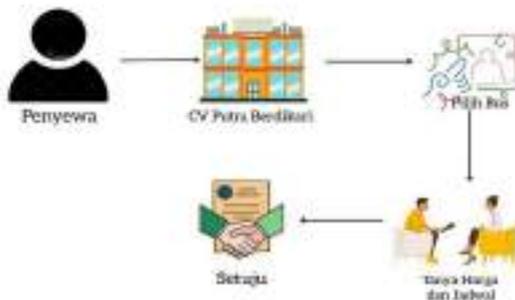




BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Untuk membangun sistem yang sesuai dengan permasalahan yang ada, maka perlu melakukan sebuah analisis untuk menentukan kebutuhan apa saja yang akan dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi ini, selama ini calon customer penyewa bus harus datang terlebih dahulu ke tempat pengelolaan dan penyewaan. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 Alur Sistem yang Berjalan

Alur proses yang dilakukan di CV Putra Berdikari dalam pelayanan pengelolaan dan penyewaan bus masih dilakukan secara konvensional, seperti pada gambar 3.1

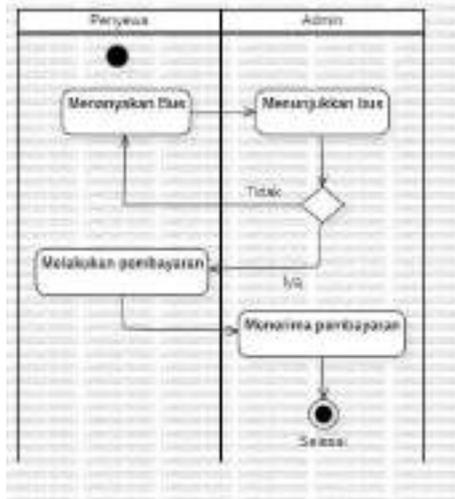
1. Penyewa harus datang terlebih dahulu ke tempat penyewaan di CV Putra Berdikari
2. Kemudian penyewa memilih bus
3. Penyewa menanyakan harga dan jadwal
4. Penyewa dan owner menyetujui kesepakatan harga dan jadwal

Dari alur proses-proses diatas membutuhkan waktu yang sangat lama untuk melakukan sebuah pelayanan selain itu

juga harus pergi ke tempat penyewaan bus untuk melakukan pemesanan sehingga memerlukan waktu yang lama, dengan adanya sebuah permasalahan yang seperti itu maka diusulkan sistem Penyewaan dan Pengelolaan Bus di CV Putra Berdikari Berbasis Web, guna memudahkan penyewa untuk melakukan penyewaan sehingga tidak perlu lagi datang terlebih dahulu ke CV Putra Berdikari, seperti pada gambar tersebut.

3.1.1 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis dibawah ini merupakan gambar proses bisnis di CV Putra Berdikari :



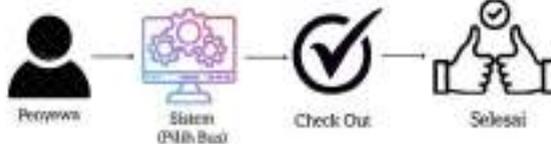
Gambar 3.2 Analisis Proses Bisnis

3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan pengamatan sistem yang berjalan saat ini, akhirnya diusulkan sebuah Sistem Informasi Penyewaan dan Pengelolaan Bus di CV Putra Berdikari Berbasis Website dengan metod waterfall, dimana sistem ini yang nantinya akan menjadi wadah pelayanan penyewaan bagi calon customer,



agar tidak perlu repot-repot datang ke CV Putra Berdikari secara langsung. Berikut adalah gambaran dari sistem yang diusulkan, dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini :



Gambar 3.3 Alur Sistem yang Diusulkan

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Persyaratan fungsional dari sistem yang diusulkan dapat ditentukan berdasarkan sistem baru yang diusulkan sebelumnya. Kriteria yang perlu dipenuhi oleh sistem supaya berjalan dengan lancar sebagai persyaratan fungsional. persyaratan fungsional Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus Di CV Putra Berdikari Berbasis Website. Terdapat pada tabel 3.1 berikut ini :

Table 3.1 Kebutuhan Fungsional

No	User	Kebutuhan Fungsional
1.	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Mengelola data primer 3. Mengelola data bus 4. Mengelola data pesanan 5. Logout
2.	Penyewa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pendaftaran 2. Login 3. Melakukan penyewaan 4. Melakukan pembayaran

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Pada kebutuhan non fungsional Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus Di CV Putra Berdikari Berbasis Website dapat dilihat sebagai berikut :

1. *User Friendly*

Pengguna dapat dengan mudah memahami dan menggunakan tampilan atau antarmuka sistem.

2. *Portability*

Website atau sistem mudah untuk diakses melalui komputer atau handphone.

3. *Security*

Sistem harus dapat menjamin keamanan data admin terhadap akses yang tidak diinginkan. Login dengan akun terdaftar diperlukan untuk mengakses sistem ini.

4. Sistem dapat dijalankan di beberapa browser diantaranya *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, dan *Microsoft Edge*.

3.2.3 Desain Sistem yang Diusulkan

Tahap ini menjelaskan mengenai gambaran desain umum sistem yang diusulkan yang bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi penyewaan dan pengelolaan bus berbasis website.

