

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, mengikuti beberapa tahap SHPS yang terdiri atas:

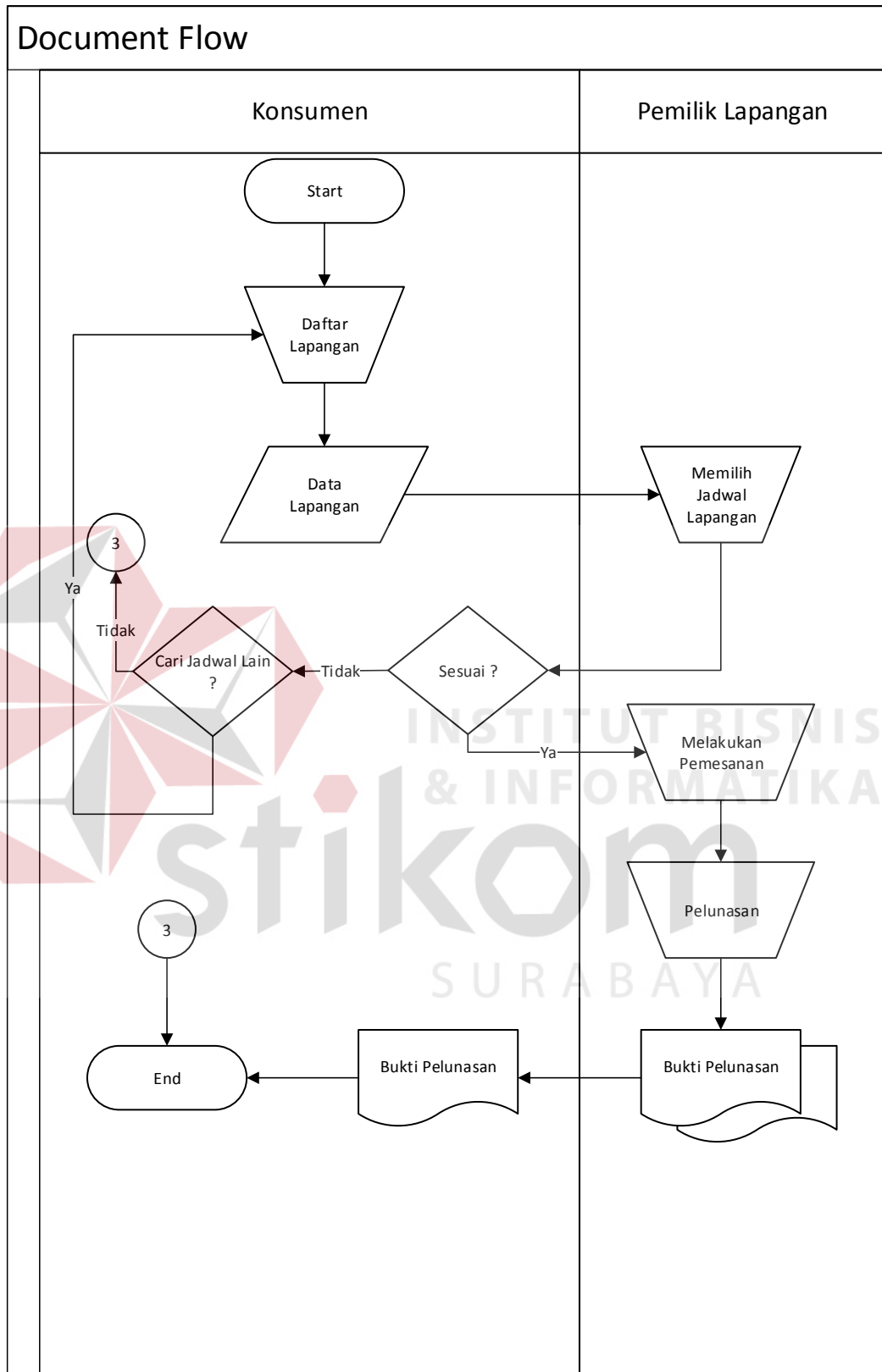
1. Identifikasi masalah
2. Analisa permasalahan dan perancangan sistem
3. Pengembangan sistem
4. Evaluasi sistem dan desain uji coba sistem

Meskipun langkah-langkah tersebut dipandang sebagai suatu kegiatan yang terpisah, namun dalam pelaksanaannya proses tersebut dapat dilakukan secara beruntun.

3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan dilakukan pada saat maupun setelah proses wawancara pada tempat penelitian dilakukan, identifikasi dilakukan hingga ditemukan titik permasalahan atau penyebab permasalahan yang terjadi. Setelah identifikasi permasalahan dilakukan, untuk tahap selanjutnya dilakukan analisis permasalahan yang digunakan untuk mendefinisikan suatu permasalahan dan cara mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam tahap ini didapatkan proses bisnis yang dilakukan dalam pemilihan lapangan futsal yang dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Document Flow Proses Pemesanan Lapangan

Sudah banyak penyewaan lapangan khusus untuk bermain futsal. Biasanya pemain futsal mencari sarana futsal yang diinginkan melalui via lisan ataupun media sosial internet. Setelah mendapat informasi lengkap, pemain futsal akan melakukan proses *reservasi* lapangan, dengan cara mendatangi sarana futsal yang diinginkan secara langsung dan juga telepon. Seringkali para konsumen terjadi *crash* dengan jadwal yang telah terisi oleh orang lain pada jam-jam padat tertentu, sehingga para konsumen mengalami kesulitan dalam mencari sarana futsal yang memiliki jadwal kosong yang sesuai dengan keinginannya. Maka dari itu diperlukan suatu alat bantu yang dapat memudahkan konsumen dalam menentukan pemilihan tempat futsal sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dibutuhkan suatu langkah penyelesaian yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Permasalahan pemesanan secara *online* yang dapat membantu konsumen dalam mendapatkan jadwal dan lapangan yang sesuai tanpa perlu mendatangi lapangan tersebut secara langsung. Selain itu, proses pemesanan dilakukan oleh petugas masing-masing lapangan futsal yang belum terpusat. Diharapkan dapat membantu dalam masalah pemesanan pada pemilik lapangan futsal. Penggambaran proses tersebut dapat digambarkan melalui *document flow*.

Document flow pemilihan lapangan futsal ini, terdapat 2 aktor yang terlibat yaitu konsumen dan pemilik lapangan futsal. Konsumen selaku penyewa lapangan futsal mencari lapangan dengan datang ke tempat futsal yang diinginkan, jika sesuai dengan keinginan konsumen melanjutkan proses melakukan pesanan lapangan dengan jadwal yang diinginkan. Kemudian pemilik lapangan membuka dokumen jadwal futsal yang tersedia, jika konsumen cocok

dengan jadwal yang tersedia maka dilanjutkan dengan proses pemesanan. Pemilik lapangan akan memberikan rincian biaya kepada konsumen sebagai penyewa lapangan futsal. Konsumen melakukan proses pelunasan biaya sewa lapangan, dan pemilik melakukan cetak bukti pelunasan rangkap 2. Bukti pertama akan diserahkan kepada konsumen dan bukti kedua akan dijadikan pemilik lapangan bukti laporan persewaan lapangan futsal.

Tabel 3.1 Hasil Identifikasi

No.	Identifikasi permasalahan	Penyebab	Alternatif solusi
1	Biasanya pemain futsal mencari sarana futsal yang diinginkan melalui via lisan ataupun media sosial internet. Setelah mendapat informasi lengkap, pemain futsal akan melakukan proses <i>reservasi</i> lapangan, dengan cara mendatangi sarana futsal yang diinginkan secara langsung dan juga telepon.	Belum ada aplikasi yang memudahkan konsumen dalam melakukan pemberitahuan info jadwal maupun melakukan proses pemesanan secara <i>online</i> .	Membuat aplikasi pemesanan berbasis <i>web</i> yang dapat dengan mudah diakses dimana saja, dengan mendapat informasi berupa jadwal lapangan atau pemesanan lapangan.
2	Proses pencatatan pemesanan jadwal lapangan belum dikelola dengan baik	Belum dapat pencatatan pemesanan lapangan secara digital.	Membuat proses penyimpanan bukti pemesanan lapangan secara digital.
3.	Proses pencarian lapangan berdasarkan kriteria yang diinginkan konsumen kadang tidak sesuai.	Belum adanya pencarian lapangan berdasarkan kriteria yang diinginkan konsumen	Membuat aplikasi pencarian lapangan berdasarkan kriteria yang diinginkan konsumen.

3.2 Analisis Permasalahan

Setelah dilakukan identifikasi permasalahan, dalam tahap analisis permasalahan dapat disebutkan kelemahan-kelemahan sistem yang ada saat ini serta apa yang menjadi kebutuhan informasi oleh pengguna.

Kelemahan-kelemahan sistem yang ada saat ini:

- 1) Belum ada aplikasi yang memudahkan konsumen dalam melakukan pemberitahuan info jadwal maupun melakukan proses pemesanan.
- 2) Belum adanya pencarian lapangan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan konsumen.

Untuk mengatasi kelemahan dan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi yang dapat melakukan proses pemilihan lapangan futsal, dengan beberapa fungsi antara lain dapat menyediakan penjadwalan lapangan yang dapat diakses oleh konsumen dimana saja tanpa perlu datang langsung ke tempat futsal yang bersangkutan, selanjutnya dapat memudahkan dalam pencatatan jadwal lapangan futsal agar dapat dikelola dengan baik sehingga pemilik mendapatkan laporan berupa histori pemesanan lapangan futsal oleh konsumen dalam periode tertentu. Sedangkan fungsi terakhir adalah dapat menyediakan usulan lapangan berdasarkan kriteria – kriteria yang dicari oleh konsumen.

Pada hakekatnya aplikasi yang dirancang dan dibangun disesuaikan dengan kebutuhan pemilik lapangan futsal dalam hal mengolah data atau kegiatan yang harus dilakukan agar memudahkan konsumen dalam mencari lapangan yang sesuai dengan keinginannya.

3.3 Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan identifikasi dan analisis permasalahan di atas, maka dapat dibuat pengelompokan kebutuhan pengguna dalam pemilihan lapangan futsal, yang terdiri dari pemilik lapangan futsal, konsumen, dan admin.

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna

No.	Pengguna	Kebutuhan
1	Konsumen	<ul style="list-style-type: none"> - Mendapatkan data lapangan futsal yang sesuai dengan kebutuhannya. - Mendapatkan informasi berupa jadwal lapangan yang tersedia pada masing – masing tempat futsal.
2	Pemilik Lapangan Futsal	<ul style="list-style-type: none"> - Mendapatkan informasi detail yang menyewa lapangan futsal. - Mendapatkan laporan berupa data pemesanan lapangan per periode pada tempat futsalnya.

