

Software Design Document (SDD) Template

P.P.S.!

Kelompok 4

Booking Futsal Kolin Berbasis Web

Dokumen Rancangan Perangkat Lunak

Nama Penyusun: Kelompok 4

- Ayunita Putri
- Dito Nainggolan

Bagian:

Workstation:

Tanggal: 06/11/2023

Daftar Isi

1. PENDAHULUAN	2
1.1 Tujuan	2
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Ikhtisar	2
1.4 Referensi Material	2
1.5 Definisi dan Singkatan	2
2. GAMBARAN UMUM SISTEM	2
3. ARSITEKTUR SISTEM	2
3.1 Rancangan Arsitektur	2
3.2 Deskripsi Dekomposisi	3
3.3 Alasan Rancangan	3
4. RANCANGAN DATA	3
4.1 Deskripsi Data	3
4.2 Kamus Data	3
5. RANCANGAN KOMPONEN	3
6. RANCANGAN ANTARMUKA	4
6.1 Gambaran Umum Rancangan Antarmuka	4
6.2 Tampilan Layar	4
6.3 Tampilan Layar dan Tindakan	4
7. MATRIKS PERSYARATAN	4
8. LAMPIRAN	4

1. PENDAHULUAN

1.1 Tujuan

Dokumen Desain Perancangan Perangkat Lunak bertujuan untuk menjelaskan arsitektur dan desain system perangkat lunak pada website kolin futsal yang akan dibuat.

Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk memperbaiki kualitas produk perangkat lunak serta meningkatkan produktivitas perangkat lunak.

1. Perusahaan kolin futsal saat ini masih harus menulis tangan apabila ada orang yang ingin memesan lapangan, sehingga data mudah hilang.
2. Pembayaran masih menggunakan metode pembayaran secara langsung kepada pihak kolin futsal dan belum bisa secara tidak langsung atau non-tunai.
3. Pembukuan secara tulis tangan membuat banyak data yang tidak valid atau salah perhitungan dan tidak akurat.

Sehingga, dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan diatas, antara lain :

1. Sistem yang menyediakan layanan pelanggan yang apabila ingin men-reservasi lapangan pelanggan tidak perlu datang langsung dan bisa menggunakan sistem informasi.
2. Suatu sistem yang menyediakan layanan non-tunai atau transfer. Sehingga membantu pelanggan untuk lebih mudah dan sederhana dalam melakukan aktivitas pembayaran.
3. Suatu sistem yang membantu untuk perhitungan dari pendapatan dan pengeluaran perusahaan yang bisa membantu manajemen dalam mengatasi kesalahan data yang ditulis secara manual.

1.2 Ruang Lingkup

Dokumen ini mencakup desain dari aplikasi booking kolin futsal berbasis website. Fitur – fitur yang dapat diberikan adalah :

- Menyediakan layanan reservasi lapangan untuk pelanggan secara online untuk memudahkan pelanggan agar menghindari antrian pada saat reservasi secara langsung.
- Menyediakan pembayaran secara non-tunai pada website untuk memudahkan proses transaksi.
- Menyediakan informasi tentang kolin futsal seperti jadwal lapangan, harga sewa, fasilitas dan kontak untuk menghubungi lapangan futsal kolin.

1.3 Ikhtisar

Berikan gambaran umum tentang dokumen dan organisasinya.

Bab	Sub Bab
1. Pendahuluan	1.1 Tujuan 1.2 Ruang Lingkup 1.3 Ikhtisar 1.4 Referensi Material 1.5 Definisi dan Singkatan
2. Gambaran umum sistem	
3. Arsitektur sistem	3.1 Rancangan Arsitektur 3.2 Deskripsi Dekomposisi 3.3 Alasan Rancangan
4. Rancangan data	4.1 Deskripsi Data 4.2 Kamus Data

5. Rancangan komponen	
6.	6.1 Gambaran Umum Rancangan Antarmuka 6.2 Tampilan Layar 6.3 Tampilan Layar dan Tindakan
7. Matriks persyaratan	
8. Lampiran	

1.4 Referensi Material (*Bagian ini optional*)

Buat daftar dokumen apa pun, jika ada, yang digunakan sebagai sumber informasi untuk rencana pengujian.

1.5 Definisi dan Singkatan (*Bagian ini opsional*)

Berikan definisi semua istilah, persamaan, dan singkatan yang mungkin ada untuk menafsirkan SDD dengan benar. Definisi ini harus berupa item yang digunakan dalam SDD yang kemungkinan besar tidak diketahui oleh pengguna.

ISTILAH	DEFINISI
DFD	Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem informasi. Pada DFD, terdapat informasi terkait input dan output dari setiap proses tersebut. DFD juga memiliki berbagai fungsi, seperti menyampaikan rancangan sistem, menggambarkan sistem, dan perancangan model.
BPMN	flowchart berbasis notasi untuk

	mendefinisikan dan menggambarkan logika dari langkah-langkah dalam proses bisnis.
Website	kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi suara atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis dan dinamis yang membentuk satu rangkaian saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan terkait.
User	Pengguna aplikasi.

2. GAMBARAN UMUM SISTEM

Berikan deskripsi umum tentang fungsionalitas, konteks, dan rancangan proyek. Berikan informasi latar belakang jika perlu.

