

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ATLET
BULUTANGKIS PADA PB. BUDI SURYA MUARA ENIM**



SKRIPSI

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jenjang strata I
Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Prabumulih**

Oleh:

Leni Sutriani

202221065P

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2025



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PERSETUJUAN

**JUDUL PROPOSAL PENELITIAN : SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA ATLET
BULUTANGKIS PADA PB. BUDI
SURYA MUARA ENIM.**

**DIAJUKAN OLEH : LENI SUTRIANI
NIM : 202221065P
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS : UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Prabumulih, Januari 2025

Dosen Pembimbing I

(Suhartini, S.Kom., M.Kom)

Dosen Pembimbing II

(Fajriah, S.Kom., M.Kom)

Mengetahui

Ketua Program Studi



(Suhartini, S.Kom., M.Kom)



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PENGESAHAN

**Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi pada
Universitas Prabumulih**

Pada Hari : Jum'at 31 Januari 2025

TIM PENGUJI :

Ketua Penguji : Ariansyah, S. Kom., M. Kom

()

Penguji I : Suhartini, S. Kom., M. Kom

()

Penguji II : Khana Wijaya, S. Kom., M. Kom

()

Penguji III : Jepri Yandi, S. Kom., M. Kom

()

Fakultas Ilmu Komputer

UNIVERSITAS PRABUMULIH

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

()
(Andi Christian, S.Kom., M.Kom)

MOTTO

- *"Menggapai Impian dengan Kerja Keras dan Ketekunan"*
- *"Berani Bermimpi, Berani Berjuang, Berani Menang"*
- *"Keberanian untuk Berubah, Ketekunan untuk Berkembang"*
- *"Setiap Langkah adalah Peluang, Setiap Tantangan adalah Penguatan"*

KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

1. Allah SWT
2. Orang Tuaku & keluarga kecilku
3. Seluruh Dosen & Staff Universitas Prabumulih
4. Tim PB. Budi Surya Muara Enim

BIODATA MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Leni Sutriani
NIM : 202221065P
Tempat Tanggal Lahir : Perjito, 03 November 1984
Alamat : Jl. Desa Penanggiran Dusun 2
Kec. Gunung Megang Kab. Muara Enim
HP/Telp : 0823 7897 2839
Email : lenisutriani1@gmail.com
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA ATLET BULUTANGKIS
PADA PB. BUDI SURYA MUARA ENIM.

Demikian biodata ini saya buat dan saya bertanggung jawab atas kebenarannya.

Prabumulih, Januari 2025



Leni Sutriani
NIM. 202221065P

ABSTRAK

Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis (SIPDABT) adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu manajemen dan pelatih dalam mengelola dan menganalisis data terkait dengan atlet bulu tangkis. Tujuan dari SIPDABT adalah untuk meningkatkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan yang berbasis data dalam konteks latihan, kompetisi, dan pengembangan atlet bulu tangkis. SIPDABT memiliki beberapa fitur utama, termasuk manajemen profil atlet, pencatatan hasil pertandingan, pemantauan kondisi fisik dan kesehatan atlet, analisis kinerja individu dan tim, serta perencanaan program latihan. Data yang dikumpulkan melalui SIPDABT meliputi statistik permainan, riwayat cedera, hasil latihan, dan perkembangan kinerja atlet dari waktu ke waktu. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, SIPDABT memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses dan menganalisis data secara real-time, baik melalui komputer maupun perangkat seluler. Ini memungkinkan pelatih dan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi dalam merencanakan program pelatihan, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, dan memantau kemajuan atlet. Dalam konteks pengembangan olahraga bulu tangkis, SIPDABT dapat menjadi alat yang berharga dalam mencetak bibit-bibit atlet yang berkualitas, meningkatkan daya saing di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, dan memajukan olahraga bulu tangkis secara keseluruhan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Data, Atlet Bulu Tangkis, Analisis Kinerja, Program Latihan.

ABSTRACT

The Badminton Athlete Data Processing Information System (BADPIS) is an application designed to assist management and coaches in managing and analyzing data related to badminton athletes. The aim of BADPIS is to improve information management and data-driven decision-making in the context of training, competition, and the development of badminton athletes. BADPIS features several key functionalities, including athlete profile management, recording match results, monitoring athlete physical condition and health, individual and team performance analysis, as well as training program planning. Data collected through BADPIS includes game statistics, injury history, training outcomes, and athlete performance development over time. Utilizing information and communication technology, BADPIS enables users to easily access and analyze data in real-time, both through computers and mobile devices. This allows coaches and management to make better-informed decisions in planning training programs, identifying areas for improvement, and monitoring athlete progress. In the context of badminton sports development, BADPIS can be a valuable tool in nurturing quality athletes, enhancing competitiveness at local, national, and international levels, and advancing the sport of badminton as a whole.

Keywords: Information System, Data Processing, Badminton Athlete, Performance Analysis, Training Program.



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Lampiran 6

**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS JUDUL/TOPIK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Leni Sutriani
Nim : 202221065P
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa judul penelitian saya di bawah ini:

Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulutangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.

Adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan milik orang lain baik yang sudah dipublikasikan ataupun belum dipublikasikan.

Apabila dikemudian hari tidak sesuai dengan surat pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagai konsekuensi dari perbuatan saya ini.

Prabumulih, Januari 2025

Yang bersangkutan,



(Leni Sutriani)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “ **Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulutangkis Pada PB. Budi Surya Muara Enim**”.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk penyusunan proposal skripsi pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih. Penulis menyadari masih banyak kekurangan, dan kesalahan pada Skripsi ini. Dalam penyusunan Skripsi ini tentunya telah melibatkan banyak pihak yang ikut membantu. Oleh karena itu, secara khusus saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
3. Bapak Ariansyah, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
4. Ibu Suhartini, S.Kom., M.Kom dan selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Ibu Fajriah, S, Kom., M. Kom sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

4. Bapak Budi Riyanto, S. Pd., M. Pd selaku ketua PB Budi Surya Muara Enim, yang telah memberi izin dan membantu kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi
5. Serta semua pihak yang tidak dapat di tulis satu-persatu disini, namun ikut serta dalam membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga amal baik semua pihak yang telah membantu terselesainya Skripsi ini agar mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Prabumulih, Januari 2025

Wassalam,



Leni Sutriani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
BIODATA MAHASISWA	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5

BAB II Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1. Pengertian Sistem.....	6
2.1.2. Pengertian Informasi	7
2.1.3. Pengertian Pengolahan Data	7
2.1.4. Pengertian Atlet.....	8
2.1.5. Pengertian Bulutangkis	8
2.1.6. Pengertian Website	9
2.1.7. Pengertian <i>PHP (Personal Hypertext Preprocessor)</i>	9
2.1.8. Pengertian <i>MySQL</i>	10
2.1.9. Pengertian <i>HTML (Hyper Mark Up Language)</i>	11
2.1.10. Pengertian <i>Database</i>	11
2.1.11. Pengertian <i>Xampp</i>	12
2.1.12. Pengertian Metode <i>MVC (Model, View dan Controleer)</i>	12
2.1.13. Pengertian <i>UML (Unofied Modelling Language)</i>	13
2.1.14. Fungsi dari penggunaan <i>UML</i>	13
2.1.15. Jenis – jenis <i>UML</i>	14
2.1.16. Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	15
2.1.17. Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	15
2.1.18. Komponen yang terlibat dalam <i>Use Case Diagram</i>	16
2.1.19. Kerangka Pikir	19
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Objek Penelitian.....	28
3.1.1 Sejarah.....	21
3.1.2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah.....	22
3.1.3. Struktur Organisasi.....	25
3.1.4. Deskripsi Tugas.....	26
3.2. Pengertian Metodologi Penelitian.....	28
3.3 Jenis Penelitian.....	29
3.4. Jenis dan Sumber Data	30

1 Jenis Data	30
2 Sumber Data	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data	31
1 Teknik Observasi	31
2 Teknik Wawancara	31
3 Teknik Dokumentasi	31
3.6 Metode Pengembangan Sistem	32
3.7 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem	35
3.9 Pengujian Software	41
BAB IV ANALISA DAN DESIGN SISTEM	43
4.1 Analisa Sistem	43
4.1.1 Gambaran umum Sistem yang Sedang Berjalan	43
4.1.2 Analisa Sistem yang diusulkan	44
4.2 Perancangan Sistem	45
4.2.1 Perancangan Diagram	45
4.2.1.1 Activity Diagram	46
4.2.1.2 Class Diagram	58
4.2.2 Perancangan Antarmuka	59
4.2.3 Coding	74
4.2.4 Pengujian Sistem	74
BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL	77
5.1 Implementasi	77
5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak	77
5.1.2 Implementasi Perangkat Keras	77
5.1.3 Implementasi Antar Muka	78
5.1.4 Testing (Pengujian)	93
5.2 Hasil	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	96
6.1 Kesimpulan	96

6.2. Saran	97
------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	17
3.1. Simbol <i>Use Case</i>	37
3.2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	39
3.3. Simbol <i>Class Diagram</i>	40
4.1. Daftar Pengujian.....	75
5.1. Tabel Pengujian.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Berpikir	19
3.1. Metode <i>Water Fall</i>	33
4.1. <i>Use Case Diagram</i>	44
4.2. <i>Activity Diagram Login</i>	46
4.3. <i>Activity Diagram</i> Daftar Anggota	47
4.4. <i>Activity Diagram</i> Daftar Akun	48
4.5. <i>Activity Diagram</i> Daftar Pelatih	49
4.6. <i>Activity Diagram</i> Jadwal Latihan	50
4.7. <i>Activity Diagram</i> Absen Latihan	50
4.8. <i>Activity Diagram</i> Jadwal turnamen	51
4.9. <i>Activity Diagram</i> Peserta turnamen	52
4.10. <i>Class Diagram</i> Hasil Turnamen	53
4.11. <i>Class Diagram</i> Info Atlet	54
4.12. <i>Activity Diagram</i> Galeri	55
4.13. <i>Activity Diagram</i> Fasilitas	56
4.14. <i>Activity Diagram</i> Biaya	57
4.15. <i>Activity Diagram</i> Layout	57
4.16. <i>Class Diagram</i>	58
4.17. <i>Layout</i> Tampilan Awal / <i>Landing Page</i>	59
4.18. <i>Layout</i> Login	60
4.19. <i>Layout</i> Template Utama	62

4.20. <i>Layout Content</i> Daftar Anggota.....	63
4.21. <i>Layout Content View Data</i> Anggota.....	63
4.21. <i>Layout Content Form Input / Edit Data</i> Anggota	64
4.22. <i>Layout Content</i> Daftar Akun.....	65
4.23. <i>Layout Content Form Input / Edit Data</i> Akun.....	65
4.24. <i>Layout Content</i> Daftar Pelatih.....	66
4.25. <i>Layout Content Input / Edit Data</i> Pelatih	66
4.26. <i>Layout Content</i> Jadwal Latihan.....	67
4.27. <i>Layout Content Form Input / Edit Jadwal</i> Latihan.....	67
4.28. <i>Layout Content</i> Daftar Absensi Latihan.....	68
4.29. <i>Layout Content</i> Absensi Latihan.....	68
4.30. <i>Layout Content</i> Jadwal Latihan.....	69
4.31. <i>Layout Content Form Input / Edit Jadwal</i> Turnamen.....	69
4.31. <i>Layout Content</i> Daftar Peserta Turnamen.....	70
4.32. <i>Layout Content Form Input / Edit Peserta</i> Turnamen.....	70
4.33. <i>Layout Content</i> Hasil Turnamen	71
4.34. <i>Layout Content Update</i> Hasil Turnamen.....	71
4.35. <i>Layout Content</i> Info Atlet.....	71
4.36. <i>Layout Content Form Update</i> Info Atlet.....	73
5.1. Antarmuka Tampilan Awal / <i>Landing End</i>	78
5.2. Antarmuka <i>Login</i>	79
5.3. Antarmuka <i>Template</i> Utama.....	79
5.4. Antarmuka <i>Content</i> Daftar Anggota	80

5.5. Antarmuka <i>Content View</i> Data Anggota.....	80
5.6. Antarmuka <i>Content Form Input</i> Data Anggota.....	81
5.7. Antarmuka <i>Content</i> Daftar Akun	82
5.8. Antarmuka <i>Content Form Input</i> Data Akun.....	82
5.9. Antarmuka <i>Content</i> Daftar Pelatih.....	83
5.10. Antarmuka <i>Content Form Input</i> Data Pelatih	84
5.11. Antarmuka <i>Content</i> Jadwal Latihan.....	84
5.12. Antarmuka <i>Content Input</i> Jadwal Latihan.....	85
5.13. Antarmuka <i>Content</i> Daftar Absensi Latihan.....	85
5.14. Antarmuka <i>Content Absensi Latihan</i>	86
5.15. Antarmuka <i>Content</i> Jadwal Turnamen.....	86
5.16. Antarmuka <i>Content Form Input</i> Jadwal Turnamen.....	87
5.17. Antarmuka <i>Content</i> Daftar Peserta Turnamen.....	87
5.18. Antarmuka <i>Content Form Input</i> Peserta Turnamen.....	88
5.19. Antarmuka <i>Content</i> Hasil Turnamen.....	88
5.20. Antarmuka <i>Content Update</i> Hasil Turnamen.....	89
5.21. Antarmuka <i>Content Progress Atlet</i>	89
5.22. Antarmuka <i>Content Update Progress Atlet</i>	90
5.23. Antarmuka <i>Content</i> Biaya.....	90
5.24. Antarmuka <i>Content</i> Fasilitas.....	91
5.25. Antarmuka <i>Content</i> Galeri	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan dunia saat ini sangat dipengaruhi oleh teknologi informasi. Banyak pekerjaan dalam berbagai bidang saat ini dapat dilakukan dengan sangat mudah melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dapat kita lihat saat ini masyarakat dituntut untuk beradaptasi, bahkan berevolusi dengan teknologi. Perkembangan teknologi juga sangat membantu peranan manusia dalam melakukan suatu kegiatan seperti halnya olahraga bulu tangkis, merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki banyak peminat, baik ditingkat nasional maupun tingkat internasional.

Perkumpulan Bulu Tangkis Budi Surya Muara Enim (PB. Budi Surya Muara Enim), adalah suatu organisasi atau badan yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengembangkan olahraga bulu tangkis di tingkat nasional. Perkumpulan ini biasanya memiliki peran penting dalam mengatur turnamen, mengembangkan atlet, dan mempromosikan pertandingan bulu tangkis di negara tersebut. Fungsi utama Perkumpulan Bulu Tangkis melibatkan aspek pengaturan, pembinaan, dan promosi olahraga bulu tangkis di tingkat nasional. PB. Budi Surya Muara Enim berdiri sejak April 2008. Berdasarkan wawancara permasalahan yang berjalan sekarang ini ditemukan beberapa kendala yang terjadi, yaitu belum adanya web untuk informasi tentang PB. Budi surya muara enim, proses pengelolaan data atlet masih dilakukan secara manual dicatat kedalam buku besar. Dimana atlet

terlebih dahulu menghubungi pihak pengurus PB. Budi Surya Muara Enim atau via whatsapp atau datang langsung untuk menanyakan tentang pengolahan data sebagai atlet bulu tangkis. PB. Budi Surya Muara Enim saat ini telah memiliki kurang lebih 50 orang anak didik yang terdiri dari anak tingkat SD, SMP, SMA dan masyarakat umum. Pengelolaan data atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim menjadi hal yang penting untuk mendukung pengembangan dan pemantauan prestasi atlet, serta mempermudah proses manajemen kegiatan pelatihan.