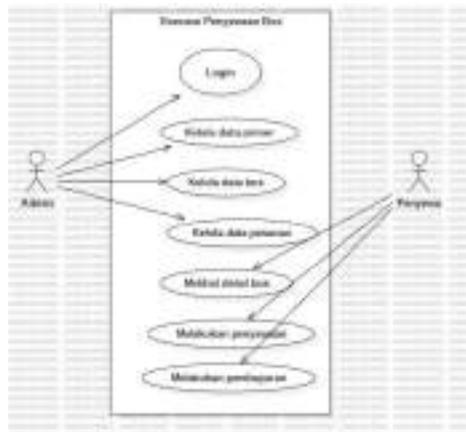
A. **Pemodelan Use Case**

Use Case Diagram digunakan untuk mendeskripsikan interaksi pengguna sistem, dalam sistem ini (Pengelolaan dan Penyewaan Bus) terdapat dua actor, dimana tugas masing-masing actor akan dijelaskan pada tabel 3.2 Berikut ini :

Table 3.2 Permodelan Usecase

No	Aktor	Keterangan
1.	<i>Admin</i>	<i>Admin</i> dapat menerima pendaftaran, mengakses data pendaftar, memproses data, mengelola data bus, dan data user.
2.	<i>Penyewa</i>	Bisa melakukan pendaftaran, melihat daftar bus yang akan disewa, melihat jadwal dan tujuan, serta melakukan pemesanan.

Penggambaran Use Case ada pada gambar 3.4 berikut ini:



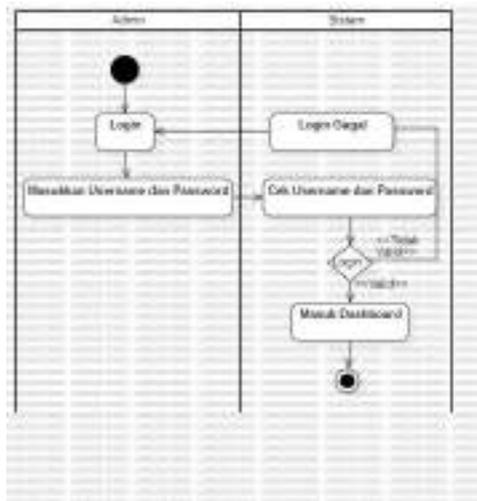
Gambar 3.4 Usecase

B. Activity Diagram

Diagram yang menggambarkan urutan aktifitas pada suatu proses. Aktor hanya memberikan gambaran umum tentang sistem, mereka tidak memberikan kontrol atasnya. *Activity diagram* diperlukan agar mampu menjabarkan mengenai hubungannya dengan sistem, jadi seperti apa aktor yang berintraksi dengan sistem. Selanjutnya *Activity Diagram* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Bus Di CV Putra Berdikari Berbasis Web yang akan di jabarkan dengan detail di bawah ini : .

1. Activity Diagram Login

Activity diagram login menggambarkan alur proses *login* ke dalam Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus. Untuk masuk ke halaman utama, Jadi harus login menggunakan *username* dan *password*, jika terdapat inputan baik *username* maupun *password* yang salah sistem akan kembali ke halaman *login*. Apabila *inputan* benar, sistem akan mengalihkan ke halaman utama.. Ada pada gambar 3.5berikut ini :

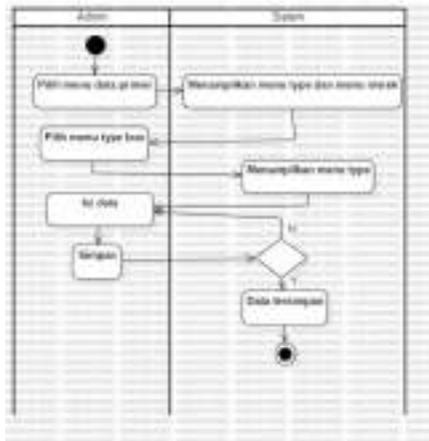


Gambar 3.5 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Primer

Activity Diagram Data Primer menjelaskan mengenai deskripsi yang ada pada bus seperti type bus, merk bus,dll. Pertama admin memilih data primer, setelah itu sistem akan menampilkan menu type dan merek. Pada menu type dan merek ini admin harus melakukan tambah data terlebih dahulu pada menu

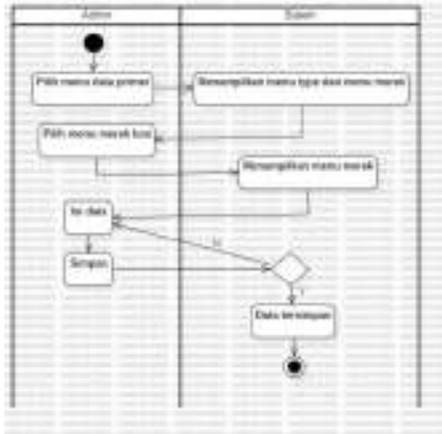
type bus, kemudian setelah sistem menampilkan menu type admin bisa mengisi data type bus, langkah selanjutnya yaitu menyimpan data, jika data ada yang kurang maka akan dialihkan kembali ke form pengisian, jika data sudah lengkap maka penyimpanan akan berhasil. Untuk proses lebih jelasnya terdapat pada gambar 3.6 berikut ini :



Gambar 3.6 Activity Diagram Data Primer Type

Setelah melakukan input data pada menu type, admin bisa melakukan input merek bus pada menu merek, yaitu dengan cara memilih menu merek pada data primer kemudian setelah sistem menampilkan menu merek admin bisa melakukan input data, jika data yang diinputkan belum lengkap maka akan dialihkan kembali pada form pengisian, jika input data sudah lengkap maka penyimpanan bisa berhasil dilakukan. Untuk proses lebih jelasnya terdapat pada gambar 3.7 berikut ini :



