## **BAB IV**

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Hasil Penelitian

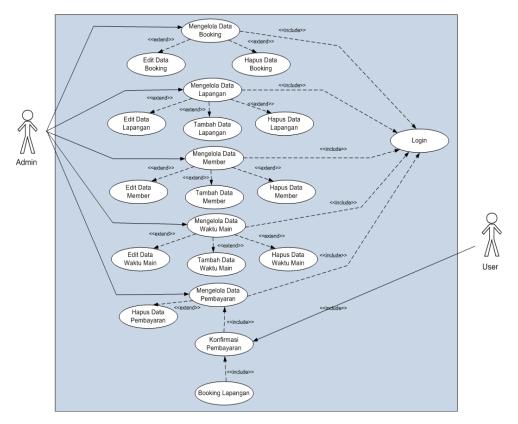
Pada pembahasan ini menjelaskan hasil perancangan sistem pemesesanan lapangan futsal di The Dome Sport Arena yang dirancang untuk memudahkan dalam proses pemesanan sewa lapangan futsal. Adapun aplikasi tersebut meliputi :

## 4.1.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dan perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk objek, data, pemodelan proses sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasikan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Gambaran umum sistem pemesanan lapangan futsal yang di usulkan melalui tahapan perancangan *Unifed Modeling Language (UML)* seperti *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram*, dan *Squence Diagram*.

#### 4.1.2 Perancangan *Use Case* Diagram

Berikut rancangan *Use Case Diagram* dari program pemesanan lapangan futsal. Aktor pada *Use Case Diagram* program ini meliputi *admin* dan *user*. Rancangan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :



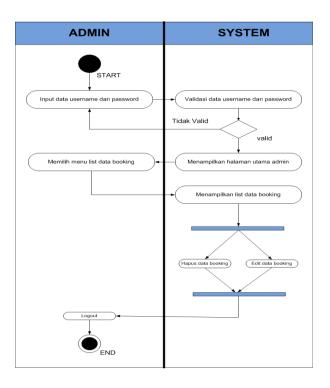
Gambar 4.1. Rancangan Use Case Diagram

Gambar 4.1 menunjukan aktor *admin* dapat melakukan pengelolaan data member, data booking, data waktu main, data lapangan dan data pembayaran. Sedangkan aktor *user* hanya dapat menggunakan fitur booking dan konfirmasi pembayaran.

## 4.1.3 Analisis *Activity* Diagram Pada Sistem

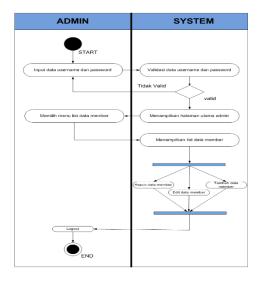
Activity diagram dari program pemesanan lapangan futsal yang menggambarkan urutan aktivitas yang terjadi pada sistem. Aktivitas diagram program ini meliputi activity diagram mengelola data member, activity diagram mengelola data booking, activity diagram mengelola data lapangan,

activity diagram mengelola data waktu main dan activity diagram data pembayaran. Tampilan perancangan activity diagram dapat dilihat pada gambar berikut ini :



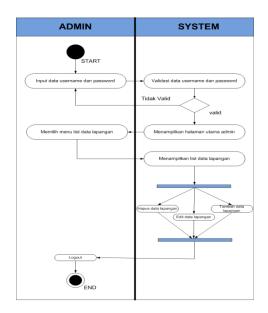
Gambar 4.2 Activity diagram Data Booking

Gambar 4.2 merupakan rangkaian aktivitas *admin* pada saat mengelola data *booking*. Pada aktivitas ini *admin* dapat melakukan aktivitas diantaranya merubah dan menghapus data *booking*.



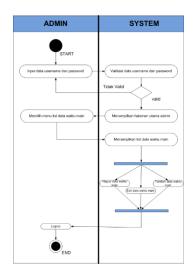
Gambar 4.3 Activity Diagram data Member

Gambar 4.3 merupakan rangkaian aktivitas *admin* pada saat mengelola data *member*. Pada aktivitas ini *admin* dapat melakukan aktivitas diantaranya menambah, merubah dan menghapus data *member*.