Berdasarkan analisis diatas, perlu dibangun suatu sistem informasi Pengelolaah data atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang menyajikan informasi secara detail yang dapat di akses, memudahkan dan meringankan para atlet bulu tangkis dalam mencari informasi tentang cara pengelolaan data mereka sebagai atlet bulu tangkis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibuatkan judul Skripsi ini yang penulis ambil adalah “ Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis Pada PB. Budi Surya Muara Enim (Studi Kasus : PB. Budi Surya Muara Enim)”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis telah mengidentifikasi sejumlah masalah yang ada, sebagai berikut:

1. Pengelolaan data atlet masih secara manual dicatat kedalam buku besar dan belum terkumputerisasi, yaitu atlet harus datang ketempat langsung untuk menanyakan tentang pengelolaan data mereka sebagai atlet bulu tangkis.

2. Belum tersedianya sebuah sistem yang dapat menampilkan informasi yang lengkap secara online.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dapat dirumuskan suatu pokok permasalahan, yaitu “ Bagaimana membuat sistem informasi pengolahan data atlet bulu tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.

1.4. Batasan Masalah

Agar penulisan skripsi ini dibuat lebih terarah dan tidak meluas, maka penulis membatasi masalah hanya berkaitan pada sistem informasi pengolahan data atlet seperti pendaftaran, jadwal latihan, jadwal pertandingan pada PB. Budi Surya Muara Enim.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang diangkat oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi pengelolaan data atlet bulu tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim serta Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelatihan atlet dengan memberikan informasi yang terstruktur tentang perkembangan fisik, teknis atlet.

2. Mempermudah proses pengelolaan data atlet untuk turnamen, menyusun jadwal pertandingan, dan melacak hasil pertandingan. Ini memungkinkan manajemen turnamen yang lebih efisien.

1.5.2. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

1. Meningkatkan pengetahuan penulis dalam Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.
2. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

2. Bagi Universitas Prabumulih (Unpra)

1. Adanya kerjasama yang baik dengan PB. Budi Surya Muara Enim.
2. Dapat berguna sebagai pengetahuan dan bahan referensi penelitian untuk penulis selanjutnya.

3. Bagi PB. Budi Surya Muara Enim

1. Mengurangi waktu dan upaya yang diperlukan untuk administrasi manual, sehingga meningkatkan efisiensi operasional organisasi atau klub bulu tangkis.
2. Memberikan data yang akurat dan terperinci untuk membantu pelatih dan manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait dengan pelatihan, strategi permainan, dan pengelolaan tim.

3. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen atlet dengan menciptakan jejak digital yang dapat diakses oleh pihak berwenang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan penulis dalam menyelesaikan permasalahan yang diidentifikasi, sehingga memudahkan penyajiannya ke dalam bentuk yang terstruktur. Adapun sistematika penulisan Skripsi ini terdiri dari 6 pokok bahasan, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang sumber pustaka mengenai pengertian yang berhubungan dengan pokok permasalahan dan pembahasan serta kerangka pikir.

BAB III OBJEK / METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, metode penelitian, teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan alat bantu perancangan serta pengujian sistem.

BAB IV ANALISA DAN DESIGN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang Analisa sistem, dan perancangan sistem.

BAB V IMPELMANTASI DAN HASIL

Pada bab ini menjelaskan tentang Implementasi perangkat lunak, perangkat keras, implementasi antar muka, Teting (pengujian) serta Hasil.

BAB VI IMPELMANTASI DAN HASIL

Pada bab ini menjelaskan tentang Kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Pustaka

Pada bab ini akan dibahas studi pustaka yang diawali dengan teori – teori mengenai penjelasan beberapa pengertian yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti menyangkut pada judul Skripsi ini, maka pengertian tersebut meliputi :

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Pratiwi (2019), Sistem merupakan gabungan dari komputer dan pengguna yang bekerja sama dalam melaksanakan kegiatan operasi, manajemen, analisis, dan pengambilan keputusan terhadap suatu tindakan dalam sebuah organisasi untuk mencapai sebuah tujuan.

Menurut Ridwan dan Widiastiwi (2021), Sistem merupakan sebuah dasar pergerakan dalam seluruh kegiatan, keberadaan sistem dalam segala bidang sangat diperlukan sekali, tanpa adanya konsep dari sistem kegiatan atau pekerjaan akan berjalan tanpa kendali.

Menurut Hutahean (2019), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan jaringan yang saling berhubungan dan bekerja sama dalam melakukan suatu operasi dan mendasari semua pergerakan dari suatu kegiatan.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Prehanto (2020), “ Informasi merupakan hasil pengolahan data dengan cara tertentu sehingga lebih berarti dan berguna bagi penerimanya”.

Menurut Ruthven dan Kelly (2022), “ Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang”.

Menurut Hutahean (2019), “ Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi ini adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa, informasi merupakan data yang diolah menjadi sebuah hal yang lebih berguna dan bias digunakan oleh penerima yang membutuhkannya.

2.1.3 Pengolahan Data

Menurut David Loshin (2021), " Pengolahan data adalah penggunaan alat dan teknik untuk mengubah data mentah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna untuk analisis, pelaporan, dan pengambilan keputusan."

Menurut Wayne Eckerson (2022), " Pengolahan data adalah proses formal untuk mengumpulkan, mempersiapkan, menganalisis, dan menyajikan data agar dapat digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mendukung pengambilan keputusan, perencanaan strategis, dan evaluasi kinerja."

Berdasarkan pengertian diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa pengolahan data merupakan suatu proses yang melibatkan berbagai tahapan untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pengambil keputusan dan kepentingan bisnis lainnya. Hal ini menekankan pentingnya alat, teknik, dan proses formal dalam mengelola data untuk mendukung analisis, pengambilan keputusan, dan strategi bisnis.

2.1.4 Pengertian Atlet

1. Menurut Sondakh yang dikutip oleh Indri Purwati (2019), “Atlet adalah pelaku olahraga yang di training dan terlatih dengan tujuan untuk diadu kekuatannya dengan lawan agar dapat meraih prestasi di tingkat daerah, tingkat nasional atau tingkat prestasi internasional”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa atlet adalah Individu yang terlatih, memiliki keunikan, dan juga memiliki bakat dalam bidang olahraga yang terlatih dalam cabang olahraga.

2.1.5 Pengertian Bulu Tangkis

Menurut Badminton World Federation (BWF), “ BWF mendefinisikan bulu tangkis sebagai olahraga di mana dua pemain (tunggal) atau dua pasangan pemain (ganda) saling berhadapan di lapangan yang dibatasi oleh net. Mereka menggunakan raket untuk memukul kok yang dilemparkan di atas net, dengan tujuan memenangkan poin dengan membuat lawan tidak dapat membalas kok secara sah”.

Menurut Hamid dan Aminuddin (2019), “ bahwa bulu tangkis (*badminton*) adalah olahraga yang memerlukan kecepatan dan kelincahan bergerak memukul *shuttlecock*, teknik langkah kaki (*footwork*) dan pukulan (*stroke*) yang benar akan menghasilkan pukulan yang baik”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa, bulu tangkis adalah olahraga raket yang dimainkan di lapangan dengan menggunakan raket untuk memukul kok di atas net. Pemain atau pasangan pemain berusaha mencetak poin dengan membuat lawan tidak dapat mengembalikan kok secara sah. Olahraga ini menekankan kecepatan, ketepatan, dan kelincahan dalam permainannya. Definisi ini mencakup aspek-ataspaspek teknis dan kompetitif dalam bulu tangkis.

2.1.6 Pengertian *website*

2. Menurut Elgamar (2020), Website merupakan sebuahmedia yang memiliki banyak halaman yang saling berhubungan(hyperlink). Website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar video,suara dan animasi atau penggabungan dari semua. Website pada saatsekarang ini umunnya telah bersifat dinamis, meskipun dahulu juga ada website yang bersifat statis.Web statis telah jarang danbahkan hampir tidak ada lagi ditemukan.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *website* yaitu kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi text, data, animasi, suara, video maupun dari gabungan semuanya.

2.1.7 Pengertian PHP (*Personal Hypertext Preprocessor*)

Menurut Octomo & Mahargiona (2020), “ PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan, dan pengembangan sebuah situs web dan biasanya digunakan bersama dengan HTML”.

Menurut Arief (2021), “ *Personal Hypertext Preprocessor* adalah Bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis”.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk melakukan penanganan, pembuatan, dan pengembangan situs web yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis”.

2.1.8 Pengertian MySQL

Menurut Devi (2020), “ MySQL adalah sistem manajemen *database relational open-source* (RDBMS) dengan *clients-server-model*. Sedangkan RDBMS merupakan *software* untuk membuat dan mengelola *database* berdasarkan pada model relasional”.

Menurut Fathoroni (2020), “ MySQL adalah sebuah *database management system* menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. DBMS MySQL merupakan DBMS *open-source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* dan *Shareware*. Jadi, MySQL adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU (*General Public License*)”.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa pengertian MySQL merupakan sebuah sistem manajemen *database* yang menggunakan

perintah dasar SQL, bersifat *open-source* dan digunakan untuk mengelola *database* berdasarkan model relasional.

2.1.9 Pengertian HTML (Hyper Mark Up Language)

Menurut Devi (2020), “ HTML adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi dalam sebuah penjelajah *web* internet dan memformat hipertekx sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegritas”.

Menurut Muhardian (2021), “ *Hypertext mark Up Language* adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat suatu *website* yang bias di akses dengan internet. Dengan kata lain halaman *website* yang dilihat dan dibaca disusun dengan menggunakan bahasa ini dan kemudian diterjemahan oleh komputer agar dapat dipahami oleh penggunanya”.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa HTML merupakan sebuah bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah *web*, menampilkan informasi secara online melalui internet, dan menggunakan format sederhana yang diterjemahkan oleh computer agar dapat dipahami oleh penggunanya.

2.1.10 Pengertian Basis Data (Database)

Menurut Anggoro dkk. (2021), “ *Database* merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan dalam komputer, secara sistematis dan mempunyai arti secara implisit serta dapat diolah dan diperiksa”.

Menurut Stair dan Reynolds (2021), “ Basis data adalah kumpulan data yang dirancang dengan baik, diorganisir dan dikelola secara hati – hati”.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *database* adalah kumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan secara terorganisir di dalam suatu komputer.

2.1.11 Pengertian Xampp

Menurut Devi (2020), “ *Xampp* adalah sebuah *software* (perangkat lunak) untuk menginstal atau memasang *localhost* pada PC atau Leptop”.

Menurut Fathoroni dkk. (2020), “ *Xampp* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem informasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. *Xampp* Merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak kedalam satu buah paket. Dengan menginstal *Xampp*, maka *user* tidak perlu lagi untuk menginstal *web server* Apache, PHP, dan MySQL secara manual”.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *Xampp* merupakan *software* yang menyediakan paket perangkat lunak yang diakses melalui *localhost* PC dan mempermudah *user* agar tidak lagi menginstal Apache, PHP, dan MySQL secara terpisah

2.1.12 Pengertian Metode MVC (*Model, View dan Controller*)

Menurut Khana Wijaya (2019), *Model, View dan Controller (MVC)* merupakan konsep yang diperkenalkan oleh *Smalltalk (Trygve Reenskaug)* untuk membuat data jaringan menjadi data lainnya dengan model (pemrosesan), *view* (tampilan) untuk dipresentasikan pada *user interface* dan *controller* (isolasi dari proses manipulasi).

2.1.13 Pengertian UML (*Unified Modelling Language*)

UML merupakan singkatan dari “ *Unified Modelling Language* “ yaitu suatu metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*.

3. Menurut Habibi, dkk (2020:17), StarUML adalah software permodelan yang mendukung UML (Unified Modeling Language). Berdasarkan pada uml version 1.4 dan dilengkapi 11 macam diagram yang berbeda, mendukung notasi UML 2.0 dan juga mendukung pendekatan MDA (Model Driven Architecture) dengan dukungan konsep UML. StarUML dapat memaksimalkan Produktivitas dan kualitas dari suatu software project.

4.

5.

6.

2.1.14 Fungsi dari penggunaan UML

Inilah beberapa tujuan atau fungsi dari penggunaan UML, yang diantaranya adalah :

1. Dapat memberikan bahasa pemodelan visual kepada pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa.
2. Dapat menyatukan praktek – praktek terbaik yang ada dalam pemodelan.
3. Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem dan untuk saling menukar model secara mudah.
4. Dapat berguna sebagai *blue print*, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangan yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai coding suatu program.
5. Dapat memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (*software*) saja.
6. Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.

2.1.15 Jenis – jenis UML

UML terdiri dari beberapa jenis diagram, yaitu :

1. Use Case Diagram

Menurut Simaremare Apol dan Radityo dalam (2019), *use Case diagram* adalah suatu pola atau gambaran yang menunjukkan kelakuan atau kebiasaan system dan mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan system.

2. Activity Diagram

Menurut Simaremare Apol dan Radtyo dalam (2019), *Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya.

3. *Class Diagram*

Menurut Rosa (2019), *class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Menurut Afdhal (2020), *Class Diagram* merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling berhubungan seperti pewarisan, asosiasi dan lainnya.

2.1.16 Pengertian *Use Case Diagram*

Menurut Setiawan & Khairuzzaman (2020), “ *Diagram use case* menyajikan interaksi antara *use case* dan *actor*. Dimana aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi itu.

Use Case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misal *login* ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang *actor* adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan – pekerjaan tertentu.

Dari penjelasan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *use case* adalah sebuah gambaran model suatu sistem yang digambarkan oleh seorang aktor.

2.1.17 Deskripsi *Use case Diagram*

1. Sebuah *use case* adalah dimana sistem digunakan untuk memenuhi satu atau lebih kebutuhan pemakai.
2. *Use case* merupakan awal yang sangat baik untuk setiap fase pengembangan berbasis objek, design testing dan sebagainya.
3. *Use case* menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang diluar sistem.
4. *Use case* menentukan nilai yang diberikan sistem kepada pemakainya.
5. *Use case* hanya menetapkan apa yang seharusnya dikerjakan oleh sistem, yaitu kebutuhan fungsional sistem.
6. *Use case* tidak untuk menentukan kebutuhan non fungsional, misalnya sasaran kerja, bahasa pemrograman dan sebagainya.

2.1.18 Komponen yang terlibat dalam *Use Case Diagram*

1. *Actor*

Pada dasarnya *actor* bukanlah bagian dari diagram, namun untuk dapat terciptanya suatu *use case* diagram diberikan beberapa *actor* dimana *actor* tersebut menjelaskan seorang atau sesuatu seperti perangkat dan sistem lain yang berinteraksi dengan sistem. Sebuah *actor* mungkin hanya memberikan informasi inputan pada sistem, hanya menerima informasi dari sistem atau keduanya menerima dan memberi informasi pada sistem, *actor* hanya berinteraksi dengan usecase tetapi tidak memiliki control atau *use case*. *Actor* digambarkan secara

umum atau spesifik, dimana untuk membedakannya kita dapat menggunakan *relationship*.

2. Use Case

Merupakan gambaran fungsional dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. Cara menentukan *use case* dalam suatu sistem :

1. Pola perilaku perangkat lunak aplikasi.
2. Gambaran tugas dari sebuah *actor*.
3. Sistem atau benda yang memberikan suatu nilai atau *actor*.