Dari kebutuhan pengguna dalam tabel 3.2 didapatkan aktor yang terlibat dalam sistem dan memiliki peran serta tanggung jawab masing-masing dijelaskan pada Tabel 3.3 Peran dan tanggung jawab di bawah ini:

Tabel 3.3 Peran dan Tanggung Jawab

No.	Aktor	Peran	Tanggung Jawab
1	Pemilik Lapangan Futsal	Memastikan ketersediaan data yang dibutuhkan oleh konsumen dalam menggunakan aplikasi dan melakukan perubahan status.	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan proses <i>maintenance</i> data tempat futsal b. Melakukan proses <i>maintenance</i> data lapangan c. Melakukan proses <i>maintenance</i> data harga d. Melakukan proses <i>maintenance</i> data jenis waktu e. Melakukan proses

No.	Aktor	Peran	Tanggung Jawab
			peubahan status pembayaran di tempat f. Melakukan proses pengecekan kode pemesanan konsumen
2	Konsumen	Melakukan pencarian lapangan sesuai dengan kriteria-kriteria yang diharapkan dan juga informasi ketersediaan jadwal lapangan futsal.	a. Melakukan proses pencarian lapangan b. Melakukan proses pemesanan lapangan

Dari peran dan tanggung jawab dari setiap aktor menghasilkan fungsi-fungsi entitas yang dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Fungsi Setiap Pengguna

No.	Aktor	Deskripsi Fungsi-Fungsi Yang Diperlukan
1	Pemilik Lapangan Futsal	a. Melakukan proses pengolahan data lapangan. Fungsi yang diperlukan adalah menyimpan dan mengubah data lapangan, dalam hal ini adalah data tempat futsal, data lapangan, data harga, data jenis waktu. b. Melakukan proses pengolahan status pembayaran data pemesanan. Fungsi yang diperlukan adalah menyimpan dan mengubah data pemesanan, dalam hal ini data pemesanan disesuaikan status pembayarannya melalui pembayaran ditempat. c. Melakukan proses pengecekan kode pemesanan konsumen yang akan menyewa lapangan setelah melakukan pembayaran via transfer.
2	Konsumen	a. Melakukan proses pencarian lapangan berdasarkan kriteria lapangan yang diharapkan. b. Melakukan proses pemesanan lapangan jika lapangan yang dicari cocok dengan harapan konsumen. c. Melakukan <i>upload</i> bukti bayar jika melakukan pembayaran via transfer.

3.4 Perancangan Sistem

Sistem yang akan dibuat adalah sistem yang akan digunakan untuk memberikan informasi kepada pihak konsumen dalam menentukan pemilihan lapangan untuk mendapatkan lapangan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem, maka langkah selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem ini bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional, menggambarkan aliran data dan alur sistem, dan sebagai tahap persiapan sebelum implementasi sistem. Perancangan sistem ini diharapkan dapat merancang dan mendesain sistem dengan baik, yang isinya meliputi langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data. Langkah-langkah operasi dalam perancangan sistem modern adalah sebagai berikut:

- a. Blok Diagram
- b. *System Flow*
- c. Diagram HIPO (*Hirarchy Input Process Output*).
- d. *Data Flow Diagram* (DFD), yang didalamnya terdapat : *context* diagram, DFD Level 0, dan DFD Level 1.
- e. *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang didalamnya meliputi : *Conceptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).
- f. Struktur *database*.
- g. Desain antar muka.
- h. Desain uji coba.

Untuk penjelasan lebih lanjut dari langkah operasi perancangan diatas berurutan dijelaskan berikut.

3.4.1 Blok Diagram

Langkah awal dalam merancang sistem adalah mengetahui apa yang menjadi *input*, proses, dan *output*. Sistem yang akan dibuat adalah sistem yang akan digunakan untuk memberikan informasi kepada pihak konsumen dalam menentukan pemilihan lapangan untuk mendapatkan lapangan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

1. *Input*

Pemilik lapangan mengisi data pemilik dan data lapangan sebagai basis data pertama untuk dilakukan pemrosesan data yang nantinya akan dicari oleh konsumen sebagai memasukkan beberapa kriterianya.

Konsumen mengisi data diri konsumen, data lapangan yang dicari, untuk dilakukan pencarian lapangan yang untuk selanjutnya dilakukan proses pemesanan lapangan. Serta memasukkan bukti pembayaran sebagai syarat untuk memenuhi proses penyewaan lapangan futsal.

2. Proses

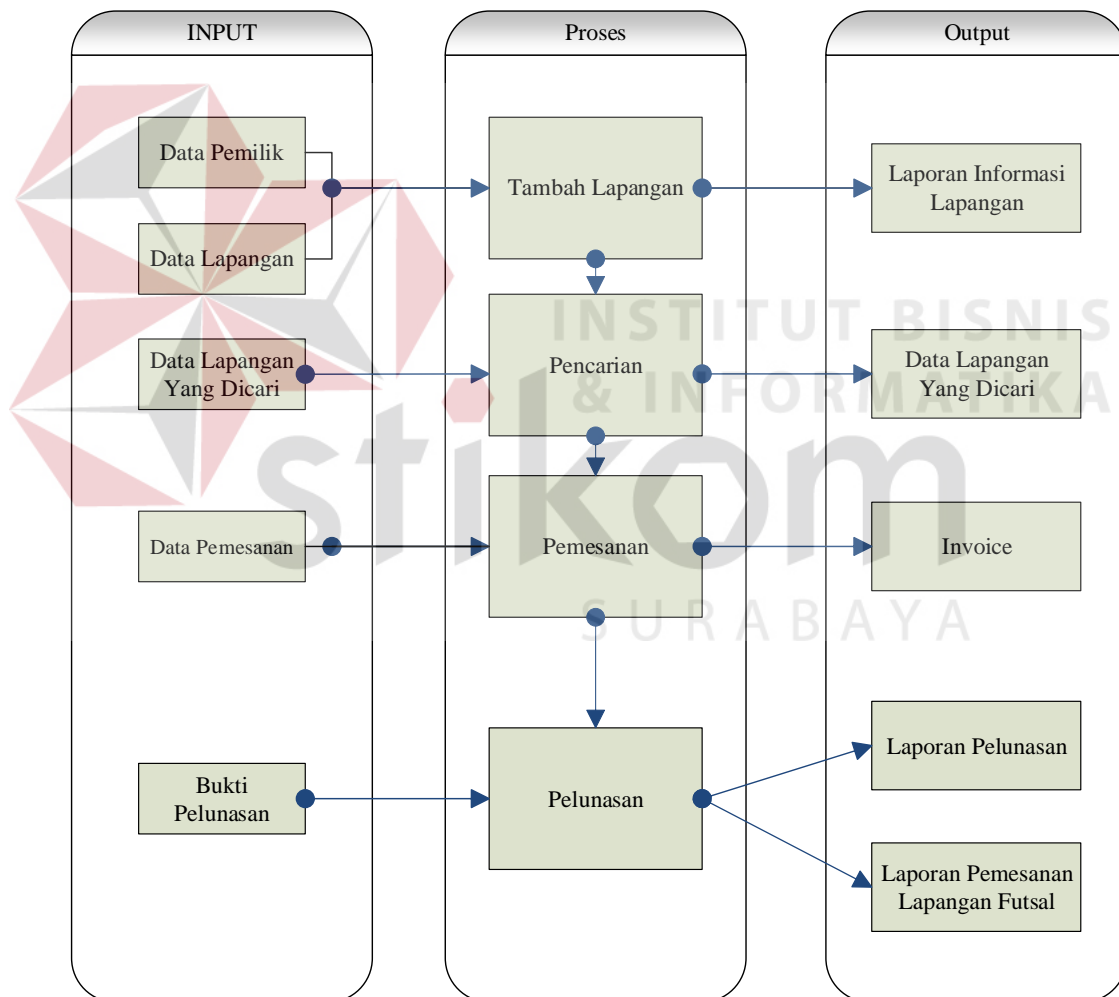
Dalam proses ini terdapat beberapa kegiatan proses yang terjadi diantaranya adalah proses tambah lapangan, proses pemesanan, proses pelunasan dan proses rekapitulasi.

3. *Output*

Setelah dilakukan proses tambah lapangan, konsumen baru bisa melakukan proses pemesanan yang salah satunya proses pemesanan yang menghasilkan data lapangan yang dicari dan *invoice*. Setelah konsumen

melakukan pelunasan maka akan menghasilkan laporan verifikasi pelunasan. Dilanjutkan dengan melakukan proses rekapitulasi yang menghasilkan laporan pelunasan yang akan diberikan kepada konsumen dan juga kepada pemilik tempat futsal.

Untuk mengetahui pengembangan aplikasi pemesanan lapangan futsal tersebut, dapat dilihat dari blok diagram pemilihan lapangan futsal pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Blok Diagram Pemesanan Lapangan Futsal

Berdasarkan diagram blok diatas, terdapat tiga aspek penting dari sistem yang akan dibangun yaitu:

1. Bahan Masukan (*Input*)

Bahan masukan (*input*) dalam sistem ini yang berperan menjadi masukan adalah pemilik tempat futsal masukan data berupa data pemilik serta data lapangan yang dimilikinya. Data lapangan yang menjadi masukan berupa nama tempat, alamat tempat, jam operasional lapangan, jenis lapangan, fasilitas lapangan, dan lainnya.

Setelah itu, konsumen melakukan masukan data berupa data konsumen, data lapangan yang dicari, data pemesanan, serta bukti pembayaran. Data lapangan yang dicari berisi tentang kegiatan pertama yang dilakukan konsumen, data ini berisi tentang alamat tempat futsal yang dicari, jadwal dari masing-masing lapangan futsal, jenis lapangan dan lainnya. Data pemesanan berisikan data-data konsumen dan juga data pilihan lapangan yang dipesan, data konsumen terdiri dari data diri pribadi konsumen tersebut, dan data pemesanan adalah data lapangan yang dipilih untuk selanjutnya dipesan oleh konsumen. Terakhir ada bukti pelunasan, ini adalah bukti pelunasan yang dimasukkan oleh konsumen selaku penyewa lapangan untuk melakukan proses penyewaan lapangan.

2. Proses

Proses tambah lapangan adalah proses *maintenance* data master, didalamnya terdapat data-data dari tiap tempat futsal. Berisikan dari masukan data pemilik, data tempat, data tarif, data berita, dan data lapangan. Proses pemesanan adalah proses pertama yang dilakukan oleh konsumen selaku penyewa lapangan, proses pemesanan ini mendapatkan masukan berupa data lapangan yang sudah

dicari, data konsumen sebagai data utamanya, dan data pemesanan yang berisikan data untuk melakukan pemesanan lapangan. Proses pelunasan berisikan data dari masukan bukti pelunasan yang dilakukan oleh konsumen, setelah konsumen mendapat *invoice* maka hal berikutnya adalah pembayaran yang dilakukan via bank. Nantinya sistem akan melakukan pengecekan via bank bersangkutan, bila ternyata telah ada dana yang masuk maka proses ini dapat dinamakan juga dengan proses verifikasi data. Selanjutnya proses rekapitulasi, jika ternyata proses pembayaran telah selesai maka sistem melanjutkan proses rekapitulasi untuk menghasilkan laporan.