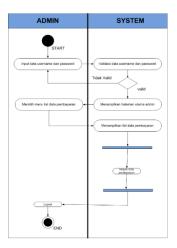
Gambar 4.4. Activity Diagram Data Lapangan

Gambar 4.4 merupakan rangkaian aktivitas *admin* pada saat mengelola data lapangan. Pada aktivitas ini *admin* dapat melakukan aktivitas diantaranya menambah, merubah dan menghapus data lapangan.



Gambar 4.5. Activity Diagram data Waktu Main

Gambar 4.5 merupakan rangkaian aktivitas *admin* pada saat mengelola data waktu main. Pada aktivitas ini *admin* dapat melakukan aktivitas diantaranya menambah, merubah dan menghapus data waktu main.

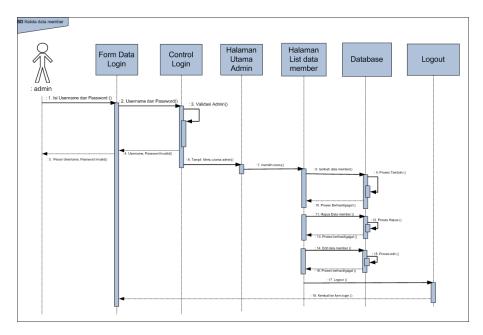


Gambar 4.6. Activity Diagram Data Pembayaran

Gambar 4.6 merupakan rangkaian aktivitas *admin* pada saat mengelola data pembayaran. Pada aktivitas ini *admin* dapat melakukan aktivitas diantaranya menghapus data pembayaran.

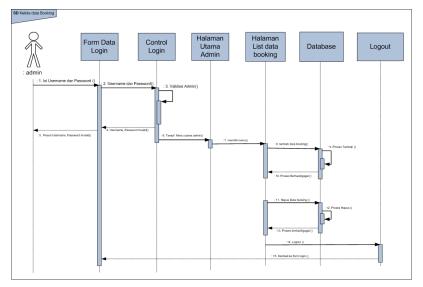
## 4.1.3 Sequence Diagram

Sequence diagram program ini meliputi sequence diagram mengelola data booking, sequence diagram mengelola data member, sequence diagram mengelola data lapangan, sequence diagram mengelola data waktu main dan sequence diagram pembayaran. Tampilan perancangan sequence diagram dapat dilihat pada gambar 4.7 di bawah ini:



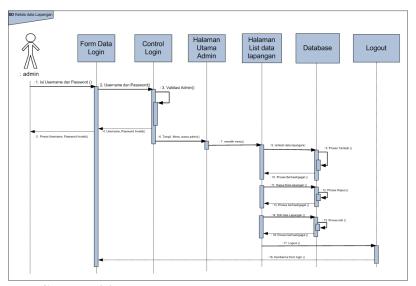
Gambar 4.7. Sequence diagram mengelola data member

Gambar 4.7 *sequence diagram* mengelola data *member* menjelaskan rangkaian kondisi ketika *admin* akan mengubah, menambah dan menghapus data *member*.



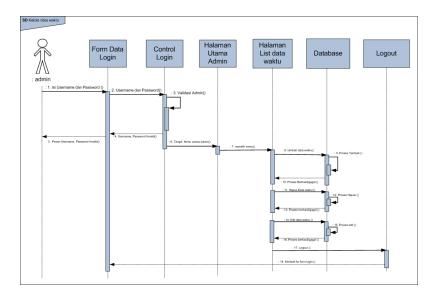
Gambar 4.8. Sequence Diagram Mengelola Data Booking

Gambar 4.8 *sequence diagram* mengelola data *booking* menjelaskan rangkaian kondisi ketika *admin* akan mengubah dan menghapus data *booking*.



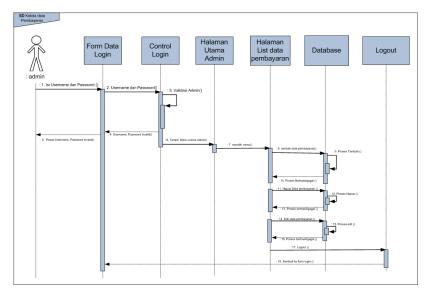
Gambar 4.9. Sequence Diagram Mengelola Data Lapangan

Gambar 4.9 *sequence diagram* mengelola data lapangan menjelaskan rangkaian kondisi ketika *admin* akan mengubah, menambah dan menghapus data lapangan.



