BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi merupakan penjelasan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem, sehingga *user* dapat merespon apa yang ditampilkan dalam sistem dan memberikan masukan kepada pembangun sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

4.1 Implementasi Sistem

Tahapan implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi dan implementasi program.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimal yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat keras dapat dilihat pada tabel 4.1 :

Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Pentium 4,0 GHz
Harddisk	80 Gb
VGA	-
Memori	1 Gb
Koneksi Internet	10/100 mbps
Monitor	LCD 19 inch
Mouse	Mouse
Keyboard	Keyboard

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasi aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows XP
Web Browser	*Mozzila Firefox, Google Chrome*

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Implementasi *database* dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Implementasi Tabel Admin

```
CREATE TABLE `admin` (
  `id_admin` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `no_telp` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `username` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `password` varchar(32) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `level` tinyint(4) NOT NULL COMMENT '1 = petugas,
2=pemilik',
  PRIMARY KEY (`id_admin`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`)
)       ENGINE=InnoDB              DEFAULT       CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=5 ;
```

2. Implementasi Tabel Member

```
CREATE TABLE `member` (
  `id_member` varchar(6) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_klub` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `no_telp` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `username` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `password` varchar(32) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jenis` enum('MB','MF') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  `kupon` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `dihapus` enum('Y','T') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
DEFAULT 'T',
  PRIMARY KEY (`id_member`)
)         ENGINE=InnoDB         DEFAULT         CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

3. Implementasi Tabel Jadwal

```
CREATE TABLE `jadwal` (
  `id_jadwal` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_lapangan` int(11) NOT NULL,
  `nama_klub` varchar(30) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
```

```
  `jam` time NOT NULL,
  `lama` int(11) NOT NULL,
  `dihapus` enum('Y','T') NOT NULL DEFAULT 'T',
  `id_pemesanan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`),
  KEY `id_pemesanan` (`id_pemesanan`),
  KEY `id_lapangan` (`id_lapangan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2913 ;
`dihapus` enum('Y','T') NOT NULL DEFAULT 'T',
  `id_pemesanan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`),
  KEY `id_pemesanan` (`id_pemesanan`),
  KEY `id_lapangan` (`id_lapangan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=86 ;
ALTER TABLE `jadwal`
  ADD CONSTRAINT `jadwal_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pemesanan`)
REFERENCES `pemesanan` (`id_pemesanan`) ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `jadwal_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_lapangan`)
REFERENCES `lapangan` (`id_lapangan`) ON UPDATE CASCADE;
```

4. Implementasi Tabel Lapangan

```
CREATE TABLE `lapangan` (
  `id_lapangan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `harga1` decimal(10,2) NOT NULL,
  `harga2` decimal(10,2) NOT NULL,
  `tempat` enum('1','2') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
DEFAULT '1',
  `fasilitas` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci DEFAULT
NULL,
  `gambar` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci DEFAULT
NULL,
  `informasi` longtext COLLATE latin1_general_ci,
  PRIMARY KEY (`id_lapangan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=5 ;
```

5. Implementasi Tabel Pemesanan

```
CREATE TABLE `pemesanan` (
  `id_pemesanan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_pesan` datetime NOT NULL,
  `tgl_bayar` date DEFAULT NULL,
  `harga` decimal(10,2) NOT NULL,
  `id_member` varchar(6) CHARACTER SET latin1 COLLATE
latin1_general_ci NOT NULL,
  `id_admin` int(11) NOT NULL,
  `jenis_pemesanan` enum('bulanan','biasa') NOT NULL DEFAULT
'biasa',
  `bonus` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `status` enum('0','1','2') NOT NULL DEFAULT '0',
  `by` enum('member','petugas') NOT NULL DEFAULT 'member',
  PRIMARY KEY (`id_pemesanan`),
  KEY `id_member` (`id_member`),
  KEY `id_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2911
```

```
;
ALTER TABLE `pemesanan`
  ADD CONSTRAINT `pemesanan_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`id_member`) REFERENCES `member` (`id_member`) ON UPDATE
CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `pemesanan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`) ON UPDATE CASCADE;
```

6. Implementasi Tabel Konfirmasi

```
CREATE TABLE `konfirmasi` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_member` varchar(6) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jenis` int(11) NOT NULL,
  `no_booking` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `no_rek` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `bank` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pemilik_rek` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=28 ;
```

7. Implementasi Tabel Transaksi

```
CREATE TABLE `transaksi` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kode` char(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `id_admin` int(11) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
   `id_barang` varchar(6) NOT NULL,
  `Keterangan` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `debit` int(11) NOT NULL,
  `kredit` int(11) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `tempat` enum('1','2') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
DEFAULT '1',
  `pengisi` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `kode` (`kode`),
  KEY `id_admin` (`id_admin`),
  KEY `id_barang` (`id_barang`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=3966 ;
ALTER TABLE `transaksi`
  ADD CONSTRAINT `transaksi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode`)
REFERENCES `kode_transaksi` (`kode`) ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `transaksi_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`) ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `transaksi_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_barang`)
REFERENCES `barang` (`id_barang`) ON UPDATE CASCADE;
```

8. Implementasi Tabel kode_transaksi

```
CREATE TABLE `kode_transaksi` (
  `kode` char(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Description` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `Type` enum('Kredit','Debit','Both') COLLATE
latin1_general_ci NOT NULL,
  `system` enum('Y','T') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
DEFAULT 'T',
  UNIQUE KEY `kode` (`kode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

9. Implementasi Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barang` (
  `id_barang` varchar(6) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `tempat` enum('1','2') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`id_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

10. Implementasi Tabel Halaman

```
CREATE TABLE `halaman` (
  `id_halaman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) NOT NULL,
  `judul` varchar(50) NOT NULL,
  `isi` longtext,
  PRIMARY KEY (`id_halaman`),
  KEY `id_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
AUTO_INCREMENT=7 ;
ALTER TABLE `halaman`
  ADD CONSTRAINT `halaman_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`) ON UPDATE CASCADE;
```