3. Bahan Keluaran (*Output*)

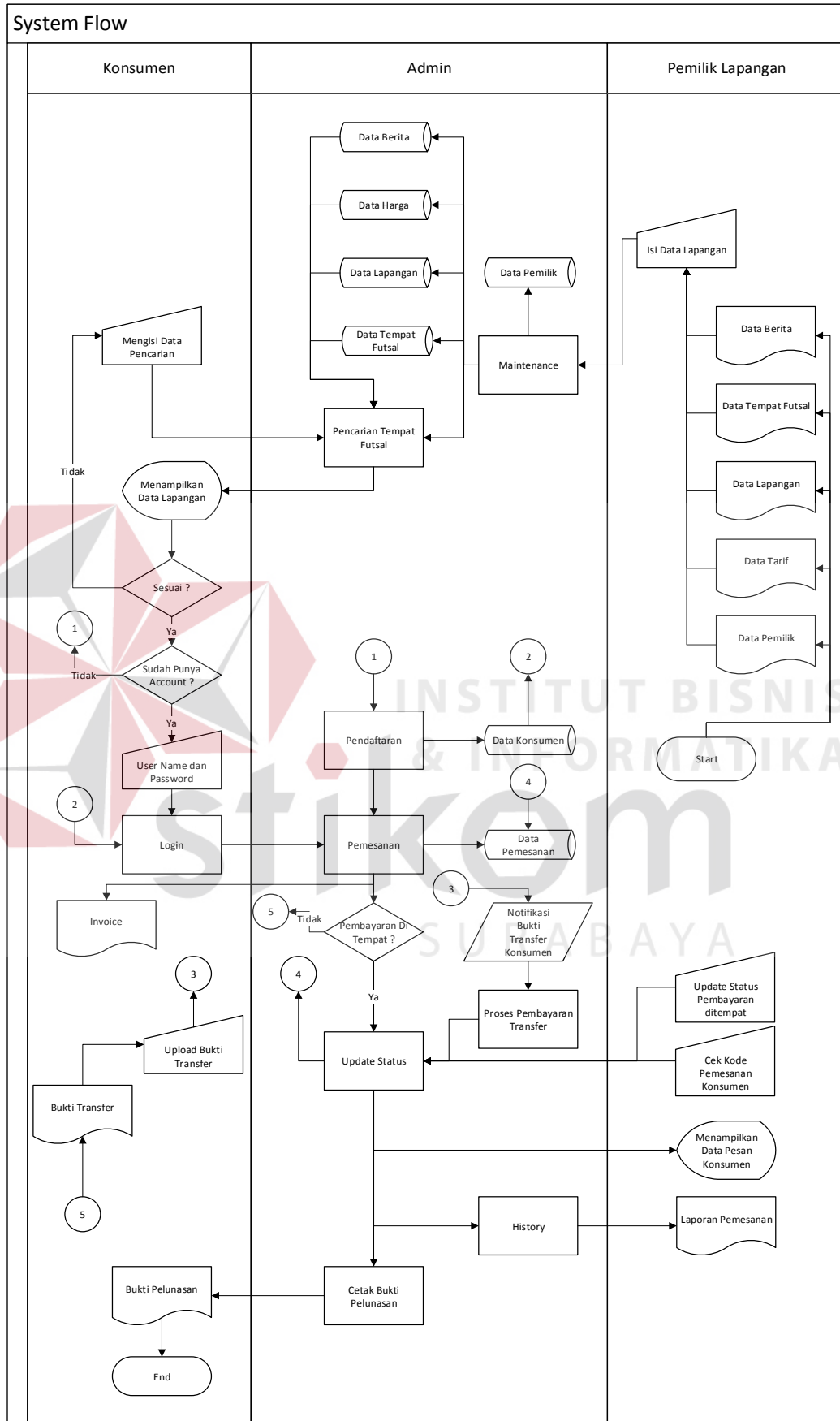
Bahan keluaran (*output*) dari sistem ini terdapat beberapa laporan diantaranya, laporan informasi lapangan, informasi lapangan yang dicari, *invoice*, laporan verifikasi pelunasan dan laporan pemesanan lapangan futsal.

Laporan informasi lapangan futsal berisi informasi tentang lapangan, berasal dari data yang dimasukkan diantaranya data pemilik lapangan futsal dan data lapangan. Informasi lapangan yang dicari berisikan data tentang lapangan yang dicari oleh konsumen berdasarkan masukan yang telah dimasukkan konsumen terlebih dahulu. Laporan *invoice* atau laporan penagihan yang harus dibayarkan oleh konsumen dengan melakukan pembayaran via bank. Laporan verifikasi akan keluar jika ada hubungan dari proses sebelumnya tidak bermasalah, laporan ini berisikan tentang laporan telah melakukan pembayaran yang disepakati dan jadwal yang telah dibuat. Laporan pemesanan lapangan futsal adalah laporan yang akan diberikan kepada pemilik tentang data penyewaan lapangan dalam kurun waktu tertentu.

3.4.2 *System Flow* Pemilihan Tempat Futsal

Pada *system flow* ini menjelaskan proses awal dalam penyusunan program pemilihan lapangan futsal. Keseluruhan dari proses ini dilakukan oleh admin untuk menggantikan peran pemilik lapangan dalam proses pemesanan lapangan oleh konsumen.

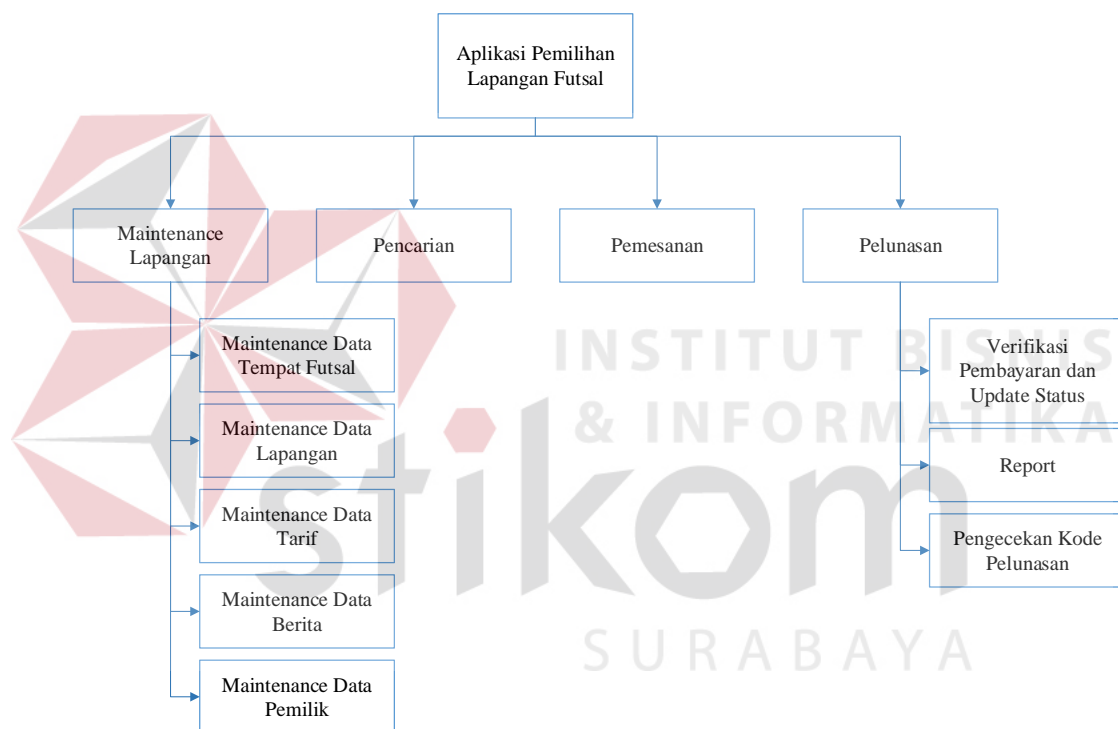




Gambar 3.3 System Flow Aplikasi Pemesanan Lapangan

3.4.3 Diagram *Hierarchy Input Proses Output (HIPO)*

Diagram ini menggambarkan hubungan dari modul-modul dalam suatu sistem secara berjenjang. Selain itu diagram HIPO juga menunjukkan secara garis besar hubungan dari *input*, proses dan *output*, dimana bagian *input* menunjukkan item-item data yang akan digunakan oleh bagian proses yang berisi langkah-langkah kerja dari fungsi atau modul dan bagian *output* berisi hasil pemrosesan data. Diagram HIPO dalam sistem ini pada Gambar 3.4 adalah sebagai berikut :



Gambar 3.4 Hirarki *Input Process Output* Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal

Proses yang terjadi di dalam aplikasi yang akan dibuat akan digambarkan dalam Hirarki *Input Process Output (HIPO)*. Dalam aplikasi terdapat 4 proses utama yang terjadi simpan data lapangan, pencarian, pemesanan, dan pelunasan.

3.4.4 Data Flow Diagram

Setelah proses desain dengan menggunakan *Hierarchy Input Proses Output* (HIPO), langkah selanjutnya dalam desain adalah pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) yang merupakan representasi grafik dalam menggambarkan arus data dari sistem secara terstruktur dan jelas, sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik.

DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dan sistem secara logika. Keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dikembangkan.

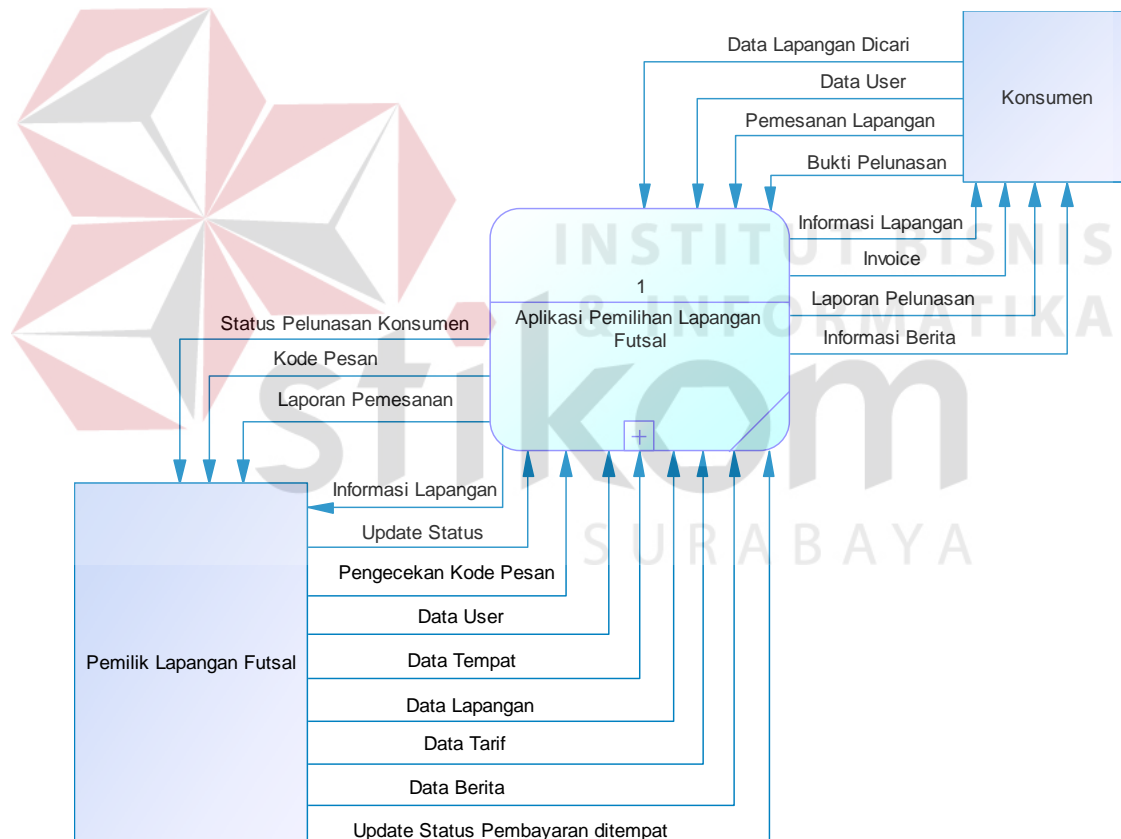
Penggambaran alur sistem dilakukan dengan membagi sistem yang kompleks menjadi sub-sub sistem yang lebih sederhana dan mudah dimengerti. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut:

1. Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
2. *External Entity* merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.
3. *Data Store* sebagai penyimpanan data.
4. *Data Flow* menggambarkan aliran data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

Adapun penjelasan dari DFD dapat dilihat sebagai berikut:

a. Context Diagram

Context diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD yang menggambarkan *entity* yang berhubungan dengan sistem dan aliran data secara umum. Sedangkan proses-proses yang lebih detail yang terdapat dalam sistem masih belum bisa diketahui. Desain dari *context* diagram sistem informasi pemilihan lapangan futsal ini dapat di lihat pada Gambar 3.5 terdapat 2 (dua) *external entity*, yaitu konsumen dan pemilik lapangan futsal.



Gambar 3.5 *Context* Diagram Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal

Pada Gambar 3.5 menggambarkan aliran data menuju ke sistem berasal dari entitas yang bersangkutan seperti halnya; data konsumen, data jenjang

pemesanan, data pencarian lapangan, serta bukti pembayaran yang berasal dari entitas konsumen. Sebaliknya sistem memberikan laporan yang dibutuhkan oleh entitas yang bersangkutan tersebut setelah dilakukan pemrosesan didalam sistem. Berlaku juga pada entitas-entitas yang lain.