Website futsal Kolin memiliki beberapa fungsionalitas utama, yaitu:

- Informasi umum: Website ini menyediakan informasi umum tentang lapangan futsal Kolin, seperti alamat, jam buka, harga sewa, dan fasilitas yang tersedia.
- Pemesanan lapangan: Pengunjung website dapat melakukan pemesanan lapangan futsal secara online. Proses pemesanan lapangan ini cukup mudah dan cepat.
- Layanan pelanggan: Website ini juga menyediakan layanan pelanggan yang dapat dihubungi melalui telepon, email, atau WhatsApp.

Fungsionalitas website futsal Kolin secara lebih rinci adalah sebagai berikut:

- Halaman beranda: Halaman beranda website futsal menampilkan informasi umum tentang lapangan futsal ini, seperti foto lapangan, alamat, jam buka, harga sewa, dan fasilitas yang tersedia. Pengunjung juga dapat melakukan pemesanan lapangan futsal secara online melalui halaman ini.
- Halaman pemesanan lapangan: Halaman pemesanan lapangan menampilkan formulir pemesanan lapangan. Pengunjung dapat mengisi formulir ini untuk memesan lapangan futsal.

Konteks :

Lapangan futsal Kolin adalah salah satu lapangan futsal yang populer di Jakarta Utara daerah Kelapa Gading, Indonesia. Lapangan ini memiliki fasilitas yang lengkap dan harga sewa yang terjangkau. Untuk meningkatkan penjualan dan pelayanan, pemilik lapangan futsal Kolin memutuskan untuk membuat website.

Rancangan Proyek :

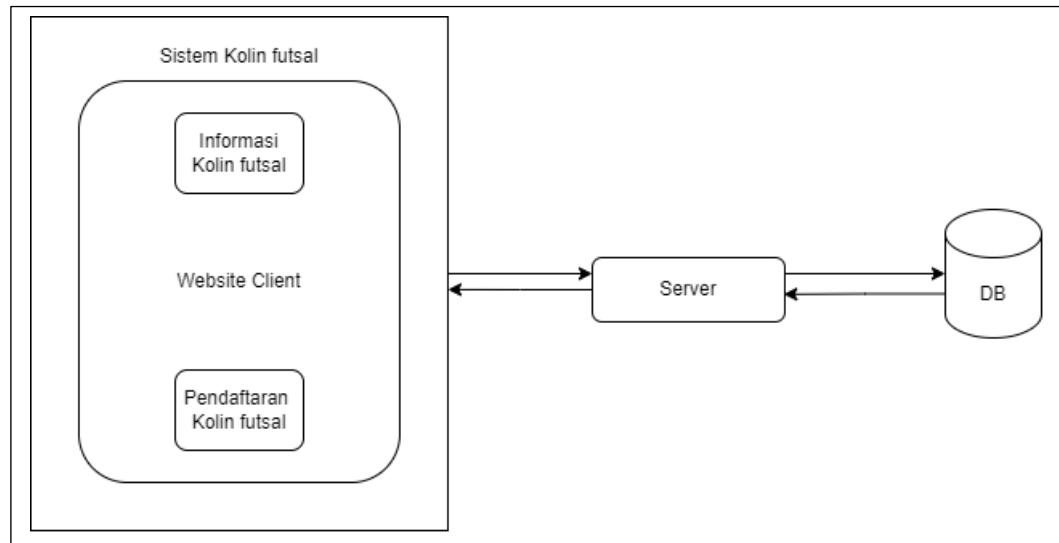
Website futsal Kolin akan memiliki desain yang responsif dan mudah digunakan. Website ini akan menampilkan informasi umum tentang lapangan futsal, seperti alamat, jam buka, harga sewa, dan fasilitas yang tersedia. Pengunjung juga dapat melakukan pemesanan lapangan futsal secara online melalui website.

3. ARSITEKTUR SISTEM

Berisi rancangan arsitektur, deskripsi dekomposisi dan alasan rancangan.