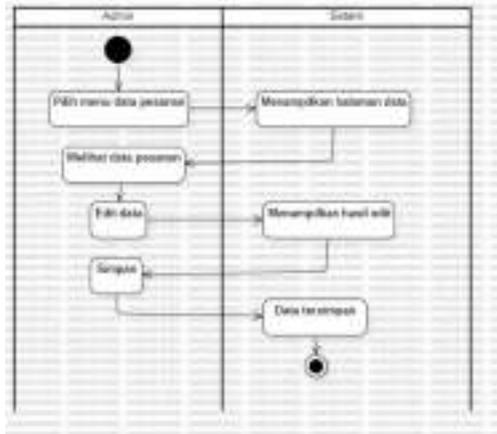


Gambar 3.7 Activity Data Primer Merek

3. Activity Diagram Data Pesanan

Activity Diagram Data Pesanan menjelaskan nama penyewa bus yang telah melakukan pemesanan. Dalam proses ini admin harus memilih data pesanan jika sistem sudah menampilkan data pesanan admin bisa melakukan edit data, jika sudah admin bisa melakukan penyimpanan data. Untuk proses lebih jelasnya terdapat pada gambar 3.8 berikut ini :

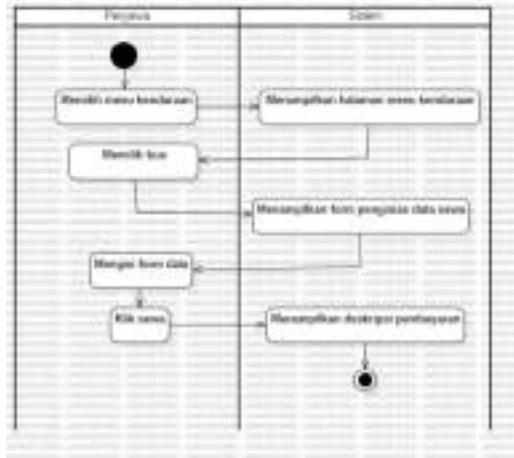




Gambar 3.8 Activity Diagram Data Pesanan

4. Activity Diagram Kendaraan

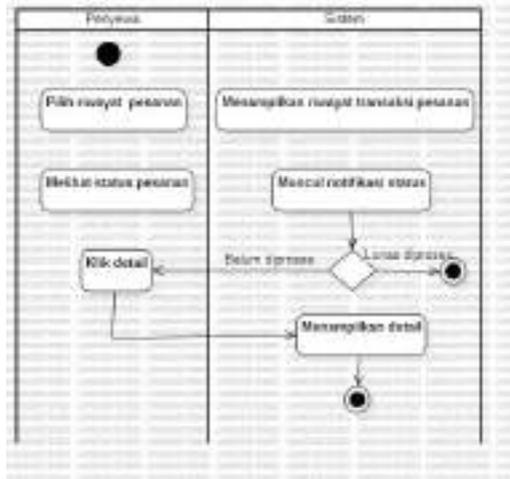
Activity Diagram Kendaraan untuk memilih bus mana yang akan disewa serta mengisi form penyewaan. Penyewa harus memilih menu kendaraan, setelah sistem menampilkan menu kendaraan penyewa bisa memilih bus yang ingin disewa, kemudian akan muncul form pengisian data sewa, jika penyewa sudah melakukan pengisian data sewa, penyewa bisa mengklik sewa untuk melakukan penyewaan. Setelah itu sistem akan menampilkan deskripsi pembayaran. Penjelasan diatas ada pada gambar 3.9 berikut ini :



Gambar 3.9 Activity Diagram Kendaraan

5. Activity Diagram Riwayat Pesanan

Activity Diagram Riwayat Pesanan adalah menu untuk melihat siapa saja yang telah memesan bus. Penyewa memilih menu riwayat pesanan setelah sistem menampilkan menu riwayat pesanan penyewa bisa melihat status pesanan bus dengan memilih tombol detail, jika belum melakukan pembayaran maka akan muncul notifikasi belum diproses, jika sudah melakukan pembayaran maka akan muncul notifikasi lunas diproses. Penjelasan proses diatas dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut ini :

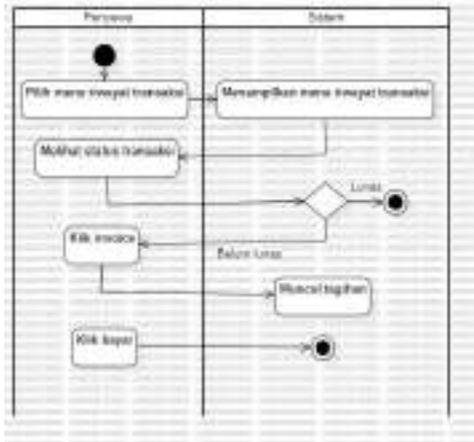


Gambar 3.10 Activity Diagram Riwayat Pesanan

6. Activity Diagram Riwayat Pembayaran

Activity Diagram Riwayat Pembayaran adalah menu untuk melihat transaksi yang telah dilakukan pelanggan. Dalam proses ini penyewa memilih menu Riwayat pembayaran, setelah sistem menampilkan riwayat pembayaran maka penyewa bisa melihat status transaksi. Jika penyewa sudah berhasil melakukan pembayaran maka akan muncul notifikasi lunas, akan tetapi jika belum melakukan pembayaran maka akan muncul notifikasi belum lunas. Untuk proses lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut 3.11 ini :



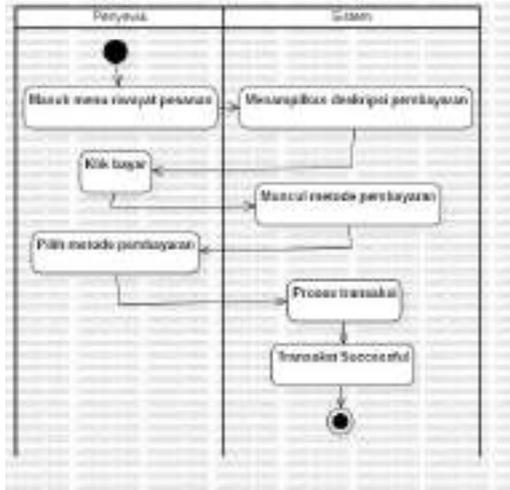


Gambar 3.11 Activity Diagram Riwayat Pembayaran

7. Activity Diagram Pembayaran

Activity Diagram Pembayaran digunakan untuk *customer* melakukan pembayaran yang mana mereka bisa memilih sesuai bank yang dipakai. Dalam proses ini penyewa masuk ke menu riwayat pesanan, setelah sistem menampilkan deskripsi pembayaran penyewa bisa mengklik bayar, kemudian akan muncul metode pembayaran, penyewa bisa memilih metode pembayaran sesuai yang diinginkan, setelah itu penyewa bisa melakukan transaksi. Proses tersebut dapat dilihat pada gambar 3.12 berikut :