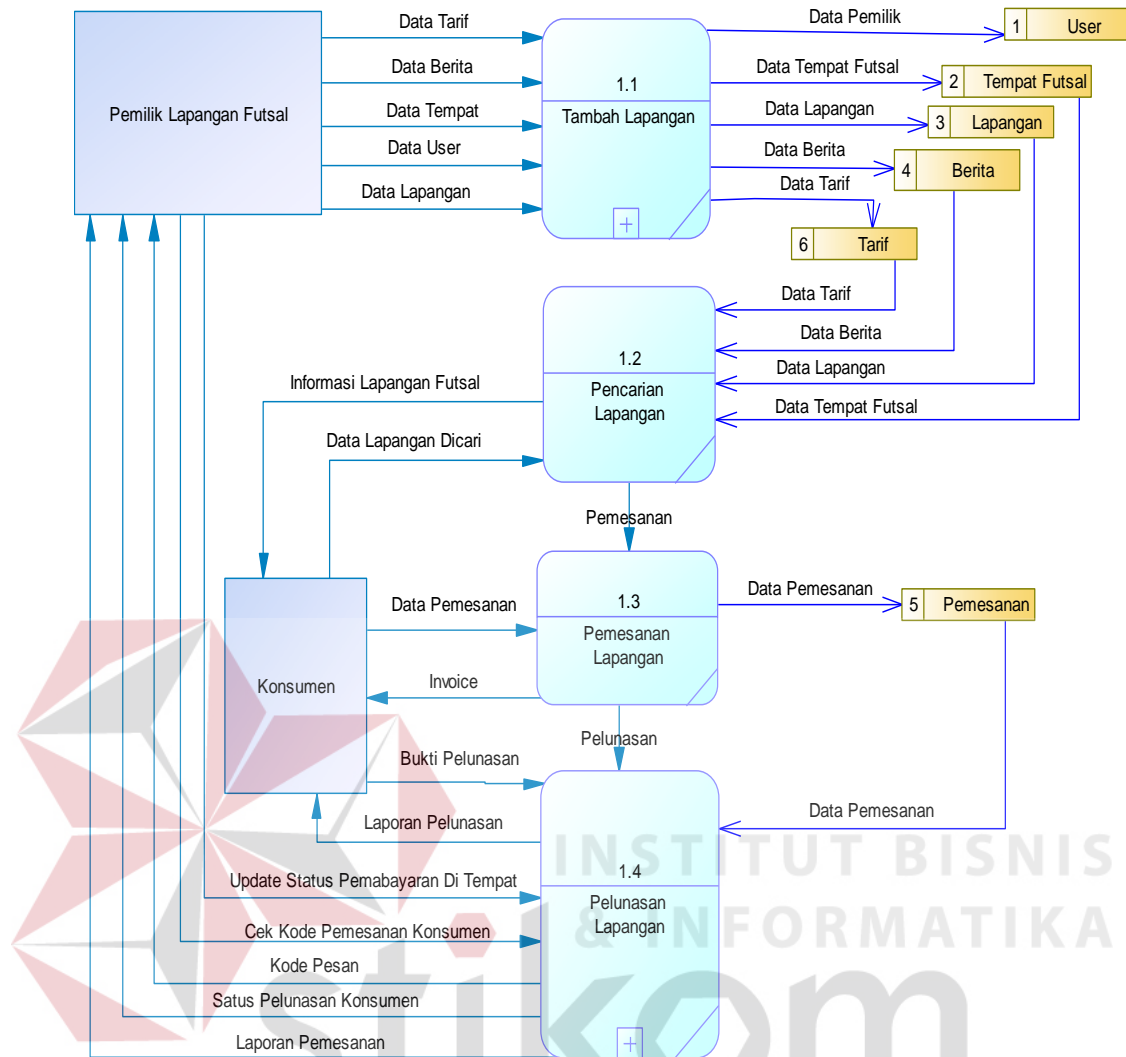
b. DFD level 0

DFD Level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*, yang mana menjelaskan lebih rinci tiap aliran data dan proses-proses didalamnya. Tiap proses tersebut akan membuat hubungan yang saling terkait satu sama lain sehingga membentuk aliran proses yang menggambarkan proses berjalannya aplikasi.

Rancangan DFD Level 0 terdapat 4 (empat) proses utama dalam membangun aplikasi, yaitu: proses tambah data lapangan, proses pencarian, proses pemesanan, dan proses pelunasan yang setiap proses menghasilkan *output* yang berbeda dan memiliki fungsi masing-masing seperti proses tambah data lapangan yang diisi data-data berupa dokumen yang diberikan oleh masing-masing pemilik tempat futsal yang kemudian dimasukan kedalam sistem aplikasi berupa data lapangan serta data pemilik tempat futsal, proses tambah data lapangan yaitu proses untuk meubah data-data atau memperbaharui data-data lapangan, harga, fasilitas, jam operasional dan lainnya. Pencarian konsumen, berupa kriteria data yang menjadi masukan oleh konsumen sebagai syarat pencarian lapangan yang diinginkan. Pemesanan lapangan yang dimasukkan pada data konsumen akan diproses dan dilakukan pengecekan kemudian konsumen menerima *list* jadwal lapangan kosong yang tersedia yang telah diajukan, lalu pada proses pemeriksaan pemilik tempat futsal akan melakukan pengecekan data

konsumen dan juga data jadwal yang tersedia, apabila cocok maka akan dilakukan pemesanan dan juga akan meubah status menjadi terpesan apabila konsumen telah melakukan pembayaran via bank, dan pemilik lapangan akan memberikan *approval* kepada permintaan konsumen yang telah masuk. Setelah itu akan dibuatkan *report* yaitu diambil dari data konsumen yang melakukan pemesanan, data pemesanan jadwal lapangan, serta data harga, yang nantinya akan diberikan laporan kepada konsumen berupa laporan kode pemesanan dan laporan jadwal yang dipesan kepada konsumen, untuk pemilik tempat futsal akan diberikan laporan berupa laporan pemesanan konsumen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.6 DFD Level 0 berikut:

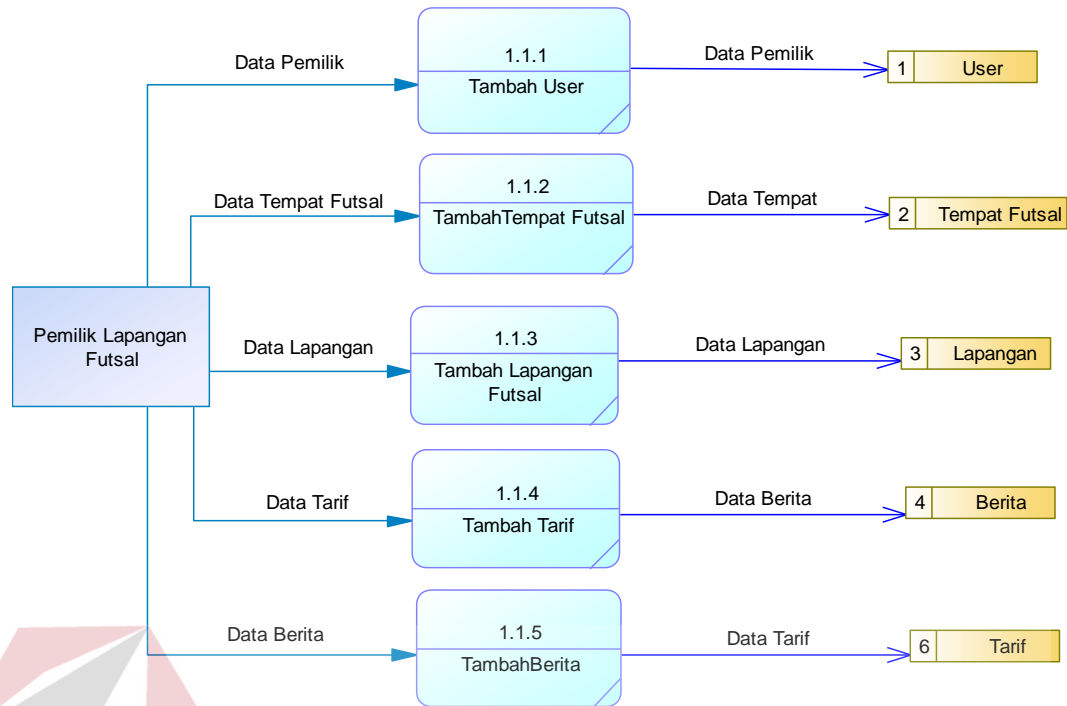




Gambar 3.6 DFD Level 0 Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal

c. DFD level 1 Tambah Data

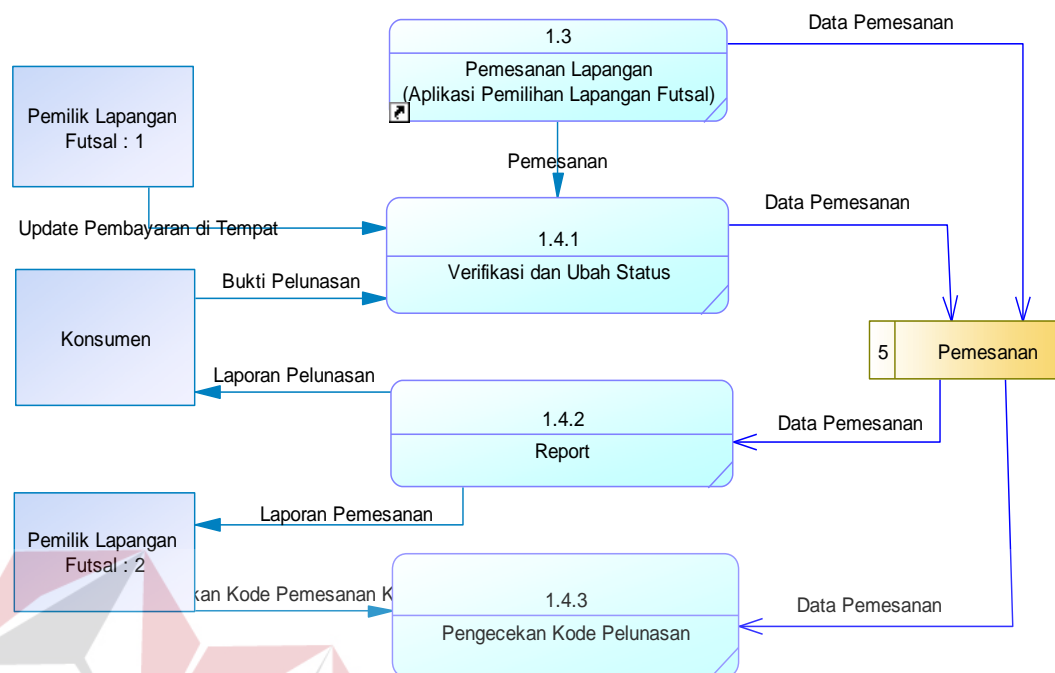
Pada DFD Level 1 *maintenance* data adalah *decompose* atau proses *breakdown* dari *maintenance* data yang terdapat pada DFD Level 0. Proses ini menjelaskan *input* data baru ataupun *update* data yang sudah ada sehingga akan tersusun beberapa sub proses dan data *store* yang mendukung didalamnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.7 DFD Level 1 *maintenance* data berikut:



Gambar 3.7 DFD Level 1 Tambah Data

d. DFD level 1 Pelunasan Lapangan

DFD Level 1 Pembuatan Laporan ini merupakan *decompose* dari DFD level 0. Fungsi dari proses ini adalah untuk membantu membuat laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pemilik lapangan yang diperoleh dari proses pengolahan data transaksionalnya.