11. Implementasi Tabel Kontak

```
CREATE TABLE `kontak` (
  `id_kontak` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) NOT NULL,
  `subjek` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pesan` varchar(300) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kontak`),
  KEY `id_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=4 ;
ALTER TABLE `kontak`
  ADD CONSTRAINT `kontak_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`) ON UPDATE CASCADE;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dalam bentuk *file* program. Aplikasi pengolahan data yang dibuat akan dibedakan antara antarmuka petugas, pemilik lapangan, member dan pengunjung.

4.1.4.1. Implementasi Antarmuka Petugas

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk petugas dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Implementasi Antarmuka Petugas

Fungsi	Deskripsi	File
Login	Digunakan untuk menangani proses login petugas.	Index.php
Halaman	Digunakan untuk mengolah data halaman untuk ditampilkan di halaman pengunjung dan halaman member.	Halaman.php
Ganti Password	Digunakan untuk memgolah data password admin.	Admin.php
Data Member	Digunakan untuk mengolah data member seperti tambah member.	Member.php
Konfirmasi Pembayaran	Halaman ini digunakan untuk proses konfirmasi pembayaran yan telah dilakukan member.	Konfirmasi.php
Data Lapangan	Halaman ini digunakan untuk proses data lapangan.	Lapangan.php
Data Booking	Halaman ini digunakan untuk proses data booking seperti edit booking dan tambah booking.	Booking.php
Data Produk	Halaman ini digunakan untuk pengolahan data produk seperti tambah, edit dan hapus.	Produk.php
Data Transaksi	Halaman ini digunakan untuk proses data transaksi seperti penjualan barang yang terdapat di kantin serta tambah transaksi.	Transaksi.php
Grafik	Halaman ini menampilkan laporan grafik lapangan dan grafik member.	Grafik.php
Grafik Lapangan	Halaman ini menampilkan laporan grafik lapangan per bulan dan per periode (6 bulan).	grafikLapangan.php
Grafik Member	Halaman ini menampilkan laporan member per bulan dan per periode (6 bulan).	grafikMember.php
Laporan	Halaman ini menampilkan data laporan harian, laporan jurnal umum dan laporan buku besar.	Report.php

Laporan harian	Halaman ini menampilkan laporan harian lapangan maupun kantin.	reportHarian.php
Laporan Jurnal Umum	Halaman ini menampilkan laporan jurnal umum lapangan maupun kantin.	reportJurnalUmum.php
Laporan Buku Besar	Halaman ini menampilkan laporan buku besar lapangan maupun kantin.	reportBukuBesar.php
Logout	Digunakan petugas untuk keluar dari aplikasi	logout.php

Tampilan antarmuka petugas dapat dilihat di lampiran A.

4.1.4.2. Implementasi Antarmuka Pemilik Lapangan

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk pemilik lapangan dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Implementasi Antarmuka Pemilik Lapangan

Fungsi	Deskripsi	File
Login	Digunakan untuk menangani proses login petugas.	Index.php
Data Admin	Halaman ini digunakan untuk proses data admin seperti tambah admin dan hapus admin	admin.php
Ganti Password	Digunakan untuk memgolah data password admin.	Admin.php
Grafik	Halaman ini menampilkan laporan grafik lapangan dan grafik member.	Grafik.php
Grafik Lapangan	Halaman ini menampilkan laporan grafik lapangan per bulan dan per periode (6 bulan).	grafikLapangan.php
Grafik Member	Halaman ini menampilkan laporan member per bulan dan per periode (6 bulan).	grafikMember.php
Laporan	Halaman ini menampilkan data laporan harian, laporan jurnal umum dan laporan buku besar.	Laporan
Laporan harian	Halaman ini menampilkan laporan harian lapangan maupun kantin.	Laporan harian
Laporan Jurnal Umum	Halaman ini menampilkan laporan jurnal umum lapangan maupun kantin.	Laporan Jurnal Umum
Logout	Digunakan pemilik lapangan untuk keluar dari aplikasi	logout.php

Tampilan antarmuka pemilik lapangan dapat dilihat di lampiran A.

4.1.4.3. Implementasi Antarmuka Member

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk member dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Implementasi Antarmuka Member

Fungsi	Deskripsi	File
Login	Digunakan untuk menangani proses login member.	Login.php
Profil	Halaman ini untuk menampilkan profil member dan mengedit profil member.	Member.php
History Pembookingan	Halaman ini menampilkan history pembookingan	booking.php
Forgot Password	Halaman ini untuk memproses lupa password member	forgotpassword.php
Logout	Digunakan pemilik lapangan untuk keluar dari aplikasi	logout.php
Booking	Halaman ini digunakan untuk proses booking lapangan.	Booking.php
Cara booking	Halaman ini menampilkan proses booking di DDR Futsal.	Carabooking, php
Cara pembayaran	Halaman ini menampilkan proses pembayaran di DDR Futsal.	Carapembayaran.php
Jadwal futsal	Halaman ini menampilakan jadwal futsal perminggu	jadwalfutsal.php
Jadwal minggu ini	Halaman ini menampilakan jadwal futsal yang diinginkan	jadwalfutsalmingguini.php
Peraturan pertandinngan	Halaman ini menampilakan peraturan pertandingan futsal	peraturan pertandingan
Tentang futsal	Halaman ini menampilakan informasi mengenai futsal.	Tentangfutsal

Tampilan antarmuka member dapat dilihat di lampiran A.

4.1.4.4. Implementasi Antarmuka Pengunjung

Implementasi antarmuka pengunjung dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Implementasi Antarmuka Pengunjung

Fungsi	Deskripsi	File
Pendaftaran	Untuk mendaftar sebagai member	loginmenu.php
Booking	Halaman ini digunakan untuk proses booking lapangan.	Booking.php
Cara booking	Halaman ini menampilkan proses booking di DDR Futsal.	Carabooking, php
Cara pembayaran	Halaman ini menampilkan proses pembayaran di DDR Futsal.	Carapembayaran.php
Jadwal futsal	Halaman ini menampilakan jadwal futsal perminggu	jadwalfutsal.php
Jadwal minggu	Halaman ini menampilakan jadwal futsal yang	jadwalfutsalm

ini	diinginkan	ingguini.php
Peraturan pertandingan	Halaman ini menampilakan peraturan pertandingan futsal	peraturan pertandingan. php
Tentang futsal	Halaman ini menampilakan informasi mengenai futsal.	Tentangfutsal. php

Tampilan antamuka pengunjung dapat dilihat di lampiran A.

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, perancangan dan pengkodean. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1. Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Pada jenis pengujian ini, pengguna akan diundang ke pusat pengembangan. Pengguna akan menggunakan aplikasi dan pengembangan akan mencatat masukan atau tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Semua jenis perilaku yang tidak normal dari sistem akan dikoreksi oleh para pengembang [15]. Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan beta.

4.2.1.1. Skenario Pengujian Alpha

Skenario pengujian alpha di DDR Futsal terdapat empat pelaku sistem diantaranya pemilik lapangan, petugas, member dan pengunjung.