3.1 Rancangan Arsitektur

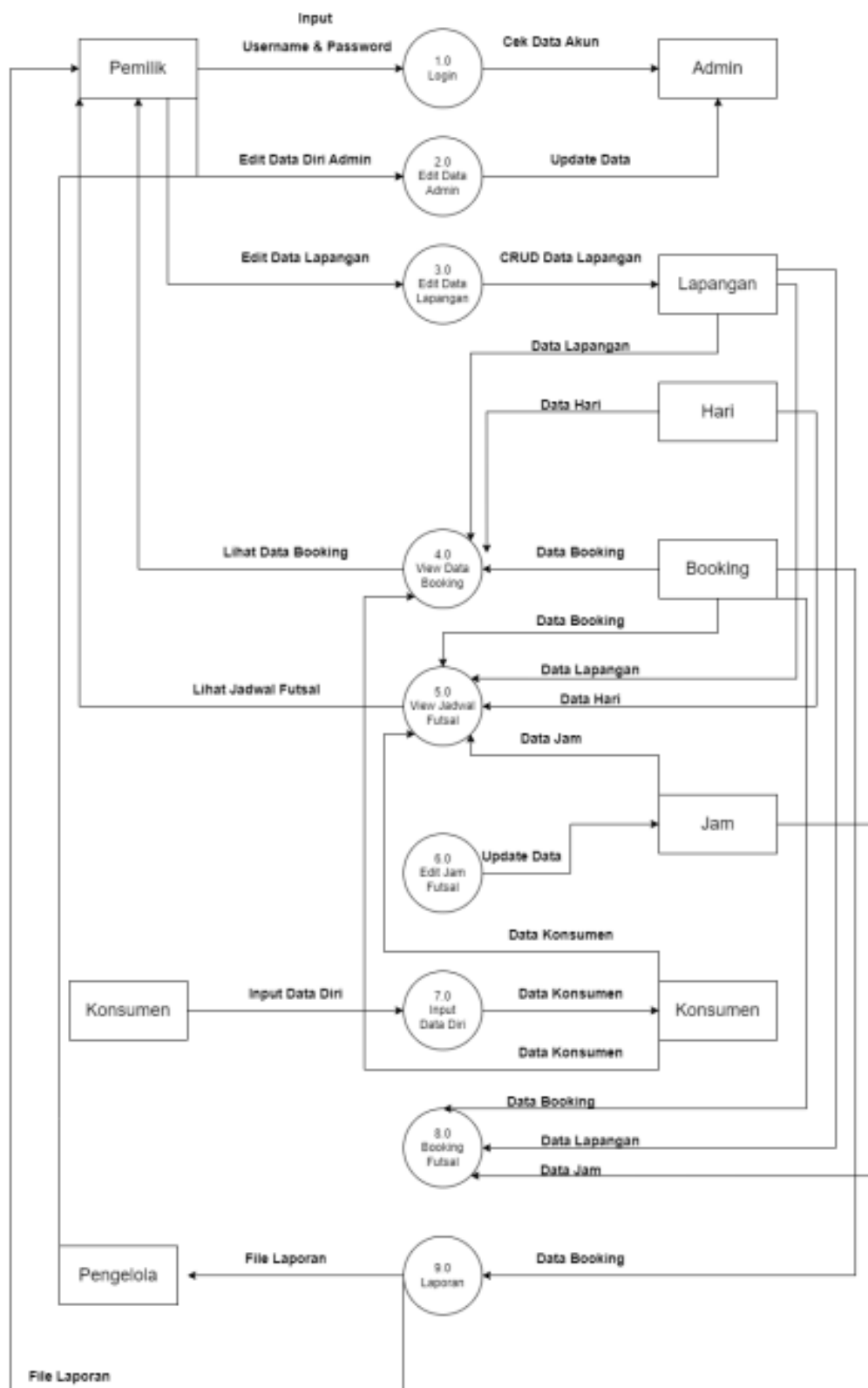
Kembangkan struktur program modular dan jelaskan hubungan antar modul untuk mencapai fungsionalitas lengkap sistem. Ini adalah ikhtisar tingkat tinggi tentang bagaimana tanggung jawab sistem dipartisi dan kemudian ditugaskan ke subsistem. Identifikasi setiap subsistem tingkat tinggi dan peran atau tanggung jawab yang diberikan padanya. Jelaskan bagaimana subsistem ini berkolaborasi satu sama lain untuk mencapai fungsionalitas yang diinginkan. Tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan pemahaman umum tentang bagaimana dan mengapa sistem didekomposisi, dan bagaimana bagian-bagian individu bekerja bersama. Berikan diagram yang menunjukkan subsistem utama dan penyimpanan data serta interkoneksinya. Jelaskan diagram jika diperlukan.



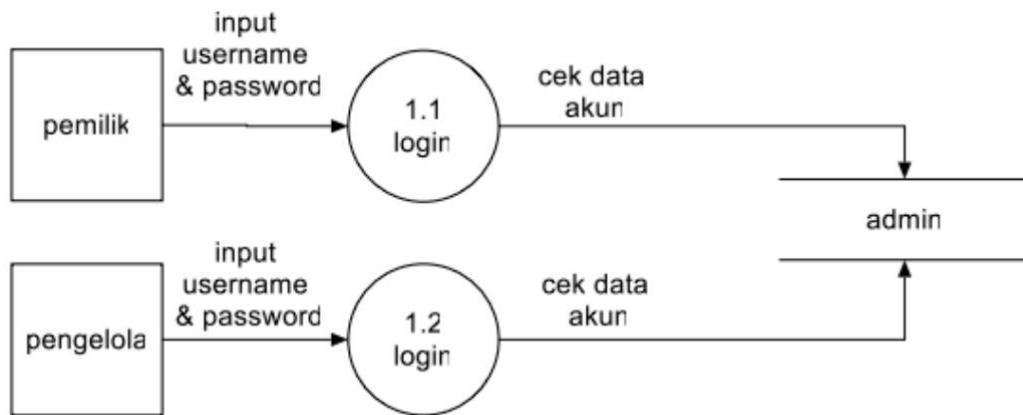
3.2 Deskripsi Dekomposisi

Memberikan dekomposisi subsistem dalam desain arsitektur. Lengkapi dengan teks sesuai kebutuhan. Dapat memilih untuk memberikan deskripsi fungsional atau deskripsi berorientasi objek. Untuk deskripsi fungsional, letakkan diagram aliran data tingkat atas (DFD) dan diagram dekomposisi struktural. Masukkan model subsistem, diagram objek, diagram hierarki generalisasi (jika ada), diagram hierarki agregasi (jika ada), spesifikasi antarmuka, dan diagram urutan.