Gambar 3.8 DFD Level 1 Aplikasi Pelunasan Lapangan Futsal

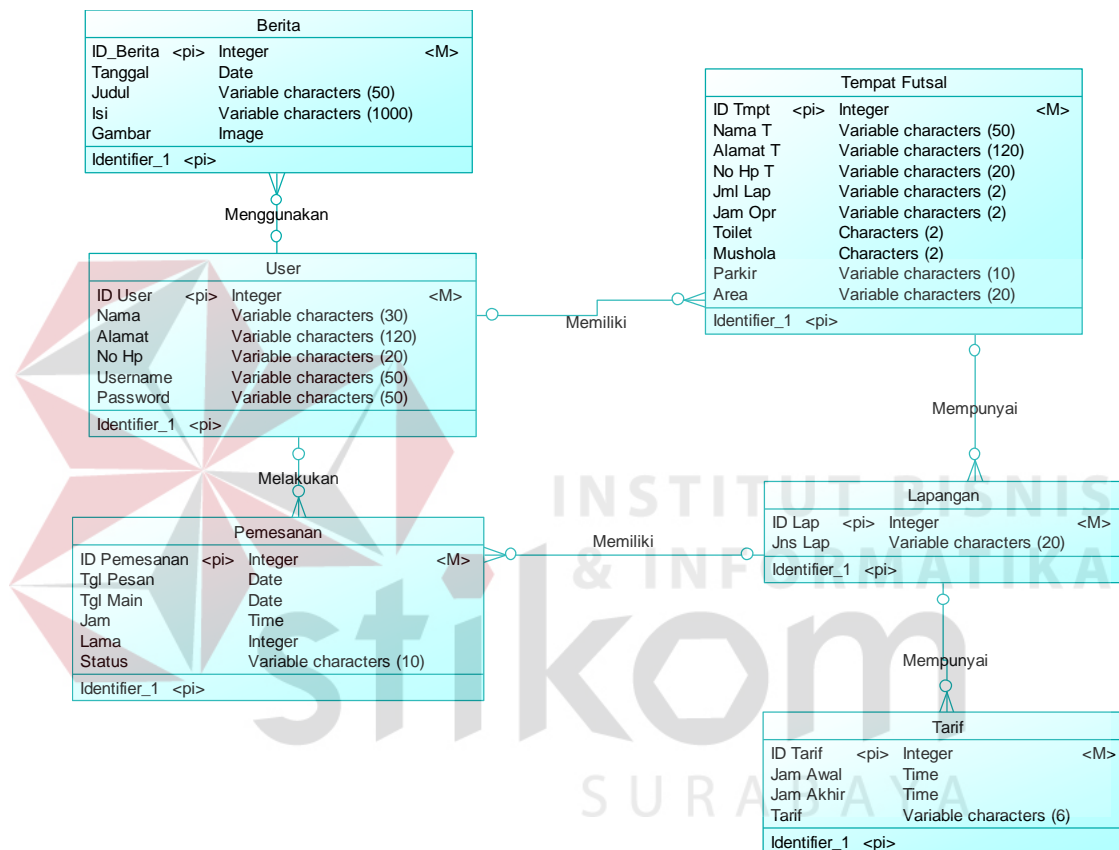
Pada Gambar 3.8 diatas terdapat 2 sub proses yakni laporan hasil pemesanan lapangan berdasarkan pemilik lapangan, konsumen, verifikasi dan *update status*, *report*, dan pengecekan kode pelunasan konsumen.

3.4.5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu desain sistem yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. Pada gambar berikut akan dijelaskan relasi-relasi atau hubungan antar tabel dalam perancangan rancang bangun aplikasi pemilihan lapangan futsal dalam bentuk *conceptual data model* dan *physical data model*.

a. Conceptual Data Model

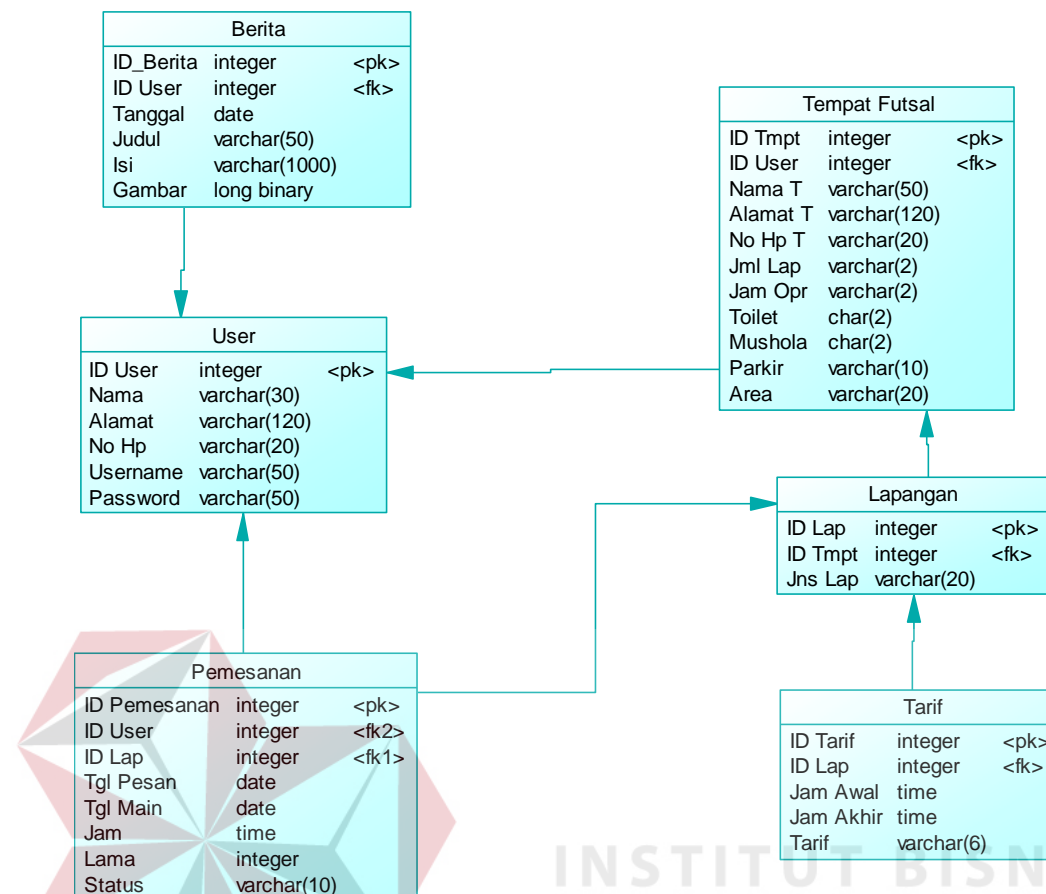
Sebuah *Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi seperti terlihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 CDM Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal

b. Physical Data Model

Sebuah *Physical Data Model* (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk sesuatu program aplikasi. PDM merupakan hasil generate dari CDM. Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta kolom-kolom yang terdapat pada setiap tabel sebagaimana terlihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 PDM Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal

3.4.6 Struktur Basis Data

Struktur Basis Data merupakan penjabaran dan penjelasan dari tabel yang akan dibuat dalam *database* aplikasi. Dalam struktur basis data akan dijelaskan fungsi dari masing-masing tabel hingga fungsi masing-masing *field* yang ada didalam tabel. Selain itu juga terdapat tipe data dari setiap *field* beserta *constraintnya*.

A. Tabel *User*

Fungsi : Menyimpan Data Pengguna Sistem.

Primary Key : ID_User.

Foreign Key : -

Tabel 3.5 *User*

Nama Field	Type	Length	Keterangan	Constraint
ID User	Integer		ID User	Primary Key
Nama	VarChar	30	Nama Pemilik	
Alamat	VarChar	120	Alamat	
Email	VarChar	50	Email	
No HP	VarChar	20	No Hp	
Username	VarChar	50	User Name	
Password	VarChar	50	Password	

B. Tabel Tempat Futsal

Fungsi : Menyimpan Data Master Tempat Futsal.

Primary Key : ID_Tmpt.

Foreign Key : ID_User.

Tabel 3.6 Tempat Futsal

Nama Field	Type	Length	Keterangan	Constraint
ID Tmpt	Integer		ID Tempat Futsal	Primary Key
ID User	Integer		ID User	Foreign Key
Nama T	VarChar	50	Nama Tempat Futsal	
Area	VarChar	20	Area Surabaya	
Alamat T	VarChar	120	Alamat Tempat Futsal	
No Hp T	VarChar	20	No Hp Tempat Futsal	
Jam Opr	VarChar	10	Jam Operasional	
Jml Lap	VarChar	2	Jumlah Lapangan	
Toilet	Character	1	Toilet	
Mushola	Character	1	Mushola	
Parkir	Character	1	Parkir	

C. Tabel Lapangan Futsal

Fungsi : Menyimpan Data Master Lapangan Futsal.

Primary Key : ID_Lapangan.

Foreign Key : ID_Tmpt.

Tabel 3.7 Lapangan Futsal

Nama Field	Type	Length	Keterangan	Constraint
ID Lapangan	Integer		ID Lapangan	Primary Key
ID Tempat	Integer		ID Tempat	Foreign Key
Jns Lap	VarChar	20	Jenis Lapangan	

D. Tabel Pemesanan

Fungsi : Menyimpan Data Transaksi Pemesanan.

Primary Key : ID_Pemesanan.

Foreign Key : ID_Lap

ID_User.

Tabel 3.8 Pemesanan

Nama Field	Type	Length	Keterangan	Constraint
ID Pemesanan	Integer		ID Pemesanan	Primary Key
ID Lapangan	Integer		ID Lapangan	Foreign Key
ID User	Integer		ID User	Foreign Key
Tgl Pesan	Date		Tanggal Pemesanan Lapangan	
Tgl Main	Date		Tanggal Main	
Jam	Time		Jam Main	
Lama	Time		Lama Main	
Status	VarChar	10	Status Pemesanan	

E. Tabel Tarif

Fungsi : Menyimpan Data Tarif.

Primary Key : ID_Tarif

Foreign Key : ID_Lapangan

Tabel 3.9 Pemesanan

Nama Field	Type	Length	Keterangan	Constraint
ID Harga	Integer		ID Pemesanan	Primary Key
ID Lapangan	Integer		ID Lapangan	Foreign Key
Jam Awal	Time		Jam Awal	
Jam Akhir	Time		Jam Akhir	
Tarif	VarChar	6	Harga	

F. Tabel Berita

Fungsi : Menyimpan Data Berita.

Primary Key : ID_Berita.

Foreign Key : ID_User.

