Order

Home / Checkout

Terima kasih, (username pelanggan) telah membeli 0 barang di Prima Flora Nursery

No	Produk	Nama Produk	Sub Total
TOTAL HARGA YANG HARUS DIBAYAR SAAT INI			
<input type="text"/>			
KODE ORDER ANDA			
<input type="text"/>			

TOTAL HARGA YANG TERTERA DI ATAS SUDAH TERMASUK ONGKOS KIRIM SEBESAR RP10.000
BILA TELAH MELAKUKAN PEMBAYARAN, HARAP KONFIRMASIKAN PEMBAYARAN ANDA

NAMA BANK DAN NOMOR REKENING
NAMA BANK DAN NOMOR REKENING
NAMA BANK DAN NOMOR REKENING
NAMA BANK DAN NOMOR REKENING

Orderan anda Akan Segera kami proses 1x24 Jam Setelah Anda Melakukan Pembayaran ke ATM kami dan menyertakan informasi pribadi yang melakukan pembayaran seperti Nama Pemilik Rekening / Sumber Dana, Tanggal Pembayaran, Metode Pembayaran dan Jumlah Bayar.

Gambar 3.7 Rancangan *Interface* Halaman *Checkout*

6. Rancangan *Interface* Halaman Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman ini akan ditampilkan detail pembayaran yang harus diselesaikan oleh user setelah melakukan *Checkout* produk. Rancangan *Interface* halaman Konfirmasi Pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.8 berikut ini.

Gambar 3.8 Rancangan *Interface* Halaman Konfirmasi Pembayaran

7. Rancangan *Interface* Halaman Transaksi atau Pesanan

Halaman ini menampilkan informasi tentang transaksi atau pesanan yang digunakan oleh admin untuk mengkonfirmasi pesanan yang masuk. *Interface* halaman tentang dapat dilihat pada gambar 3.9 berikut ini.

Gambar 3.9 Rancangan *Interface* Halaman Transaksi atau Pesanan

3.5 Kategori Tanaman Hias dan Dekorasi Taman

Pada *prima flora nursery* terdapat beberapa jenis tanaman hias dan dekorasi taman yang disewakan, sebagai berikut ini.

3.5.1 Tanaman Hias Dalam Ruangan

Berikut ini merupakan sampel tanaman hias yang dapat diletakkan didalam ruangan (ruang ber-AC).



Gambar 3.10 Tanduk Rusa



Gambar 3.11 *Bromelia*



Gambar 3.12 *Sensivera*



Gambar 3.13 Walisongo



Gambar 3.14 *Drasena Bambu*



Gambar 3.15 *Aglonema Silver*

3.5.2 Tanaman Hias Luar Ruangan

Berikut ini adalah sampel tanaman hias yang dapat diletakan diluar ruangan.



Gambar 3.16 Palem Kuning



Gambar 3.17 Palem Waregu



Gambar 3.18 Lidah Buaya

Gambar 3.19 *Seflera*Gambar 3.20 *Ficus Decora*

Gambar 3.21 Pandan Bali

3.5.3 Dekorasi Taman

Berikut ini adalah sampel dekorasi taman *indoor* dan *outdoor*.

1. Dekorasi taman *indoor*

Gambar 3.22 Contoh Taman *Indoor* 1Gambar 3.23 Contoh Taman *Indoor* 2

2. Dekorasi Taman *Outdoor*

Gambar 3.24 Contoh Taman *Outdoor* 1Gambar 3.25 Contoh Taman *Outdoor* 2