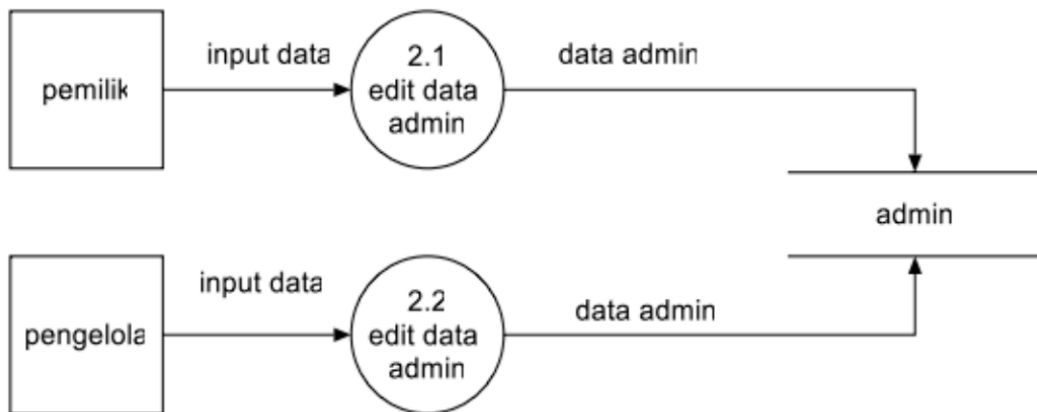
DFD Level 0



DFD Level 1 proses 1



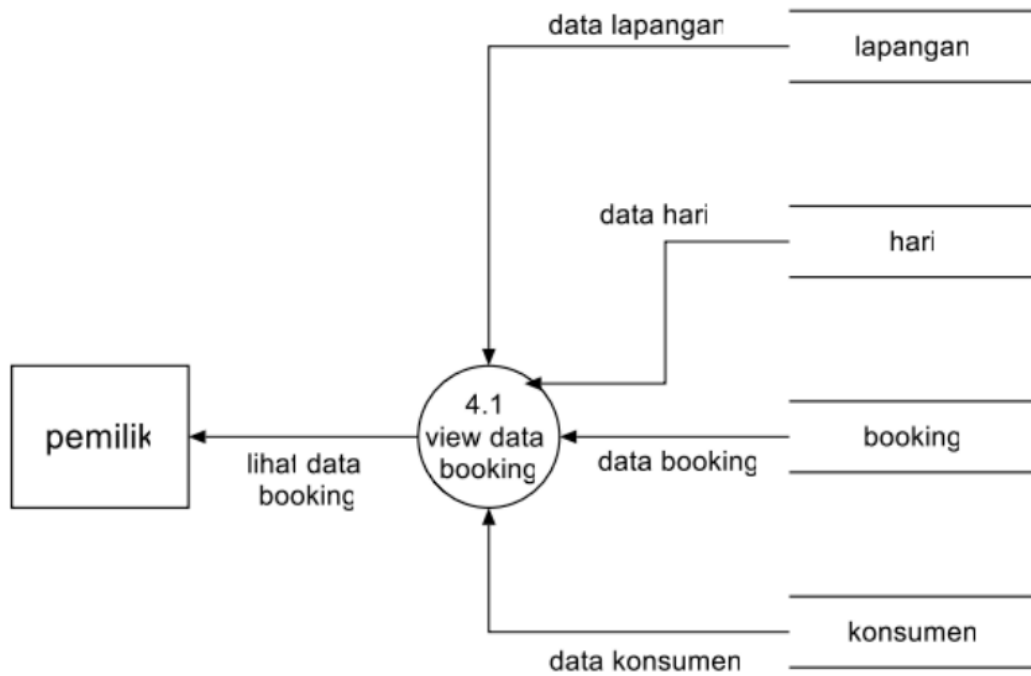
DFD Level 1 proses 2



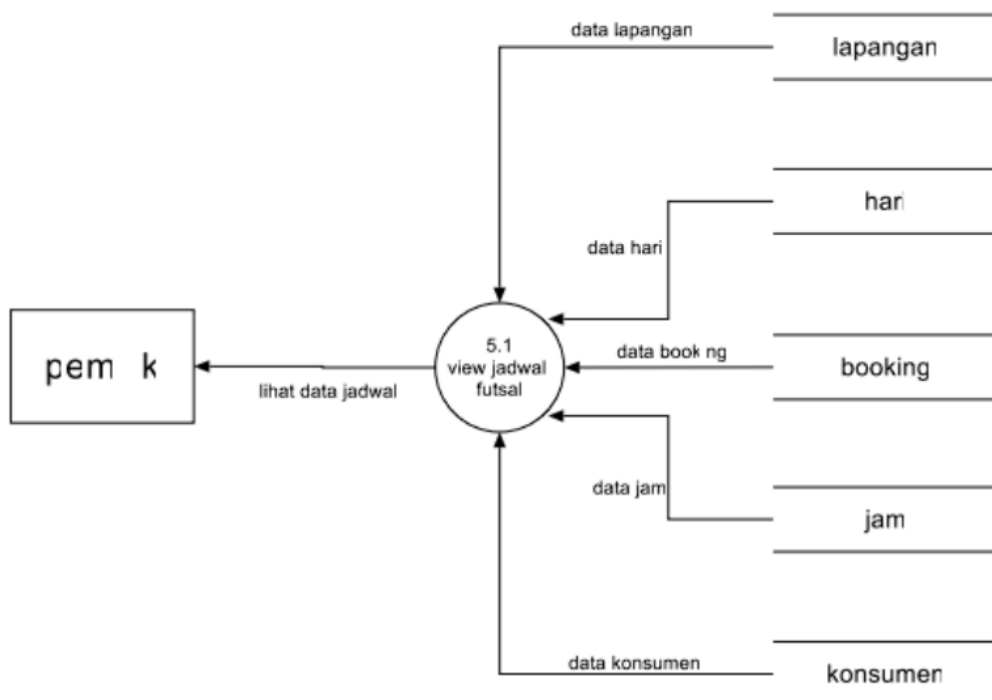
DFD Level 1 proses 3



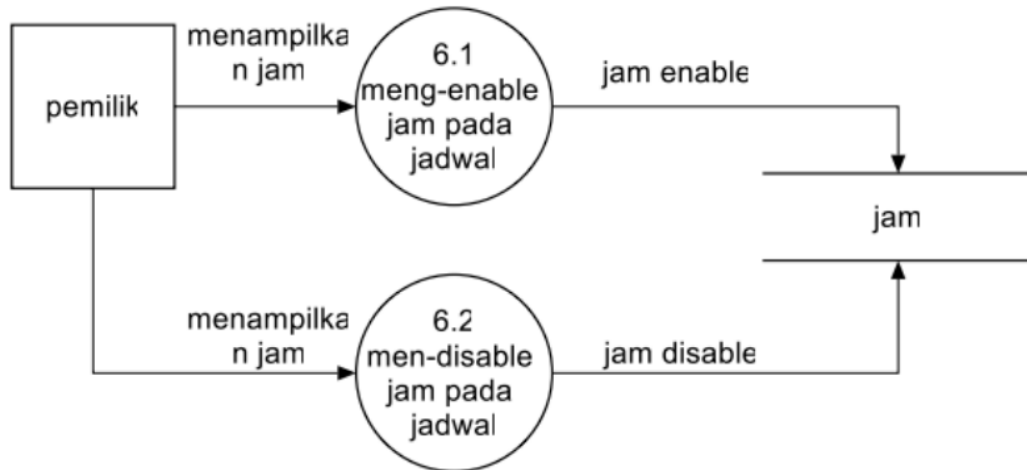
DFD Level 1 proses 4



DFD Level 1 proses 5



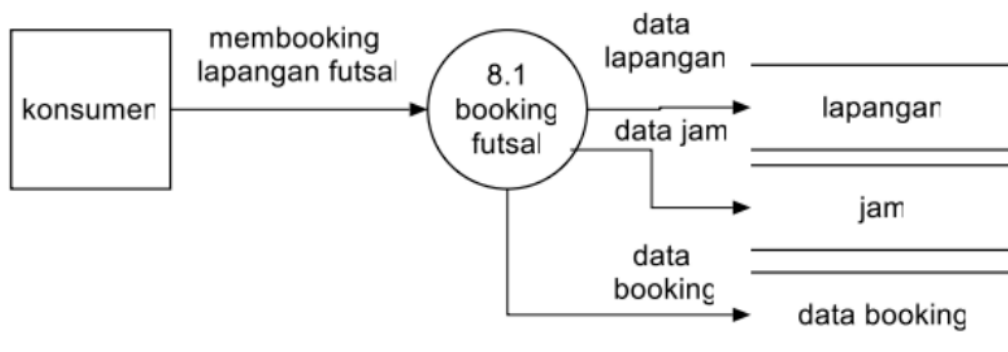
DFD Level 1 proses 6

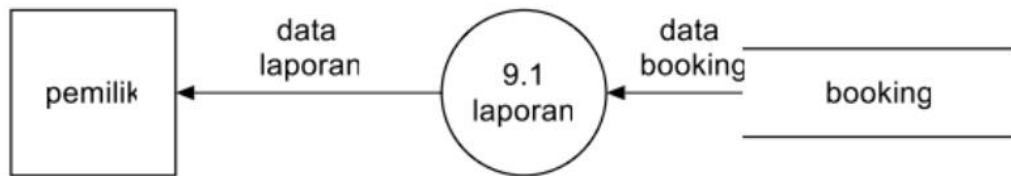


DFD Level 1 proses 7



DFD Level 1 proses 8



DFD Level 1 proses 9**3.3 Alasan Rancangan**

Diskusikan alasan untuk memilih arsitektur yang dijelaskan dalam 3.1 termasuk isu-isu kritis dan *trade/off* yang dipertimbangkan. Dapat mendiskusikan arsitektur lain yang dipertimbangkan, asalkan menjelaskan mengapa tidak memilihnya.