Tabel 3.10 Lapangan Futsal

Nama Field	Type	Length	Keterangan	Constraint
ID Berita	Integer		ID Berita	Primary Key
ID User	Integer		ID User	Foreign Key
Judul	VarChar	50	Judul Berita	
Isi	VarChar	1000	Isi Berita	
Waktu	Time		Waktu Berlaku Berita	

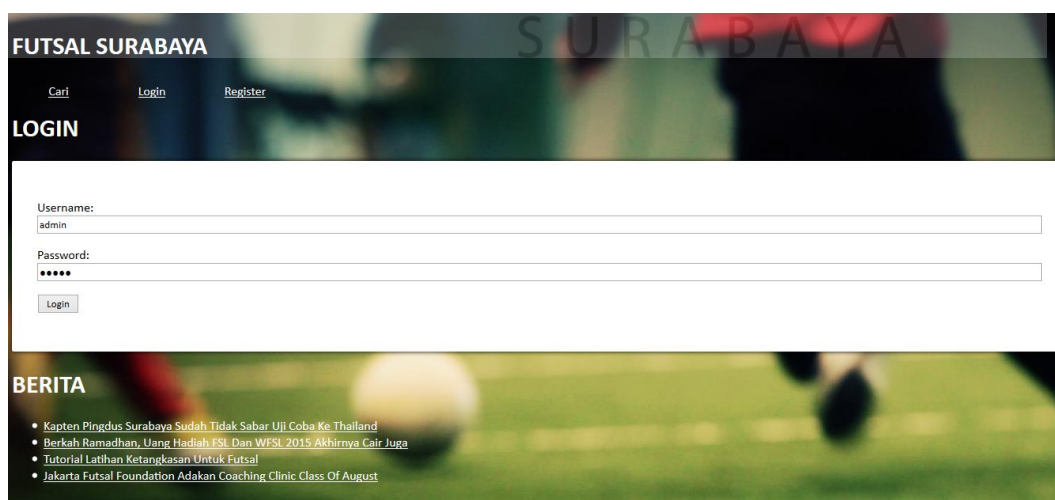
3.5 Perancangan Desain Antar Muka

Perancangan desain antar muka merupakan tahap akhir perancangan aplikasi dengan membuat desain antar muka dalam bentuk halaman *input* dan *output*. Perancangan *input* dibedakan menjadi dua, yaitu rancangan *input* untuk akses konsumen yaitu berupa akses i/o untuk tabel *login* dan pemesanan tempat

futsal, dan rancangan *input* untuk akses admin yaitu berupa akses i/o untuk tabel master dan tabel transaksi. Berikut ini penjelasan desain *input* dan *output* akses konsumen, admin dan pemilik tempat futsal.

A. Desain Halaman *Home*

Halaman home adalah halaman utama dari aplikasi pemilihan tempat futsal ini. Halaman *login* ini digunakan untuk melakukan *validasi* terhadap pengguna sebelum masuk ke dalam sistem yang dibuat. Pada halaman ini, pengguna harus memasukkan nik pada kolom *username* dan pin pada kolom *password*. Setelah itu, pengguna tinggal menekan tombol *login* agar proses *validasi* dapat dilakukan oleh aplikasi. Apabila data yang dimasukkan pengguna tidak valid, maka akan muncul pesan *error* dan pengguna diminta untuk memasukkan nik dan pin kembali pada halaman *login*. Apabila data yang dimasukkan valid, maka pengguna dapat masuk ke dalam sistem dan menggunakan menu-menu yang telah disediakan aplikasi berdasarkan hak aksesnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.11.



The screenshot displays the 'FUTSAL SURABAYA' website interface. At the top, there are navigation links for 'Cari', 'Login', and 'Register'. Below this is a 'LOGIN' section with a form containing 'Username:' (with 'admin' entered) and 'Password:' (with masked characters '•••••'). A 'Login' button is positioned below the password field. Underneath the login form is a 'BERITA' (News) section featuring a list of four news items with bullet points, such as 'Kapten Pingdus Surabaya Sudah Tidak Sabar Uji Coba Ke Thailand'.

Gambar 3.11. Desain Halaman *Home*

B. Desain Halaman Berita

Halaman berita adalah termasuk kedalam halaman utama dari aplikasi pemilihan tempat futsal ini. Halaman berita ini digunakan untuk sebagai media informasi yang dinamis untuk para konsumen. Pada halaman berita juga dapat memberikan informasi berupa promosi tempat futsal yang dimiliki oleh pemilik guna memasarkan tempat futsalnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12. Desain Halaman Berita

C. Desain Halaman Pencarian Lapangan

Halaman pencarian lapangan adalah halaman utama pencarian aplikasi pemilihan tempat futsal ini. Pada bagian isi terdapat menu pencarian lapangan yang terpampang jelas pada aplikasi pemilihan tempat futsal tersebut. Pada menu pencarian tempat futsal berisi data dari kriteria–kriteria sebagai berikut: Pilih area, tempat futsal, jenis lapangan, jam main, tanggal main, dan juga harga. Setelah itu

dilanjutkan dengan kriteria alternatifnya berupa pilihan mushola ada atau tidak, toilet ada atau tidak, dan lahan parkir yang dapat menampung perkiraan berapa jenis mobil dan motor. Terakhir adalah tombol pencarian, jika data masukan sudah sesuai dengan kriteria masukan yang dicari maka konsumen dapat langsung menekan tombol pemesanan.

CARI

Proses Pemesanan: Cari Plot Review Konfirmasi

Kata Kunci:

Area:

Tempat Futsal:

Jenis Lapangan:

Toilet

Musholla

Parkir Motor:

Parkir Mobil:

Nama Lapangan	Jenis	Nama Tempat	Alamat	Area
Lapangan Primavera 1	Semen/Plesteran	Primavera Lapangan Futsal	Jl. Raya Menganti Kedurus No. 88	Surabaya Barat
Lapangan Primavera 2	Semen/Plesteran	Primavera Lapangan Futsal	Jl. Raya Menganti Kedurus No. 88	Surabaya Barat

Gambar 3.13. Desain Halaman Pencarian Lapangan Cepat

Kata Kunci:

Area:
Surabaya Barat

Tempat Futsal:

Jenis Lapangan:
Rumput Sintetis

Toilet
 Musholla

Parkir Motor:

Parkir Mobil:

Cari

Nama Lapangan	Jenis	Nama Tempat	Alamat	Area
Lapangan Fantasy 1	Rumput Sintetis	Fantasy Futsal	Jl. Raya Lontar No. 81 Surabaya	Surabaya Barat
Lapangan Fantasy 2	Rumput Sintetis	Fantasy Futsal	Jl. Raya Lontar No. 81 Surabaya	Surabaya Barat

Gambar 3.14. Desain Halaman Pencarian Lapangan Berdasarkan Kriteria

D. Desain Halaman Pemesanan Lapangan

Pada halaman pemesanan konsumen, yang merupakan lanjutan dari halaman pertama yaitu dari halaman menu pencarian lapangan. Setelah memasukkan beberapa data kriteria tersebut, maka akan muncul beberapa *list* lapangan futsal yang sesuai dengan kriteria lapangan yang dimasukkan oleh konsumen. Data yang diberikan pada halaman ini hanyalah sebagian data utama saja, jika melanjutkan menekan menu detail akan muncul dari detail lapangan secara lengkap. Selanjutnya jika ingin melanjutkan memesan lapangan, maka tinggal melakukan menekan tombol pesan yang akan melakukan proses selanjutnya. Untuk lebih jelasnya, halaman pemesanan konsumen dapat dilihat pada Gambar 3.15 dan Gambar 3.16.

Nama Lapangan:	Lapangan Primavera 2
Jenis:	Semen/Plesteran
Nama Tempat:	Primavera Lapangan Futsal
Alamat:	Jl. Raya Menganti Kedurus No. 88
Telepon:	031-72548173
Area:	Surabaya Barat
Toilet:	Ya
Musholla:	Tidak
Mobil:	20
Motor:	50

Tarif

Jam	Harga
06:00—13:00	50,000
14:00—18:00	80,000
19:00—24:00	110,000

Gambar 3.15 Desain Halaman Pemesanan Konsumen Pilih Lapangan

Jadwal

Tanggal:
 08 ▾ - 08 ▾ - 2015 ▾

Jam:
 08:00 ▾ - 10:00 ▾

Data Diri

Nama:
 Arief Rahmadi p

Email:
 arief.rahmadi.p@gmail.com

Gambar 3.16 Desain Halaman Pemesanan Konsumen Pilih Jadwal

E. Desain Halaman *Review* Pemesanan

Pada halaman ini berisi tentang *review* konsumen selaku penyewa lapangan berisi tentang data yang diisi, agar konsumen yakin bahwa kegiatan pemesanan yang dilakukannya telah terisi dengan benar. Untuk lebih jelasnya, halaman *review* dapat dilihat pada Gambar 3.17.

Proses Pemesanan: Cari Plot **Review** Konfirmasi

Nama Lapangan:	Lapangan Primavera 2
Jenis:	Semen/Plesteran
Nama Tempat:	Primavera Lapangan Futsal
Alamat:	Jl. Raya Menganti Kedurus No. 88
Telepon:	031-72548173
Area:	Surabaya Barat
Toilet:	Ya
Musholla:	Tidak
Mobil:	20
Motor:	50
Tanggal:	08--
Jam:	00:00—00:00
Nama:	
Email:	
Total:	Rp 0

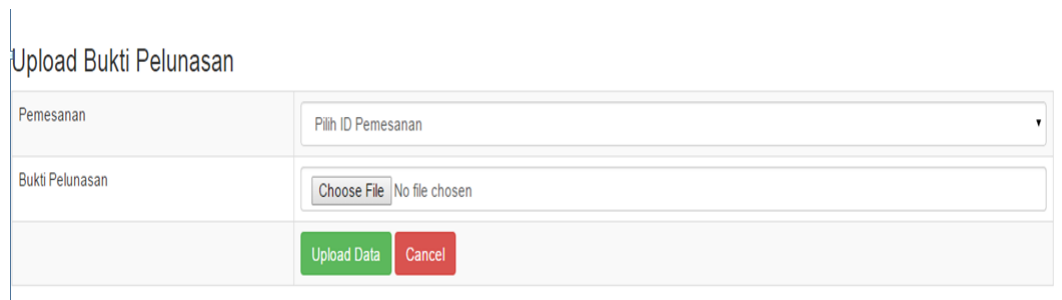
Pesan

Gambar 3.17 Desain Halaman *Review* Pemesanan

F. Desain Halaman Konsumen *Upload* Bukti Pemesanan

Halaman konsumen ini, menjelaskan bahwa konsumen sudah terlebih dahulu melakukan aktivitas *login* ke sistem. Menjelaskan kembali pada halaman konsumen ini, dimana konsumen sudah melakukan pemesanan lapangan dan melakukan proses *login* sebagai proses verifikasi pengguna. Setelah konsumen mendapatkan jadwal lapangan yang sesuai, konsumen akan melakukan proses pesan lapangan. Proses sewa lapangan tersebut diharuskan melakukan proses transaksional, berdasarkan jumlah total dari penyewaan lapangan yang dilakukan proses pembayaran via tranfer ke no rekening admin selaku pihak ke 3 dalam

sistem ini. Untuk lebih jelasnya, halaman konsumen *upload* bukti pemesanan dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Upload Bukti Pelunasan	
Pemesanan	Pilih ID Pemesanan
Bukti Pelunasan	Choose File No file chosen
<input type="button" value="Upload Data"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 3.18. Desain Halaman Konsumen *Upload* Bukti Pemesanan

G. Desain Halaman Laporan *Invoice* Pemesanan Lapangan

Halaman laporan *invoice* pemesanan lapangan futsal adalah bagian dari pemesanan dari konsumen, setelah konsumen melakukan pemilihan terhadap lapangan yang sesuai dengan kriterianya. Konsumen akan mendapatkan *invoice* atau nota penagihan berupa total harga yang harus dibayarkan serta batas waktu pembayaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada halaman laporan *invoice* pemesanan lapangan futsal dapat dilihat pada Gambar 3.19.

Invoice

Nomor Pemesanan : 59828726

Kepada Yth, Tanggal Main : 10 Januari 2015
 (Nama Member) Tempat Futsal : Ralf Futsal
 (Alamat Member) Alamat Futsal : Jl. Medaeng 17
 (No HP Member) Lapangan / Jenis Lapangan : 2 / Rumput Sintetis
 (Email) Jenis Pembayaran : Transfer
 Batas Waktu Pembayaran : 11.29

Nomor Pemesanan	Keterangan	Jam Awal	Jam Akhir	Harga
12928736	Ralf Futsal	12.00	13.00	65000
	Lapangan Ralf Futsal 2	13.00	14.00	80000
	Rumput Sintetis	14.00	15.00	80000
Lama Bermain :		3 jam		
Sub Harga :		225000		
Diskon :		0		
Total Harga :		225000		

Hormat Kami,

Admin Futsal Surabaya

Gambar 3.19. Desain Halaman Laporan *Invoice* Pemesanan Lapangan**H. Desain Halaman *Payment* Pelunasan Konsumen**

Halaman laporan *payment* pemesanan lapangan futsal adalah bagian dari pemesanan konsumen, setelah konsumen melakukan pemesanan terhadap lapangan yang sesuai dengan kriterianya. Konsumen akan mendapatkan *payment* atau nota pelunasan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada halaman laporan *payment* lapangan futsal dapat dilihat pada Gambar 3.20.