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram

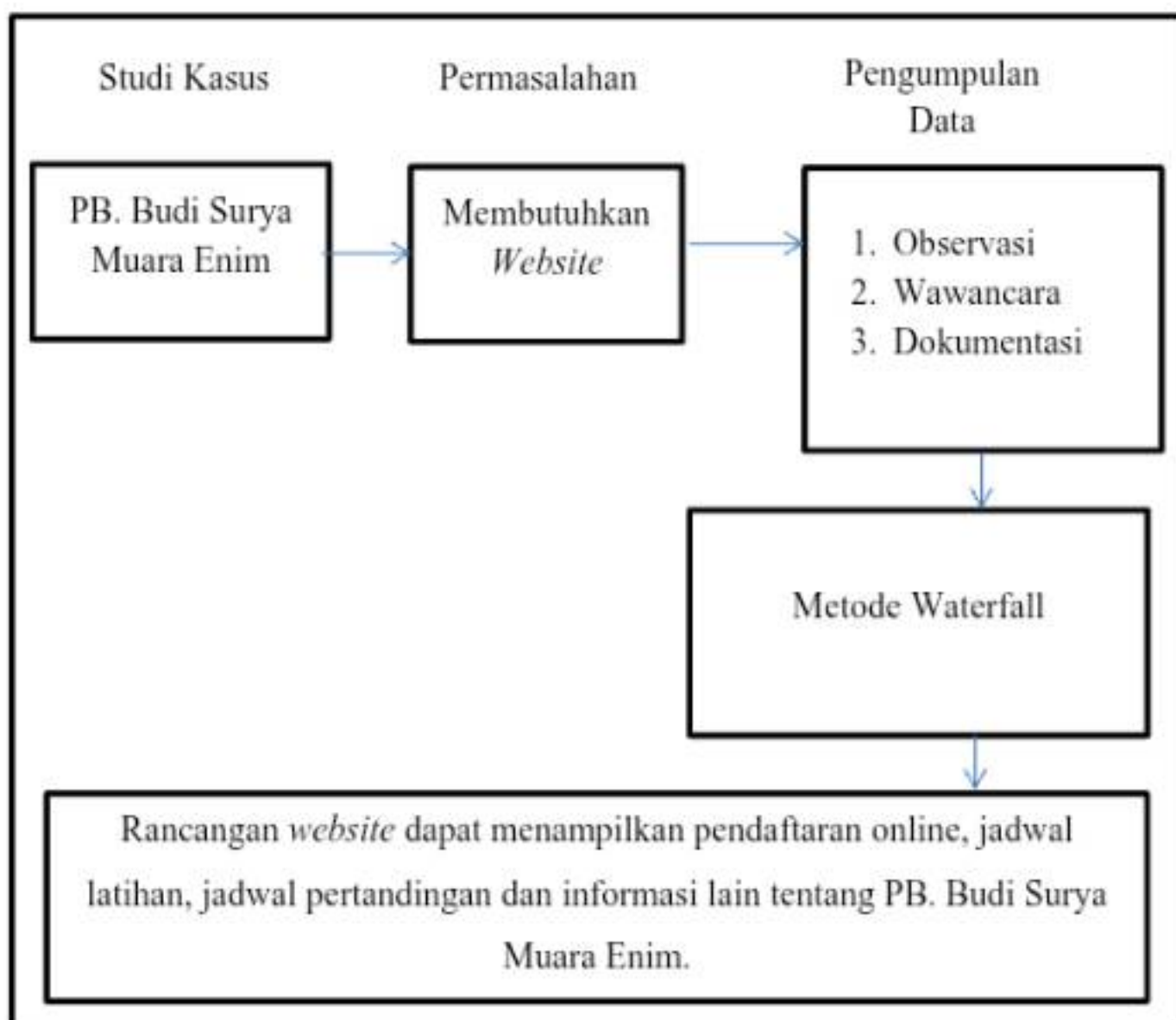
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri. Meskipun gambar dari symbol aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>

			) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya.
3		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
4		<i>Include</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.
5		<i>Extend</i>	Relasi use case ditambahkan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meskipun tanpa use case tambahan tersebut, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case.
6		<i>Association</i>	Hubungan antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.

7		Sistem	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
8		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan – aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen – elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputer.

2.1.19 Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah penjelasan sementara terhadap suatu gejala yang menjadi objek permasalahan. Adapun kerangka penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

Dari gambar diatas PB. Budi Surya Muara Enim yang berada di Muara Enim, membuat sistem informasi untuk Pengolahan Data Atlet seperti Pendaftaran, jadwal latihan dan jadwal pertandingan. Dalam hal ini yang terlibat dalam sistem informasi adalah petugas PB. Budi Surya Muara Enim yang mempunyai permasalahan membutuhkan website dan pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi dan metode yang digunakan adalah metode waterfall. Dan hasil Rancangan *website* dapat menampilkan pendaftaran online, jadwal

latihan, jadwal pertandingan dan informasi lain tentang PB. Budi Surya Muara Enim.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah singkat PB. Budi Surya Muara Enim

PB. Budi Surya Muara Enim yaitu singkatan dari Perkumpulan Bulu Tangkis Budi Surya Muara Enim, berdiri sejak April 2008. PB. Budi Surya Muara Enim yang berlokasi di Jln. Pelawaran II No. 59 Muara Enim kecamatan Muara Enim Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

PB. Bulu Tangkis Muara Enim adalah sebuah perkumpulan bulu tangkis yang berbasis di Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan, Indonesia. Meskipun informasi tentang sejarah spesifik klub ini mungkin tidak tersedia secara luas, namun biasanya klub-klub bulu tangkis semacam ini didirikan untuk mengembangkan olahraga bulu tangkis di tingkat lokal, menyediakan fasilitas dan pelatihan bagi para pemain bulu tangkis dari berbagai usia, dan berpartisipasi dalam berbagai kompetisi di tingkat lokal, regional, dan nasional.

Seiring dengan perkembangan olahraga bulu tangkis di Indonesia, seperti PB. Bulu Tangkis Muara Enim berperan penting dalam mencetak bibit-bibit atlet bulu tangkis yang mungkin menjadi pemain berprestasi di masa depan. Mereka juga

dapat berperan dalam mempromosikan gaya hidup sehat dan memasyarakatkan olahraga bulu tangkis di wilayah mereka.

Klub bulu tangkis sering kali menjadi pusat kegiatan sosial dan komunitas bagi para penggemar olahraga bulu tangkis. Mereka tidak hanya menyediakan tempat bagi para atlet untuk berlatih dan bersaing, tetapi juga memfasilitasi pertukaran pengetahuan, pengalaman, dan semangat dalam komunitas bulu tangkis setempat.

3.1.2 Visi, Misi dan Tujuan PB. Budi Surya Muara Enim

1. Visi Bulu Tangkis

“ Membangun Prestasi Menjadi olahraga yang menghasilkan atlet-atlet unggul secara internasional dan meraih prestasi di berbagai kejuaraan dunia serta menginspirasi generasi muda untuk mengejar prestasi, melalui dedikasi, kerja keras, dan semangat persaingan yang sehat dalam bulu tangkis”.

2. Misi Bulu Tangkis

1. Pembinaan Atlet: Melakukan pembinaan atlet secara komprehensif mulai dari usia dini hingga profesional, dengan fokus pada pengembangan keterampilan teknis, kebugaran fisik, dan aspek mental.
2. Pengembangan Infrastruktur: Meningkatkan infrastruktur dan fasilitas bulu tangkis, termasuk lapangan, pusat latihan, dan pusat kebugaran, untuk mendukung pengembangan atlet dan pertandingan.

3. **Penyelenggaraan Kompetisi:** Menyenggarakan berbagai turnamen dan kejuaraan bulu tangkis baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional untuk memberikan platform bagi atlet untuk bersaing dan berkembang.
4. **Pendidikan dan Pelatihan:** Menyediakan program pendidikan dan pelatihan bagi pelatih, official, dan administrasi bulu tangkis untuk meningkatkan profesionalisme dan kualitas pengelolaan dalam industri ini.
5. **Promosi dan Pemasaran:** Melakukan promosi dan pemasaran yang efektif untuk meningkatkan popularitas bulu tangkis, termasuk melalui media sosial, sponsor, dan kerja sama dengan pihak terkait.
6. **Kerjasama Internasional:** Membangun kerjasama dengan federasi bulu tangkis negara lain untuk meningkatkan tingkat kompetisi dan pertukaran pengalaman.

3. Tujuan PB. Budi Surya Muara Enim

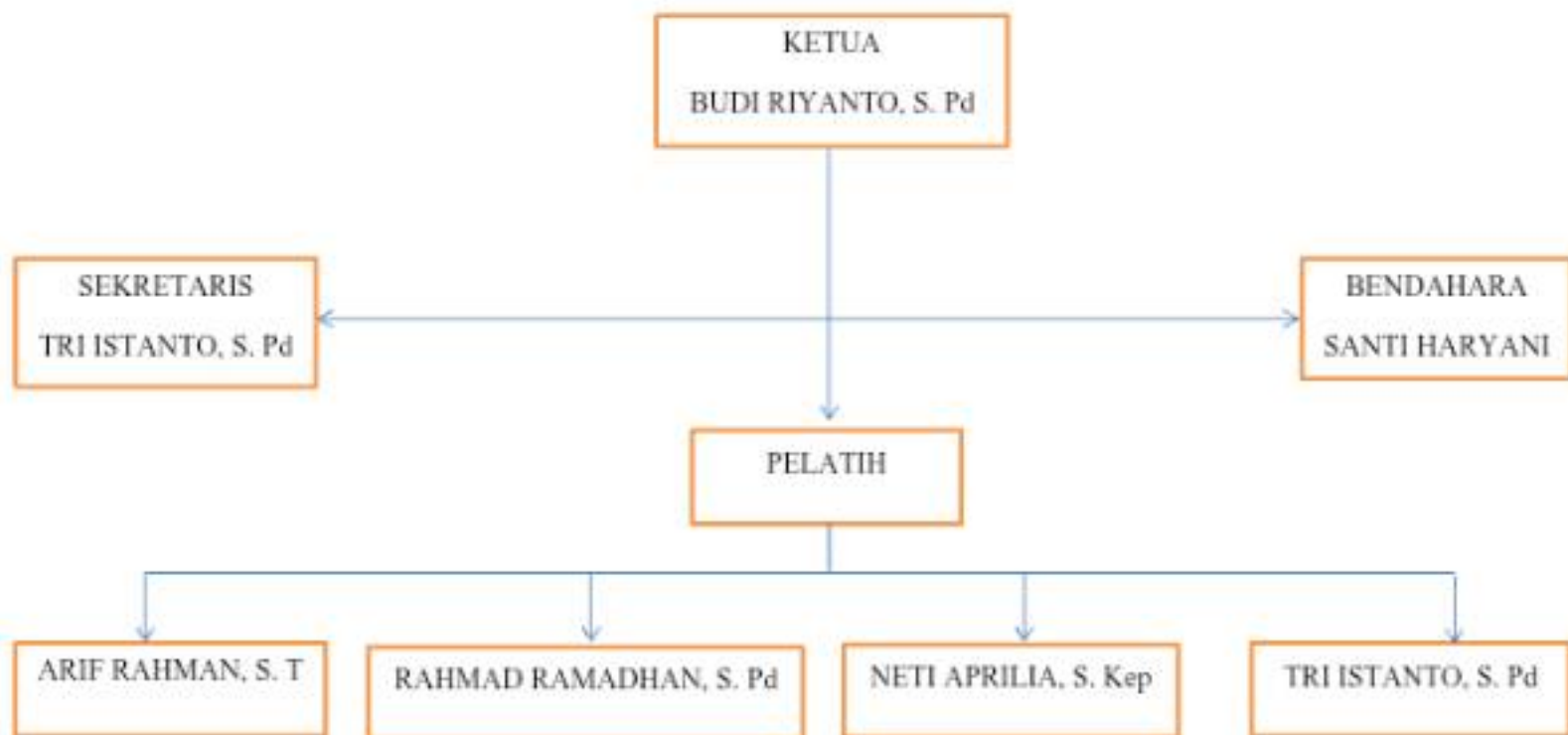
1. **Analisis Kinerja Atlet:** Dengan pengolahan data, dapat dilakukan analisis kinerja atlet bulu tangkis baik secara individu maupun tim. Ini mencakup statistik permainan, performa dalam berbagai situasi pertandingan, kelemahan dan keunggulan, serta kemajuan dari waktu ke waktu. Dengan pemahaman ini, pelatih dapat mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dan memperbaiki strategi pelatihan.
2. **Pemantauan Kesehatan dan Cedera:** Data dapat digunakan untuk memantau kesehatan dan cedera atlet. Ini termasuk catatan cedera masa lalu, pola latihan, dan pemantauan kondisi fisik saat ini. Dengan analisis data yang tepat, dapat diidentifikasi pola yang mungkin menyebabkan cedera,

serta tindakan pencegahan yang dapat diambil untuk mengurangi risiko cedera di masa depan.

3. **Perencanaan Latihan:** Data dapat membantu pelatih dan staf pelatihan dalam merencanakan program latihan yang efektif dan terstruktur. Dengan memahami kekuatan dan kelemahan atlet, serta area yang perlu diperbaiki, program latihan dapat disesuaikan untuk mencapai hasil yang optimal.
4. **Pengembangan Strategi Pertandingan:** Analisis data dapat membantu pelatih dalam mengembangkan strategi pertandingan yang efektif. Ini termasuk menganalisis lawan, mengidentifikasi pola permainan, dan menyesuaikan strategi berdasarkan informasi yang diperoleh dari data.
5. **Pemantauan Kemajuan:** Dengan melacak data dari waktu ke waktu, baik dalam hal kinerja maupun kondisi fisik, dapat dipantau kemajuan atlet. Ini memungkinkan untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan dan membuat penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan hasil.
6. **Perbandingan dan Evaluasi:** Data juga memungkinkan untuk membandingkan kinerja atlet dengan atlet lainnya, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional. Ini membantu dalam evaluasi relatif dari kemampuan atlet dan menetapkan tujuan yang realistis untuk peningkatan di masa depan.

3.1.3 Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI PB. BUDI SURYA MUARA ENIM



Sumber : PB. Budi Surya Muara Enim, 2024

Gambar : 3.1.3 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Ketua

- a. Membuat dan mengelola struktur organisasi bulu tangkis.
- b. Menetapkan peran dan tanggung jawab untuk anggota tim dan panitia.
- c. Membangun kemitraan dengan klub, sekolah, dan pihak terkait lainnya.
- d. Mencari sponsor dan pendanaan untuk mendukung kegiatan dan program.
- e. Memberikan dukungan dan bimbingan kepada atlet untuk mencapai potensi maksimal mereka.
- f. Mempromosikan olahraga bulu tangkis di tingkat lokal, nasional, dan internasional.
- g. Menjalin hubungan yang baik dengan federasi bulu tangkis, pemerintah, dan badan olahraga lainnya.
- h. Menangani logistik, perizinan, dan aspek lainnya terkait acara.

2. Sekretaris

Berikut adalah beberapa tugas umum yang mungkin menjadi tanggung jawab Sekretaris:

- a. Menjadwalkan pertemuan organisasi bulu tangkis.
- b. Menyiapkan agenda untuk pertemuan.
- c. Membuat dan menyimpan catatan rapat, laporan, dan dokumen penting lainnya.

- d. Menangani pendaftaran anggota baru dan pembaruan data anggota.
- e. Menangani surat-menyurat dan komunikasi organisasi.
- f. Menjaga dan mengorganisir arsip organisasi.

3. Bendahara

Berikut adalah beberapa tugas umum yang mungkin menjadi tanggung jawab Bendahara:

- a. Mencatat semua transaksi keuangan organisasi dengan akurat dan rapi.
- b. Menyusun dan memelihara buku besar, jurnal, dan catatan keuangan lainnya.
- c. Memproses pembayaran yang diperlukan, seperti pembelian perlengkapan, sewa fasilitas, dan biaya lainnya.
- d. Menerima dan mencatat semua penerimaan, termasuk kontribusi anggota, sponsor, dan pendapatan dari acara atau turnamen.
- e. Menyiapkan laporan keuangan berkala, seperti laporan bulanan atau triwulanan, untuk dipresentasikan kepada anggota organisasi.
- f. Memberikan pertanggungjawaban yang transparan dan terbuka kepada anggota organisasi.