Untuk memperjelas sistem yang dipakai website Kolin Futsal dengan menggunakan Monolithic Architecture. Monolithic Architecture adalah sebuah arsitektur perangkat lunak yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web. Monolith sendiri berarti bahwa sebuah sistem dibangun dalam satu kesatuan. Dalam implementasinya, sistem yang dibangun terdiri dari beberapa macam komponen yang tergabung dalam satu macam platform

4. RANCANGAN DATA

Meliputi deskripsi data, dan kamus data.

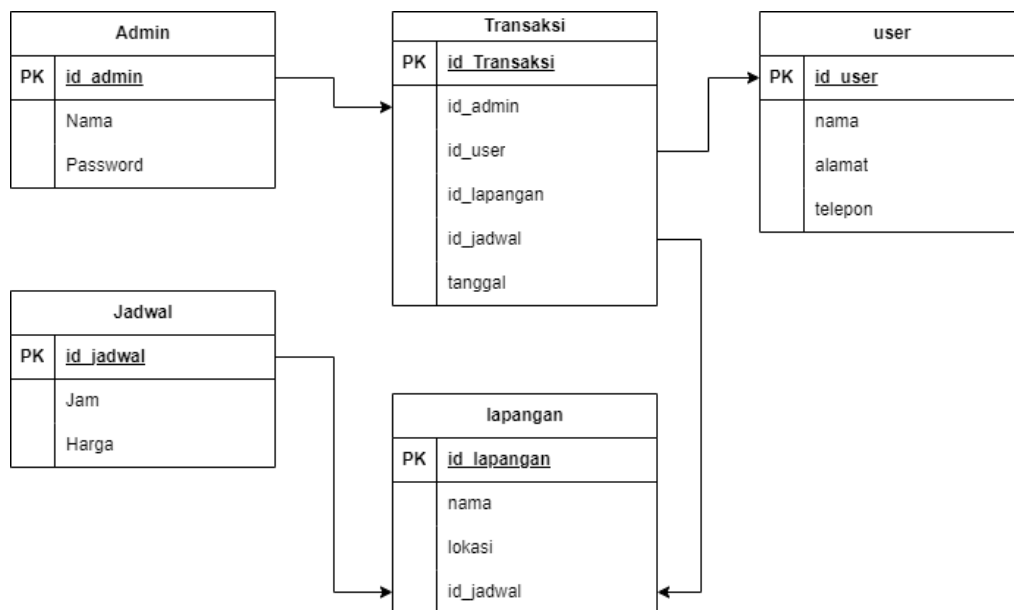
4.1 Deskripsi Data

Jelaskan bagaimana domain informasi sistem diubah menjadi struktur data. Jelaskan bagaimana data utama atau entitas sistem disimpan, diproses, dan diatur. Buat daftar basis data atau item penyimpanan data.

Database : MySQL

Kegunaan atau fungsi MySQL adalah untuk data warehousing (gudang data), yaitu pengumpulan data dari berbagai sumber dan aplikasi logging. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multialur, multipengguna.

Tabel : 5



4.2 Kamus Data

Daftar secara alfabetis entitas sistem atau data utama beserta jenis dan deskripsinya. Jika memberikan deskripsi fungsional di Bagian 3.2, buat daftar semua fungsi dan parameter fungsi.

Entitas Sistem		
Nama	Tipe Data	Deskripsi
Id_admin	Varchar (5)	Primary key dari tabel admin
Nama	Varchar (50)	Nama user
Password	Varchar (15)	Password user
Id_Jadwal	Varchar (5)	Primary key dari tabel jadwal
jam	Varchar (15)	Jam
harga	Integer (20)	Harga booking futsal
Id_transaksi	Varchar (5)	Primary key dari tabel transaksi
id_user	Varchar (5)	Primary key dari tabel user
Id_lapangan	Varchar (5)	Primary key dari tabel lapangan
tanggal	date	Menampilkan data Tanggal
lokasi	Varchar (20)	Lokasi futsal
alamat	Varchar (30)	Alamat user
telepon	Varchar (12)	No telpon user

5. RANCANGAN KOMPONEN

Pada bagian ini, melihat lebih dekat apa yang dilakukan setiap komponen dengan cara yang lebih sistematis.

SuperAdmin dapat membuat, mengubah akun user pada menu User di dashboard.

1. SuperAdmin melakukan login
2. Pilih menu User
3. SuperAdmin membuat, mengubah akun user
4. Selesai

SuperAdmin dapat menambah, mengedit, memberikan hak akses, dan menonaktifkan akun

