

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

3.1.1 Studi Lapangan

Penyusunan penelitian ini, diperlukan data-data informasi yang relative lengkap sebagai bahan yang mendukung kebenaran materi pembahasan sehingga dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu usaha secara sistematis, untuk mengumpulkan informasi yang kita butuhkan, yaitu dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak perusahaan yang dapat dijadikan sumber data yang relevan dengan penelitian. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan lengkap, untuk menyusun sistem yang baru agar sesuai dengan kebutuhan sistem.

2. Observasi

Metode ini digunakan untuk memperoleh data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data yang diperlukan.

3.1.2 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode yang digunakan dengan mengumpulkan dari buku-buku dan jurnal yang relevan sebagai acuan dan bahan referensi untuk penelitian ini.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan dalam mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode RAD yaitu :

3.2.1 Tahap *Requirements Planning*

Tahap ini digunakan untuk mengetahui permasalahan pada sistem yang saat ini sedang dilakukan kemudian menentukan kebutuhan pengguna serta perangkat yang akan digunakan seperti berikut:

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan diketahui bahwa proses kunjungan wisata yang dilakukan saat ini masih secara manual belum ada sistem informasi yang menjadi wadah untuk mengelola wisata religi di provinsi Lampung. Sehingga penting untuk dilakukan pengembangan sistem secara online menggunakan *website*.

2. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem digunakan untuk mengetahui fungsi sistem apa saja yang akan digunakan pada masing-masing bagian seperti *inputan*, proses dan *output* seperti berikut:

- a. Bagian Admin

- 1) Mengelola data wisata
- 2) Mengelola data *user*
- 3) Mengelola data pesan dan kesan
- 4) Mengkonfirmasi pesan dan kesan
- 5) Mencetak laporan kunjungan

- b. Bagian *User*

- 1) Melakukan registrasi
- 2) Melihat informasi
- 3) Search informasi
- 4) Menambah pesan dan kesan

3. Spesifikasi Perangkat

Spesifikasi perangkat berupa perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut :

a. Perangkat Keras

- 1) *Prosesor Intel® Core™ i5-3330 Cache 6M, hingga 3,20 GHz*
- 2) *Memory RAM 4 GB*
- 3) *Harddisk 500 G*
- 4) *Monitor 14 inchi*
- 5) *Keyboard*
- 6) *Mouse*

b. Perangkat Lunak

- 1) *Windows 10*
- 2) *Visual Studio Code 1.18.1*
- 3) *MySQL Database Version 5.7.17*
- 4) *Framework Codeigniter 3*
- 5) *Astah Comunnity 6.6.4*

3.2.2 Tahap User Design

Tahap ini merupakan bagian dari perancangan sistem yang dilakukan menggunakan diagram UML dan dibuatkan rancangan tampilan sistem sebelum melakukan pembuatan ke kode program sebagai berikut:

1. Use Case Deskriptio

Berikut merupakan use case deskriptio :

Tabel 3.1 Use Case Deskriptio

Aktor	Deskripsi
Admin	Admin merupakan aktor yang dapat mengelola data wisata, <i>user</i> /pengunjung, pesan dan kesan, dan mencetak laporan kunjungan.
<i>User</i>	<i>User</i> merupakan aktor yang dapat mengelola registrasi, melihat informasi, <i>search</i> informasi, dan menambah pesan dan kesan wisata.

2. Fitur Utama Sistem

Fitur utama sistem yang akan bangun seperti berikut:

- a. Dapat mengelola informasi wisata
- b. Dapat menampilkan informasi detail wisata
- c. Dapat mengelola data kunjungan masing-masing wisata

3.2.3 Tahap *Contruction*

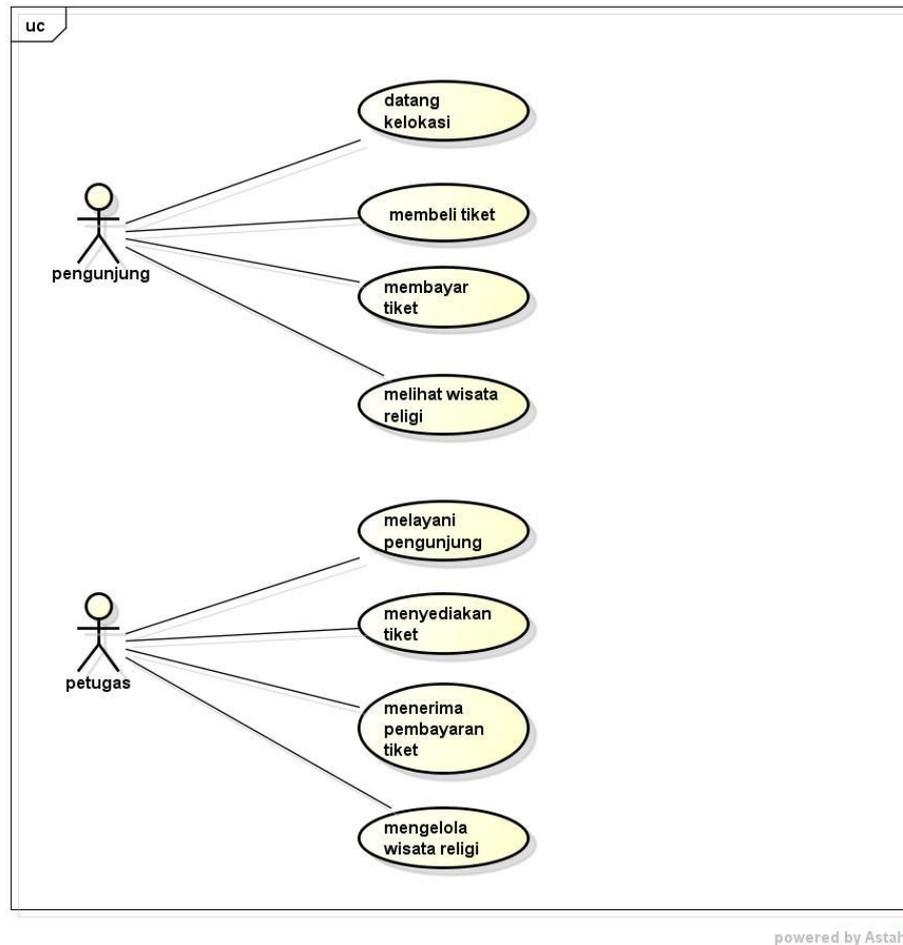
Tahap ini merupakan tahap pembuatan sistem berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dan media penyimpanan Mysql.