1. Aplikasi sistem informasi DDR Futsal bagian pemilik lapangan dapat dilihat pada tabel 4.7. Penambahan data yang dilakukan oleh pemilik lapangan seperti penambahan maupun penghapusan data admin akan terlihat pada halaman pengolahan data admin

Tabel 4. 7 Rencana Pengujian Bagian Pemilik Lapangan

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Isi data login	*Black Box*
	Verifikasi username dan *password*	
Pengolahan data admin	Tambah admin	*Black Box*
	Hapus admin	
Pengolahan ganti *password*	Ubah *password*	*Black Box*
Pengolahan Grafik	Pilih grafik lapangan atau grafik *member*	*Black Box*
	Isi data bulan	
	Tampil grafik lapangan	
	Tampil grafik *member*	
Laporan	Tampil laporan harian	*Black Box*
	Tampil laporan jurnal umum	
	Tampil laporan buku besar	

2. Aplikasi sistem informasi DDR Futsal bagian petugas dapat dilihat pada tabel 4.8. Perubahan data yang dilakukan petugas seperti edit, tambah, hapus akan terlihat pada halaman menu data admin telah dipilih sebelumnya oleh petugas.

Tabel 4. 8 Rencana Pengujian Bagian Petugas

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Isi data *login*	*Black Box*
	Verifikasi username dan *password*	
Halaman	Pilih judul halaman	*Black Box*
	Edit judul halaman	
	Update isi halaman	
	Batal isi halaman	
Ganti *Password*	Isi *password* baru	*Black Box*
	Update password baru	
	Batal	
Data *member*	Tambah *member*	*Black Box*
	Pilih *member* biasa	
	Pilih *member* bulanan	
	Hapus data *member*	
Konfirmasi Pembayaran	Pilih konfirmasi manual	*Black Box*
	Isi konfirmasi pembayaran	
	Simpan konfirmasi pembayaran	
	Batal konfirmasi manual	
Data Lapangan	Tambah lapangan	*Black Box*

	Isi tambah lapangan	
	Simpan tambah lapangan	
	Batal tambah lapangan	
	Delete data lapangan	
	Edit data lapangan	
Data Booking	Tambah Data Pembookingan	*Black Box*
	Isi booking lapangan	
	Pilih booking biasa	
	Pilih booking bulanan	
	Simpan data pembookingan	
	Edit data pembookingan	
Data Produk	Tambah Produk	*Black Box*
	Simpan Produk	
	Batal tambah produk	
	Pilih produk berdasarkan daerah	
	Jual produk	
	Beli produk	
	Delete produk	
	Edit produk	
Data Transaksi	Tambah Kode transaksi	*Black Box*
	Isi kode transaksi	
	Simpan kode transaksi	
	Batal kode transaksi	
	Simpan data transaksi	
	Batal data transaksi	
Grafik	Pilih grafik	*Black Box*
	Isi bulan	
	Lihat grafik	
Laporan	Pilih laporan	*Black Box*
	Pilih daerah dan tanggal	
	Lihat laporan	
Pesan	Lihat pesan	*Black Box*

2. Aplikasi sistem informasi DDR Futsal bagian member dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Rencana Pengujian Bagian Member

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Home	Menampilkan halaman DDR Futsal	*Black Box*
Jadwal Futsal	Menampilkan jadwal futsal	*Black Box*
	Pilih lapangan futsal	
	Isi tanggal mulai dan tanggal akhir	

Information	Menampilkan informasi cara booking dan cara pembayaran	*Black Box*
Booking	Menampilkan booking lapangan	*Black Box*
	Pilih menu booking biasa atau booking bulanan	
	Tambah booking lapangan	
Contact Us	Tampil data kontak	*Black Box*
	Isi data kontak	
Peraturan Pertandingan	Menampilkan informasi tentang DDR Futsal	*Black Box*
Tentang Futsal	Menampilkan informasi tentang futsal	*Black Box*
Profil	Menampilkan data member	*Black Box*
	Edit profil	
	Update jenis	
Ubah Password	Isi form ubah password	*Black Box*
	Kirim password baru ke email	
History Pembookingan	Menampilkan history pembookingan	*Black Box*
Konfirmasi Pembayaran	Menampilkan data konfirmasi pembayaran	*Black Box*

3. Aplikasi sistem informasi DDR Futsal bagian pengunjung dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4. 10 Rencana Pengujian Bagian Pengunjung

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Home	Menampilkan halaman DDR Futsal	*Black Box*
Jadwal Futsal	Menampilkan jadwal futsal	*Black Box*
	Pilih lapangan futsal	
	Isi tanggal mulai dan tanggal akhir	
Information	Menampilkan informasi cara booking dan cara pembayaran	*Black Box*
Membership	Menampilkan form membership	*Black Box*
	Isi form data member	
	Simpan data member	
Contact Us	Tampil data kontak	*Black Box*
	Isi data kontak	
Peraturan Pertandingan	Menampilkan informasi tentang DDR Futsal	*Black Box*

Tentang Futsal	Menampilkan informasi tentang futsal	*Black Box*

4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian alpha pada aplikasi ini sebagai berikut :

4.2.1.2.1. Fasilitas Admin

1. Pengujian Login Admin

   Skenario pengujian login admin dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Pengujian Data Login

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan *username* : admin Memasukan *Password*: admin123	Masuk pada halaman sistem	Masuk pada halaman sistem	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan data *username* dan *password*	Tampil pesan : LOGIN GAGAL ! *Username* atau *Password* Anda tidak benar.Atau *account* Anda sedang diblokir ULANGI LAGI	Dapat menampilkan pesan: LOGIN GAGAL ! *Username* atau *Password* Anda tidak benar.Atau *account* Anda sedang diblokir ULANGI LAGI	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *username* dan password tidak *sesuai*. Contoh : *Username* : Regi *Password* : regi	Tampil pesan : LOGIN GAGAL ! *Username* atau *Password* Anda tidak benar.Atau *account* Anda sedang diblokir ULANGI LAGI	Dapat menampilkan pesan: LOGIN GAGAL ! *Username* atau *Password* Anda tidak benar.Atau *account* Anda sedang diblokir ULANGI LAGI	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Data Halaman

   a. Edit data halaman

      Skenario edit data halaman dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Pengujian Data Halaman

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori : Selamat Datang	Tampil pesan : Data Telah Disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data Telah Disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Ganti *Password*

   Pengujian ganti password dilakukan dengan memasukan data untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Pengujian ganti *password* dapat dilihat padata tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Pengujian Ganti Password Admin

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password baru : admin123	Tampil pesan : Data Telah Diupdate	Dapat menampilkan pesan : Data Telah Diupdate	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Password kosong	Tampil Pesan : Data Masih Kosong	Dapat menampilkan pesan : Data Masih Kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengolahan Data Member

   Pengujian pengolahan data member dilakukan dengan memasukan data untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Pengujian data member dapat dilihat pada tabel 4.14.

   b. Tambah Member

      Pengujian pengolahan data member dapat dilihat pada tabel 4.14

Tabel 4. 14 Pengujian Pengolahan Data Member