Gambar 3.12 Activity Diagram Pembayaran

C. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas yang ada dalam *use case diagram*. Juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam urutan waktu. *Sequence Diagram* yang ada pada Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus di CV Putra Berdikari antara lain:

4. Sequence Diagram Login

Sequence Diagram login menggambarkan tahapan *user* untuk masuk dalam sistem. Berikut tahapan dari *sequence diagram login*:

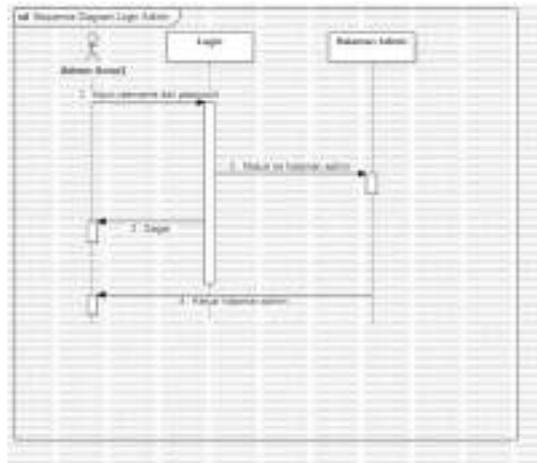
- a) *Admin* mengakses *url website/sistem*.
- b) *Admin* pilih menu *login*, sistem akan memunculkan halaman *login*.



- c) *Admin* memasukkan *username* dan *password* di halaman *login*.
- d) Jika *username* dan *password* cocok, maka proses *login* diterima dan sistem akan menampilkan ke halaman *dashboard* utama.

Lebih lanjutnya bisa dilihat pada gambar 3.13 berikut ini

:



Gambar 3.13 Sequence Diagram Login

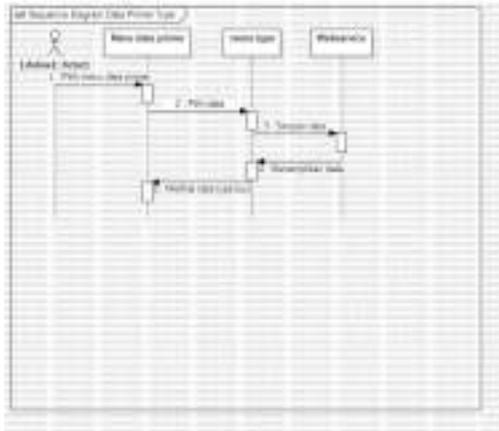
5. Sequence Diagram Data Primer

Sequence Diagram Data Primer adalah tahapan saat admin Berikut *sequence diagram* data primer:

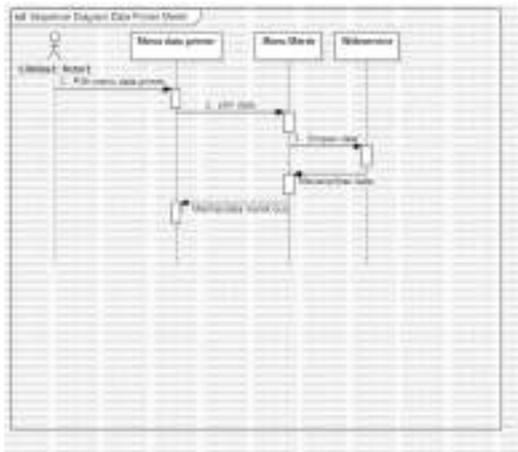
- a. *Admin* mengakses *url website/sistem*.
- b. *Admin* memilih menu Data Primer
- c. *Admin* memilih *type/merek bus*.
- d. *Admin* memilih simpan data.
- e. Sistem akan menyimpan data di *database*.



Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.14 dan gambar 3.15 berikut ini :



Gambar 3.14 Sequence Diagram Data Primer Type



Gambar 3.15 Sequence Diagram Data Primer Merek

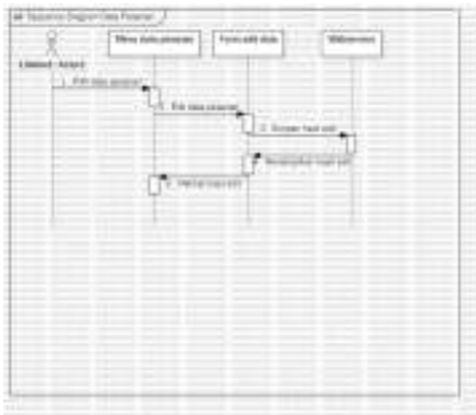
6. Sequence Diagram Data Pesanan

Sequence Diagram Data Pesanan adalah tahapan berikut tahapan dari data pesanan :

- a) Admin mengakses url/sistem.

- b) *Admin* memilih menu Data Pesanan.
- c) *Admin* mengedit data.
- d) Data otomatis akan tersimpan di *database*.

Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.16 berikut ini :



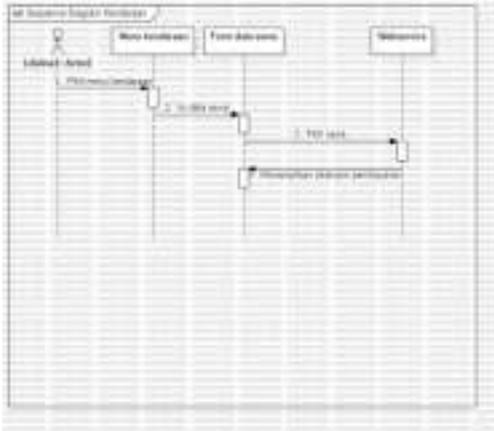
Gambar 3.16 Sequence Data Pesanan

7. Sequence Diagram Kendaraan

Sequence Diagram Kendaraan adalah halaman untuk melihat bus yang telah tersedia untuk di sewa.