3.2.4 Tahap *Cutover*

Tahap ini merupakan tahap evaluasi terhadap sistem yang telah dibangun dengan menguji terlebih dulu oleh pengguna sistem untuk memperoleh hasil apakah sistem telah sesuai atau belum.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

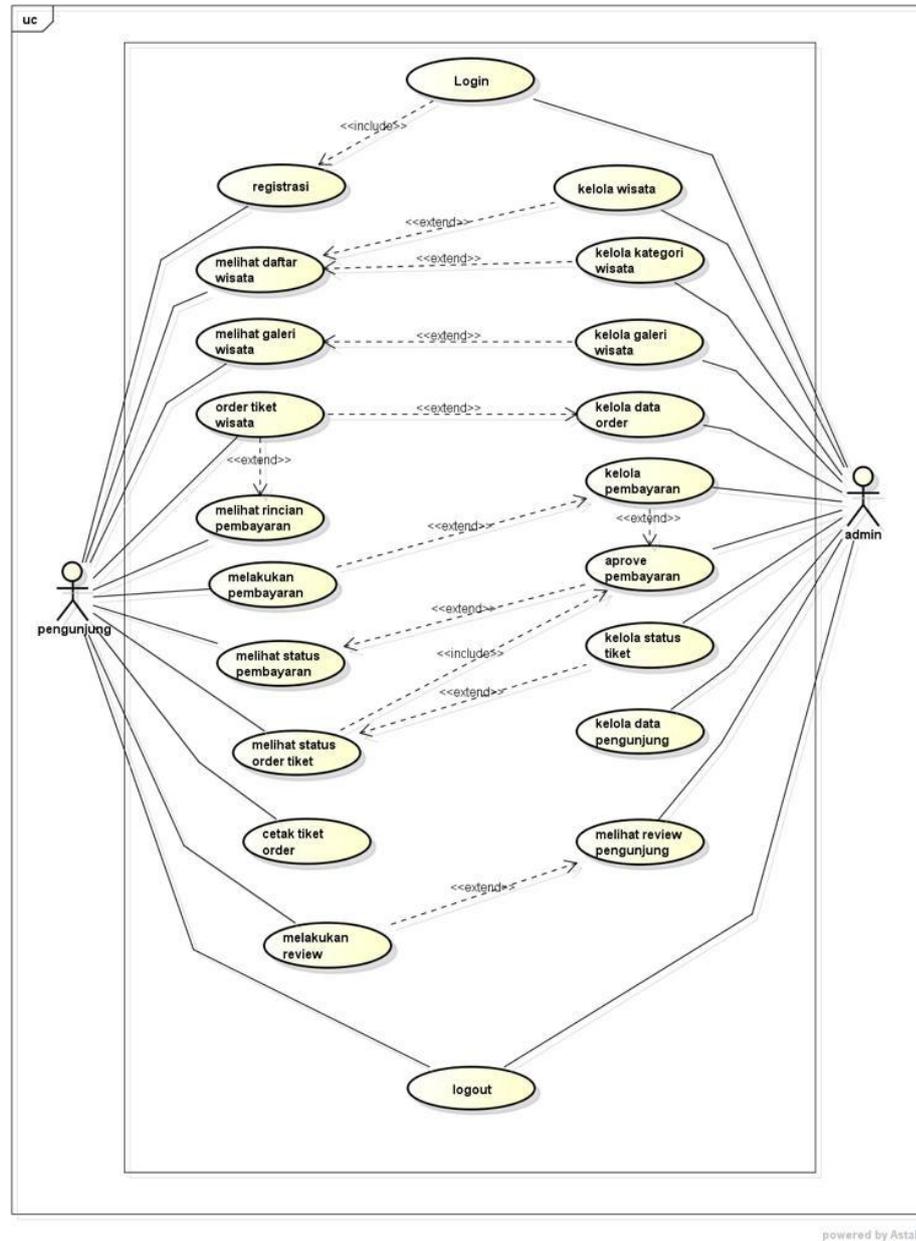
Analisis sistem yang berjalan di gambarkan dalam bentuk *Use Case Diagram*, sehingga dapat dipahami permasalahan sesuai alur mulai hingga selesai, berikut adalah analisis sistem yang diusulkan pada Gambar 3.1:



Gambar 3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

3.4 Analisis Sistem Yang Di usulkan

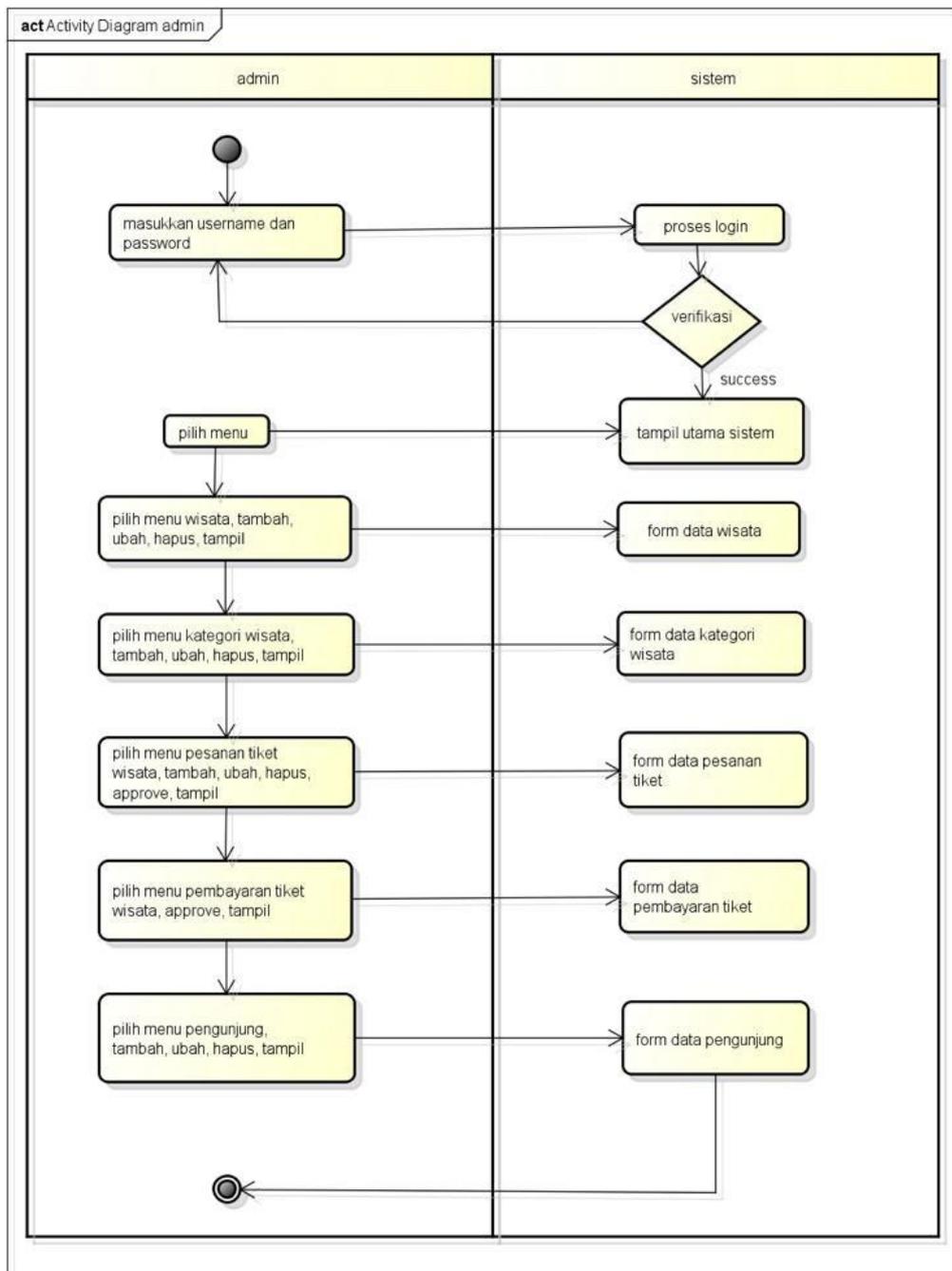
Analisis sistem yang di usulkan di gambarkan dalam bentuk *Use Case Diagram*, sehingga dapat dipahami permasalahan sesuai alur mulai hingga selesai, berikut adalah analisis sistem yang diusulkan pada Gambar 3.2:



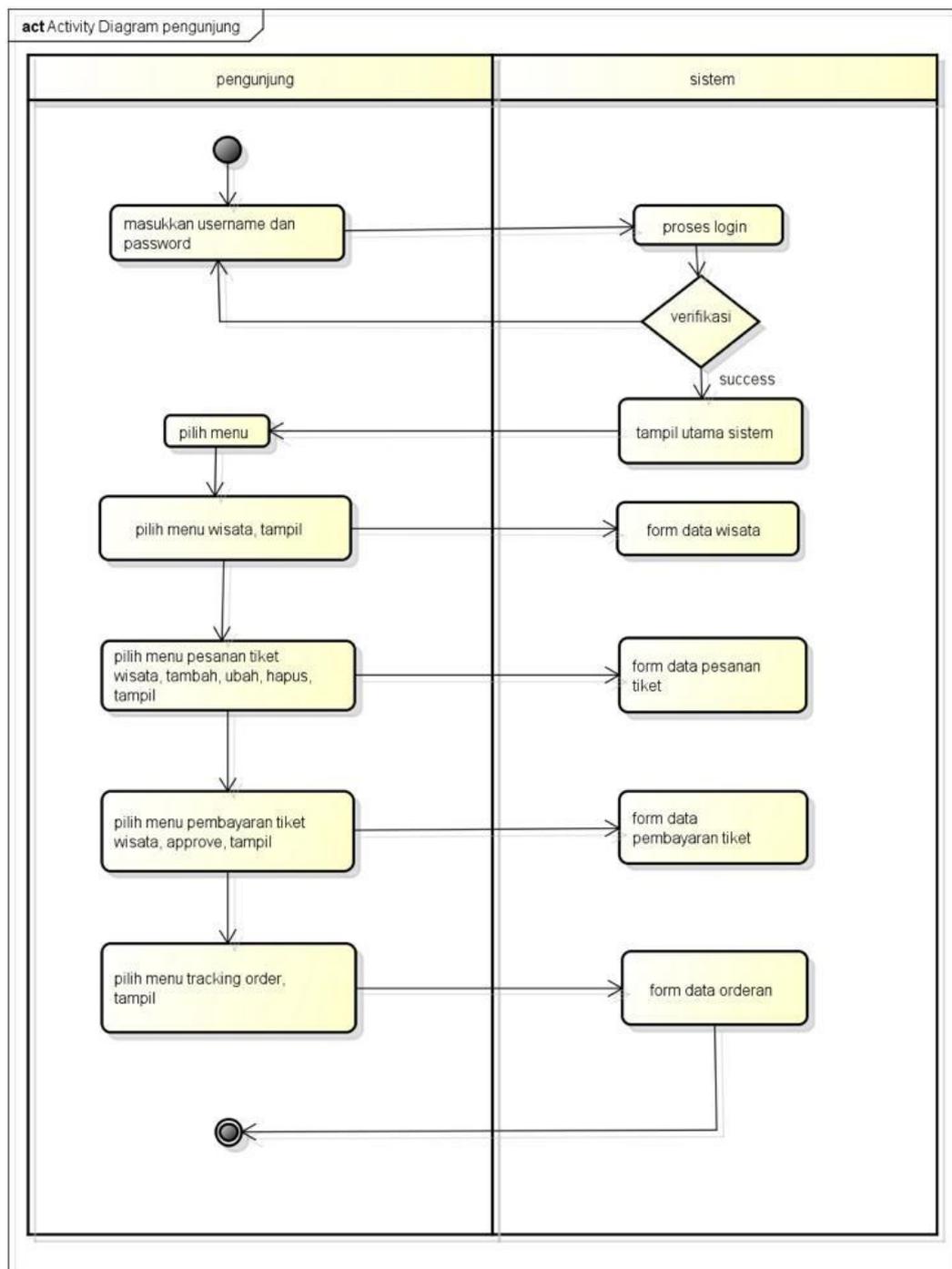
Gambar 3.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

3.5 Activity Diagram

Activity diagram menggunakan aliran fungsionalitas sistem atau digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case*. Perancangan *activity diagram* dari aplikasi *game* edukasi berbasis Android yang diusulkan terlihat pada Gambar dibawah ini.



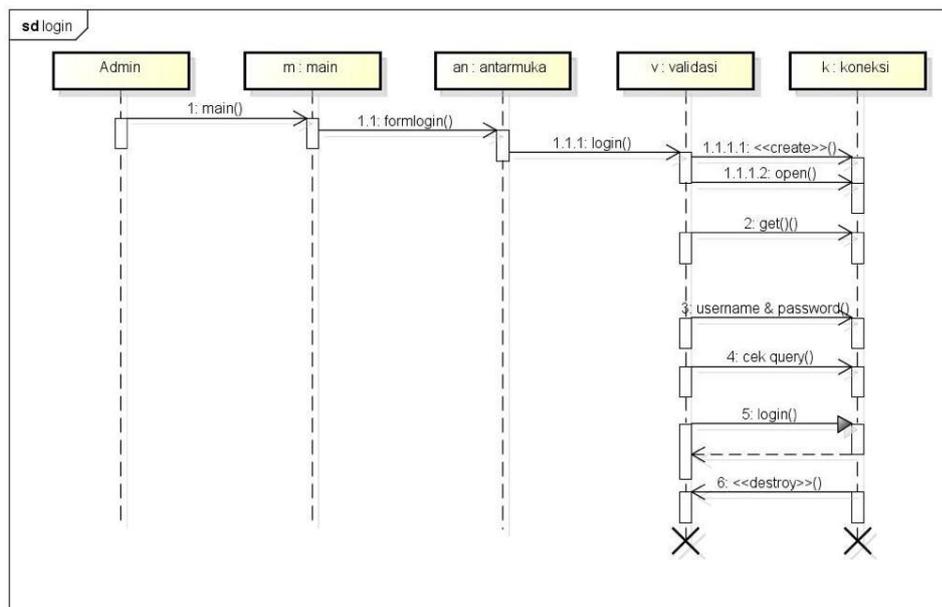
Gambar 3.3 Activity Diagram Admin



Gambar 3.4 Activity Diagram Pengunjung

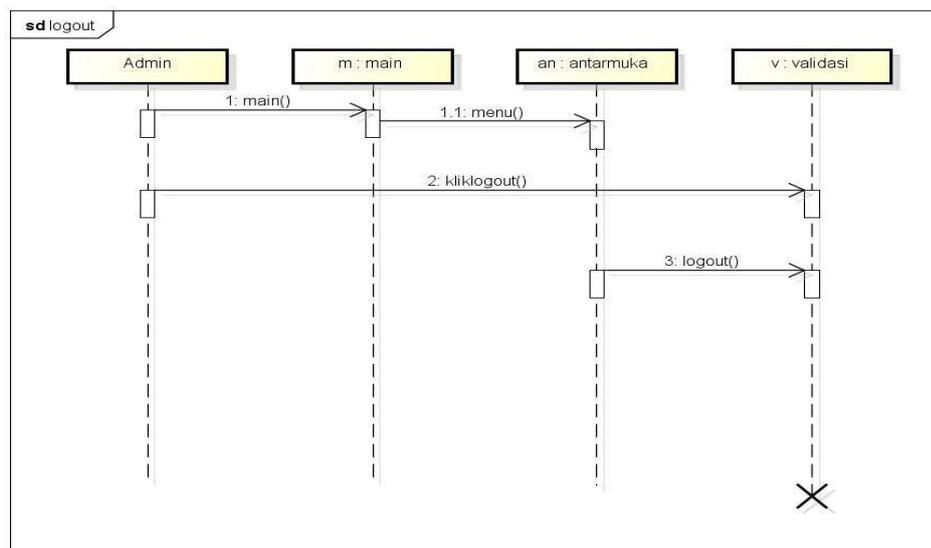
3.6 Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan alat visual yang memetakan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem pada suatu periode waktu tertentu. Dalam pembahasan ini, akan merinci konsep *sequence* diagram, mengeksplorasi cara penggunaannya dalam merepresentasikan urutan peristiwa dan komunikasi antar objek. Perancangan *sequence* diagram yang terlihat pada gambar dibawah ini