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan [pilih] Jenis membership : member biasa Nama lengkap : dera dona Nama klub : sukarma fc Alamat : jl.kopo no.25	Tampil pesan : Data member berhasil ditambah ID Member : M000xx	Dapat menampilkan pesan : Data member berhasil ditambah ID Member : M000xx	[√] Diterima [ ] Ditolak

No.telp : 089656821345 Email : deradona@yahoo.com Username : dera Password : deradona			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data kosong	Tampil Pesan : Format email salah, password minimal 6 karakter, data yang anda masukan tidak lengkap, no telp harus anga.	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap. No telp harus angka	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data yang tidak sesuai [pilih] Jenis membership : member biasa Nama lengkap : dera dona Nama klub : sukarma fc Alamat : jl.kopo no.25 No.telp : **dfghhjgfgh** Email : **vfnfgf** Username : dera Password : **der**	Tampil Pesan : Format email salah, password minimal 6 karakter. No telp harus angka	Dapat menampilkan pesan : Format email salah, password minimal 6 karakter. No telp harus angka	[√] Diterima [ ] Ditolak

1. Pengujian Pengolahan Konfirmasi Pembayaran

   Pengujian pengolahan data konfirmasi pembayaran dilakukan dengan memasukan data untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Pengujian data konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Pengujian Pengolahan Konfirmasi Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan [pilih] member ID : M0003 [pilih] jenis pembayaran : bayar membership No. Booking : 35 Bank : BRI Pemilik rekening Akhmad sollleh	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Jumlah transfer : 50000			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data kososng	Tampil Pesan : Data Masih Kosong	Dapat menampilkan pesan : Data Masih Kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

1. Pengujian Pengolahan Data Lapangan

   a. Tambah Data Lapangan

   Skenario pengujian pengolahan data lapangan pada proses tambah data lapangan dapat dilihat pada tabel 4.16

Tabel 4. 16 Pengujian Tambah Data Lapangan

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data Nama lapangan : Soreang 3 [pilih] Status : aktif Harga sewa 09.00-18.00: 100.000 Harga sewa 18.00-00.00 : 120.000	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data yang masih kosong	Tampil Pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak

   b. Edit Data Lapangan

   Skenario pengujian pengolahan data lapangan pada proses edit data lapangan dapat dilihat pada tabel 4.17

Tabel 4. 17 Pengujian Edit Data Lapangan

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data Nama lapangan : Soreang 3 [pilih] Status : rusak Harga sewa 09.00-18.00: 100.000 Harga sewa 18.00-00.00 : 120.000	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong	Tampil Pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data yang tidak sesuai Nama lapangan : [pilih] Status : aktif Harga sewa 09.00-18.00: 100.000 Harga sewa 18.00-00.00 : qwert	Tampil Pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak

1. Pengujian Pengolahan Data Booking

   a. Tambah Data Booking

   Skenario pengujian pengolahan data booking pada proses tambah data booking dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4. 18 Pengujian Tambah Data Booking

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan [pilih] member ID : Balawak Fc [pilih] Lapangan Futsal : Soreang 1 Harga sewa lapangan [09.00-18.00] : Rp.80.000 Harga sewa lapangan [18.00-00.00] : Rp. 90.000 Tanggal booking : 15/05/2013 [pilih] Waktu booking : 13.00 [pilih] Lama : 2 jam Diskon : Rp. 0,00 Total Harga : Rp. 160.000	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong	Tampil Pesan : Data Masih Kosong	Dapat menampilkan pesan : Data Masih Kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

   b. Edit Data Booking

Skenario pengujian pengolahan data booking pada proses edit data booking dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4. 19 Pengujian Edit Data Booking

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
ID Pesanan : 2147 [pilih] Tanggal bayar : 15/05/2013 Member ID : M00056 Lapangan Futsal : Soreang 1 Waktu Booking : 15:00:00 Lama : 1 jam Total harga : Rp. 80.000 [pilih] Status : sudah bayar	Tampil pesan : Data berhasil disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Pengolahan Data Produk

a. Tambah Produk

Skenario pengujian pengolahan data produk pada proses tambah produk dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4. 20 Pengujian Tambah Data Produk

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data Nama : Oxy Harga Jual : 7000	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong	Tampil Pesan : Nama produk masih kosong, harga produk masih kosong	Dapat menampilkan pesan : Nama produk masih kosong, harga produk masih kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

b. Edit Produk

Skenario pengujian pengolahan data produk pada proses edit produk dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4. 21 Pengujian Edit Produk

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Edit data : Nama : mizone	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan :	[√] Diterima [ ] Ditolak

Harga Jual : 4000		Data telah disimpan	
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama : The Botol Harga Jual : a	Tampil Pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak

c. Jual Produk

Skenario pengujian pengolahan data produk pada proses jual produk dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4. 22 Pengujian Jual Produk

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data [pilih] tanggal : 16/05/201 [pilih] Nama Barang : Aqua Botol Quantity : 2 Harga Satuan : Rp.2,000 Total Harga : Rp. 4,000	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong	Tampil Pesan : Data Belum Komplit	Dapat menampilkan pesan : Data belum komplit	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data tidak sesuai Masukan data [pilih] tanggal : 16/05/201 [pilih] Nama Barang : Aqua Botol Quantity : a Harga Satuan : Rp.2,000 Total Harga : Rp. 4,000	Tampil Pesan : Data Belum Komplit	Dapat menampilkan pesan : Data belum komplit	[√] Diterima [ ] Ditolak

d. Beli produk

Skenario pengujian pengolahan data produk pada proses beli produk dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4. 23 Pengujian Beli Produk

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data [pilih] tanggal : 15/10/2013	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

[pilih] nama barang : aqua botol Quantity : 120 Total Harga Pembelian : 240.000			