- a) *Users* mengakses url/system
- b) *User* memilih menu kendaraan.
- c) *Users* memilih bus mana yang akan disewa.
- d) *Users* mengisi Form penyewaan.
- e) Kemudian klik sewa
- f) Sistem menampilkan deskripsi Pembayaran

Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.17 berikut ini :



Gambar 3.17 Sequence Diagram Kendaraan

8. Sequence Diagram Riwayat Pesanan

Sequence Diagram Riwayat Pesanan menampilkan status pesanan bus yang telah disewa bilamana *customer* sudah melakukan pembayaran/lunas maka pengajuan sewa akan diproses. Berikut *sequence* diagram untuk Riwayat Pesanan :

- a) *Admin* mengakses *url/sistem*.
- b) *Admin* memilih menu Riwayat Pesanan.
- c) *Admin* melihat status pesanan.
- d) *Admin* memilih detail status jikalau *customer* sudah melakukan pembayaran/lunas maka pengajuan sewa akan diproses jikalau belum maka *customer* harus melakukan pembayaran terlebih dahulu.

Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.18 berikut ini :



Gambar 3.18 Sequence Diagram Riwayat Pesanan

9. Sequence Diagram Riwayat Pembayaran

Sequence Diagram Riwayat Pembayaran menampilkan riwayat transaksi yang telah dilakukan *customer*. Berikut sequence diagram untuk Riwayat Pembayaran:

- a) *Admin* mengakses *url/sistem*.
- b) *Admin* memilih Riwayat Pembayaran.
- c) *Admin* melihat status transaksi *customer*.
- d) Sistem menampilkan status transaksi apakah sudah lunas atau belum jikalau belum maka *customer* harus memilih bayar untuk melakukan pelunasan.

Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.19 berikut ini :



Gambar 3.19 Sequence Diagram Riwayat Pembayaran

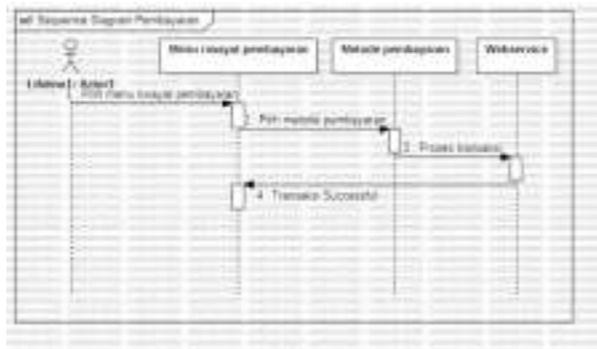
10. Sequence Diagram Pembayaran

Sequence Diagram Pembayaran untuk customer melakukan pembayaran dengan cara memilih bank yang sudah disediakan. Berikut *sequence* diagram untuk Pembayaran:

- a) *Users* mengakses *url/sistem*.
- b) *Users* memilih riwayat pembayaran.
- c) *Users* memilih metode pembayaran bank.
- d) *User* menyalin nomor *virtual account*.
- e) *User* memilih bayar.
- f) Sistem menampilkan pembayaran *successful*.

Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.20 berikut ini :

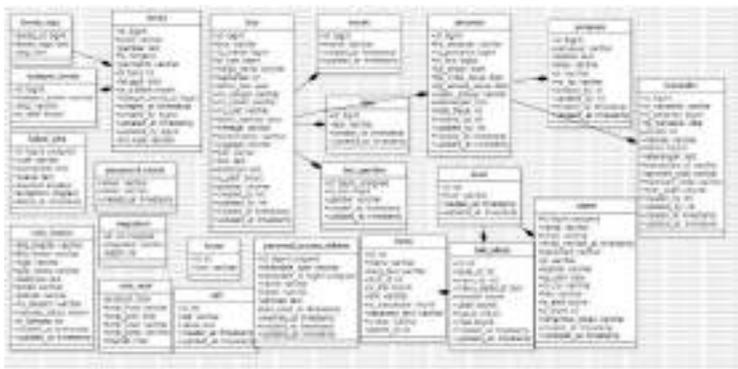




Gambar 3.20 Sequence Diagram Pembayaran

D. Class Diagram

Class diagram menampilkan relasi antar tabel yang ada di Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus di CV Putra Berkari Berbasis Website. Ada di Gambar berikut ini :



Gambar 3.21 Class Diagram

E. Desain Basis Data

Berikut adalah perancangan basis data yang digunakan untuk membangun Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus di CV Putra Berkari Berbasis Website, bisa dilihat dibawah ini :

1. Tabel Api

Tabel ini berfungsi menyimpan data api. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 3.3 berikut ini :

Table 3.3 Tabel Basis Data Api

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Int	Auto_increment
Api	Varchar(100)	
Value	Text	

2. Tabel Berita

Tabel Berita digunakan untuk menyimpan berita yang telah diterbitkan. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 3.4 berikut ini :

Table 3.4 Basis Data Berita

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Judul	Varchar(150)	
Gambar	Text	
Isi	Longtext	
Dibaca	Int	
Tanggal	Date	
Kategori_berita_id	Bigint	
Jml_kata	Varchar(255)	

3. Tabel *Berita_tags*

Tabel *Berita_tags* yaitu untuk menyimpan data id berita,dll . Keterangan selanjutnya ada pada tabel 3.5 berikut ini :



Table 3.5 Basis Data Berita_tags

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Berita_id	Bigint	Auto_increment
Berita_tags	Text	