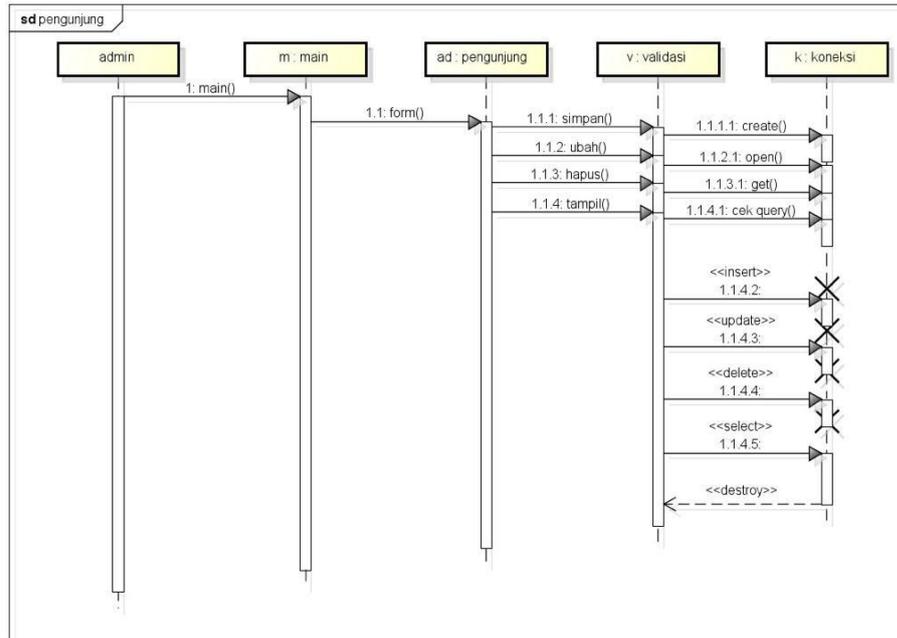
powered by Astah

Gambar 3.5 *Sequence Diagram Login*



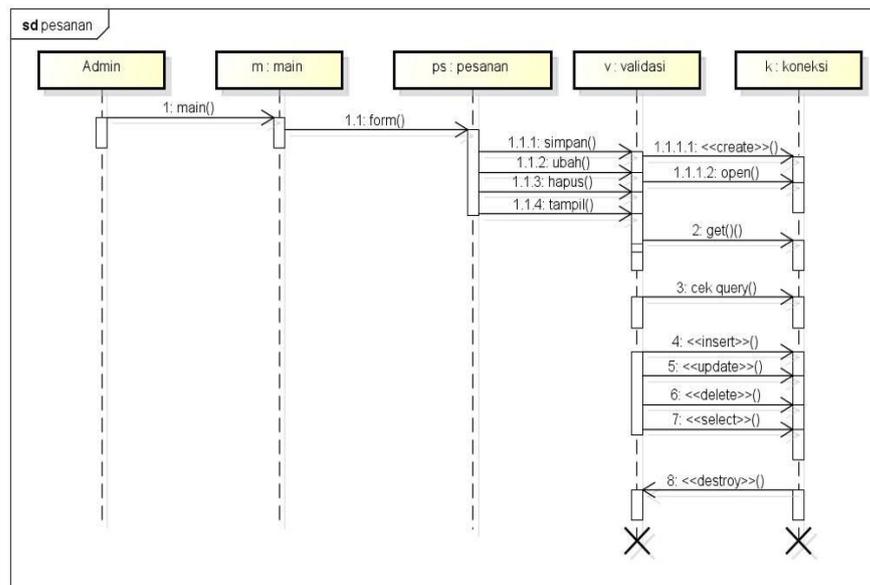
powered by Astah

Gambar 3.6 *Sequence Diagram Logout*



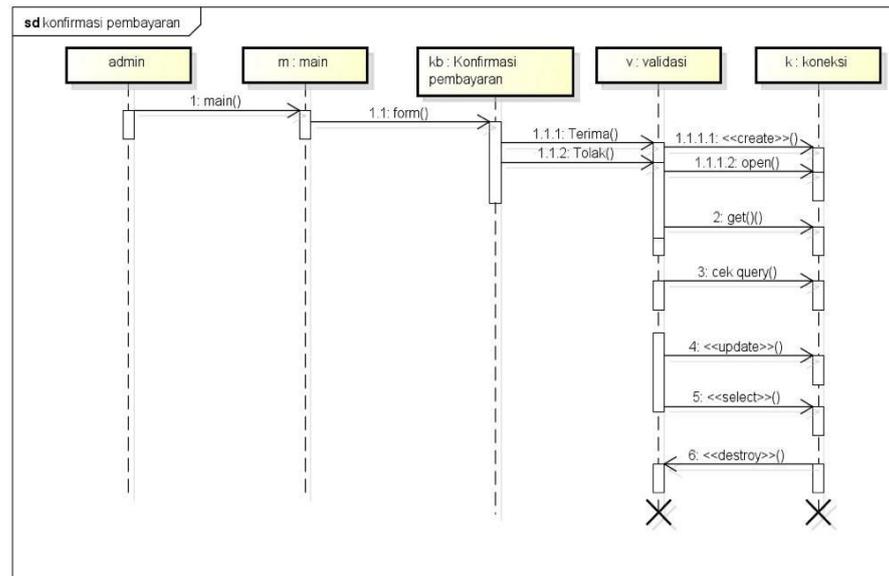
Gambar 3.7 *Sequence Diagram Pengunjung*