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong	Tampil Pesan : Data Belum Komplit	Dapat menampilkan pesan : Data belum komplit	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data tidak sesuai [pilih] tanggal : 15/10/2013 [pilih] nama barang : aqua botol Quantity : 120 Total Harga Pembelian : aaa	Tampil Pesan : Data Belum Komplit	Dapat menampilkan pesan : Data belum komplit	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Data Transaksi

   a. Tambah Data Transaksi

   Skenario pengujian pengolahan tambah data transaksi pada proses data transaksi dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4. 24 Pengujian Tambah Data Transaksi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Transaksi ID : 2611 [pilih] Kode Transaksi : beli bola Keterangan Total 100000 Tanggal 15/5/2012 Masukan laporan ke soreang	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field kosong	Tampil Pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak

   b. Tambah Kode Transaksi

Skenario pengujian pengolahan data transaksi pada proses tambah kode transaksi dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4. 25 Pengujian Tambah Kode Transaksi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data Kode transaksi : 2477 Description : bayar gaji [pilih type] : kredit	Tampil pesan : Data telah disimpan	Dapat menampilkan pesan : Data telah disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong	Tampil Pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.2.2. Fasilitas Member

1. Pengujian Menu Pendaftaran

   Skenario pengujian pengolahan menu pendaftaran dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4. 26 Pengujian Menu Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis Membership : member bulanan Nama lengkap: Regi Nama Klub : ngorong klub Alamat : soreang No.telepon : 02285872916 e-mail: deradona.laraswaty@gmail.com username :regi Password : fitivaldy	Tampil pesan : Terimakasih telah bergabung dengan kami. Member ID anda :Mxxxxx Silahkan cek email anda untuk mengaktifasi akun	Dapat memampilkan pesan : Terimakasih telah bergabung dengan kami. Member ID anda :Mxxxxx Silahkan cek email anda untuk mengaktifasi akun.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapan	Pengamatan	Kesimpulan

Jenis Membership : tidak dipilih Nama lengkap: Field kosong/tidak diisi Nama Klub : Field kosong/tidak diisi Alamat : Field kosong/tidak diisi No.telepon : Field kosong/tidak diisi e-mail: Field kosong/tidak diisi username : Field kosong/tidak diisi Password : Field kosong/tidak diisi	Tampil pesan : Format email salah password minimal 6 karakter, data yang anda masukan tidak lengkap.no telp harus angka.	Dapat menampilkan pesan: Format email salah password minimal 6 karakter, data yang anda masukan tidak lengkap.no telp harus angka.	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Login Member

   Skenario pengujian login member dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4. 27 Pengujian Login Member

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username :regi Password : fitivaldy	Masuk pada halaman member	Masuk pada halaman member	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong Username Field kosong/tidak diisi Password : Field kosong/tidak diisi	Tampil pesan : Data masih kosong	Dapat menampilkan pesan: Data masih kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data tidak sesuai Username : tidak diisi Password : Fitivaldy Alamat Email : Deradona.laraswaty@gmail.com Password : tidak diisi	Tampil pesan : LOGIN GAGAL ! Username atau Password Anda tidak benar. Atau account Anda sedang diblokir ULANGI LAGI	Dapat menampilkan pesan: LOGIN GAGAL ! Username atau Password Anda tidak benar. Atau account Anda sedang diblokir ULANGI LAGI	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Ubah Profil Member

   Skenario pengujian ubah profil member dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 4. 28 Pengujian Ubah Profil Member

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama lengkap: Regi Fitivaldy Nama klub : pajagalan klub Alamat : jalan pajagalan Telepon: 02285872916 Email : deradona.laraswaty@gmail.com	Tampil pesan : Data Telah Diupdate	Menampilkan pesan : Data telah Diupdate	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masih kosong Nama lengkap: Field kosong/tidak diisi Alamat E-mail: Field kosong/tidak diisi Telepon: Field kosong/tidak diisi	Tampil pesan : Format email salah.data yang anda masukan tidak lengkap.	Dapat menampilkan pesan: Format email salah.data yang anda masukan tidak lengkap.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data tidak sesuai Nama lengkap: tidak diisi	Tampil pesan : Data yang anda masukan tidak lengkap	Dapat menampilkan pesan: Data yang anda masukan tidak lengkap	[√] Diterima [ ] Ditolak
Alamat E-mail: tidak diisi	Tampil pesan : Format email salah.data yang anda masukan tidak lengkap.	Dapat menampilkan pesan: Format email salah.data yang anda masukan tidak lengkap.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Alamat E-mail: deradona.laraswaty.com	Tampil pesan : Format email salah	Dapat menampilkan pesan: Format email salah	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Ganti Password

   Skenario pengujian ganti password member dapat dilihat pada tabel 4.29.

Tabel 4. 29 Pengujian Ganti Password

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Alamat Email : deradona.laraswaty@gmail.com	Mengirimkan silahkan cek email anda untuk	Dapat menampilkan pesan : silahkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

	melanjutkan proses lupa password	cek email anda untuk melanjutkan proses lupa password	
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapan	Pengamatan	Kesimpulan
Alamat Email : tidak diisi	Tampil pesan : Email harus diisi	Dapat menampilkan pesan: Email harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Alamat Email : rrrrr	Tampil pesan : Format email salah	Dapat menampilkan pesan: Format email salah	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Konfirmasi Pembayaran

   Skenario pengujian konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4. 30 Pengujian Konfirmasi Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
No rekening : 1310005018728 [pilih]Bank: BRI Atas Nama : Rudi Permaiyana Jumlah Transfer : 80000	Menampilkan pesan : Konfirmasi Pembayaran Invoice xx berhasil di lakukan, mohon menunggu untuk proses selanjutnya.	Menampilkan pesan : Konfirmasi Pembayaran Invoice xx berhasil di lakukan, mohon menunggu untuk proses selanjutnya.	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Tambah Booking

   Skenario tambah booking dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4. 31 Pengujian Tambah Booking

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