4. Tabel Bus

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data deskripsi bus. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada tabel 3.6 berikut ini :

Table 3.6 Data Bus

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Bus	Varchar(255)	
Id_merek	Int	
Id_tipe	Int	
Harga_sewa	Varchar(255)	
Kapasitas	Int	
Tahun_bus	Yea	
No_rangka	Varchar(255)	
No_mesin	Varchar(255)	
No_plat	Varchar(255)	
Tahun_operasi	Year	
Transmission	Varchar(255)	
Fitur	Text	
Deskripsi	Text	
Is_aktif	Tinyint	
Gambar	Varchar(255)	

5. Tabel Bus_gambar

Tabel Bus_gambar untuk menyimpan gambar bus. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.7 berikut ini :

Table 3.7 Basis Data Bus_gambar

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Id_bus	Int	
Gambar	Varchar(255)	

6. Tabel Failed_jobs

Tabel Failed_jobs untuk menyimpan semua data. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.6 berikut ini :

Table 3.8 Basis Data Failed_jobs

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Uuid	Varchar(255)	
Connection	Text	
Queue	Text	
Payload	Longtext	
Exception	Longtext	
Failed_at	Timestamp	

7. Tabel Hak_akses

Tabel Hak_akses untuk menyimpan data hasil pengubahan. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.9 berikut ini :

Table 3.9 Basis Data Hak_akses

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Int	Auto_increment
Level_id	Int	
Menu_id	Text	
Menu_detail_id	Text	
Tambah	Tinyint	
Ubah	Tinyint	



Hapus	Tinyint	
Lihat	Tinyint	

8. Tabel Icons

Tabel Icons untuk menyimpan semua data icon. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.10 berikut ini :

Table 3.10 Basis Data Icons

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Int	Auto_increment
Icon	Varchar(50)	

9. Tabel Info_mail

Tabel Info_mail untuk menyimpan semua data. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.11 berikut ini :

Table 3.11 Basis Data Info_mail

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Protocol	Char(10)	
Smtplib_host	Varchar(100)	
Smtplib_port	Char(5)	
Smtplib_user	Varchar(150)	
Smtplib_pass	Varchar(150)	
Charset	Char(10)	

10. Tabel Info_sistem

Tabel Info_sistem untuk menyimpan semua data yang berhubungan dengan sistem seperti header, footer, dll. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.12 berikut ini :



Table 3.12 Basis Data Info_sistem

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Title_header	Varchar(100)	
Title_footer	Varchar(100)	
Logo	Varchar(400)	
App_name	Varchar(100)	
Deskripsi	Text	
Email	Varchar(100)	
Alamat	Varchar(150)	
No_telepon	Varchar(15)	
Website_status	Tinyint	
Id_bahasa	Int	

11. Tabel Kategori_berita

Tabel Kategori_berita untuk menyimpan data kategori berita. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.13 berikut ini :

Table 3.13 Basis Data Kategori_berita

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Kategori_berita	Varchar(100)	
Slug	Varchar(150)	
Is_aktif	Tinyint	

12. Tabel Level

Tabel Level untuk menyimpan data level. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.14 berikut ini :

Table 3.14 Basis Data Level

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Int	Auto_increment
Level	Varchar(50)	

Created_at	Timestamp	
Updated_at	Timestamp	

13. Tabel Menu

Tabel Menu untuk menyimpan semua data menu.

Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.15 berikut ini :

Table 3.15 Tabel Basis Data Menu

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Int	Auto_increment
Menu	Varchar(100)	
Lang_text	Varchar(100)	
Icon_id	Int	
Is_link	Tinyint	
Link	Varchar(255)	
Is_separator	Tinyint	
Separator_text	Varchar(30)	
Urutan	Varchar(4)	
Parent_id	Int	

14. Tabel Merek

Tabel Merek untuk menyimpan data merek bus.

Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.16 berikut ini :

Table 3.16 Basis Data Merek

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id_merek	Bigint	Auto_increment
Merek	Varchar(255)	

15. Tabel Migrations

Tabel Migrations untuk menyimpan semua data migrations. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.17 berikut ini :



Table 3.17 Basis Data Migrations

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Int	Auto_increment
Migrations	Varchar(255)	
Batch	Int	

16. Tabel *Password_resets*

Tabel *Password_resets* untuk menyimpan perubahan password. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.18 berikut ini :

Table 3.18 Basis Data *Password_resets*

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Email	Varchar(255)	
Token	Varchar(255)	

17. Tabel Penyewa

Tabel Penyewa untuk menyimpan semua data *customer*/penyewa bus. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.19 berikut ini :

Table 3.19 Basis Data *Penyewa*

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Penyewa	Varchar(255)	
Alamat	Text	
Kitas	Varchar(255)	
Jk	Varchar(255)	
No_hp	Varchar(255)	

18. Tabel *Personal_access_tokens*

Tabel *Personal_access_tokens* untuk menyimpan data token. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.20 berikut ini :

Table 3.20 Basis Data Personal_access_tokens

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigins	Auto_increment
Tokenable_type	Varchar(255)	
Tokenable_id	Bigins	
Name	Varchar(255)	
Token	Varchar(64)	
Abilitis	Text	
Last_used_at	Timestamp	
Expires_at	Timestamp	

19. Tabel Pesanan

Tabel Pessanan untuk menyimpan semua data pemesanan bus seperti tangga sewa,dll. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.21 berikut ini :

Table 3.21 Basis Data Pesanan

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increme nt
Kd_pesanan	Varchar(255)	
Id_penyewa	Int	
Id_bus	Int	
Tgl_pesan	Date	
Tgl_mulai_sewa	Date	
Tgl_selesai_se wa	Date	
Waktu_pickup	Varchar(255)	
Keterangan	Text	
Total_biaya	Int	