powered by Astah



Gambar 3.8 *Sequence Diagram Pemesanan*

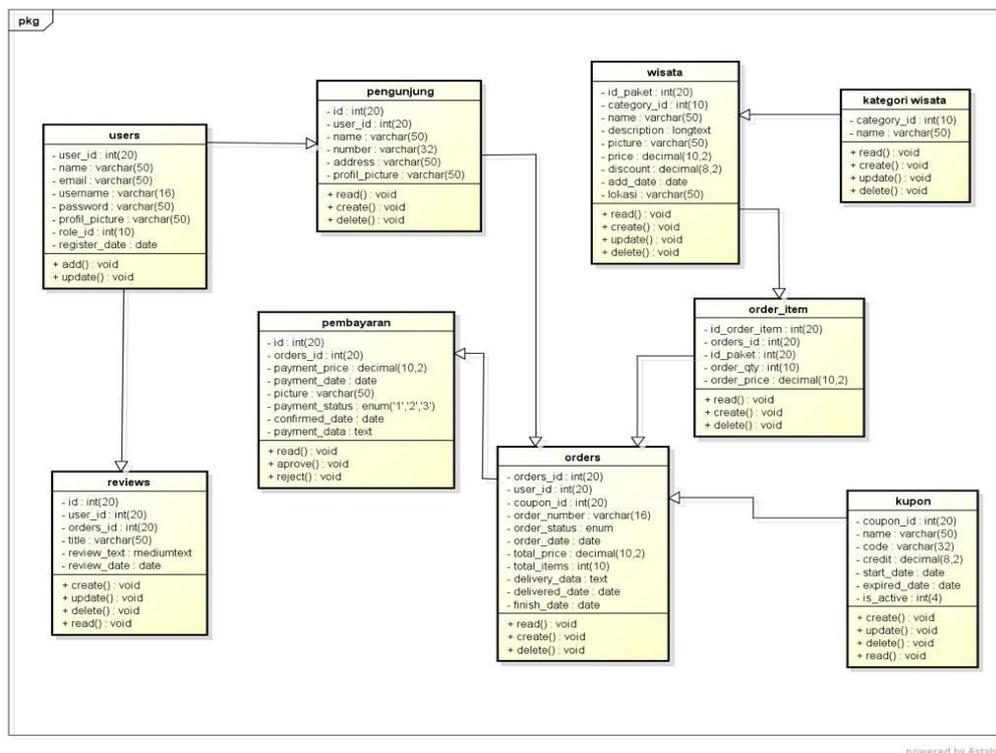
powered by Astah



Gambar 3.9 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran

3.7 Class Diagram

Class Diagram, di sisi lain, memfokuskan pada struktur statis suatu sistem dengan mengidentifikasi kelas-kelas, atribut, dan hubungan antar kelas. Perancangan class diagram terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.10 Class Diagram

3.8 Kamus Data

Kamus data bagian dari pendeskripsian terhadap tabel-tabel yang digunakan pada sistem yang dibagun seperti berikut :

1. Kamus Data Kategori Wisata

Nama Database : wisatareligi
 Primary key : category_id
 Foreign key : -

Tabel 3.2 Kamus Data Kategori Wisata

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
category_id	<i>Int</i>	10	Sebagai id kategori
Name	<i>varchar</i>	50	Sebagai nama kategori

2. Kamus Data Wisata

Nama Database : wisatareligi
 Primary key : id_packages
 Foreign key : category_id

Tabel 3.3 Kamus Data Packages

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id_paket	<i>Int</i>	20	Sebagai id paket
category_id	<i>int</i>	20	Sebagai nama kategori
Name	<i>varchar</i>	50	Sebagai nama paket
Description	<i>longtext</i>	-	Sebagai deskripsi
Picture	<i>varchar</i>	50	Sebagai gambar paket
Price	<i>decimal</i>	8,2	Sebagai harga
Discount	<i>decimal</i>	8,2	Sebagai diskon
add_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal tambah
date_tour	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal keberangkatan tour

3. Kamus Data Order

Nama Database : wisatareligi

Primary key : orders_id

Foreign key : user_id, coupon_id

Tabel 3.4 Kamus Data Order

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Dexcription</i>
orders_id	<i>Int</i>	20	Sebagai id orders
user_id	<i>Int</i>	20	Sebagai id user
coupon_id	<i>Int</i>	20	Sebagai id kupon
order_number	<i>varchar</i>	16	Sebagai nomor order
order_status	<i>enum</i>	-	Sebagai status order
order_date	<i>date</i>	10	Sebagai tanggal order
total_price	<i>decimal</i>	10,2	Sebagai total harga
total_items	<i>int</i>	10	Sebagai total item
delivery_data	<i>text</i>	-	Sebagai data delivery customer
delivered_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal delivery
finish_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal selesai