Payment**Nomor Pesanan : 16527392**

Kepada Member :
 (Nama Member)
 (Alamat Member)
 (Nomor Hp Member)
 (Email)

Tanggal Main : 18 Januari 2015
 Tempat Futsal : Ralf Futsal
 Alamat : Jl. Medaeng 17 Sidoarjo
 Telepon : 031 98273664
 No Lapangan / Jenis Lapangan : Lapangan 2 / Rumput Sintetis
 Jam : 12.00 – 15.00
 Total Harga : Rp 250.000
 Status : **LUNAS**

Hormat Kami,

Admin Futsal Surabaya

Gambar 3.20. Desain Halaman Laporan *Payment* Pemesanan Lapangan

I. Desain Halaman *Report* Pelunasan Konsumen

Halaman *report* pelunasan adalah sebagai bukti sah bahwa konsumen telah melaksanakan kewajiban pembayarannya secara sah melalui media transfer bank. *Report* pelunasan ini juga sebagai bukti bahwa konsumen dapat melakukan penggunaan lapangan sesuai dengan jam sewa yang konsumen bayarkan. Untuk lebih jelasnya, halaman *report* pelunasan dapat dilihat pada Gambar 3.21.

History

Periode	01-07-2015	s/d	31-07-2015
---------	------------	-----	------------

ID Pemesanan	Pemesan	Tempat Futsal	Tanggal Main	Jam	Total
4	Rio	Tempat Futsal 1	20-07-2015	10:00 - 12:00	50.000
7	Rio	Tempat Futsal 1	20-07-2015	10:00 - 12:00	50.000
Total					100.000

Gambar 3.21. Desain Halaman *Report* Pelunasan

J. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Tempat Futsal

Halaman ini berisi *maintenance* master data tempat futsal. Didalamnya terdapat pilihan untuk melakukan masukan data tambahan, ubah data, maupun hapus data. Data pada *maintenance* tempat futsal adalah data yang nantinya adalah data yang dilakukan pencarian dari konsumen yang akan memilih tipikal lapangan seperti apa yang diharapkan oleh konsumen. Banyak kriteria-kriteria data yang harus diisikan oleh pemilik lapangan. Untuk lebih jelasnya, halaman *maintenance* tempat futsal dapat dilihat pada Gambar 3.22.

TEMPAT


[Tambah Tempat](#)

Nama	Alamat	Area
Primavera Lapangan Futsal	Jl. Raya Menganti Kedurus No. 88	Surabaya Barat

Gambar 3.22. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Tempat Futsal

K. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Lapangan Futsal

Halaman *maintenance* lapangan futsal berupa master data dinamis yang berisi ubah data, tambah data dan hapus data. Berupa jenis lapangan yang akan selalu bertambah jenisnya seiring dengan berkembangnya olahraga futsal. Untuk lebih jelasnya, halaman *maintenance* lapangan futsal dapat dilihat pada Gambar 3.23.

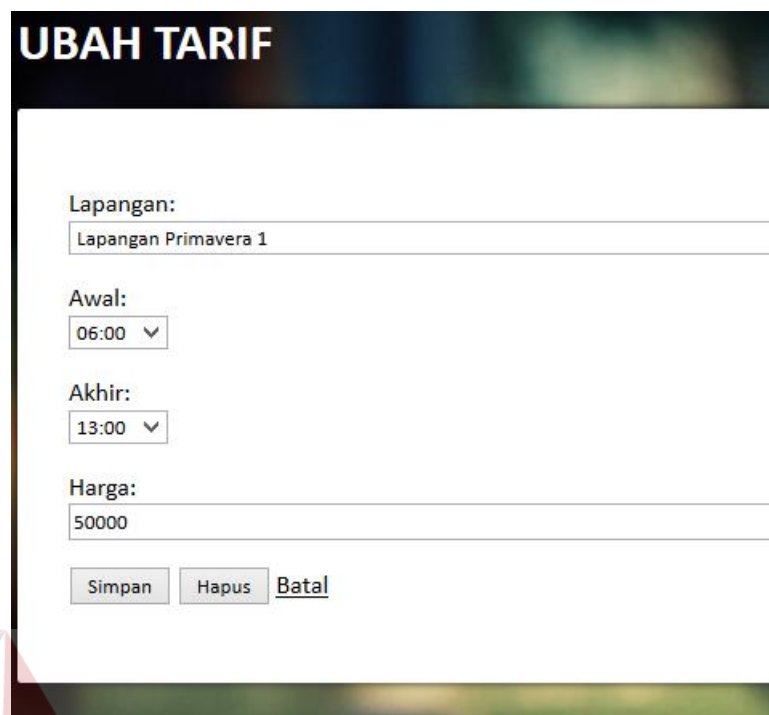


The image shows a web form titled "UBAH LAPANGAN" (Change Field) for editing futsal field data. The form contains three input fields: "Nama:" (Name) with the value "Lapangan Primavera 1", "Jenis:" (Type) with the value "Semen/Plesteran", and "Tempat:" (Location) with the value "Primavera Lapangan Futsal". Below the input fields are three buttons: "Simpan" (Save), "Hapus" (Delete), and "Batal" (Cancel). The form is overlaid on a background image of a futsal field. A watermark for "STIKOM SUPARAYA" is visible in the background.

Gambar 3.23. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Lapangan

L. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Tarif Lapangan Futsal

Halaman *maintenance* tarif lapangan futsal berupa master data dinamis yang berisi ubah data, tambah data dan hapus data. Berupa jenis tarif bisa berubah seiring dengan berkembangnya olahraga futsal. Untuk lebih jelasnya, halaman *maintenance* tarif futsal dapat dilihat pada Gambar 3.24.



UBAH TARIF

Lapangan:
Lapangan Primavera 1

Awal:
06:00

Akhir:
13:00

Harga:
50000

Simpan Hapus Batal

Gambar 3.24. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Tarif Lapangan Futsal

M. Desain Halaman *Update* Status dan Verifikasi Lapangan Futsal

Halaman *update* status dan verifikasi lapangan futsal masih merupakan bagian dari halaman pemilik lapangan. Pada bagian ini merupakan bagian transaksional dalam pemesanan lapangan. Berisi data konsumen yang melakukan pemesanan lapangan sesuai dengan tempat futsal tujuan yang dimasukan konsumen. Peran pemilik lapangan futsal adalah meubah status dari *pending* menjadi bayar ditempat jika konsumen memilih untuk melakukan pembayaran di tempat. Serta mengecek kode pelunasan konsumen. Untuk lebih jelasnya, halaman *maintenance* lapangan futsal dapat dilihat pada Gambar 3.25.

Cek Status

Periode s/d

ID Pemesanan	Pemesan	Tempat Futsal	Tanggal Main	Jam	Total	Cara Bayar	Status	Menu
4	Rio	Tempat Futsal 1	20-07-2015	10:00 - 12:00	50.000	Bayar di tempat	Pending	<input type="button" value="Edit Status"/>
7	Adi	Tempat Futsal 1	20-07-2015	12:00 - 14:00	50.000	Transfer	Pending	
9	Rio	Tempat Futsal 2	20-07-2015	12:00 - 14:00	70.000	Bayar di tempat	Lunas	

Gambar 3.25. Desain Halaman Pemilik *Update Status* dan *Verifikasi*

N. Desain Halaman Pemilik *Maintenance Berita*

Halaman admin *maintenance* berita adalah halaman dimana pemilik melakukan media promosi pada menu berita, guna meningkatkan jumlah penyewa lapangan maka disediakan media promosi untuk pemilik tempat futsal untuk memasarkan tempat futsal mereka kepada konsumen. Menggunakan media *web* juga mendukung media pemasaran tersebut. Untuk lebih jelasnya, halaman pemilik *maintenance* berita dapat dilihat pada Gambar 3.26.

BERITA

[Tambah Berita](#)

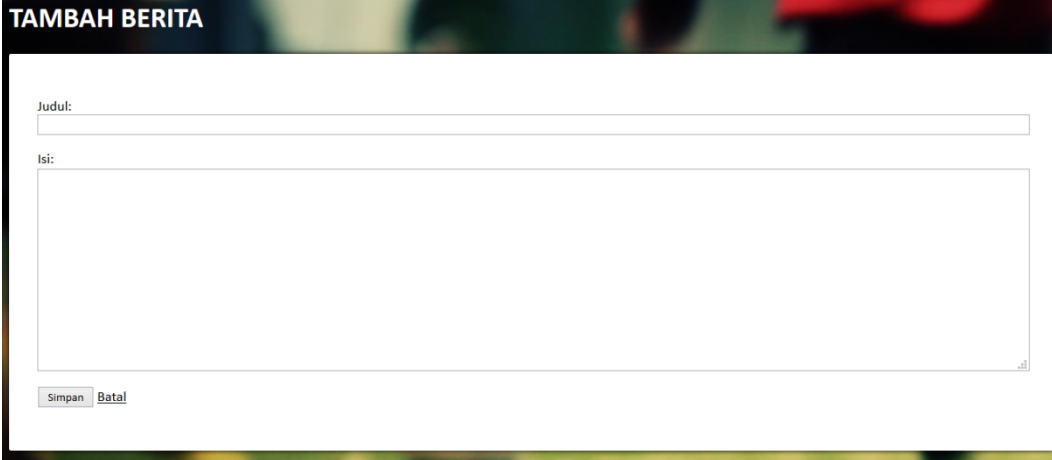
Judul	Penulis	Waktu
Berita Hari Ini	Sulaiman S.	27-07-2015 14:04:10

Gambar 3.26. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Berita

O. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Tambah Berita

Halaman pemilik *maintenance* tambah berita adalah pemilik dapat melakukan *upload* berita baru. Dengan melakukan tambah berita pada *form*

maintenance tambah berita. Untuk lebih jelasnya, halaman pemilik *maintenance* tambah berita dapat dilihat pada Gambar 3.27.



The image shows a web form titled "TAMBAH BERITA". It contains a text input field for the title, labeled "Judul:", and a larger text area for the content, labeled "Isi:". At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 3.27. Desain Halaman Pemilik *Maintenance* Tambah Berita

P. Desain Halaman Admin *Maintenance* Berita

Halaman admin *maintenance* berita adalah halaman dimana admin melakukan media promosi pada menu berita ini, untuk meningkatkan jumlah penyewa lapangan maka disediakan media promosi untuk pemilik tempat futsal guna memasarkan tempat futsal mereka kepada konsumen. Menggunakan media *web* juga mendukung media pemasaran tersebut. Untuk lebih jelasnya, halaman admin *maintenance* berita dapat dilihat pada Gambar 3.28.

FUTSAL SURABAYA

Cari Ubah Password Logout Users Berita Tempat Lapangan Tarif Pemesanan

BERITA

Tambah Berita

Judul	Penulis	Waktu
Kapten Pingdus Surabaya Sudah Tidak Sabar Uji Coba Ke Thailand	Administrator	27-07-2015 10:17:05
Berkah Ramadhan, Uang Hadiah FSL Dan WFSL 2015 Akhirnya Cair Juga	Administrator	27-07-2015 10:24:07
Tutorial Latihan Ketangkasan Untuk Futsal	Administrator	27-07-2015 10:15:15
Jakarta Futsal Foundation Adakan Coaching Clinic Class Of August	Administrator	27-07-2015 10:18:55

Gambar 3.28 Desain Halaman Admin *Maintenance* Berita

Q. Desain Halaman Admin *Maintenance* Tambah Berita

Halaman admin *maintenance* tambah berita adalah pemilik dapat melakukan *upload* berita baru. Dengan melakukan tambah berita pada *form maintenance* tambah berita. Untuk lebih jelasnya, halaman admin *maintenance* tambah berita dapat dilihat pada Gambar 3.29.