Gambar 4.10 Sequence Diagram Mengelola Data Waktu Main

Gambar 4.10 *sequence diagram* mengelola data waktu main menjelaskan rangkaian kondisi ketika *admin* akan mengubah, menambah dan menghapus data waktu main.

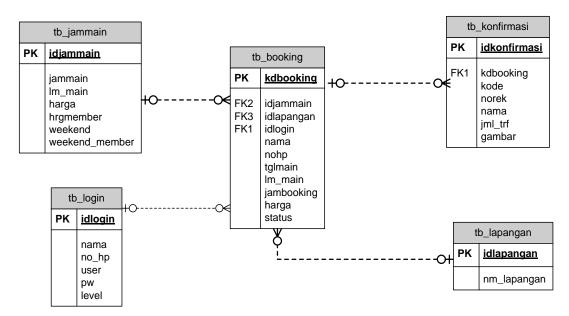


Gambar 4.11 Sequence Diagram Mengelola Data Pembayaran

Gambar 4.11 *sequence diagram* mengelola data pembayaran menjelaskan rangkaian kondisi ketika *admin* akan menghapus data pembayaran.

## 4.1.4 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari kelaskelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Tampilan rancangan *class diagram* dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Class Diagram Sistem Pemesanan Lapangan Futsal

## 4.1.5 Rancangan Struktur Database

Rancangan struktur *database* sistem pemesanan lapangan futsal the dome sport arena sebagai berikut :

## 1) Struktur Tabel booking

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data user yang telah melakukan booking lapangan. Rancangan tabel dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Rancangan struktur tabel booking

Field Name	Tipe Data	Size	Description
kdbooking	Varchar	50	Kunci
nama	Varchar	50	
nohp	Varchar	12	
nm_lapangan	varchar	10	
tglmain	date		
lm_main	char	5	
jammain	varchar	50	
jambooking	time		
harga	varchar	50	
status	enum		

## 2) Struktur Tabel jammain

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data waktu bermain, lama bermain, serta rincian harga sewa lapangan. Berikut rancangan tabel dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Rancangan struktur tabel jammain

Field Name	Tipe data	Size	Description
idjammain	Int	11	kunci
jammain	Varchar	50	
lm_main	Char	5	
harga	Varchar	50	
hrgmember	Varchar	50	
Weekend	Varchar	50	
Weekend_member	Varchar	50	

#### 3) Struktur Tabel Konfirmasi

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh *user*, antara lain data nama, nomor rekening dan jumlah transfer. Berikut tancangan tabel konfirmasi dapat dilihat pada tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Rancangan Struktur Tabel konfirmasi

Field Name	Tipe data	Size	Description
Idkonfirmasi	Int	11	kunci
Kode	Varchar	50	
Norek	Varchar	50	
Nama	Varchar	50	
Jml_trf	Varchar	50	
gambar	Varchar	50	

## 4) Struktur Tabel Lapangan

Tabel lapangan berfungsi untuk menyimpan data jumlah lapangan yang tersedia. Berikut rancangan tabel lapangan dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Rancangan Struktur Tabel Lapangan

Field Name	Tipe data	Size	Description
Idlapangan	Int	11	kunci
Nm_lapangan	Varchar	10	

## 5) Struktur Tabel Login

Tabel login berfungsi untuk menyimpan data login *member* dan *admin*.

Berikut rancangan tabel lapangan dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5 Rancangan Struktur Tabel Login

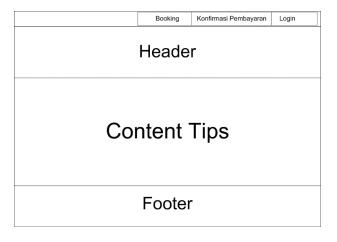
Field Name	Tipe data	Size	Description
Idlogin	Int	11	kunci
Nama	varchar	50	
Nohp	varchar	12	
User	varchar	50	
Pw	varchar	50	
level	enum		

## 4.1.6 Rancangan Interface

Perancangan interface pada rancangan program sistem pemesanan lapangan futsal the dome sport arena sebagai berikut :