[pilih] Lapangan Futsal : Soreang 1 [pilih] Tanggal Booking : 15/03/2013 [pilih] Waktu Booking : 16.00 [pilih] Lama : 1 jam	Menampilkan pesan : Data berhasil disimpan. Silahkan bayar biaya pembookingan sebelum tanggal 15/03/2013 jam xx:xx:xx. Pembookingan akan otomatis dibatalkan setelah melewati tanggal	Menampilkan pesan : Data berhasil disimpan. Silahkan bayar biaya pembookingan sebelum tanggal 15/03/2013 jam	[√] Diterima [ ] Ditolak

	15/03/2013 jam xx/xx/xx	xx:xx:xx. Pembookingan akan otomatis dibatalkan setelah melewati tanggal 15/03/2013 jam xx/xx/xx.	

4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
2. Jika data yang dimasukan salah maka sistem akan menunjukkan data yang salah dan tombol simpan tidak dapat berfungsi.

Dengan kata lain bahwa pembangunan sistem ini bebas kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.2.2. Pengujian Beta

Pada jenis pengujian ini, perangkat lunak didistribusikan sebagai sebuah versi beta dengan pengguna yang menguji aplikasi di situs mereka. Pengujian beta dilakukan setelah pengujian alpha. Pengujian beta juga merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan mengenai kepuasan *user* yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal pembangunan sistem informasi pemesanan dan penjadwalan serta tampilan antarmuka sistem informasi pemesanan dan penjadwalan.

Pengujian beta melalui kuesioner dilakukan dengan membuat keusioner mengenai kepuasaan user dengan kandungan poin syarat *user friendly* untuk selanjutnya dibagikan kepada sebagian user dengan mengambil *sample* sebanyak 30 orang pengguna. Dari hasil kuesioner

tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap penerapan sistem yang baru.

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian. Penelitian ini dilakkan di dua lingkungan :

1. Lingkungan DDR Futsal

   Penelitian di lingkungan DDR Futsal dilakukan agar dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaian permasalahan yang ada di DDR Futsal.

2. Lingkungan masyarakat umum

   Penelitian di lingkungan masyarakat umum khususnya yang sudah terbiasa dengan teknologi internet, dilakukan agar dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat memberikan kemudahan masyarakat untuk melakukan pemesanan dan penyebaran informasi mengenai DDR Futsal.

4.2.2.1. Wawancara Pengguna

Wawancara dilakukan dengan menggunakan teknik kualitatif melalui pertanyaan terbuka. Wawancara mengenai halaman pemilik dilakukan kepada 1 orang pemilik DDR Futsal, sedangkan untuk wawancara mengenai halaman petugas dilakukan terhadap 1 orang pegawai di DDR Futsal. Hasil wawancara tersebut akan dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem baru.

4.2.2.1.1. Wawancara Pengujian Beta untuk Pemilik Lapangan

Wawancara dilakukan kepada pemilik lapangan yang telah menggunakan sistem dan melakukan proses-proses yang ada dalam sistem. Wawancara dilakukan dengan mengajukan 4 pertanyaan kepada pemilik lapangan hasil dari wawancara dapat dilihat sebagai berikut :

1. Apakah dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu dalam sarana promosi kepada masyarakat luas ?

Jawaban : ya, karena dengan media ini masyarakat dapat mengetahui dan mengenal DDR Futsal lebih jauh.

2. Apakah dengan website yang dibangun mempermudah dalam proses transaksi ?

   Jawaban : ya, karena proses sistem pembayaran online 24 jam.

3. Apakah dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah anda dalam memonitoring seluruh laporan yang ada?

   Jawaban : ya, karena dengan laporan yang ada saat ini dapat melihat perkembangan DDR futsal secara menyeluruh.

4. Apakah sistem pembayaran yang dipakai dapat menjamin keamanan pada saat terjadi transaksi atau pertukaran data ?

   Jawaban : ya sistem pembayaran sudah menjamin keamanan sehingga mampu memudahkan proses transaksi atau pertukaran data.

4.2.2.1.2. Wawancara Pengujian Beta untuk Petugas

Pengujian dilakukan dengan mewawancarai langsung kepada 1 orang petugas DDR Futsal dengan mengajukan 4 pertanyaan, berikut ini adalah masing-masing jawaban dari hasil wawancara.

1. Apakah halaman petugas pada website ini sudah mampu memenuhi kebutuhan anda dalam pengolahan data ?

   Jawaban : sudah lebih baik.

2. Apakah halaman petugas dalam website ini dapat mempermudah dalam pemesanan lapangan ?

   Jawaban : iya, petugas mudah dalam proses pemesanan lapangan

3. Apakan halaman petugas dalam website ini dapat membantu dalam pembuatan laporan di DDR Futsal ?

   Jawaban : iya, pembuatan laporan lebih mudah dan hasil yang lebih baik.

4. Apakah fungsionalitas dari halaman petugas ini mudah dipahami dan digunakan ?
   Jawaban : cukup mudah untuk dipahami dan digunakan.

4.2.3. Kuesioner Pengguna

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu *Simple Random Sampling* yang disebarkan kepada 30 pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan (contoh kuesioner dapat dilihat pada lampiran) dengan menggunakan *skala likert* dengan skala 1 sampai 5, skor *skala likert* dapat dilihat pada tabel 4.32.

Tabel 4. 32 Skor *Skala Likert* [13]

Skala Likert	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Tidak Berpendapat/ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Setiap pernyataan responden diberi skor sesuai dengan skala kategori yang diberikan, skor tersebut kemudian dijumlahkan, metode ini dinamakan metode rating atau *methode of summanting rating* oleh Bird (1940) yang dikembangkan oleh Rensis Likert, sehingga lebih dikenal dengan *skala likert*.

Kategori penilaian berdasarkan skor nilai yang diperoleh dari hasil kuesioner dapat memberikan gambaran hasil penelitian setiap variabel yang diteliti, adapun cara menentukan kategori penilaian yang dimaksudkan adalah sebagai berikut :

a. Menentukan bobot nilai untuk setiap pilihan yang terdapat tabel 4. 32.
b. Menghitung skor nilai untuk setiap pertanyaan, yaitu dengan cara

$bobot\ nilai\ x\ jumlah\ frekuensi\ (jumlah\ jawaban\ responden\ setiap\ pertanyaa$

c. Menentukan jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item $jumlah\ pilihan\ x\ responden$

d. Menentukan tingkat persetujuan $\frac{jumlah\ skor}{jumlah\ skor\ ideal}\ x\ 100\%$

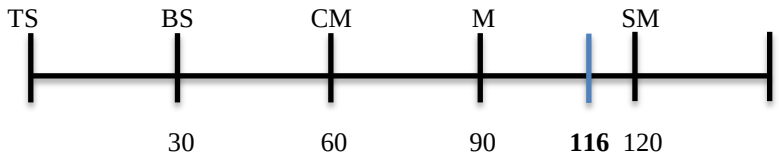
Setelah mendapatkan hasil dari penilaian yang telah dilakukan, kemudian dibuat rentang skala supaya diketahui dimana letak rata-rata penilaian responden terhadap unsur diferensiasinya. analisis kuantitatif yang akan menunjukan tingkat kesesuaian antara skor yang diperoleh.

Hasil perhitungan masing-masing pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah tampilan website DDR Futsal cukup menarik dan mudah dipahami/*user friendly* ?

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Jumlah (responden x skor)
1	Sangat mudah	8	40
	Mudah	12	48
	Cukup mudah	8	24
	Biasa saja	2	4
	Tidak mudah	0	0
TOTAL		30	116

- Jumlah skor ideal untuk seluruh item $5\ x\ 30 = 150$ (seandainya semua menjawab sangat mudah). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 116.
- Berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap tampilan website DDR Futsal $\frac{116}{150} x100\% = 77{,}34\%$ dari yang diharapkan 100%.
- Secara kontinum dapat terlihat pada gambar 4.1.



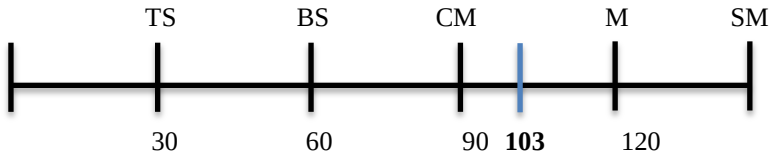
Gambar 4. 1 Rentan Skala Pertanyaan No 1

Berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata penilaian tentang tampilan website DDR Futsal cukup menarik dan mudah dipahami/*user friendly* adalah 116 terletak pada daerah cukup mudah.

2. Apakah *website* DDR Futsal dapat membantu anda untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal futsal terbaru di DDR Futsal ?

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Jumlah (responden x skor)
2.	Sangat membantu	1	5
	Membantu	13	52
	Cukup membantu	14	42
	Biasa saja	2	4
	Tidak membantu	0	0
TOTAL		30	103

- Jumlah skor ideal untuk seluruh item $5\ x\ 30 = 150$ (seandainya semua menjawab sangat mudah). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 103.
- Berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap informasi yang diberikan oleh DDR Futsal adalah $\frac{103}{150} x100\% = 68{,}67\%$ dari yang diharapkan 100%.
- Secara kontinum dapat terlihat pada gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Rentan Skala Pertanyaan No 2

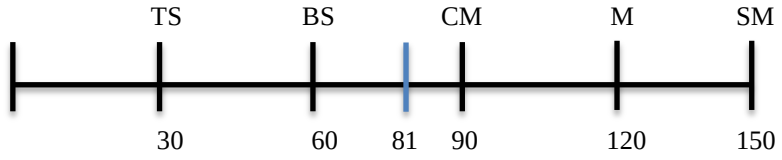
Berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata penilaian tentang *website* DDR Futsal dapat membantu

untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal futsal terbaru di DDR Futsal adalah 103 terletak pada daerah cukup membantu.

3. Apakah *website* DDR Futsal memudahkan anda dalam melakukan proses booking lapangan ?

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Jumlah (responden x skor)
3.	Sangat mudah	1	5
	Mudah	12	48
	Cukup mudah	8	24
	Biasa saja	2	4
	Tidak mudah	0	0
TOTAL		30	81

- Jumlah skor ideal untuk seluruh item $5\ x\ 30 = 150$ (seandainya semua menjawab sangat mudah). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 81.
- Berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap informasi yang diberikan oleh DDR Futsal adalah $\frac{81}{150} x100\% = 54\%$ dari yang diharapkan 100%.
- Secara kontinum dapat terlihat pada gambar 4.3.



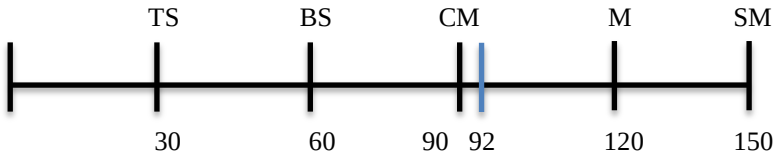
Gambar 4. 3 Rentan Skala Pertanyaan No3

Berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata penilaian tentang *website* DDR Futsal memudahkan dalam melakukan proses booking lapangan adalah 103 terletak pada daerah cukup mudah.

4. Apakah *website* DDR Futsal menarik anda untuk memesan dan bermain futsal di DDR Futsal ?

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Jumlah (responden x skor)
4	Sangat menarik	0	0
	Menarik	9	36
	Cukup menarik	14	42
	Biasa saja	7	14
	Tidak menarik	0	0
TOTAL		30	92

- Jumlah skor ideal untuk seluruh item $5\ x\ 30 = 150$ (seandainya semua menjawab sangat mudah). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 92.
- Berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap informasi yang diberikan oleh DDR Futsal adalah $\frac{92}{150} x100\% = 61{,}33\%$ dari yang diharapkan 100%.
- Secara kontinum dapat terlihat pada gambar 4. 4



Gambar 4. 4 Rentan Skala Pertanyaan No 4

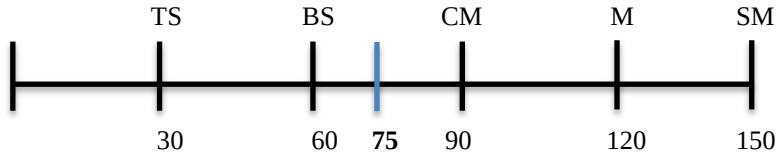
Berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata penilaian tentang *website* DDR Futsal menarik untuk memesan dan bermain futsal di DDR Futsal adalah 92 terletak pada daerah cukup menarik.

5. Apakah website DDR Futsal menyulitkan anda dalam melakukan proses booking lapangan ?

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Jumlah (responden x skor)
4	Sangat menarik	0	0
	Menarik	4	16
	Cukup menarik	12	36

	Biasa saja	9	18
	Tidak menarik	5	5
TOTAL		30	75

- Jumlah skor ideal untuk seluruh item $5\ x\ 30 = 150$ (seandainya semua menjawab sangat mudah). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian adalah 75.
- Berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap informasi yang diberikan oleh DDR Futsal adalah $\frac{75}{150} x100\% = 50\%$ dari yang diharapkan 100%.
- Secara kontinum dapat terlihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Rentan Skala Pertanyaan No 5

Berdasarkan data yang diperoleh dari 30 responden maka rata-rata penilaian tentang website DDR Futsal menyulitkan dalam melakukan proses booking lapangan adalah 75 terletak pada daerah biasa saja.

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, diketahui bahwa persepsi member dan non member DDR Futsal terhadap perancangan situs web DDR Futsal dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 4. 33 Hasil Pengolahan Data Kuesioner

Pertanyaan No	SM Bobot 5	M Bobot 4	CM Bobot 3	BS Bobot 2	TM Bobot 1	Jumlah x Bobot	Hasil Persentase $\frac{total}{f} x100\%$
1	8 org	12 org	8 org	2 org	0 org	116	$\frac{116}{150}\ x\ 100\ \% = 77{,}33\ \%$
2	1 org	13 org	14 org	2 org	0 org	103	$\frac{103}{150}\ x\ 100\ \% = 68{,}67\ \%$
3	1 org	12 org	8 org	2 org	0 org	81	$\frac{81}{150}\ x\ 100\ \% = 54\ \%$

4	0 org	9 org	14 org	7 org	0 org	92	$\frac{92}{150}\ x\ 100\ \% = 61{,}33\ \%$
5	0 org	4 org	12 org	9 org	5 org	75	$\frac{75}{150}\ x\ 100\ \% = 50\ \%$
TOTAL	10 org	50 org	56 org	22 org	5 org	467	$\frac{467}{750}\ x\ 100\ \% = 62{,}67\ \%$

Tingkat persetujuan secara keseluruhan adalah : 77.33% + 68.67% + 54% + 61.33% + 50% = 311,33% / 5 = 62.27% dibulatkan menjadi 63%.

Tingkat persetujuan akhir secara keseluruhan adalah 63%. Angka persetujuan 63% ini menjelaskan bahwa 63% responden pelanggan DDR Futsal mendukung perancangan situs web pada DDR Futsal dengan tampilan yang menarik serta fitur-fitur yang efektif seperti adanya form pemesanan, promosi, dan lainnya.

4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentase yang didapatkan dari pengujian beta yaitu 63%, maka penerapan sistem informasi untuk DDR Futsal dapat membantu mempromosikan DDR Futsal serta memberikan kemudahan kepada calon pemesan maupun member dalam mendapatkan informasi jadwal lapangan dan pemesanan lapangan.

4.2.4 Pengujian *White-Box*

Pengujian *white-box* digunakan untuk meyakinkan semua perintah dan kondisi pada aplikasi dieksekusi secara minimal. Pengujian *white-box* menggunakan dua *tools* yaitu *flow chart* yang digunakan untuk menggambarkan alur dari algoritma dan *graph matrix* yang digunakan untuk menggenerasi *flow graph*. Adapun pengujian *white-box*nya adalah sebagai berikut:

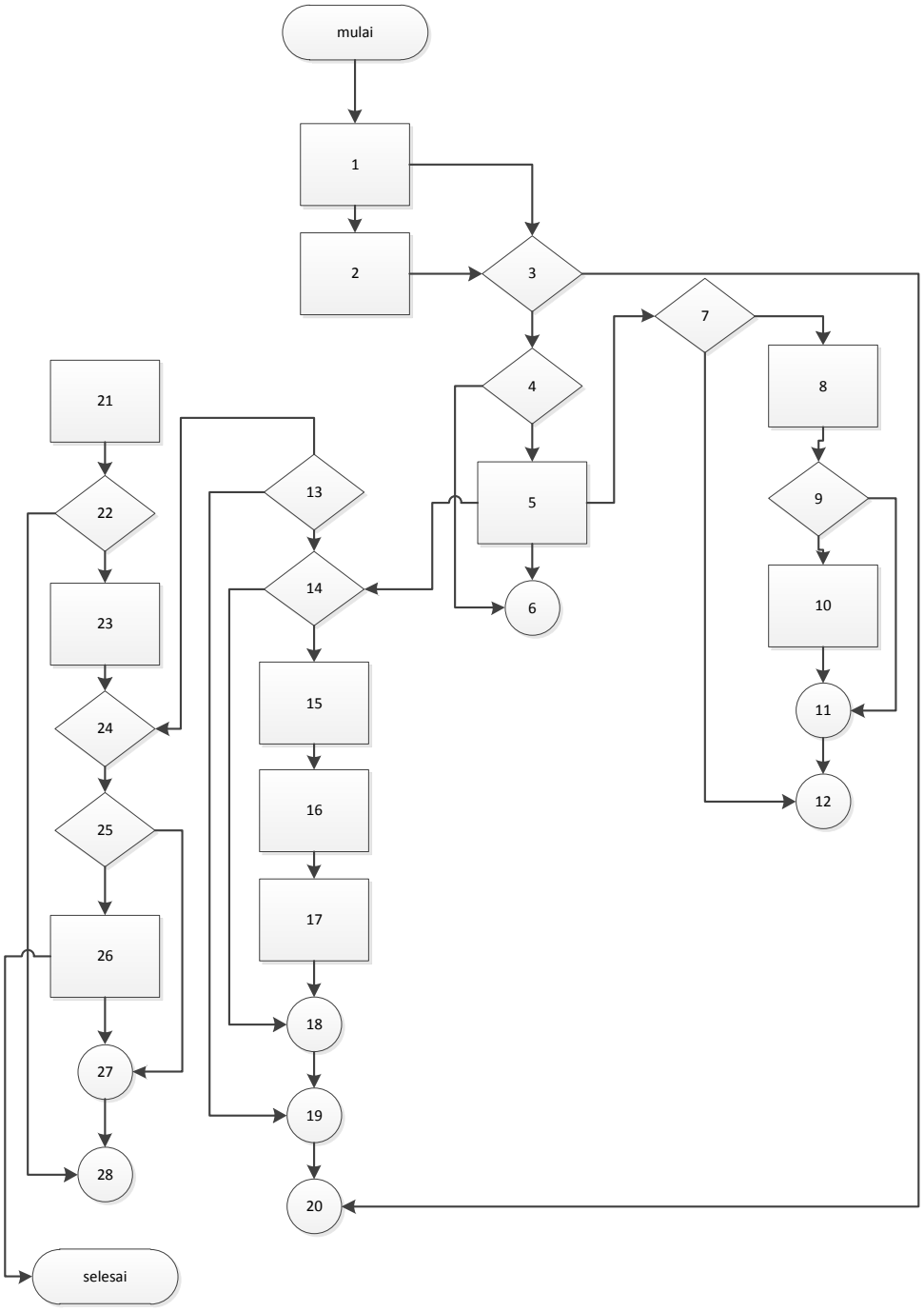
```
1.  Input id_lapangan;  // masukan lapangan untuk mencari node lapangan
    Input tanggal;  // masukan tanggal untuk mencari node tanggal
2.
    If (id_lapangan!='') or (tanggal!='') then
            #inisialisasi jadwal
3.          #isikan nilai 0 untuk nilai awal
            For i=9 to 23 do
                    Jadwal [i] = 0;
4.          End for
5.
```