Status	Enum('belum','dp','lunas')	
--------	----------------------------	--

20. Tabel Tipe

Tabel Tipe untuk menyimpan data tipe bus. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.22 berikut ini :

Table 3.22 Basis Data Tipe

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Tipe	Varchar(255)	

21. Tabel Transaksi

Tabel Transaksi untuk menyimpan semua data transaksi yang berlangsung. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.23 berikut ini :

Table 3.23 Basis Data Transaksi

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Kd_transaksi	Varchar(255)	
Id_pesanan	Int	
Tgl_transaksi	Date	
Jumlah	Int	
Metode	Varchar(255)	
Status	Tinyint	
Keterangan	Text	
Transaction_id	Varchar(255)	
Payment_type	Varchar(255)	
Merchant_code	Varchar(255)	
Billcode	Varchar(255)	

22. Tabel Users



Tabel *Users* untuk menyimpan semua data penyewa yang telah melakukan pendaftaran akun di sistem. Untuk lebih lanjut bisa dilihat di tabel 3.24 berikut ini :

Table 3.24 Basis Data Users

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id	Bigint	Auto_increment
Username	Varchar(255)	
Email	Varchar(255)	
Email_verified_at	Timestamp	
Password	Varchar(255)	
Jk	Varchar(10)	
Alamat	Varchar(200)	
Tgl_lahir	Date	
No_hp	Varchar(15)	
Foto	Varchar(255)	
Is_aktif	Tinyint	
Id_level	int	
Remember_token	Varchar(100)	

F. Desain Tampilan (User Interface)

Perancangan tampilan pengguna (user interface design) adalah proses merancang antarmuka visual dan interaksi antara pengguna dengan sistem atau aplikasi. Tujuan perancangan tampilan pengguna adalah menciptakan pengalaman pengguna yang efektif, efisien, dan memuaskan dalam menggunakan sistem tersebut.

1. Halaman awal (*Landing Page*).

Pada gambar dibawah ini adalah memuat tentang halaman awal disaat pengguna mengakses Sistem Informasi Pengelolaan dan Penyewaan Bus di CV Putra



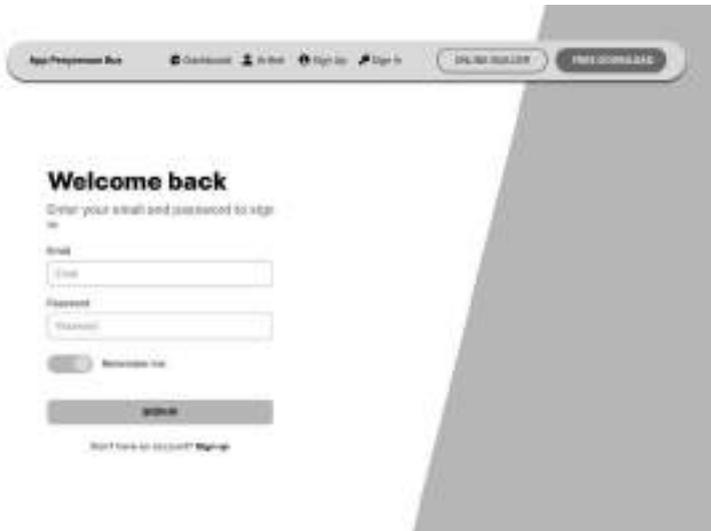
Berdikari, dan pada halaman awal ini bisa langsung melihat interface. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.22 berikut ini :



Gambar 3.22 Desain Interface Landing Page

2. Halaman Login Admin

Pada gambar berikut ini adalah interface halaman login admin dengan cara memasukkan *username* dan *password*, untuk lebih lanjut bisa dilihat pada Gambar 3.23 dibawah ini :



Gambar 3.23 Interface Halaman Login Admin

3. Halaman Data Primer

Pada interface data bus yaitu digunakan untuk menambahkan merek bus dan type. Pada menu type admin bisa menambahkan data type bus. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.24 dibawah ini :





Pages / Type
Type

Search:

Show 10 entries

#	Name	Action
1	Type Street 03	<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
2	Type Street 04	<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
3	Type Street 05	<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="DELETE"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous Next

Gambar 3.24 Interface Data Prmer Type

Pada menu data primer merek, admin dapat menambahkan data merek bus, seperti mini bus, medium bus, dan big bus. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.25 dibawah ini :

Pages / Merek
Merek

Search:

Show 10 entries

#	Name	Action
1	Mini Bus	<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
2	Medium Bus	<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="DELETE"/>
3	Big Bus	<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="DELETE"/>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous Next

Gambar 3.25 Interface Data Primer Merek

4. Halaman *Bus*

Gambar berikut ini adalah interface yang digunakan untuk menambahkan unit Bus yang akan disewakan, dimana terdapat keterangan dan gambar unit bus, untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.26 dibawah ini :



Gambar 3.26 Interface Menu *Bus*

5. Halaman Data Pesanan

Pada gambar interface berikut ini adalah data pesanan dimana terdapat kode pemesanan bus, nama-nama penyewa, tanggal pesan, waktu sewa, total biaya, dan status pembayaran bagi penyewa yang telah melakukan pemesanan bus. Bisa dilihat pada gambar 3.27 dibawah ini :

No	Kode	Penyewa	Bar	Tgl Pesan	Status Pesan	Total Pesan	Pembayaran	Status
1	KEMBARA	Agus	Bar	2022-12-21	TERSELESAI Pembayaran pada: 2022-12-21	Rp 100000	Rp 0	BAYAR
2	PRPCPC	Agus	Bar	2022-12-21	TERSELESAI Pembayaran pada: 2022-12-21	Rp 100000	Rp 100000	BAYAR

Gambar 3.27 Interface Data Pesanan (Pesanan)