4. Kamus Data Payments

Nama Database : wisatareligi

Primary key : id

Foreign key : orders_id

Tabel 3.5 Kamus Data *Payments*

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Dexcription</i>
Id	<i>Int</i>	20	Sebagai id pembayaran
orders_id	<i>int</i>	20	Sebagai id order
payment_price	<i>decimal</i>	10,2	Sebagai jumlah bayar
payment_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal bayar

Picture	<i>varchar</i>	50	Sebagai bukti bayar
payment_status	<i>enum</i>		Sebagai status pembayaran
confirmed_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal konfirmasi
payment_data	<i>text</i>	-	sebagai data pembayaran

5. Kamus Data Order Item

Nama Database : wisatareligi

Primary key : id_order_item

Foreign key : orders_id, id_paket

Tabel 3.6 Kamus Data Order Item

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
id_order_item	<i>Int</i>	20	Sebagai id order item
orders_id	<i>int</i>	20	Sebagai orders id
id_paket	<i>int</i>	20	Sebagai id paket
order_qty	<i>int</i>	10	Sebagai jumlah order
order_price	<i>decimal</i>	10,2	Sebagai total harga order

6. Kamus Data Kupon

Nama Database : wisatareligi

Primary key : coupon_id

Foreign key : -

Tabel 3.7 Kamus Data Kupon

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
coupon_id	<i>Int</i>	20	Sebagai id kupon
Name	<i>varchar</i>	50	Sebagai nama kupon
Code	<i>varchar</i>	32	Sebagai kode kupon
Credit	<i>decimal</i>	8,2	Sebagai nominal kredit

start_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal mulai berlaku
expired_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal berakhir
is_active	<i>int</i>	4	Sebagai status aktif

7. Kamus Data Users

Nama Database : wisatareligi

Primary key : user_id

Foreign key : -

Tabel 3.8 Kamus Data *Users*

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Dexcription</i>
user_id	<i>int</i>	20	Sebagai id user
Name	<i>varchar</i>	50	Sebagai nama user
Email	<i>varchar</i>	50	Sebagai email
username	<i>varchar</i>	16	Sebagai username
Password	<i>varchar</i>	50	Sebagai password
profil_picture	<i>varchar</i>	50	Sebagai foto ptofil
role_id	<i>int</i>	10	Sebagai kunci status user
register_date	<i>date</i>	-	Sebagai Tanggal registrasi

8. Kamus Data Pengunjung

Nama Database : wisatareligi

Primary key : id

Foreign key : user_id

Tabel 3.9 Kamus Data *Customer*

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Dexcription</i>
Id	<i>Int</i>	20	Sebagai id customer
user_id	<i>varchar</i>	20	Sebagai id user

Name	<i>varchar</i>	50	Sebagai nama customer
Number	<i>varchar</i>	32	Sebagai nomor telepon
Address	<i>varchar</i>	50	Sebagai alamat
profil_picture	<i>varchar</i>	50	Sebagai foto profil

9. Kamus Data Reviews

Nama Database : wisatareligi

Primary key : id

Foreign key : user_id, orders_id

Tabel 3.10 Kamus Data *Reviews*

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Dexcription</i>
Id	<i>Int</i>	20	Sebagai id review
user_id	<i>Int</i>	20	Sebagai id user
orders_id	<i>int</i>	20	Sebagai id order
Title	<i>varchar</i>	50	Sebagai judul review
review_text	<i>mediumtext</i>	-	Sebagai text review
review_date	<i>date</i>	-	Sebagai tanggal review

3.9 Rancangan *Interface*

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

1. Rancangan *Interface* Halaman Utama

Halaman utama menerapkan awal yang ditampilkan saat mengakses *website*. Halaman ini menampilkan berbagai kunjungan wisata religi yang ada di provinsi lampung. *Interface* halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut ini.



Gambar 3.11 Rancangan *Interface* Halaman Utama

2. Rancangan *Interface* Halaman Registrasi

Pada halaman ini *user* diharuskan melakukan *registrasi* terlebih dahulu dengan memasukkan *username*, *password*, nama lengkap, no.hp, email, dan alamat agar dapat mengakses menu yang terdapat di dalam *website*. *Interface* halaman *registrasi* dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut ini.



The image shows a registration form titled "BUAT AKUN WISATA RELIGI LAMPUNG". It contains several input fields: "Username", "Password", "Nama Lengkap", "No. HP", "Email", and "Alamat". There is a "Daftar" button at the bottom left of the form.

Gambar 3.12 Rancangan *Interface* Halaman Registrasi

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

Pada halaman ini, *admin* dan *user* diharuskan *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* agar dapat mengakses menu yang terdapat didalam *website*. *Interface* halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.13 berikut ini.