## a) Tampilan Halaman Utama

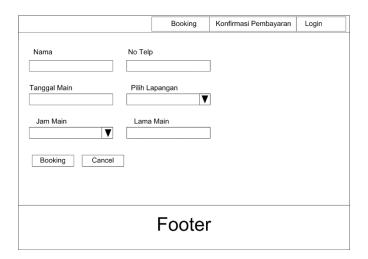
Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu halaman utama pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.13:



Gambar 4.13 Rancangan Halaman Utama

# b) Rancangan Menu Booking

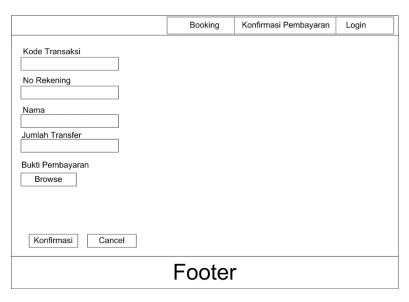
Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu booking pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.14:



Gambar 4.14. Rancangan Tampilan Menu Booking

## c) Rancangan Menu Konfirmasi

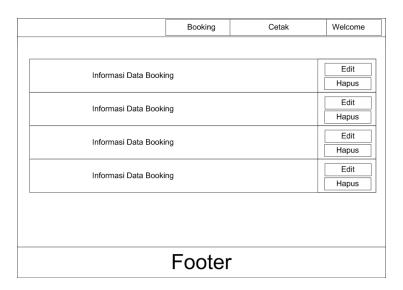
Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu konfirmasi pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.15:



Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Menu Konfirmasi

## d) Rancangan Menu Mengelola Data Booking

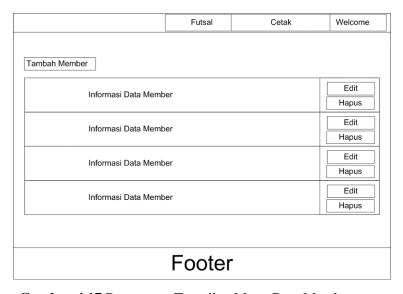
Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu mengelola data booking pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.16:



Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Mengelola Data Booking

## e) Rancangan Menu Mengelola Data Member

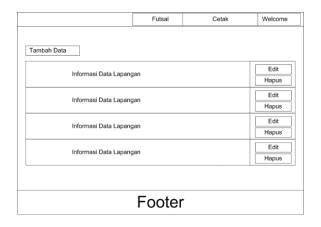
Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu mengelola data member pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.17:



Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Menu Data Member

## f) Rancangan Menu Mengelola Data Lapangan

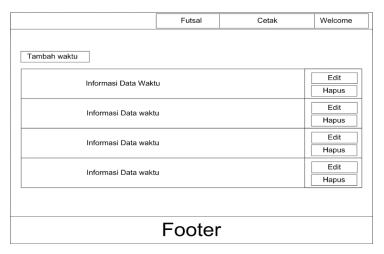
Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu mengelola data lapangan pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.18:



Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Menu Data Lapangan

## g) Rancangan Menu Mengelola data Waktu Main

Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu mengelola data waktu main pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.19:



Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Menu Data Waktu Main

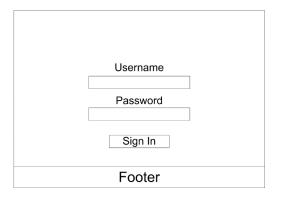
h) Rancangan Menu Mengelola Data Konfirmasi Pembayaran.
 Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu mengelola data
 konfirmasi pembayaran pada sistem pemesanan lapangan futsal.
 Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar
 4.20:



**Gambar 4.20** Rancangan Tampilan Data Konfirmasi Pembayaran

#### i) Rancangan Menu Login

Berikut ini merupakan rancangan tampilan menu login pada sistem pemesanan lapangan futsal. Tampilan rancangan tampilan program dapat dilihat pada gambar 4.21:



Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Menu Login

## 4.1.7 Implementasi dan Pengujian Unit

Perancangan sistem dan perangkat lunak ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

## 4.1.8 Integrasi dan Pengujian Sistem

Pengujian fokus pada perangkat lunak adri segi logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## 4.1.9 Operasi dan Pemeliharaan

Pemeliharaan termasuk pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru ditemukan.