Interface halaman transaksi ini digunakan untuk melihat data transaksi penyewa. Pada menu transaksi ini terdapat kode transaksi penyewa, nama penyewa, tanggal sewa, nominal yang telah dibayarkan, metode pembayaran dan status pembayaran. Untuk lebih lanjut bisa dilihat pada gambar 3.28 dibawah ini :

No	Kode Transaksi	Penyewa	Tanggal Denda	Jumlah	Metode Pembayaran	Status
1	KEMBARA	PRPCPC	2022-12-21	Rp 100000	Bar	BAYAR
2	KEMBARA	PRPCPC	2022-12-21	Rp 100000	Bar	BAYAR

Gambar 3.28 Interface Data Pesanan (Transaksi)

6. Halaman Pendaftaran

Interface halaman pendaftaran digunakan untuk user (pelanggan) agar dapat menggunakan sistem ini, dimana user



(pelanggan) harus mempunyai akun terlebih dahulu sebelum melakukan penyewaan bus, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 3.29 dibawah ini :

Gambar 3.29 Interface Pendaftaran

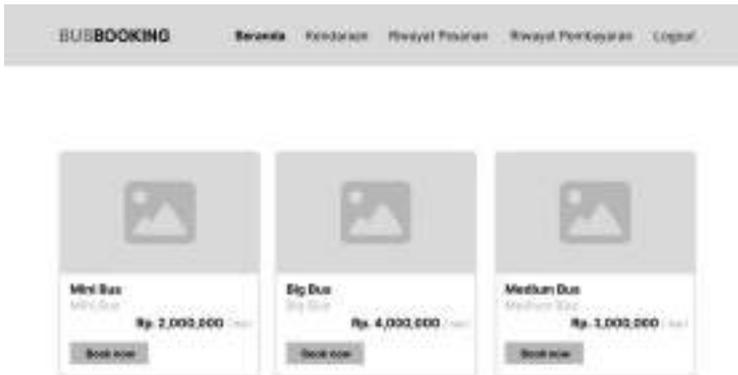
7. Halaman *Login Users*

Interface halaman *login* digunakan oleh *user* untuk masuk kedalam system penyewaan bus dengan cara memasukkan nomer telepon yang sudah terdaftar sebelumnya, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.30 dibawah ini :

Gambar 3.30 Interface Login Users

8. Halaman Kendaraan

Pada halaman kendaraan ini memuat tentang informasi detail keterangan spesifikasi dan gambar tentang kendaraan yang akan disewakan, dan juga disini terdapat form penyewaan pelanggan tinggal mengatur waktu sewa disitu akan memunculkan harga kemudian akan muncul transaksi penyewaan, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.31 dibawah ini :



Gambar 3.31 Interface Kendaraan

Pada halaman form penyewaan ini memuat tentang data yang harus diisi oleh penyewa, seperti lokasi penjemputan, lokasi tujuan, tanggal mulai sewa, tanggal akhir sewa, dan waktu penjemputan. untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.32 dibawah ini :



Gambar 3.32 Interface Form Booking

Pada interface deskripsi pembayaran ini akan menampilkan deskripsi penyewaan, harga sewa, jumlah bus yang disewa dan total harga sewa. Pada halaman ini penyewa bisa melakukan pembayaran dengan memilih bayar sekarang. untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.33 dibawah ini :

Gambar 3.33 Interface Detail Transaksi

9. Halaman Riwayat Pesanan

Pada gambar berikut ini adalah interface Riwayat pesanan pelanggan yang sudah melakukan penyewaan kendaraan terdapat detail jelas kendaraan dan pelanggan, bisa dilihat pada gambar 3.34 dibawah ini :

BUSBOOKING						
Beranda	Kondisi	Riwayat Pesanan	Riwayat Pembayaran	Logout		
RIWAYAT PESANAN						
Show 10 records		Search: <input type="text"/>				
#	Kd. Pesanan	Jenis Bus	Tgl. Sewa	Waktu PMS Up	Status	Action
1	111710000712	Minibus	01/10/2023 s/d 01/10/2023	08:00	Detail Pesanan	Batal
Showing 1 of 1 entries		Previous (1) Next				

Gambar 3.34 Interface Riwayat Pesanan

10. Halaman Riwayat Pembayaran

Pada gambar interface Riwayat pembayaran terdapat bukti transaksi pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan, bisa dilihat pada gambar 3.35 dibawah ini :

BUSBOOKING					
Beranda	Kondisi	Riwayat Pesanan	Riwayat Pembayaran	Logout	
RIWAYAT PEMBAYARAN					
Show 10 records		Search: <input type="text"/>			
#	Kd. Transaksi	Total Bayar	Kode Bayar	Status	Action
1	111710000712	Rp. 5.000,000	Kode Bayar: 110110-0146071 Date Payment:	Detail	Batal
Showing 1 of 1 entries		Previous (1) Next			

Gambar 3.35 Interface Riwayat Pembayaran

11. Halaman Pembayaran

Pada gambar interface pembayaran memuat informasi tentang pembayaran yang dilakukan pelanggan, setelah memilih bayar sekarang maka akan muncul metode pembayaran yang bisa dipilih penyewa, Bisa dilihat pada gambar 3.36, dibawah ini :



Gambar 3.36 Interface Pembayaran 1

Jika penyewa sudah memilih metode pembayaran, maka akan muncul *Virtual account number* untuk melakukan transaksi, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.37 dibawah ini :



Gambar 3.37 Interface Pembayaran 2

Jika penyewa sudah mendapatkan *Virtual account number*, penyewa bisa melakukan transaksi sesuai metode pembayaran yang telah dipilih, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.38 dibawah ini :



Gambar 3.38 Interface Pembayaran 3

Saat melakukan transaksi pembayaran, penyewa bisa, memasukkan *Virtual account number* yang telah didapatkan. Jika sudah berhasil maka akan muncul notifikasi successful, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.39 dibawah ini :



Gambar 3.39 Interface Pembayaran 4