TAMBAH BERITA

Judul:

Isi:

Simpan Batal

Gambar 3.29. Desain Halaman Admin *Maintenance* Berita

R. Desain Halaman Admin *Update* Status dan Verifikasi

Halaman *update* status dan verifikasi lapangan futsal masih merupakan bagian dari halaman admin. Pada bagian ini merupakan bagian transaksional dalam pemesanan lapangan. Berisi data konsumen yang melakukan pemesanan lapangan sesuai dengan tempat futsal tujuan yang diisikan konsumen. Peran admin adalah meubah status dari *pending* menjadi transfer berguna untuk memudahkan konsumen untuk melakukan pembayaran dimanapun, serta mengecek kode pelunasan konsumen. Untuk lebih jelasnya, halaman *update* status dan verifikasi lapangan futsal dapat dilihat pada Gambar 3.30.

ID Pemesanan	Pemesan	Tempat Futsal	Tanggal Main	Jam	Total	Cara Bayar	Status	Menu
4	Rio	Tempat Futsal 1	20-07-2015	10:00 - 12:00	50.000	Bayar di tempat	Pending	Edit Status
7	Adi	Tempat Futsal 1	20-07-2015	12:00 - 14:00	50.000	Transfer	Pending	
9	Rio	Tempat Futsal 2	20-07-2015	12:00 - 14:00	70.000	Bayar di tempat	Lunas	

Gambar 3.30. Desain Halaman Admin *Update* Status dan Verifikasi

3.6 Desain Uji Coba

Setelah melakukan desain sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan desain uji coba. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan atau *output* yang diharapkan. Adapun uji coba yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

3.6.1 Desain Uji Coba Fungsi Aplikasi

Desain uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan benar sesuai dengan fungsi-fungsinya.

A. Desain Uji Coba Halaman Pemilik

A.1 Desain Uji coba Fungsi Hak Akses User Login

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman login dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.11 Desain Uji Coba Halaman *Login*

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
1	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Mengisi <i>username</i> dengan nama dan <i>password</i> dengan pin yang benar lalu tekan tombol <i>login</i>	<i>User</i> masuk ke dalam halaman utamanya masing-masing.
2	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak valid	Mengisi <i>username</i> dengan nama dan <i>password</i> dengan pin yang salah lalu tekan tombol <i>login</i>	<i>User</i> tidak dapat masuk ke sistem, tetap pada halaman <i>login</i> , dan <i>user</i> diminta <i>input</i> ulang

A.2 Desain Uji Coba Halaman *Maintenance* Master Tempat Futsal

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman *maintenance* master tempat futsal dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Desain Uji Coba Halaman *Maintenance* Master Tempat Futsal

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
3	Menyimpan data tempat futsal	Tempat futsal, tombol simpan	Data masuk ke tabel dan muncul dalam daftar lapangan
4	Mengubah data tempat futsal	Tempat futsal, tombol ubah	Data pada tabel berubah dan muncul dalam daftar lapangan
5	Menghapus <i>input</i> tempat futsal	Tombol hapus	Data pada tabel kembali seperti saat data terakhir disimpan

A.3 Uji coba Halaman *Maintenance* Master Lapangan Futsal

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman *input maintenance* master lapangan futsal dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Desain Uji Coba Halaman *Maintenance* Master Lapangan Futsal

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
6	Menyimpan data lapangan futsal	Lapangan futsal, tombol simpan	Data masuk ke tabel dan muncul dalam daftar lapangan
7	Mengubah data lapangan futsal	Lapangan futsal, tombol ubah	Data pada tabel berubah dan muncul dalam daftar lapangan

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
8	Menghapus <i>input</i> lapangan futsal	Tombol hapus	Data pada tabel kembali seperti pada saat data terakhir disimpan

A.4 Desain Uji coba Halaman *Maintenance* Master Berita

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman *maintenance* master berita dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Desain Uji Coba Halaman *Maintenance* Master Berita

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
9	Menyimpan data berita	Berita, tombol simpan	Data masuk ke tabel dan muncul dalam daftar berita
10	Mengubah data berita	Berita, tombol ubah	Data pada tabel berubah dan muncul dalam daftar berita
11	Menghapus <i>input</i> berita	Tombol hapus	Data pada tabel kembali seperti saat data terakhir disimpan

A.5 Desain Uji Coba Halaman *Update* Status Pembayaran di Tempat

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman lihat *update* status pembayaran di tempat dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Desain Uji Coba Halaman *Update* Status Pembayaran di Tempat

Test Case	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan
12	Menampilkan data status pemesanan	Memilih status konsumen yang sudah membayar ditempat ditampilkan statusnya	Data status pemesanan pemilik dapat ditampilkan dalam tabel
13	Mengubah status pembayaran menjadi lunas	Mengklik salah satu kolom ubah status	Data pada tabel diubah status nya

A.6 Desain Uji coba Halaman *History* Pemilik

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman lihat *history* dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Desain Uji Coba Halaman *History*

Test Case	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan
14	Menampilkan data status pemesanan	Memilih status konsumen yang sudah membayar statusnya	Data status pemesanan pemilik dapat ditampilkan dalam tabel
15	Mengurutkan data yang ditampilkan berdasarkan periode	Mengklik salah satu judul kolom cek data	Data pada tabel diurutkan berdasarkan periode yang telah dipilih
16	Melakukan proses print data yang dibutuhkan	Mengklik salah satu kolom print	Data akan dicetak sesuai dengan data yang dibutuhkan

B. Desain Uji Coba Halaman Konsumen

B.1 Desain Uji Coba Halaman *Login*

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman *login* dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Desain Uji Coba Halaman *Login*

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
17	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Mengisi <i>username</i> dengan nama dan <i>password</i> dengan pin yang benar lalu tekan tombol <i>login</i>	<i>User</i> masuk ke dalam halaman utamanya masing-masing.
18	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak valid	Mengisi <i>username</i> dengan nama dan <i>password</i> dengan pin yang salah lalu tekan tombol <i>login</i>	<i>User</i> tidak dapat masuk ke sistem, tetap pada halaman <i>login</i> , dan <i>user</i> diminta <i>input</i> ulang

B.2 Desain Uji Coba Halaman Pencarian Lapangan Futsal

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman pencarian lapangan futsal dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Desain Uji Coba Halaman Pencarian Lapangan Futsal

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
19	Mencari berdasarkan data kriteria yang di masukan	Pencarian lapangan futsal, tombol cari	Data masuk ke tabel dan muncul dalam daftar lapangan yang sesuai dengan masukan kriteria

B.3 Desain Uji Coba Halaman Pemesanan Lapangan Futsal

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman pemesanan lapangan futsal dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Desain Uji Coba Halaman Pemesanan Lapangan Futsal

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
20	Melihat detail lengkap dari lapangan futsal yang di keluarkan oleh sistem berdasarkan kriteria masukan	Pemesanan lapangan, tombol detail	Memunculkan data lengkap berupa data data lapangan yang dipilih
21	Memilih tempat futsal yang dimunculkan dari kriteria masukan	Pemesanan lapangan, tombol pesan	Data yang masuk akan dilanjutkan ke proses pembayaran

B.4 Desain Uji Coba Halaman Proses *Upload* Bukti Pelunasan

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman proses *upload* bukti pelunasan dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20 Desain Uji Coba Halaman Proses *Upload* Bukti Pelunasan

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
22	Memilih <i>file</i> berupa foto atau <i>print screen</i> dari data	<i>Upload</i> bukti pelunasan, tombol <i>choose file</i>	Memunculkan data lengkap berupa data data lapangan yang

Test Case	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan
	di komputer atau <i>handphone</i>		dipilih
23	Melanjutkan proses kirim data berupa gambar atau <i>print screen</i>	<i>Upload</i> bukti pelunasan, tombol <i>upload</i> data	Data <i>file</i> yang sesuai dengan transaksional pemesana lapangan
24	Membatalkan proses <i>upload</i> bukti pelunasan	<i>Upload</i> bukti pelunasan, tombol <i>cancel</i>	Data yang ada tidak ada perubahan dengan data awal.

B.5 Desain Uji Coba Halaman Proses *History* Konsumen

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman proses *history* dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Desain Uji Coba Halaman Proses *History* Konsumen

Test Case	Tujuan	Input	Output Yang Diharapkan
25	Menampilkan data status pemesanan	Memasukkan data pemesanan konsumen	Data status pemesanan konsumen dapat ditampilkan dalam tabel
26	Mengurutkan data yang ditampilkan berdasarkan periode	Mengklik salah satu judul kolom cek data	Data pada tabel diurutkan berdasarkan periode yang telah dipilih

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
27	Melakukan proses print data yang dibutuhkan	Mengklik salah satu kolom print	Data akan dicetak sesuai dengan data yang dibutuhkan

C. Desain Uji Coba Halaman Admin

C.1 Desain Uji Coba Halaman *Login*

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman *login* dapat dilihat pada

Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Desain Uji Coba Halaman *Login*

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
28	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Mengisi <i>username</i> dengan nama dan <i>password</i> dengan pin yang benar lalu tekan tombol <i>login</i>	<i>User</i> masuk ke dalam halaman utamanya masing-masing.
29	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak valid	Mengisi <i>username</i> dengan nama dan <i>password</i> dengan pin yang salah lalu tekan tombol <i>login</i>	<i>User</i> tidak dapat masuk ke sistem, tetap pada halaman <i>login</i> , dan <i>user</i> diminta <i>input</i> ulang

C.2 Desain Uji Coba Halaman Admin *Maintenance* Master Berita

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman *input maintenance* master berita dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Hasil Uji Coba Halaman *Maintenance* Master Berita

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
30	Menyimpan data berita	Berita, tombol simpan	Data masuk ke tabel dan muncul dalam daftar berita
31	Mengubah data berita	Berita, tombol ubah	Data pada tabel berubah dan muncul dalam daftar berita
32	Menghapus <i>input</i> berita	Berita, tombol hapus	Data pada tabel kembali seperti saat data terakhir disimpan

C.3 Desain Uji Coba Halaman *Update Status Pembayaran Transfer*

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman lihat *update* status pembayaran di tempat dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.24 Desain Uji Coba Halaman *Update Status Pembayaran* di Tempat

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
33	Menampilkan data status pemesanan	Memilih status konsumen yang sudah membayar dengan cara transfer	Data status pemesanan pemilik dapat ditampilkan dalam tabel
34	Mengubah status pembayaran menjadi lunas	Mengklik salah satu kolom ubah status	Data pada tabel diubah status nya

C.4 Desain Uji Coba Halaman Proses *History* Pada Admin

Desain uji coba yang dilakukan pada halaman proses *history* dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25 Desain Uji Coba Halaman Proses *History* Pada Admin

Test Case	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> Yang Diharapkan
35	Menampilkan data status pemesanan	Memasukkan data pemesanan konsumen	Data status pemesanan konsumen dapat ditampilkan dalam tabel
36	Menampilkan tempat futsal terlaris yang dipilih konsumen	Proses history, tombol filter terlaris	Data pada tabel diurutkan berdasarkan tempat futsal terlaris yang telah dipilih
37	Mengurutkan data yang ditampilkan berdasarkan periode	Mengklik salah satu judul kolom cek data	Data pada tabel diurutkan berdasarkan periode yang telah dipilih
38	Melakukan proses print data yang dibutuhkan	Mengklik salah satu kolom print	Data akan dicetak sesuai dengan data yang dibutuhkan