## 4.1.10 Tampilan Halaman Utama

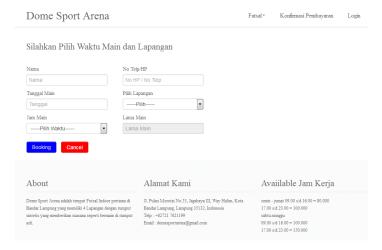
Pada halaman utama terdapat empat submenu utama yaitu menu booking lapangan, menu konfirmasi pembayaran, menu data booking dan menu login. Berikut tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.22



Gambar 4.22 Halaman Utama.

## 4.1.11 Tampilan Halaman Booking Lapangan

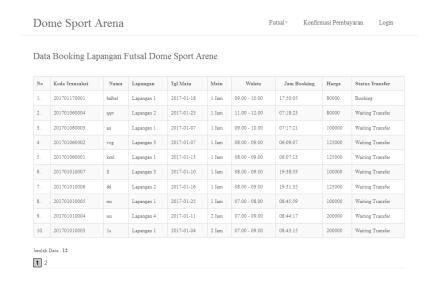
*User* dapat menentukan waktu dan lapangan yang tersedia. Berikut tampilan halaman booking lapangan dapat dilihat pada gambar 4.23



Gambar 4.23 Halaman Booking Lapangan.

# 4.1.12 Tampilan Halaman Data Booking

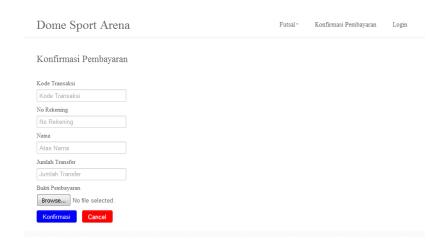
Halaman informasi bangunan digunakan untuk *user* melihat data waktu dan lapangan yang sudah terpesan, dan *user* dapat melihat status transfer dari masing-masing pemesan. Berikut tampilan menu data booking dapat dilihat pada gambar 4.24



Gambar 4.24 Halaman Data Booking.

## 4.1.13 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman konfirmasi pembayaran digunakan untuk *user* menginputkan detil data transaksi dan mengunggah bukti transfer di kolom yang tersedia.



Gambar 4.25 Halaman Konfirmasi Pembayaran

## 4.1.14 Tampilan Halaman Login

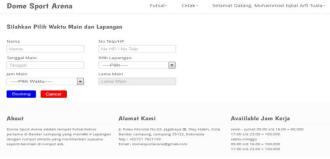
Halaman Login digunakan untuk hak akses bagi admin dan digunakan untuk user yang sudah terdaftar sebagai member The Dome Sport Arena. Berikut tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4.26



Gambar 4.26 Halaman Login

# 4.1.15 Tampilan Halaman Admin

Halaman admin digunakan untuk menambahkan, mengedit dan menghapus data. Pada halaman admin terdapat enam submenu yaitu menu data booking, menu data lapangan, menu data member, menu data pembayaran, menu data waktu main dan menu cetak. Berikut tampilan halaman admin dapat dilihat pada gambar 4.27

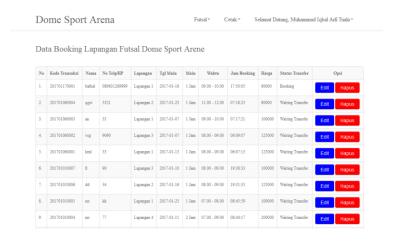


Gambar 4.27 Halaman Admin.

## 4.1.16 Tampilan Halaman Admin Data Booking

Halaman data booking digunakan untuk melihat dan mengedit data booking.

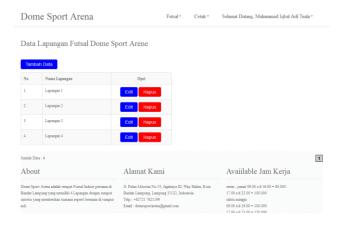
Berikut tampilan menu halaman data booking dapat dilihat pada gambar 4.28



Gambar 4.28 Halaman Data Booking.