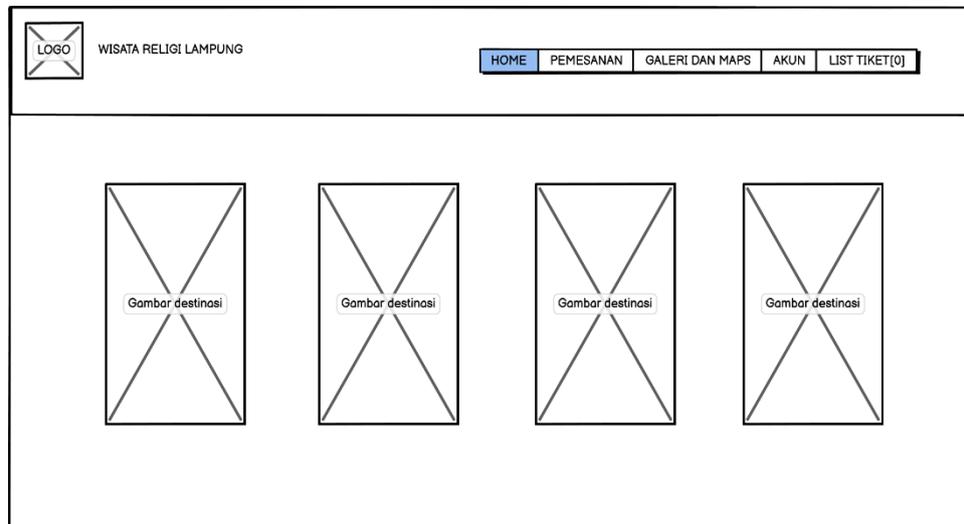


The image shows a login form titled "Login Ke Wisata Religi Lampung". It contains a sub-form titled "Login Akun" with input fields for "Username" and "Password". There is a "Lupa Password?" link and a checkbox labeled "Ingat Saya". A "LOGIN" button is at the bottom of the sub-form.

Gambar 3.13 Rancangan *Interface* Halaman *Login User* dan Admin

4. Rancangan *Interface* Halaman Wisata

Halaman ini merupakan halaman wisata yang digunakan oleh *user* untuk melihat wisata yang sesuai dengan kategori yang diminati. *Interface* halaman produk dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut ini.



Gambar 3.14 Rancangan *Interface* Halaman Wisata

5. Rancangan *Interface* Keranjang *Booking* dan *Checkout*

Halaman ini akan menampilkan keranjang *booking* dan *checkout*, pada halaman ini diakses oleh *user* setelah melakukan pemilihan wisata religi pada halaman produk. *Interface* halaman keranjang *booking* dapat di lihat pada gambar 3.15 dan gambar 3.16 berikut ini.



Gambar 3.15 Rancangan *Interface* Keranjang *Booking*

LOGO WISATA RELIGI LAMPUNG

HOME PEMESANAN GALERI DAN MAPS AKUN LIST TIKET[0]

Home Checkout

CHECKOUT

Pembelian Tiket

Pembelian Untuk (Nama):

No. HP:

Alamat:

Catatan:

Rincian Belanja

Subtotal	Rp.-
Biaya Parkir	Gratis
Kupon	-
TOTAL	Rp.-

Metode Pembayaran

Transfer Bank

Gambar 3.16 Rancangan *Interface* Halaman *Checkout*

6. Rancangan *Interface* Halaman Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman ini akan menampilkan detail pembayaran yang harus diselesaikan oleh *user* setelah melakukan *checkout* produk. *Interface* halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut ini.

Wisata Religi Lampung

foto Pengguna

Dasbor

Order Saya

Pembayaran

Preview

Data Order

Nomor	-
Tanggal	-
Item	-
Harga	-
Metode Pembayaran	-
Status	-

Data Penerima

Nama	-
No. HP	-
Alamat	-
Catatan	-
Nama	-
No. HP	-

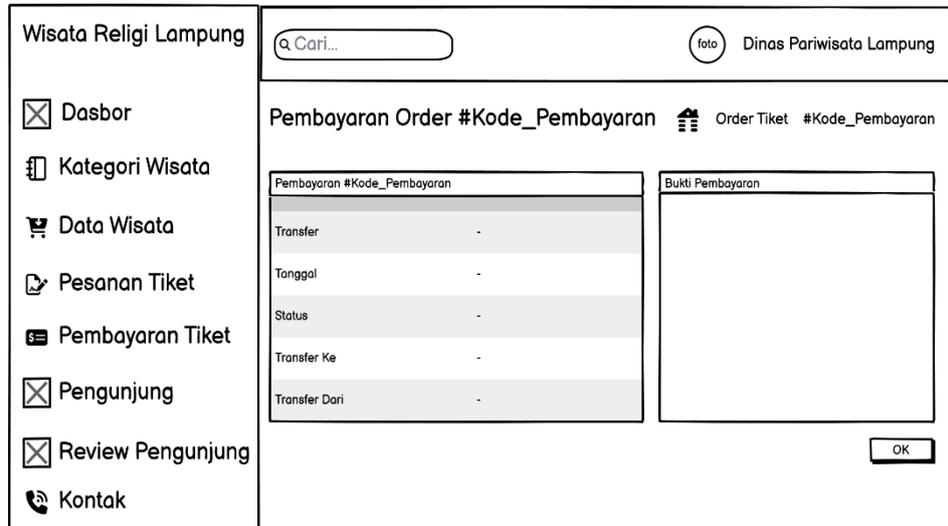
Tiket Dalam Pesanan

Wisata	Jumlah Beli Tiket	Harga Satuan	Lokasi Wisata
-	-	-	-

Gambar 3.17 Rancangan *Interface* Halaman Konfirmasi Pembayaran

7. Rancangan *Interface* Halaman Pembayaran Order

Halaman ini menampilkan informasi tentang pembayaran order yang digunakan untuk menampilkan data pembayaran yang sudah dikonfirmasi oleh admin. *Interface* halaman tentang pembayaran order dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini.



Gambar 3.18 Rancangan *Interface* Halaman Pembayaran Order

8. Rancangan *Interface* Halaman Transaksi atau Pesanan

Halaman ini menampilkan informasi tentang transaksi atau pemesanan yang di gunakan oleh admin untuk mengkonfirmasi pesanan yang masuk. *Interface* halaman tentang transaksi dan pesanan dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini.

Data Wisata		Data Penerima	
Nomor	-	Nama	-
Tanggal Pesen	-	No. HP	-
Item	-	Alamat	-
Harga	-	Catatan	-
Metode Pembayaran	-	Pembayaran	
Status	-		

Gambar 3.19 Rancangan *Interface* Halaman Transaksi atau Pesanan