4. Pelatih

Seorang pelatih bulu tangkis memiliki berbagai tugas, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Merencanakan program latihan yang terstruktur untuk meningkatkan keterampilan teknis, taktis, kekuatan, daya tahan, dan kelincahan para pemain.

- b. Memberikan dukungan psikologis dan membimbing mereka mengatasi tekanan dan ketegangan mental.
- c. Menjadi mentor dan konselor bagi pemain, memberikan dukungan di luar lapangan dan membantu dalam pengembangan pribadi.
- d. Mengajarkan etika olahraga, termasuk sikap sportif, integritas, dan rasa hormat terhadap lawan dan wasit.

3.2 Pengertian Metodologi Penelitian

Menurut Nawawi (2020), mengatakan bahwa metodologi penelitian adalah suatu ilmu tentang metode, dan apabila dirangkai akan menjadi metodologi penelitian, maknanya adalah suatu ilmu tentang metode yang bisa dimanfaatkan dalam melakukan berbagai macam penelitian. Metodologi penelitian bisa juga diartikan sebagai suatu ilmu yang berfungsi untuk menjelaskan dan mengungkapkan gejala-gejala sosial dan gejala-gejala alam yang ada dalam kehidupan manusia dengan menggunakan prosedur kerja yang teratur, tertib, sistematis, dan bisa digunakan secara ilmiah.

Berdasarkan pengertian metodologi penelitian dari para ahli, dapat dikatakan bahwa metodologi adalah suatu cara atau langkah ilmiah yang digunakan untuk tujuan tertentu

3.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian pada skripsi ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2020), "metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah".

Menurut Kriyantono (2020), "penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada penggalian kedalaman data daripada keluasan data".

Menurut Syafrida (2021), "metode penelitian Metode kualitatif adalah metode dengan proses penelitian berdasarkan persepsi pada suatu fenomena dengan pendekatannya datanya menghasilkan analisis *deskriptif* berupa kalimat secara lisan dari objek penelitian. Penelitian kualitatif harus didukung oleh pengetahuan yang luas dari peneliti, karena peneliti mewawancarai secara langsung objek penelitian.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif penelitian yan digunakan untuk meneliti kondisi ojek alamiah dan menekankan penggalian kedalaman data.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *kualitatif* sering disebut penelitian *naturalistik*, karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah. Metode kualitatif ini adalah objek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh penulis.

Menurut Sugiono (2020), Metode penelitian *kualitatif* merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai *instrument* kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif *kualitatif*, dan hasil penelitian *kualitatif* lebih menekan makna dari pada *generalisasi*.

3.4 Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Data kualitatif yaitu data yang disajikan dalam bentuk kata verbal bukan dalam bentuk angka. yang termasuk data kualitatif dalam penelitian ini yaitu gambaran umum obyek penelitian, meliputi: Sejarah singkat berdirinya, Visi dan Misi, struktur organisasi.

2. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu :

- a. Sumber data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama, yaitu Ketua PB. Budi Surya Muara Enim
- b. Sumber data skunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama, dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen dan jurnal.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu proses pengadaan data primer dan data sekunder untuk keperluan penelitian. Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan beberapa teknik, yaitu:

1. Teknik *Observasi*

Observasi adalah studi yang disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial dan gejala-gejala alam dengan jalan pengamatan dan pencatatan dilapangan. Adapun yang diobservasi yaitu PB. Budi Surya Muara Enim.

2. Teknik Wawancara

Dengan teknik ini penulis melakukan komunikasi tanya jawab dengan ketua PB. Budi Surya Muara Enim, untuk memberikan informasi dan data yang berhubungan dengan PB. Budi Surya Muara Enim.

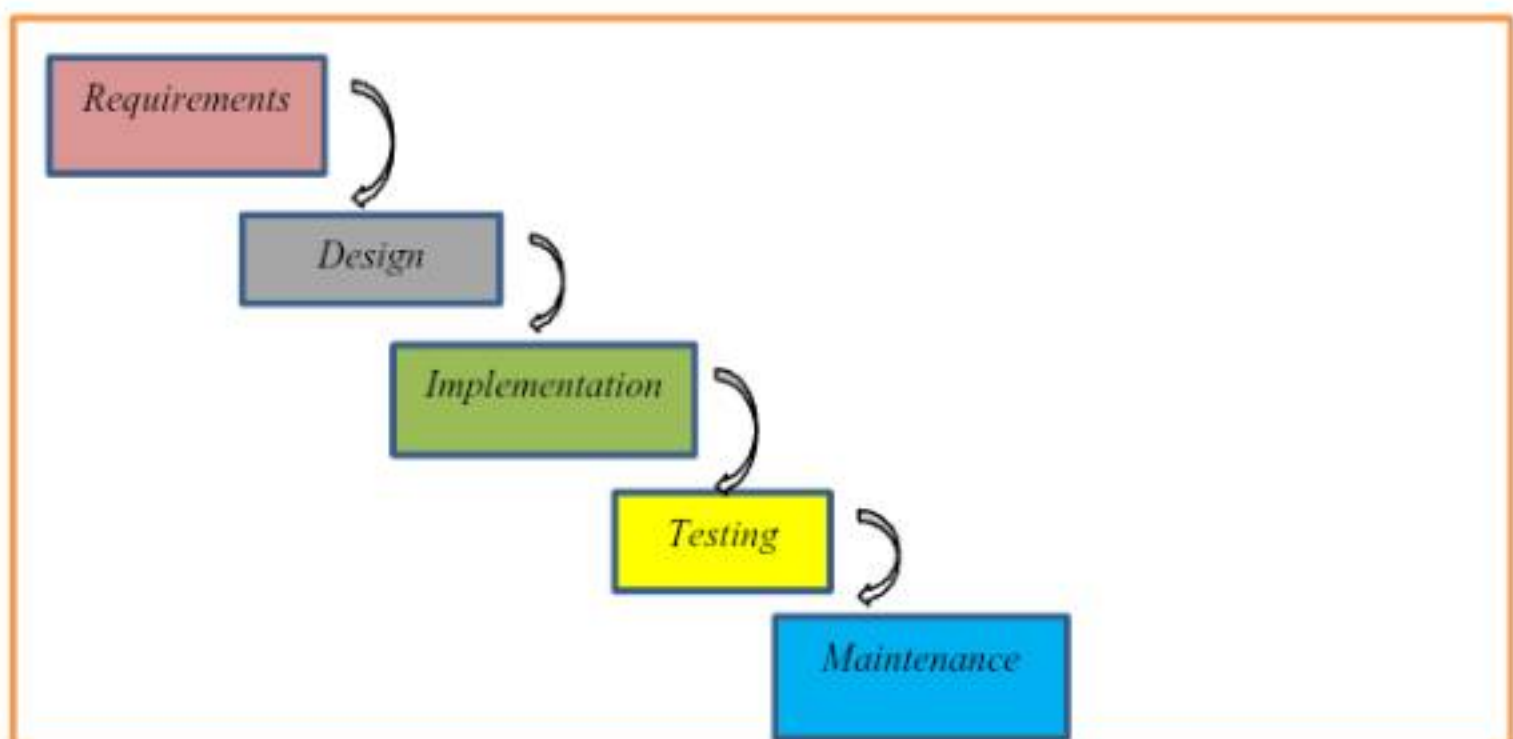
3. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mencari sumber informasi yang ada kaitannya dengan penelitian berupa dokumen foto, dokumen surat dan dokumen lainnya. Melalui teknik dokumentasi peneliti mempelajari bahan dokumen yang berhubungan dengan materi penelitian.

3.6 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan perangkat lunak atau metodologi pengembangan sistem adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi. Metode pengembangan sistem adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis.

Dalam Sistem Informasi Pengolahan data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim, Penulis menggunakan Metode *Waterfall* (metode air terjun). Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah 1 belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification/penerapan, dan maintenance/pemeliharaan. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).



Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

Herbert D. Benington (1956) menjelaskan bahwa ada lima tahapan pada Metode *Waterfall*, yakni *Requirements*, *Design*, *Implementation*, *Testing*, and *Maintenance*.

Tahapan dalam melakukan Metode *Waterfall* sebagai berikut :

1. *Requirement Analysis*

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. *Design*

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Tahap implementation and unit testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

4. *Testing*

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

5. *Maintenance*

Pada tahap terakhir dalam Metode *Waterfall*, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

Pada penelitian ini hanya menggunakan tahapan 1 sampai 4.

3.7 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem

Dengan metode pendekatan *system* yang berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik *system* tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut Unified *Modelling* Language (UML). Alat bantu analisa dan perancangan yang dipakai adalah *UML (Unified Modeling Language)*.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2019), “*UML (Unified Modelling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia

industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek”.

1. *Use Case Diagram*

Use case adalah komponen gambaran fungsional dalam sebuah sistem. Sehingga konsumen maupun pembuat saling mengenal dan mengerti mengenai alur sistem yang akan dibuat. *Use-case diagram* adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use-case*, dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar. Komponen *Use Case Diagram* meliputi :

1. *Aktor*

Komponen *use case* diagram yang pertama adalah *actor*, yaitu entitas atau pengguna yang berinteraksi dengan sistem. *Actor* pada *use case* diagram digambarkan sebagai manusia atau objek, tergantung sistem yang dibuat. Di dunia nyata, *actor* dapat berupa pelanggan, administrator, dan pemilik *website*.

2. *Sistem*

Sesuai namanya, *system* merujuk pada aplikasi, *website*, atau jenis sistem lain yang dikembangkan. *System* inilah yang akan menerima input dari *actor* dan menyajikan *output* sebagai responsnya. Contoh sistem di antaranya sistem pemesanan tiket *online* dan sistem manajemen inventaris.

3. *Use Case*

Use case adalah tindakan atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh *actor* terhadap sistem. Pada diagram *use case*, komponen ini biasanya digambarkan dalam

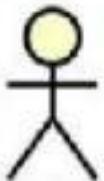
bentuk oval. Contoh *use case* di dunia nyata antara lain proses *login*, *register* akun, dan *checkout* produk.

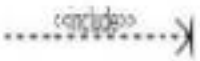
4. Relationship

Komponen *use case* diagram adalah *relationship* atau relasi, yaitu hubungan antara *actor* dengan *use case*.

Simbol-simbol *use case* diagram nyatanya lebih sedikit dibanding dengan simbol pada *flowchart* diagram maupun ERD seperti pada bagan di bawah ini.

Tabel 3.1 Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri. Meskipun gambar dari symbol aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2		Generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i>

			dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
3		<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.
4		<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> ditambahkan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri meskipun tanpa <i>use case</i> tambahan tersebut, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> .
5		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit

			– unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
--	--	--	--

Sumber : (Intern, 2021)

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Dibawah ini symbol dari *Activity Diagram*.

Tabel 3.2 Activity Diagram

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

3		Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4		Penggabungan / join	Penggabungan dimana yang lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
5		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6		Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber : (Intern,2021)

3. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas ada yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas (Megasari, dkk, 2021:19).

Tabel 3.3 Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
Kelas nama_kelas +atribut +operasi()	Kelas pada struktur <i>system</i> .
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain
Generalisasi 	Relasi antar kelas antara generalisasi dan spesialisasi.
Agregasi / <i>Aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian.

Sumber: Jurnal Megasari, dkk (2021)

3.8 Pengujian *Software*

Software testing adalah sebuah metode yang dijalankan oleh perusahaan untuk memeriksa Apakah aplikasi sudah sesuai dengan persyaratan yang diharapkan ataupun belum, Selain itu *software* testing juga akan dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang telah dibuat bebas dari kerusakan ataupun cacat.

Pengujian merupakan proses evaluasi terhadap aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi masing-masing perangkat lunak dengan baik atau belum berfungsi dengan baik. Pengujian perangkat lunak yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan pengujian *black box*.

Pengertian *Testing* Menurut Quadri & Farooq (2020), “pengujian *software* adalah proses verifikasi dan validasi apakah sebuah aplikasi *software* atau program memenuhi persyaratan bisnis dan persyaratan teknis yang mengarahkan desain dan pengembangan dan cara kerjanya seperti yang diharapkan dan juga mengidentifikasi kesalahan yang penting yang digolongkan berdasarkan tingkat severity pada aplikasi yang harus diperbaiki”.

Menurut Nidhra dan Dondetti (2021), yang dikutip dalam jurnal M.Sidi Mustaqbal, dkk yang berjudul “Pengujian Aplikasi Menggunakan *Black Box Testing Boundary Value Analysis*” (2021), Pada penelitian ini penulis menggunakan *black box testing* sebagai salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau *software* dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari program yang dibuat ada yang salah atau tidak. Kalau modul yang telah dan sudah di hasilkan berupa *output* yang tidak sesuai dengan yang

diharapkan maka akan dikompilasi ulang dan dicek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai dengan yang diharapkan.

BAB IV

ANALISA DAN DESIGN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

4.1.1 Gambaran Umum Sistem yang Sedang Berjalan

PB. Budi Surya Muara Enim adalah organisasi yang mengelola dan mengembangkan bulu tangkis di tingkat nasional, yang memiliki sekitar 50 orang anak didik yang terdiri dari anak tingkat SD, SMP, SMA, dan masyarakat umum.

Proses pengelolaan data atlet masih dilakukan secara manual dicatat kedalam buku besar, dimana atlet terlebih dahulu menghubungi pihak pengurus PB. Budi Surya Muara Enim atau via whatsapp atau datang langsung untuk menanyakan tentang pengolahan data sebagai atlet bulu tangkis. Pengelolaan data atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim menjadi hal yang penting untuk mendukung pengembangan dan pemantauan prestasi atlet, serta mempermudah proses manajemen kegiatan pelatihan.

Kendala yang dihadapi oleh PB. Budi Surya Muara Enim dalam pengolahan data atlet bulu tangkis, yaitu:

1. Ketiadaan Sistem Informasi
 - a. Tidak adanya web untuk memberikan informasi tentang PB. Budi Surya Muara Enim.
 - b. Proses pengelolaan data atlet yang manual menyebabkan inefisiensi dan potensi kesalahan.

2. Pentingnya Pengelolaan Data

- a. Pengelolaan data yang baik sangat penting untuk mendukung pengembangan dan pemantauan prestasi atlet.
- b. Mempermudah proses manajemen kegiatan pelatihan.