## 4.1.17 Tampilan Halaman Data Lapangan

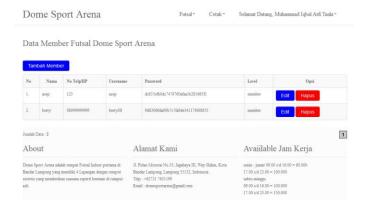
Halaman data lapangan digunakan untuk menambahkan, mengedit dan menghapus data lapangan futsal. Berikut tampilan menu tambah dan lihat lapangan futsal dapat dilihat pada gambar 4.29



Gambar 4.29 Halaman Data Lapangan Futsal.

# 4.1.18 Tampilan Halaman Data Member

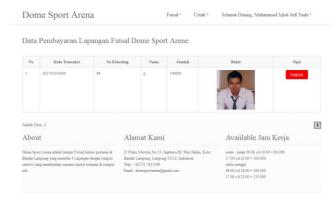
Halaman *data member* digunakan untuk melihat dan menambahkan data member yang terdaftar. Pada halaman *data testing* terdapat dua sub menu, yaitu lihat data dan tambah data. Berikut tampilan menu lihat dan tambah data dapat dilihat pada gambar 4.30.



Gambar 4.30 Halaman Data Member

## 4.1.19 Tampilan Halaman Data Pembayaran

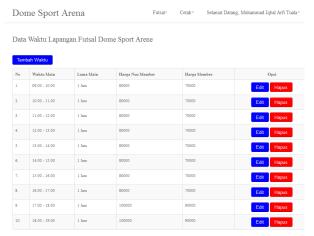
Halaman analisis menampilkan data pelanggan yang sudah melakukan konfirmasi pembayaran. Berikut tampilan menu data pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Halaman Data Pembayaran.

# 4.1.20 Tampilan Halaman Admin Data Waktu Main

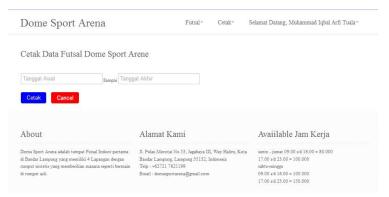
Halaman Admin data waktu main digunakan untuk menampilkan, mengedit dan menambah data waktu main. Berikut tampilan menu data waktu main dapat dilihat pada gambar 4.32.



Gambar 4.32 Halaman Data Waktu Main

## 4.1.21 Tampilan Halaman Cetak

Halaman cetak digunakan untuk menampilkan dan mencetak rekap data booking lapangan. Berikut tampilan menu cetak dapat dilihat pada gambar 4.33.



Gambar 4.33 Halaman Cetak

## 4.2 Pembahasan

Dengan diterapkannya sistem pemesanan lapangan futsal secara online di the dome sprots arena ini, masyarakat dapat menetukan waktu dan tempat bermain futsal dengan memilih waktu dan tempat yang tersedia. Setelah selesai memilih waktu dan tempat, maka selanjutnya user harus melakukan pembayaran via transfer ke rekening pihak the dome sports arena, selanjutnya user melakukan konfirmasi pembayaran di halaman konfirmasi pembayaran. Jika sudah melakaukan konfirmasi pembayaran, admin akan mengubah status transfer dari waiting transfer menjadi booking. Sistem pemesanan lapangan futsal ini memiliki kelebihan dan kekurangan.

#### Kelebihan:

- Sistem pemesanan lapangan futsal ini memudahkan bagi para masyarakat yang akan menyewa lapangan futsal.
- 2) Sistem ini dapat membantu pegawai dalam melakukan pembukuan.
- 3) Sistem ini dapat melakukan perbandingan hasil data training dan data testing.

## Kekurangan:

- 1) Lama waktu penyewaan yang tersedia setiap sekali transaksi hanya dapat menyewa selama 2 jam.
- 2) Proses pembayaran harus melalui pihak bank, tidak dapat melalui system ini.
- 3) *User* harus mengetahui waktu dan tempat yang sudah terbooking.

## 4.2.1 Pengujian Sistem

Setelah tahap pembuatan dilakukan, maka program perlu diuji.

- 1) Pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem dengan menggunakan laptop dengan alamat www.thedomesportarena.freeoda.com. Proses berjalan dengan baik, semua tampilan dan menu dapat di akses.
- 2) Pengujian dilakukan dengan melakukan proses booking, konfirmasi pembayaran, penambahan member, lalu melakukan re-checking di database dan hasilnya semua data tersimpan dan terintegrasi dengan baik.