```
6.          #lakukan perulangan untuk tiap data
            While data_masih_ada
                    Jam = Data_sql['jam'];
7.                  For i=0 to i<data_sql['lama'] do
8.                          Jadwal[(jam+i)] = 1;
9.                  End for
10.         Endwhile
11.         For i=min(jadwal) to max(jadwal) do
12.                 If (jadwal[i]==0)
13.                         Jam.id_waktu = I;
14.                         Jam.jam = mktime(i);
15.                         Waktu[] = jam;
16.                 End if
17.         End for
18.         #output
19.         For i=min(waktu) to max(waktu) do
                    output waktu[i].jam;
            End for
      End if
      #melihat jumlah jam yang tersedia
20.   Input p_waktu;
      If (waktu != '') then
21.         Jml_jam = 0;
22.         For i=min(jadwal) to max(jadwal) do
23.                 If (jadwal[i]==0) then #nilai 0 berarti jadwal
24    kosong
25.                         Jml_jam++;
                    End if
26.         End for
27.         #output
            If (jml_jam>0) then
                    Output "Jam yang tersedia";
                    For i=1 to jml_jam do
                            Output "jam " + I;
                    End for
            Else
                    Output "Jadwal tidak tersedia";
            End if
      End if
      Simpan_data();

28.
```

1. *Flow chart*

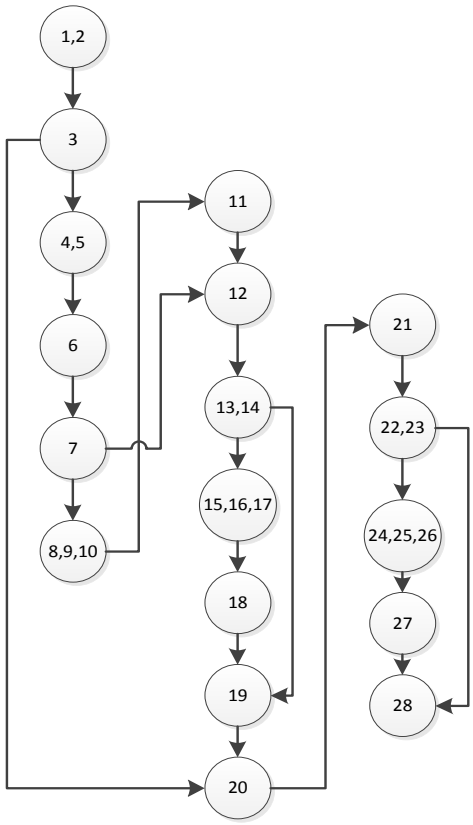
Flowchart untuk pemesanan lapangan dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4. 6 *Flowchart* Pemesanan Lapangan

2. *Flow Graph*

Flow graph untuk pemesanan lapangan dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 *Flowgraph* Pemesanan Lapangan

Keterangan :

= Menggambarkan kondisi

= Menggambarkan aksi

Dari hasil *flowgraph* dapat dihitung *cyclomatic complexity* sebagai berikut :

V (G) = E – N + 2

Keterangan : E = jumlah busur pada *flow graph*

N = jumlah simpul pada *flow graph*

V (G) = E – N + 2

= 21-18 + 2 = 5

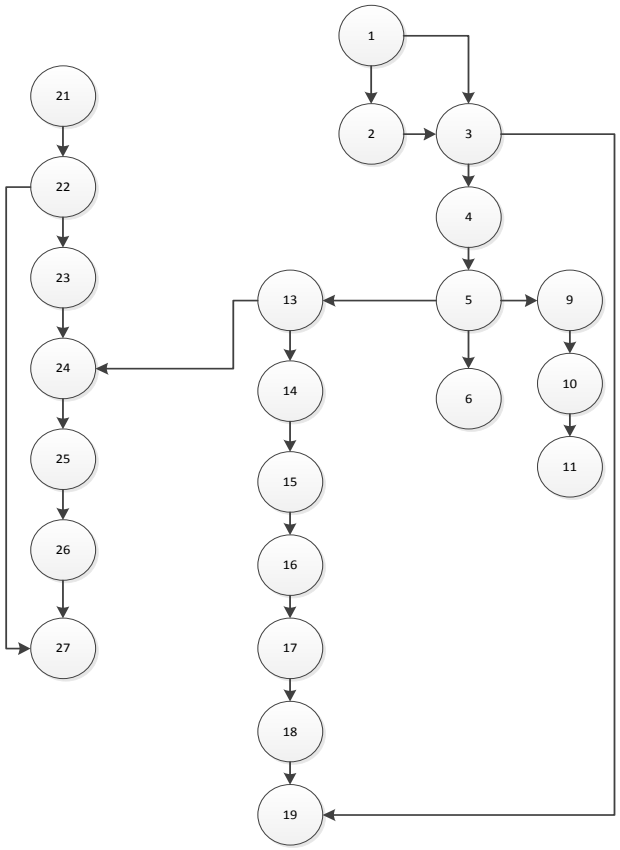
Hasil dari *cyclomatic complexity* terdapat 5 region.

Jadi, *cyclomatic complexity* untuk gambar 4.2 adalah 5 Berdasarkan *cyclomatic complexity* tersebut, maka terdapat 5 *path* yangterdiri dari :

1. *Path* 1 :
   1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28
2. *Path* 2 : 1,2,3,20,21,22,23,24,25,26,27,28
3. *Path* 3 : 1,2,3,4,5,6,7,12,13,14,15,26,27,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28
4. *Path* 4 : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28
5. *Path* 5 : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,28

3. Graph Matrix

Graph matrix pemesanan lapangan dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4. 8 *Graph Matrix* Pemesanan Lapangan

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1		1	1																									1
2			1																									0
3				1															1									1
4					1																							0
5						1			1				1															1

6																											0
7																											0
8																											0
9									1																		0
10										1																	0
11																											0
12																											0
13													1														0
14														1													0
15															1												0
16																1											0
17																	1										0
18																		1									0
19																											0
20																											0
21																					1						0
22																						1				1	1
23																							1				0
24																								1			0
25																									1		0
26																										1	0
JUMLAH																											4

4.2.5 Kesimpulan Pengujian *White-Box*

Setelah melakukan pengujian algortima *Backtrack* dengan *white-box* dapat disimpulkan bahawa dua algoritma yang disebutkan tadi :

1. Menjamin seluruh masalah dalam penjadwalan yaitu menghindari jadwal pemesanan lapangan yang sama dalam satu lapangan pada jam yang sama.
2. Mempermudah petugas dalam membuat jadwal pemesanan secara cepat dan tepat dengan menggunakan perhitungan otomatis.