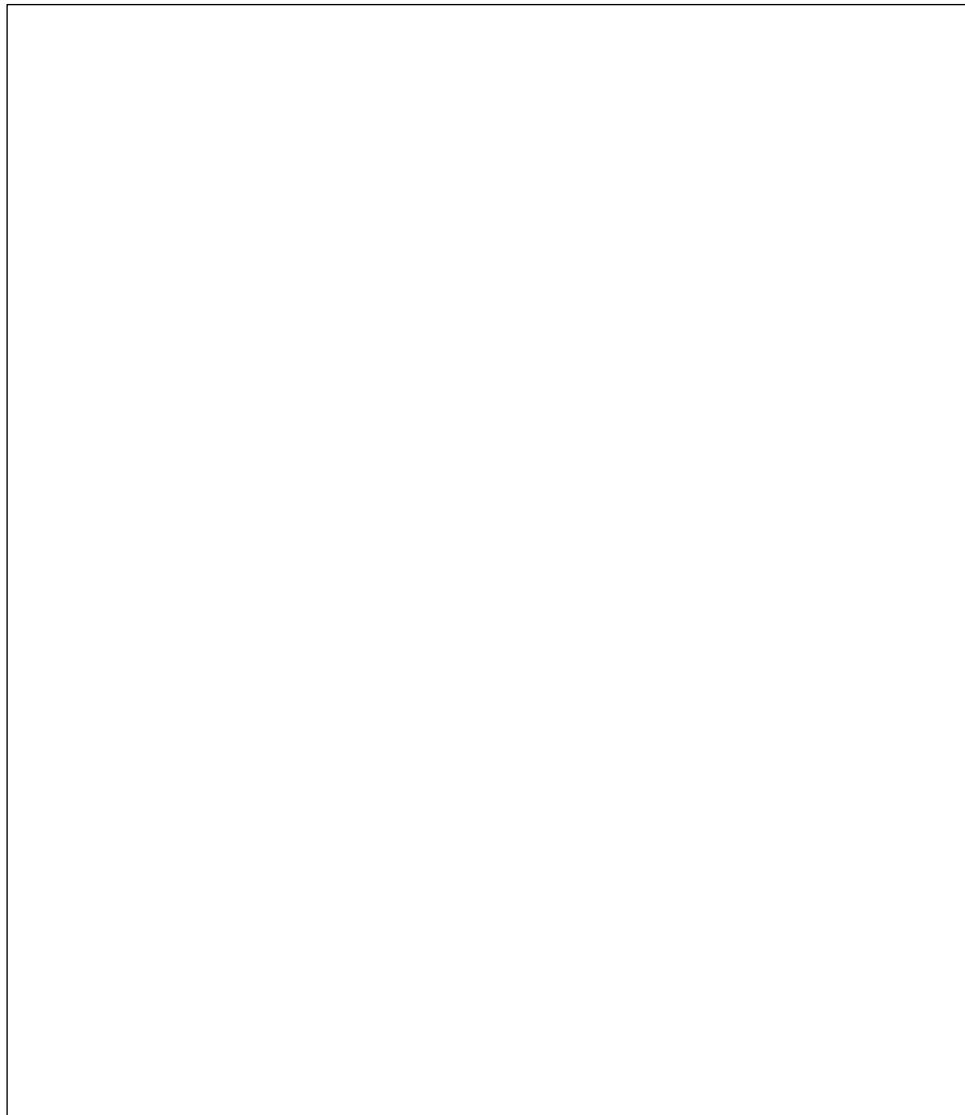
1. SuperAdmin melakukan login
2. Pilih menu User
3. Kemudian pilih menu Data User
4. Admin dapat menambah, mengedit, memberikan hak akses, dan menonaktifkan akun
5. Selesai

6. RANCANGAN ANTAR MUKA

Meliputi gambaran umum antar muka, tampilan layar dan objek layar serta tanggapan.

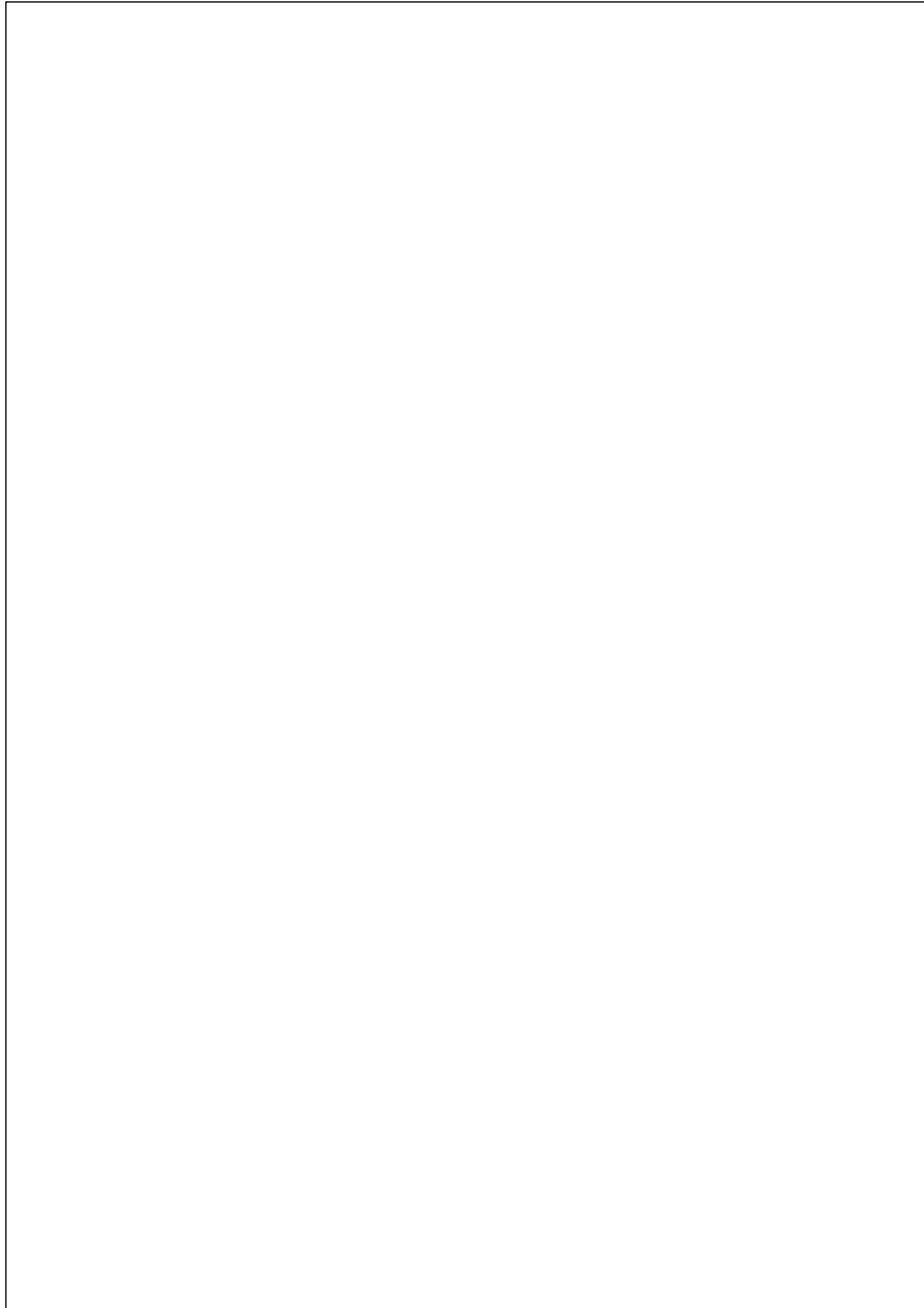
6.1 Gambaran Umum Antarmuka

Jelaskan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna. Jelaskan bagaimana pengguna akan dapat menggunakan sistem untuk melengkapi semua fitur yang diharapkan dan informasi umpan balik yang akan ditampilkan untuk pengguna.



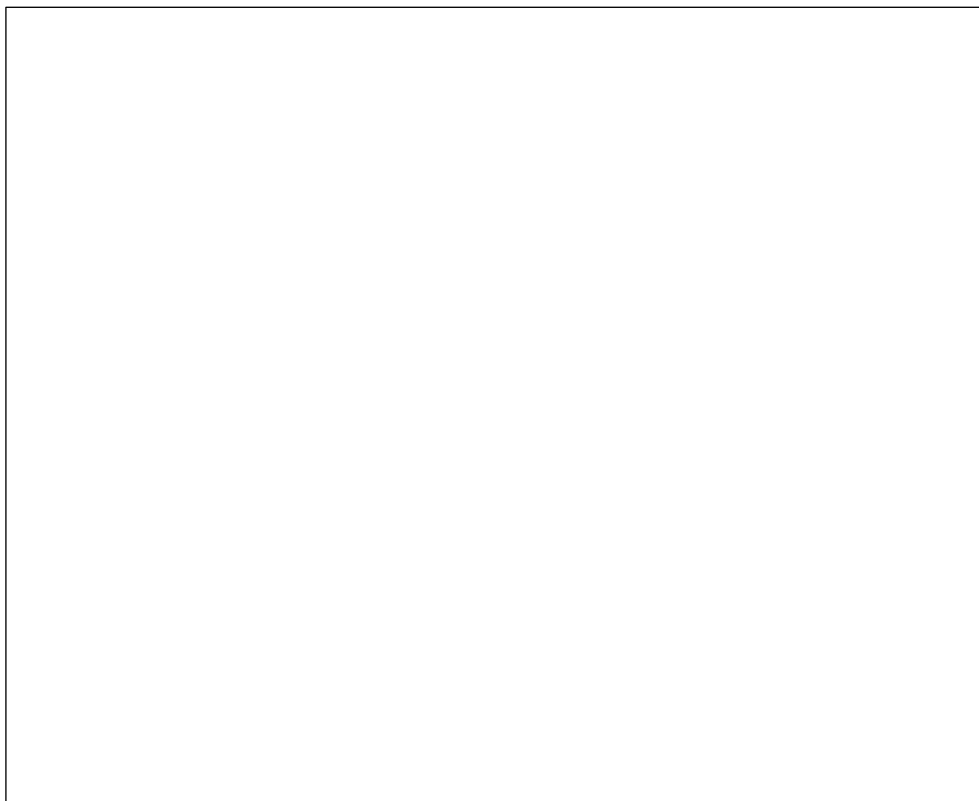
6.2 Tampilan Layar

Tampilkan tangkapan layar yang menunjukkan antarmuka dari sudut pandang pengguna. Dapat digambar tangan atau dapat menggunakan alat gambar otomatis. Buat saja tampilan layar seakurat mungkin.



6.3 Objek Layar dan Tindakan

Diskusi tentang objek layar dan tindakan yang terkait dengan objek tersebut.



7. Matriks Persyaratan

Berikan referensi silang yang melacak komponen dan struktur data ke persyaratan dalam dokumen SRS.

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the cross-reference matrix between components, data structures, and requirements in the SRS document.

8. Lampiran (*Bagian ini opsional*)

Lampiran dapat disertakan, baik secara langsung atau dengan referensi, untuk memberikan detail pendukung yang dapat membantu pemahaman Dokumen Desain Perangkat Lunak.