4.1.2 Analisa Sistem yang Diusulkan

Dalam membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim, penulis menganalisa kebutuhan dasar sistem baik kebutuhan fungsional maupun nonfungsional. Kebutuhan fungsional berisi informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi, yang mana kebutuhan Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ini dapat dilihat dalam *Use Case Diagram* pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Kebutuhan Non Fungsional:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ini adalah 1 unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *Processor*: Intel ® Core ™ i3-10110U CPU @ 2.10GHz 2.59GHz.
 - b. *Installed Physical Memory (RAM)* : 12,0 GB (11,8 usable).
 - c. *System Type*: x64-bit operation system, x64-based processor
2. Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan dalam membangun Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ini adalah:
 - a. *Operating System Windows 10 Enterprise*
 - b. *Mozilla Firefox version 128.0*
 - c. *XAMPP 3.3*
 - d. *Visual Code 1.85.1*
 - e. *UML Tool - Visual Paradigm Enterprise version 15.2*

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Perancangan Diagram

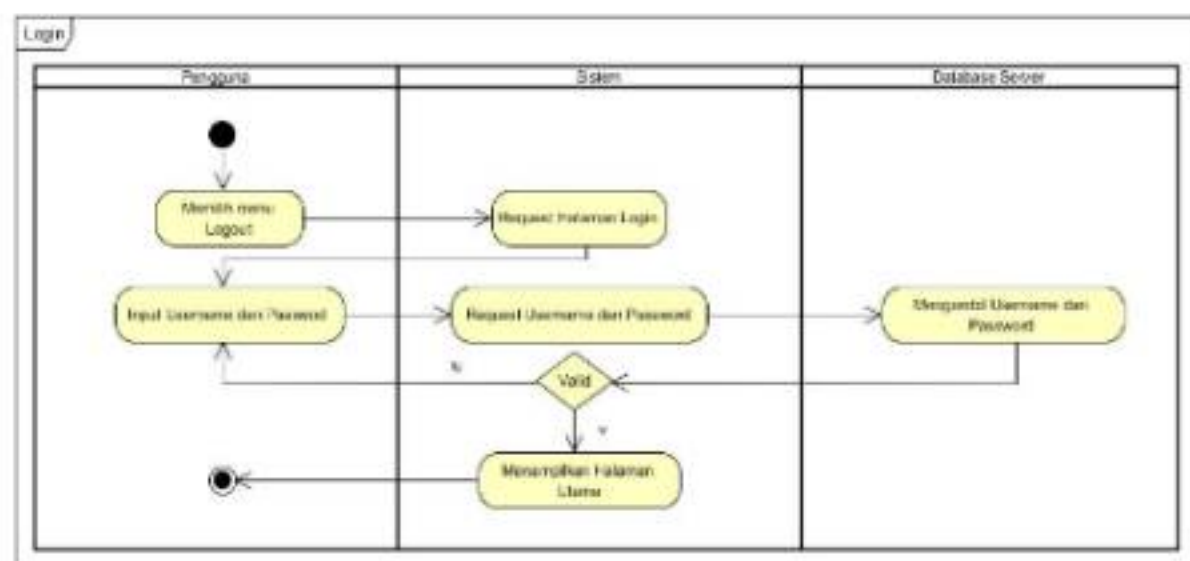
Dalam perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ini penulis menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Adapun diagram-diagram *UML* yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.2.1.1 Activity Diagram

Activity Diagram yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity* diagram juga menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ini terdapat 11 (Sebelas) desain *activity diagram*.

1. Activity Diagram Login

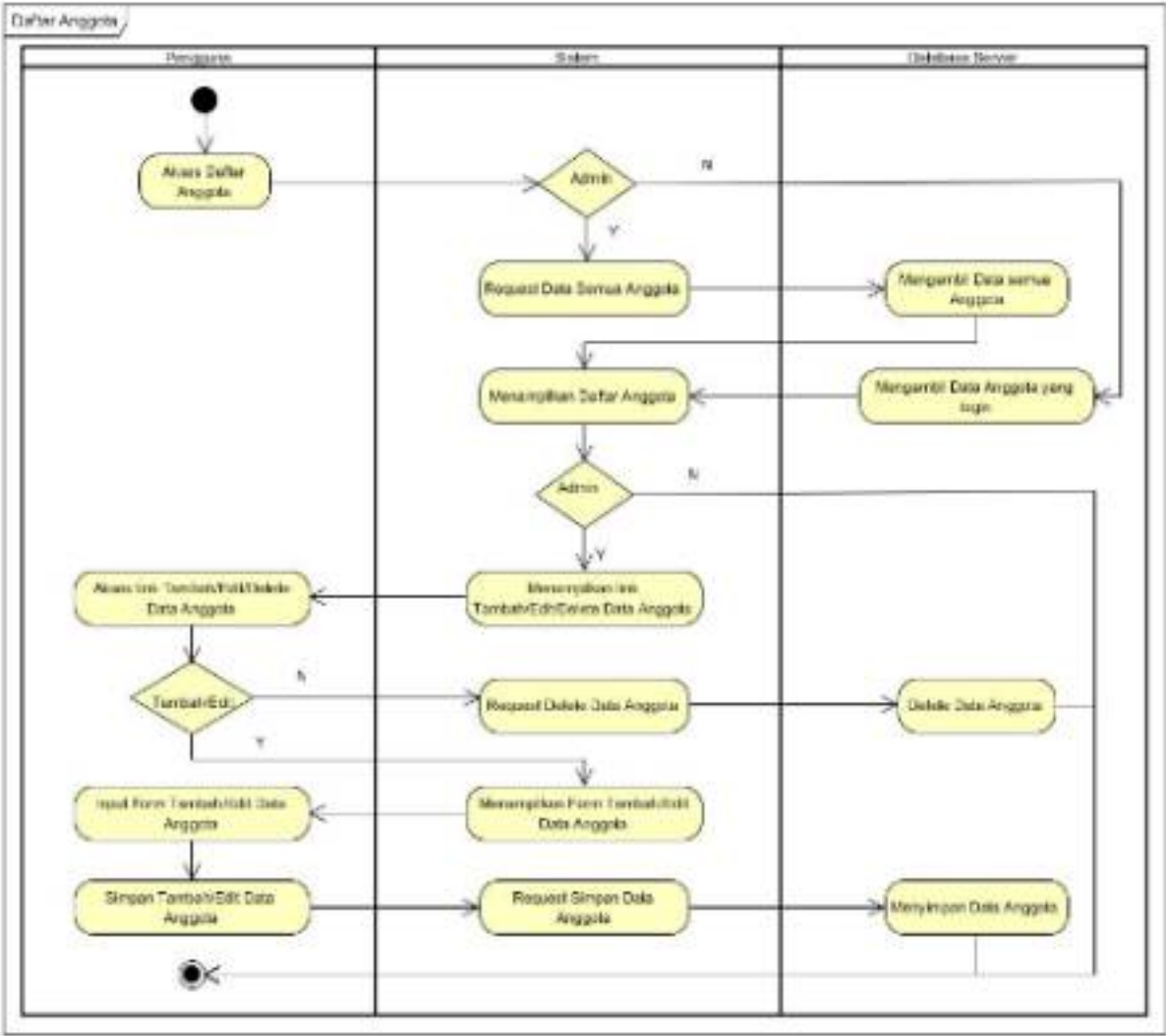
Activity Diagram Login adalah diagram yang menjelaskan cara pengguna masuk ke dalam sistem. *Activity Diagram* Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini:



Gambar 4.2 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Daftar Anggota

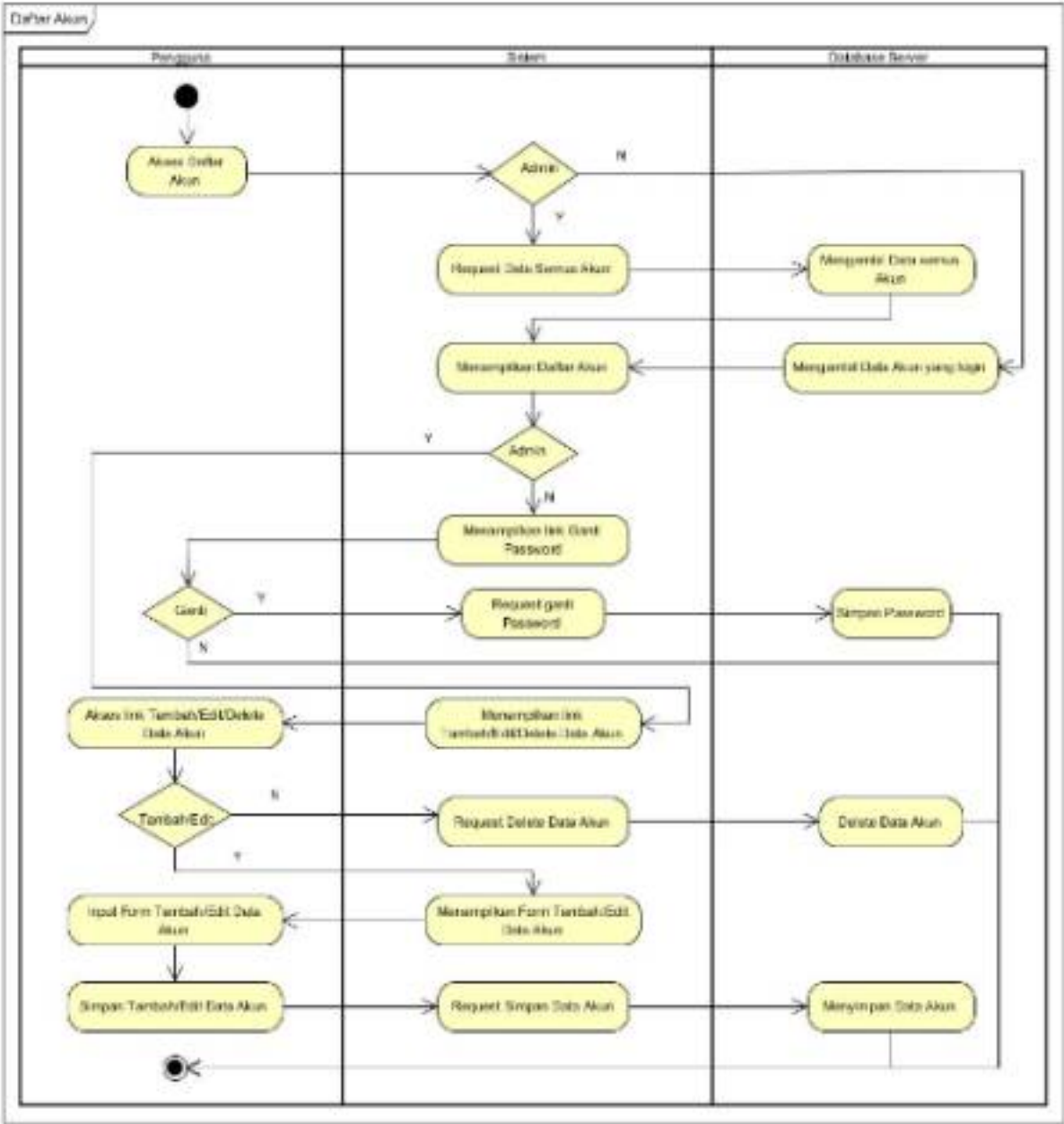
Activity Diagram Daftar Anggota menjelaskan proses pengguna mengakses data anggota PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini:



Gambar 4.3 Activity Diagram Daftar Anggota

3. Activity Diagram Daftar Akun

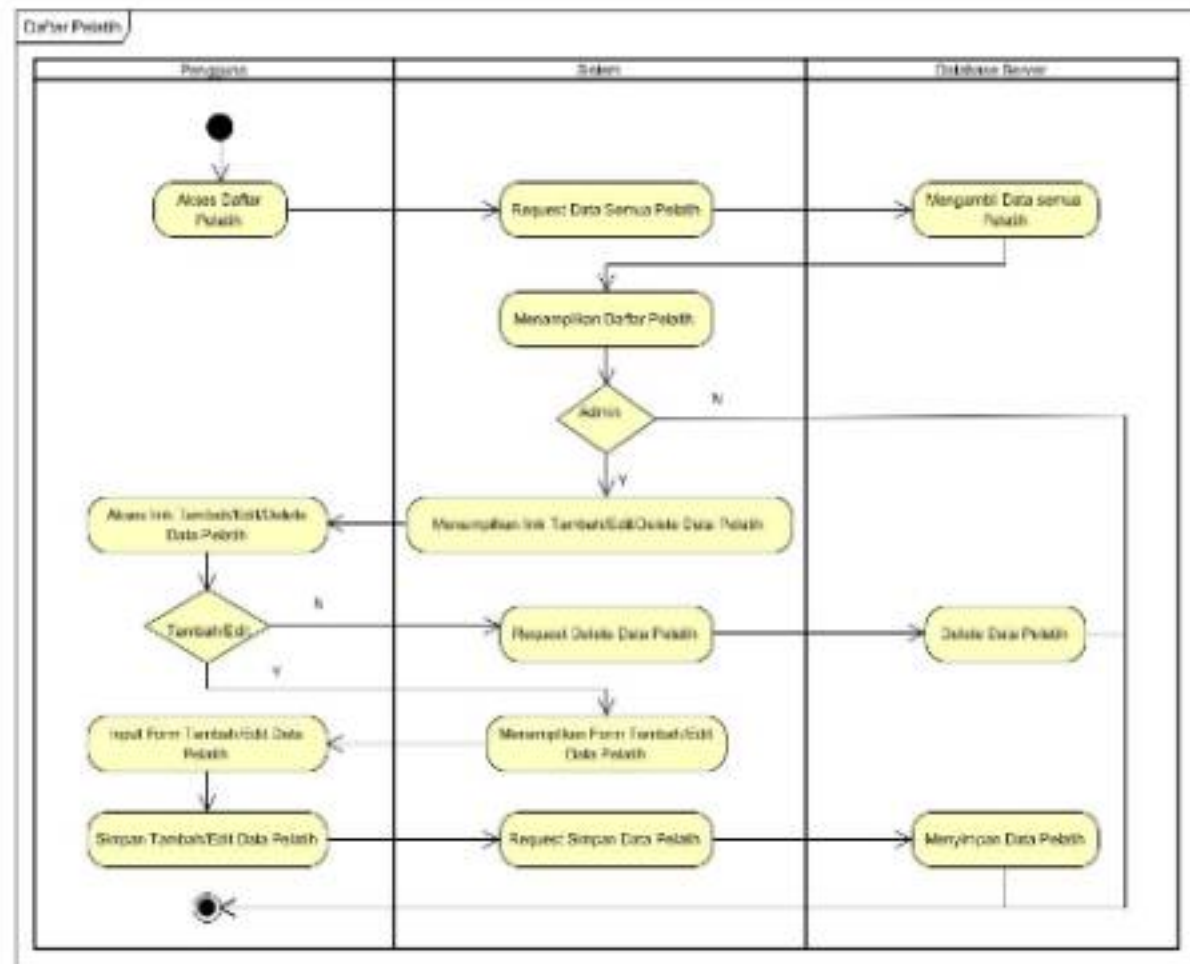
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses data akun pengguna Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.4 di bawah ini:



Gambar 4.4 Activity Diagram Daftar Akun

4. Activity Diagram Daftar Pelatih

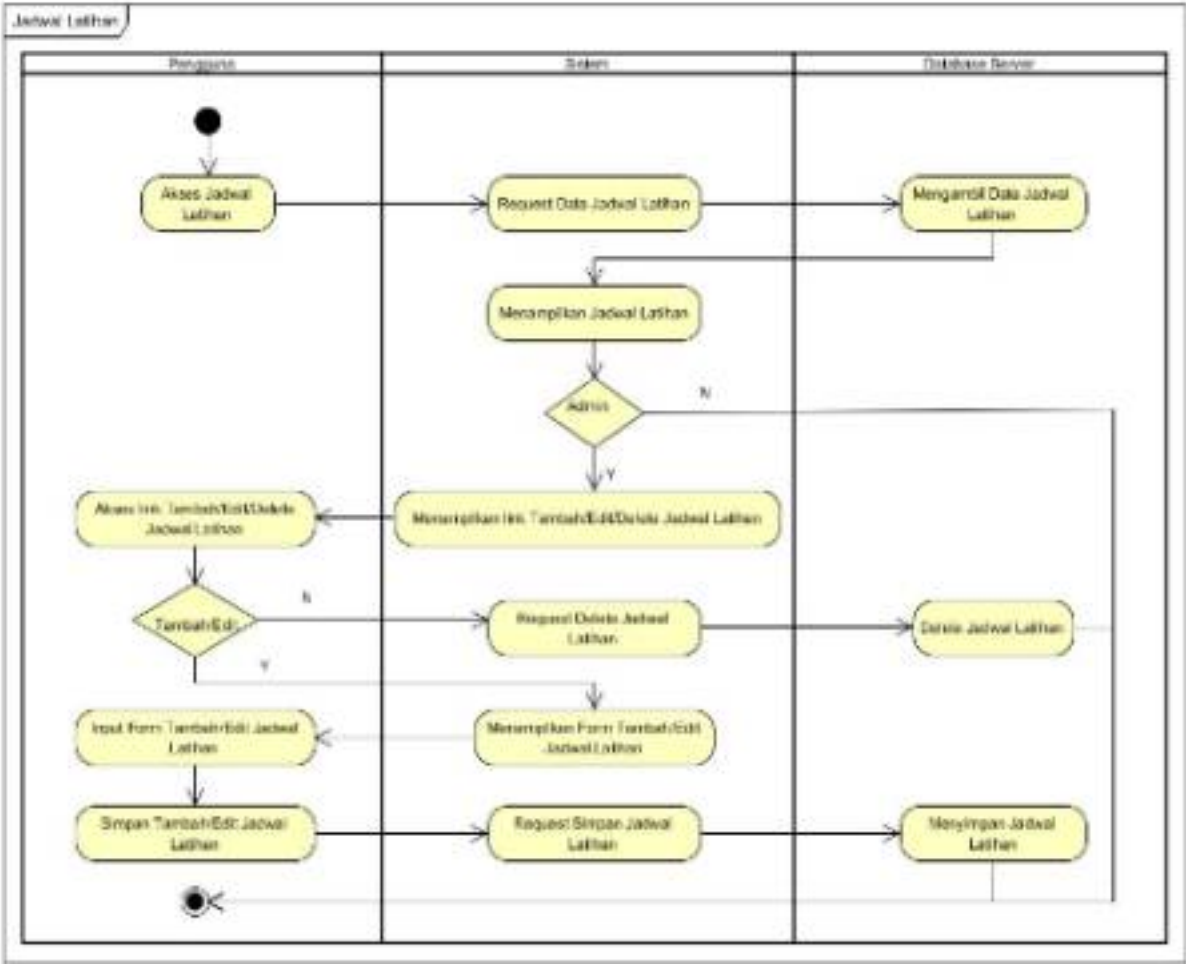
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses data pelatih PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.5 di bawah ini:



Gambar 4.5 Activity Diagram Daftar Pelatih

5. Activity Diagram Jadwal Latihan

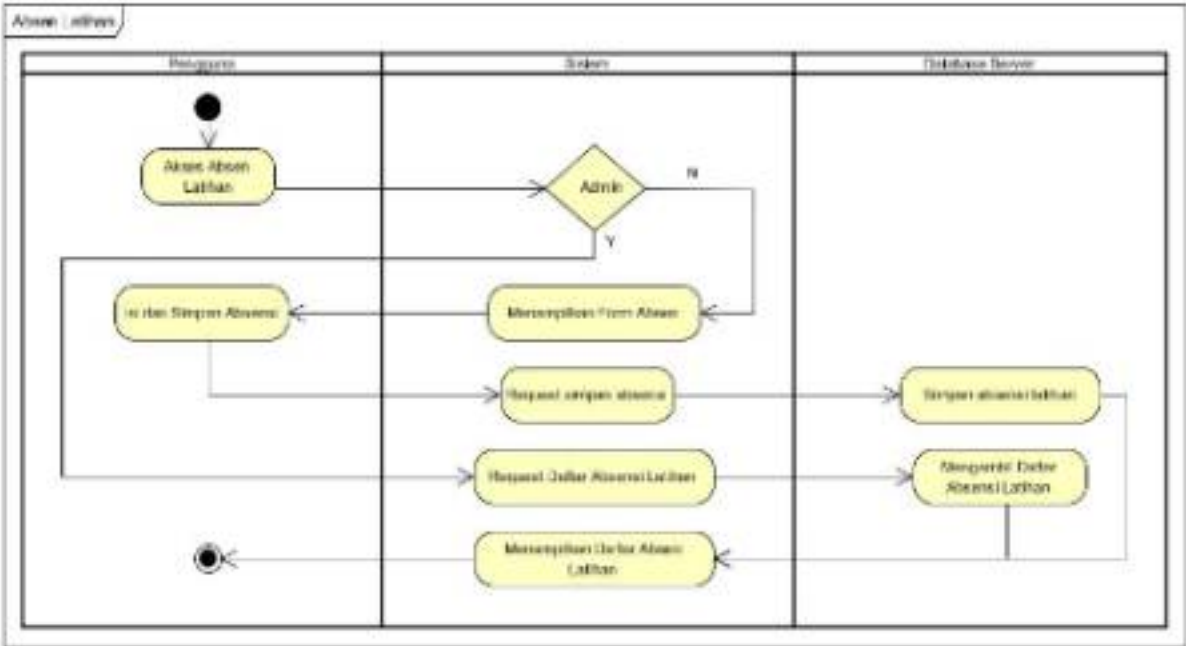
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses data pelatih PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.6 di bawah ini:



Gambar 4.6 Activity Diagram Jadwal Latihan

6. Activity Diagram Absen Latihan

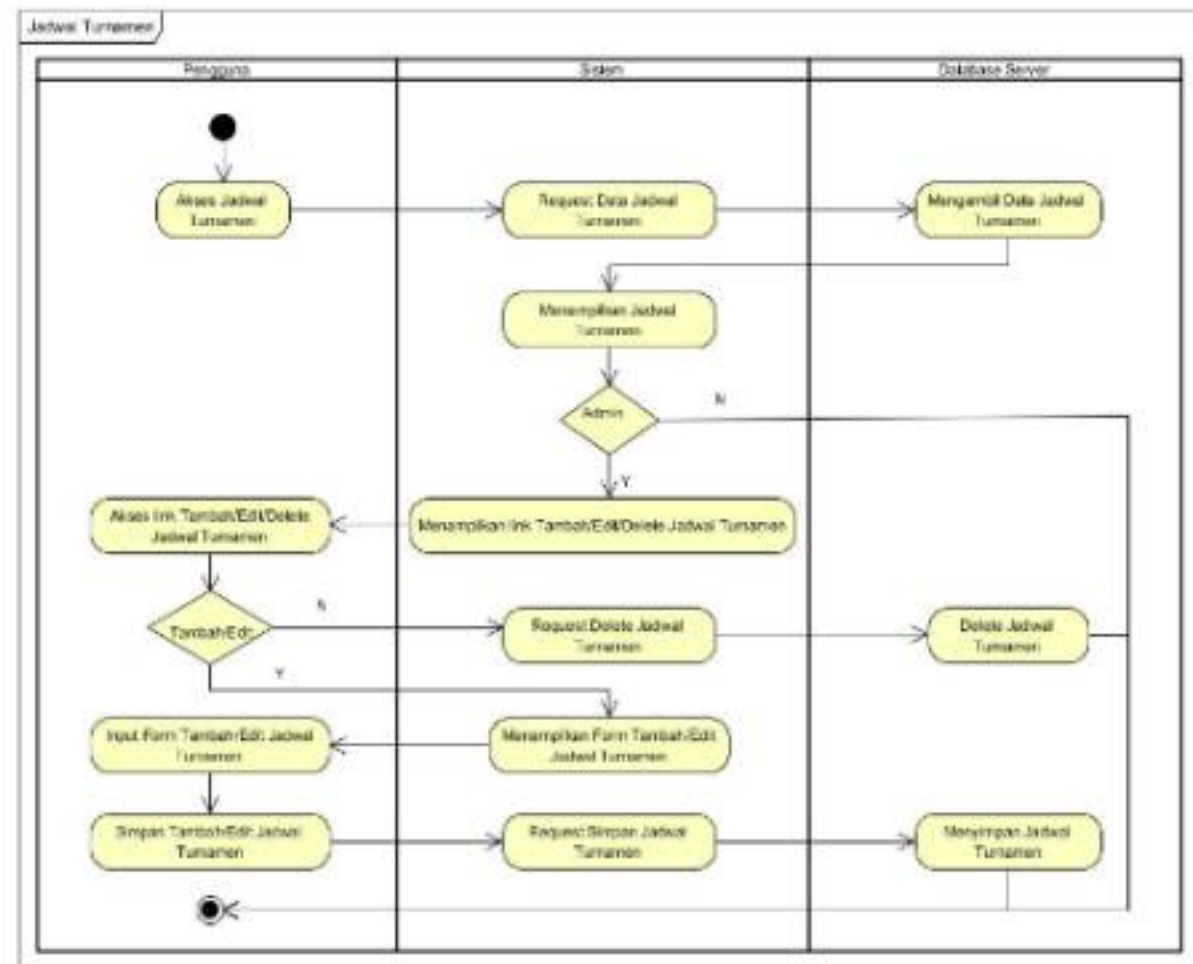
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses absen latihan PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.7 di bawah ini:



Gambar 4.7 Activity Diagram Absen Latihan

7. Activity Diagram Jadwal Turnamen

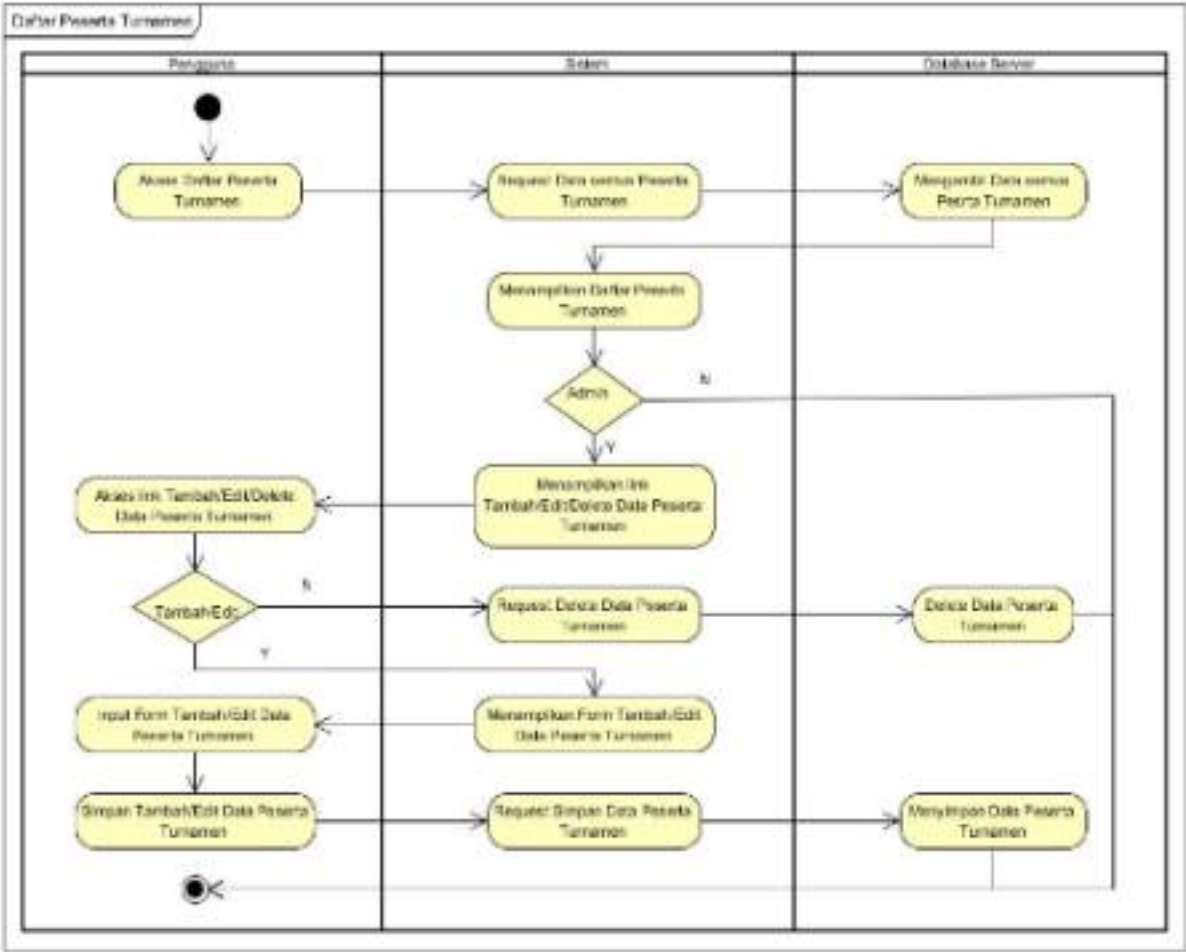
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses jadwal turnamen PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.8 di bawah ini:



Gambar 4.8 Activity Diagram Jadwal Turnamen

8. Activity Diagram Daftar Peserta Turnamen

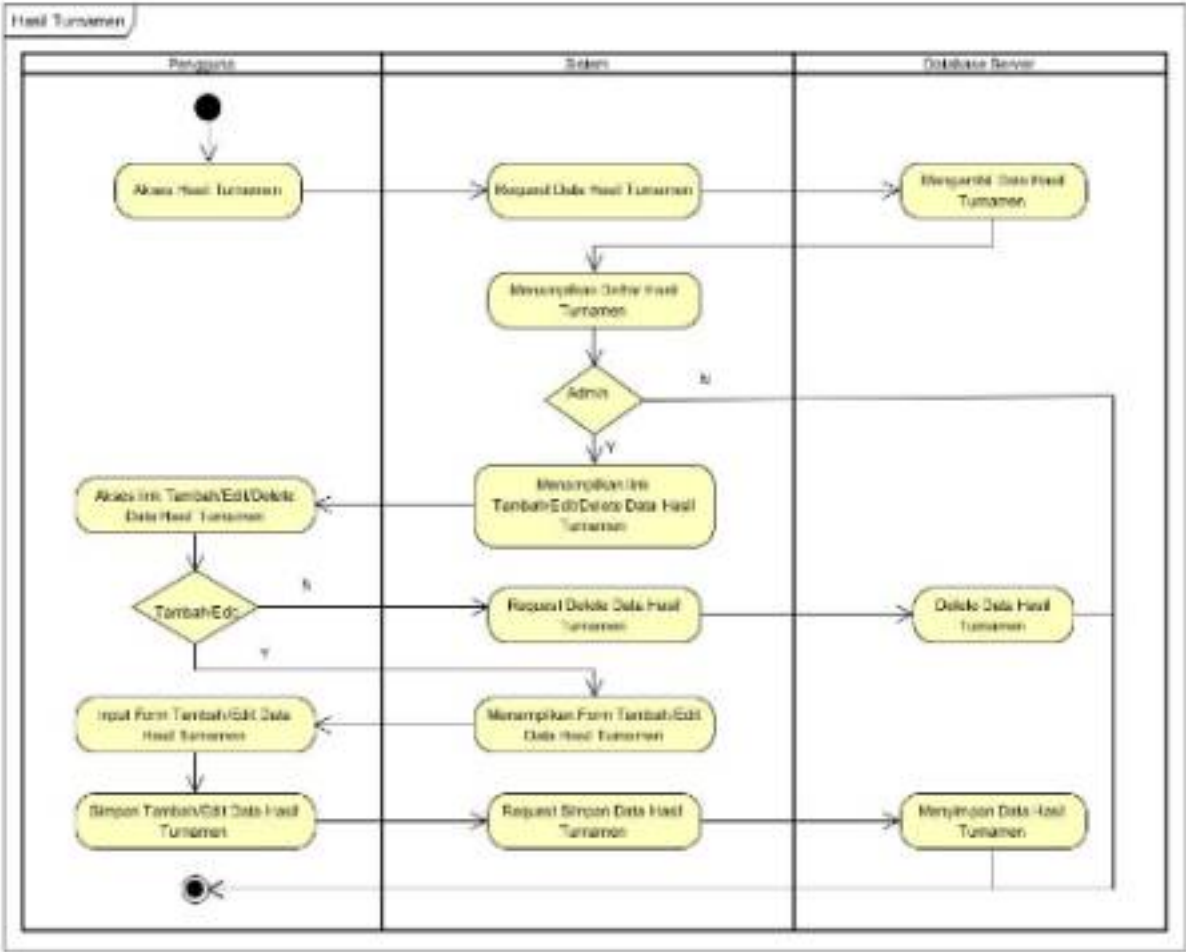
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses daftar peserta turnamen PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.9 di bawah ini:



Gambar 4.9 Activity Diagram Peserta Turnamen

9. Activity Diagram Hasil Turnamen

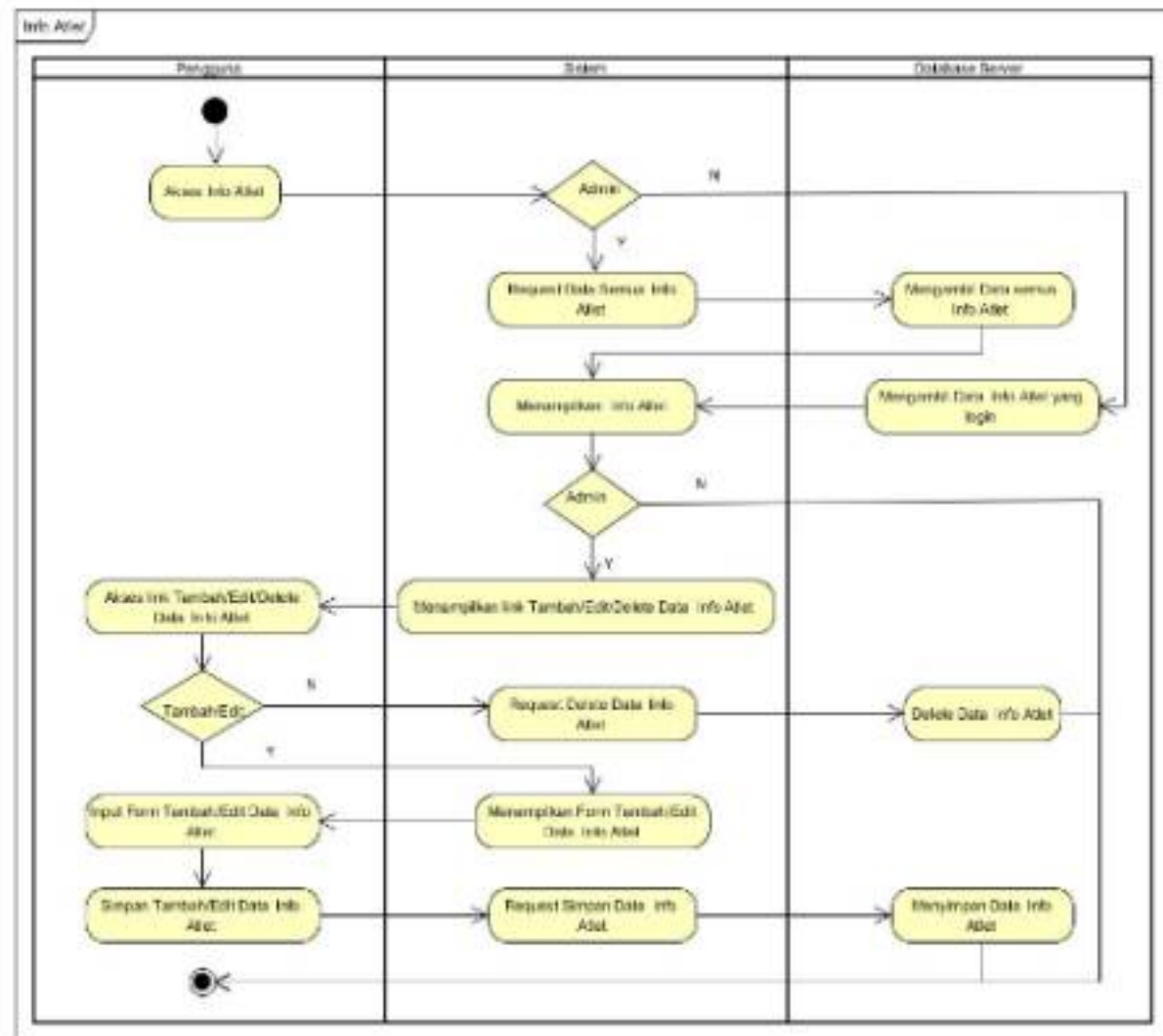
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses hasil turnamen PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.10 di bawah ini:



Gambar 4.10 Activity Diagram Hasil Turnamen

10. Activity Diagram Info Atlet

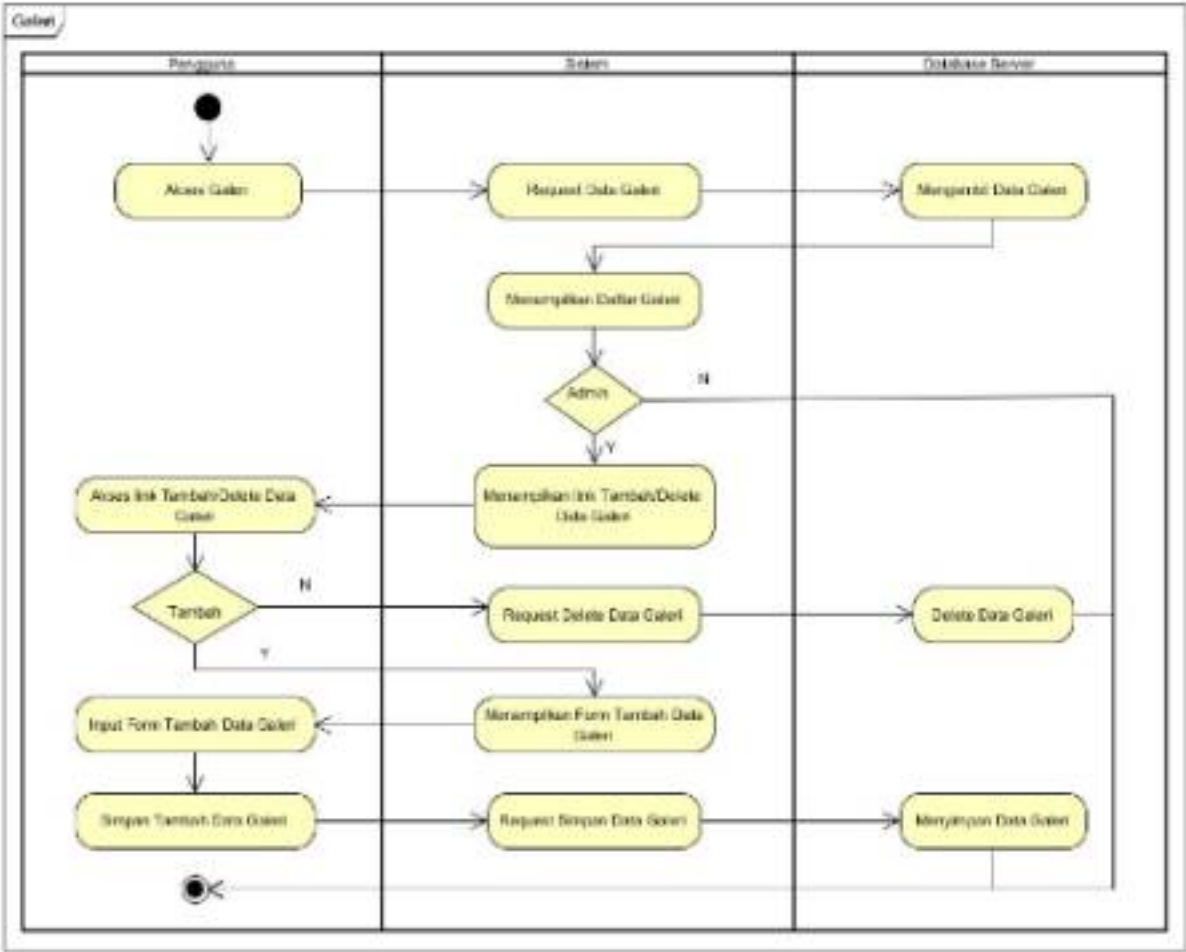
Activity Diagram ini menjelaskan proses pengguna mengakses info atlet PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.11 di bawah ini:



Gambar 4.11 Activity Diagram Info Atlet

11. Activity Diagram Galeri

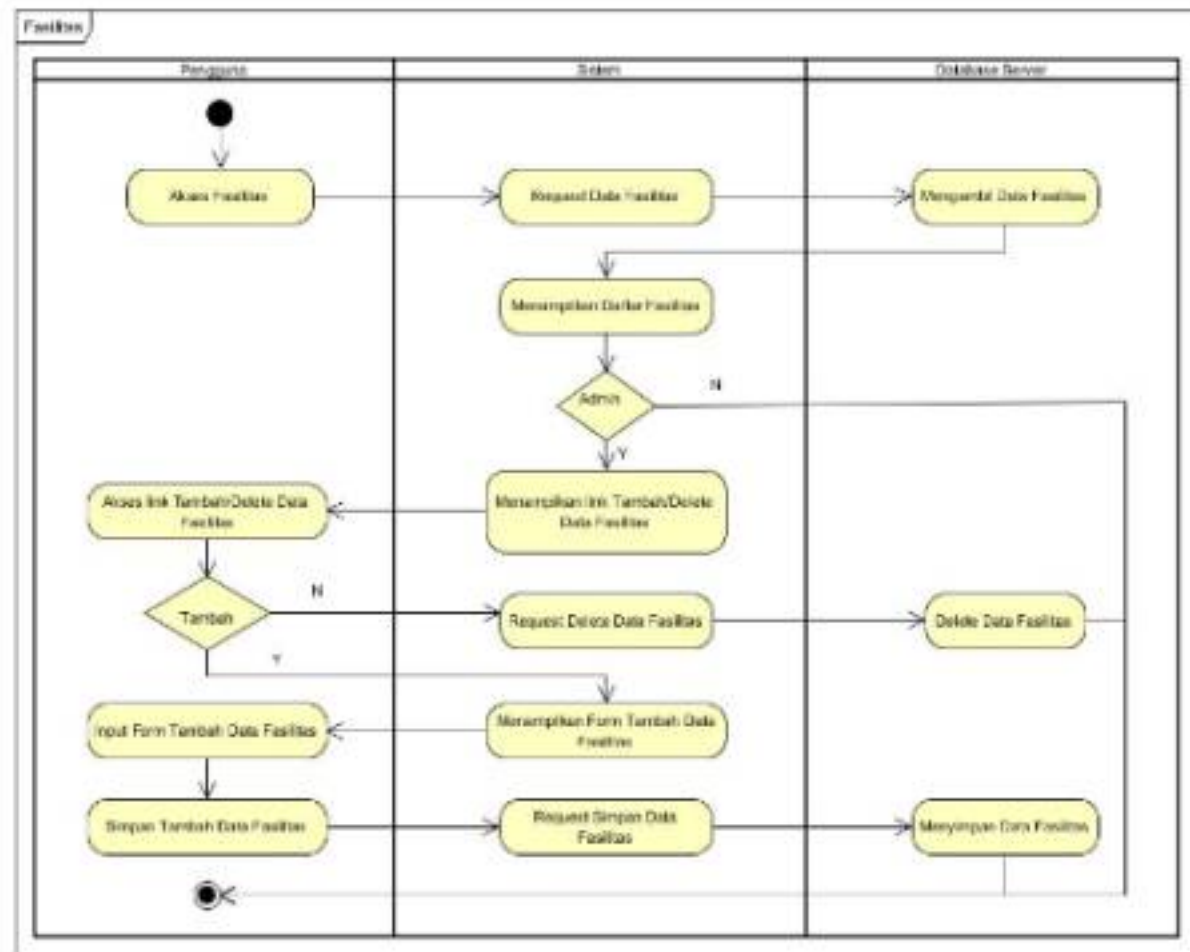
Activity Diagram ini menjelaskan proses admin mengupdate data galeri PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.12 di bawah ini:



Gambar 4.12 Activity Diagram Galeri

12. Activity Diagram Fasilitas

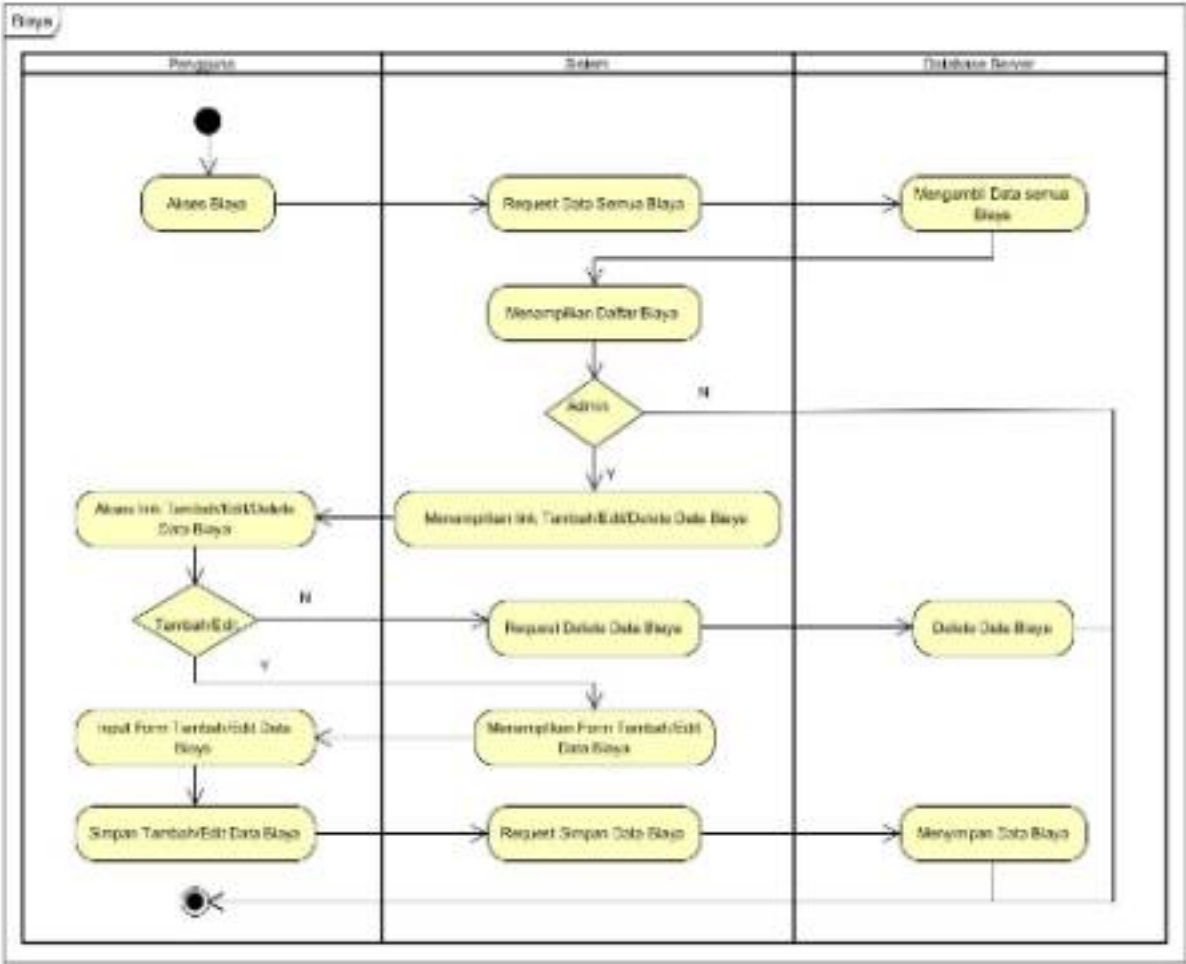
Activity Diagram ini menjelaskan proses admin mengupdate data fasilitas PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.13 di bawah ini:



Gambar 4.13 Activity Diagram Fasilitas

13. Aktiviti Diagram Biaya

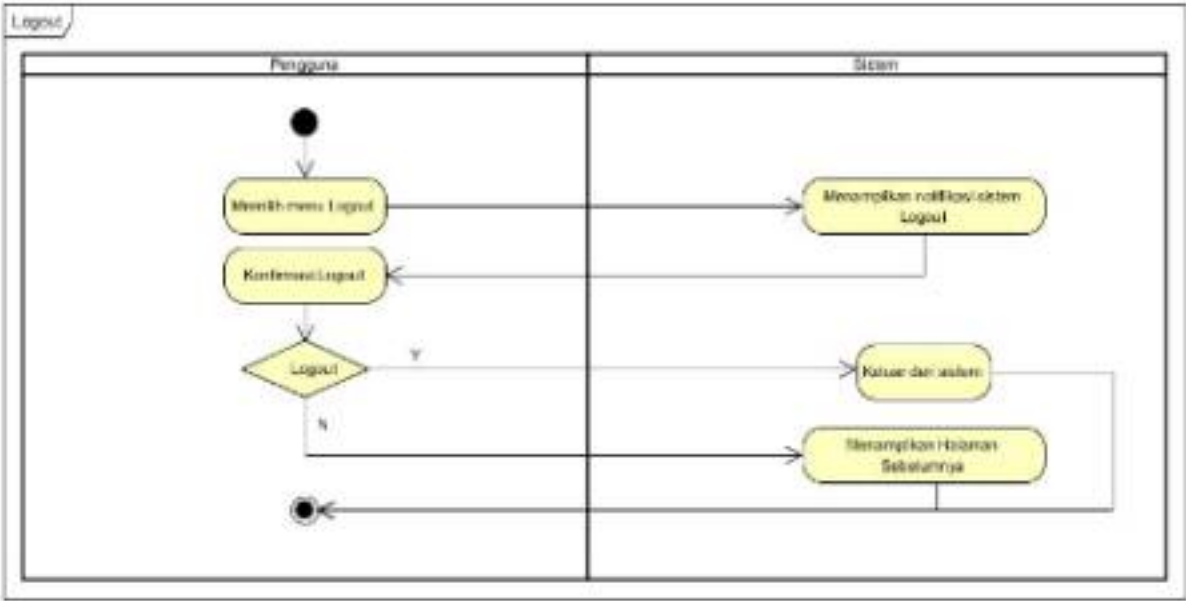
Activity Diagram ini menjelaskan proses admin mengupdate data biaya PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.14 di bawah ini:



Gambar 4.14 Activity Diagram Biaya

14. Activity Diagram Logout

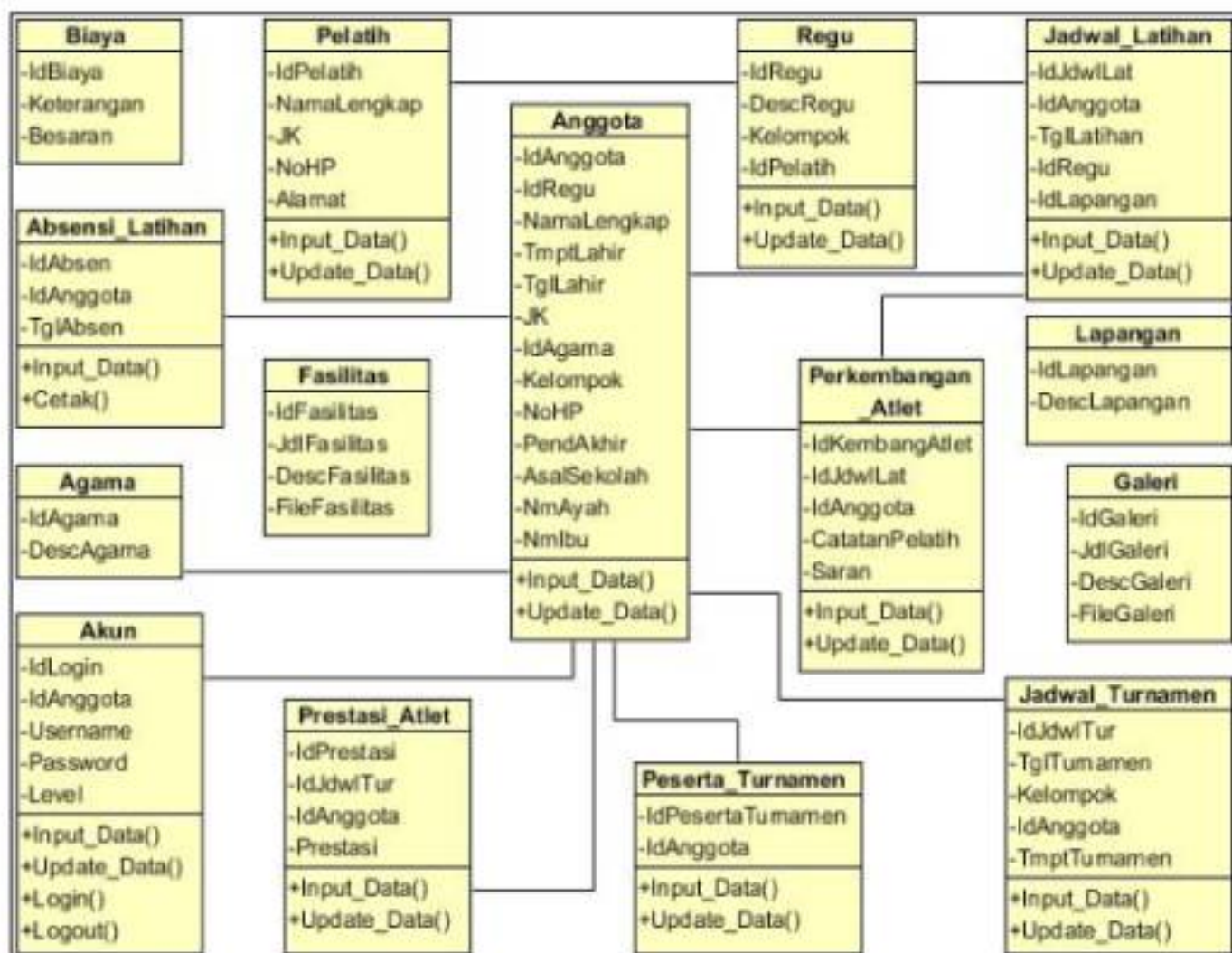
Activity Diagram ini menjelaskan cara pengguna keluar dari Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim yang dapat dilihat pada Gambar 4.15 di bawah ini:



Gambar 4.15 Activity Diagram Logout

4.2.1.2 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur aplikasi dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Kelas-kelas yang ada pada struktur Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem. Desain *class diagram* Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ditunjukkan pada Gambar 4.16 di bawah ini.



Gambar 4.16 Class Diagram

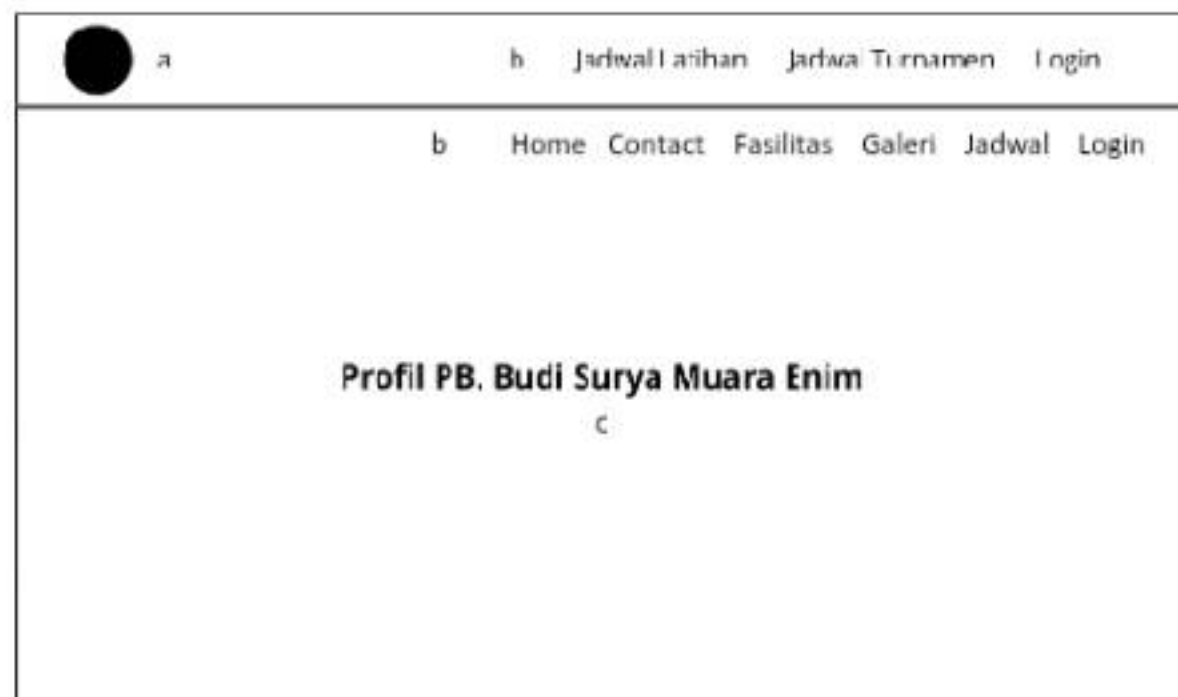
4.2.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan proses penggambaran bagaimana sebuah antarmuka sistem dibentuk. Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu

Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim dirancang dengan antarmuka yang *user friendly*, sehingga dapat mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem ini. Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim memiliki *layout* atau *form* antara lain:

1. *Layout* Tampilan Awal / *Landing Page*

Lamding Page adalah tampilan awal ketika pengguna menjalankan aplikasi. *Landing page* digunakan sebagai identitas aplikasi atau sistem. Perancangan *layout landing page* Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ditunjukkan pada Gambar 4.16 di bawah ini.



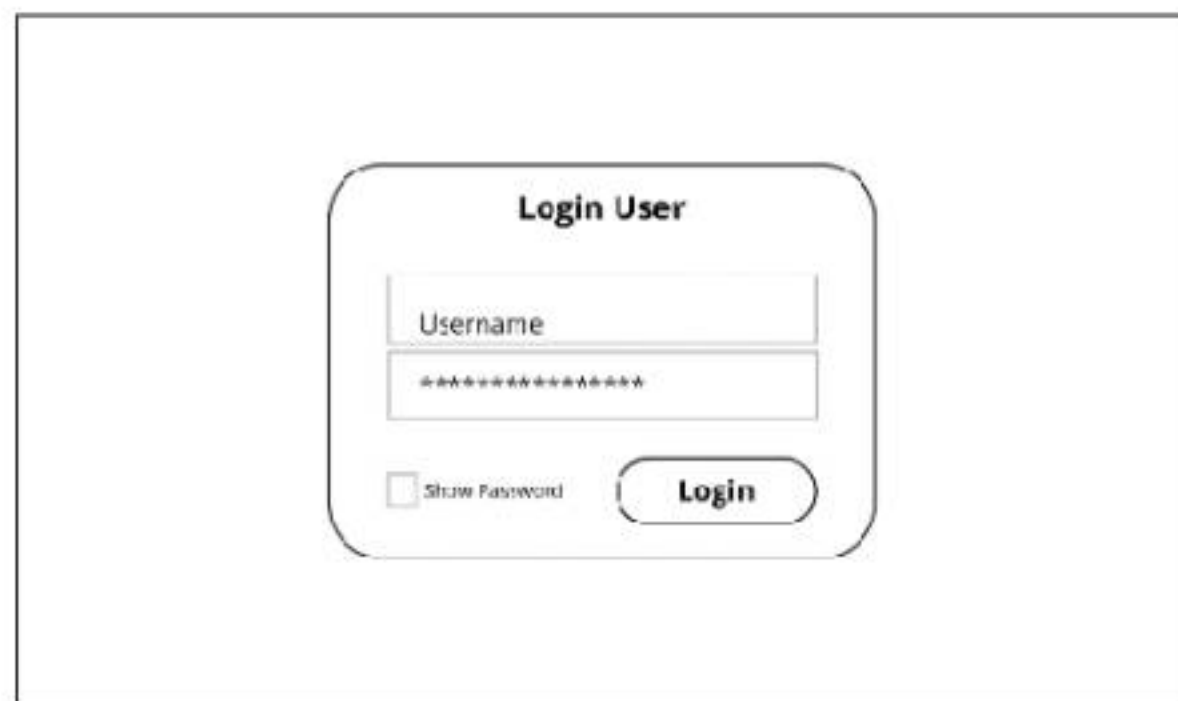
Gambar 4.14 *Layout Tampilan Awal / Landing Page*

Keterangan:

- a. Logo PB. Budi Surya Muara Enim
- b. Menu pengguna halaman *landing page*
- c. Paragraph profile PB. Budi Surya Muara Enim

2. *Layout Login*

Layout Login suatu sistem dirancang untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pengguna serta kemudahan akses dan navigasi pada aplikasi. Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ini dirancang memiliki 3 (Tiga) Level *login* pengguna, yaitu level admin, level anggota, dan level pelatih. Adapun *layout login* Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ditunjukkan pada Gambar 4.15 di bawah ini.

The diagram shows a login form titled "Login User" centered within a rectangular frame. The form itself has rounded corners and contains the following elements: a text input field labeled "Username", a password input field represented by a series of asterisks, a checkbox labeled "Show Password", and a rounded "Login" button.

Gambar 4.15 *Layout Login*

3. *Layout Template Utama*

Layout Template Utama merupakan format utama tampilan setiap halaman Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim. *Layout Template Utama* ini dirancang terdapat 4 (Empat) bagian tampilan, yaitu *Header*, *Sidebar*, *Content*, dan *Footer*. *Header* adalah tampilan bagian atas sistem yang terdapat

logo PB. Budi Surya Mandiri Muara Enim, dan menu *Logout*. *Sidebar* adalah tampilan bagian kiri sistem tempat fitur-fitur menu dari Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim. Lalu *Content* adalah tampilan bagian utama dari Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim yang isinya menyesuaikan dengan fitur menu yang diakses oleh pengguna. Serta *Footer* adalah tampilan bagian bawah dari sistem ini yang terdapat informasi lisensi produk atau sistem. Adapun *Layout Template* Utama Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ditunjukkan pada Gambar 4.16 di bawah ini.

 PB. BSME	 Logout
 Username	{CONTENT}
Master Pelatih Akun Anggota Data Anggota Regu Latihar Lapangan	
Latihan Jadwal Latihan Absen Latihan Info Atlet	
Turnamen Jadwal Turnamen Peserta Turnamen Hasil Turnamen	Copyright © 2024 P3. Eud. Surya Muara Enim. All rights reserved.
Biaya	
Fasilitas	
Galeri	

Gambar 4.16 *Layout Template* Utama

4. *Layout Content* Daftar Anggota

Layout Content Daftar Anggota menampilkan tabel daftar anggota PB. Budi Surya Muara Enim yang terdapat menu Tambah Data di atas tabel daftar anggota yang apabila diklik akan mengarah ke halaman *form input* data anggota. Pada kolom *action* setiap baris data anggota terdapat menu *View*, dan menu *Delete* yang masing apabila diklik akan mengarah ke halaman detail data anggota, dan tampilan konfirmasi *delete* data anggota. *Layout Content* Daftar Anggota Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim ditunjukkan pada Gambar 4.17 di bawah ini.

Tabel Daftar Anggota PB. Budi Surya Muara Enim					
					+ Tambah Data
No.	Nama	TTL	JK	Alamat	Action
{NO}	{NAMA}	{TTL}	{JK}	{ALAMAT}	View Delete
No.	Nama	TTL	JK	Alamat	Action

Gambar 4.17 *Layout Content* Daftar Anggota

5. *Layout Content View* Data Anggota

Layout Content View Data Anggota merupakan *layout* detail dari data anggota, yang ditunjukkan pada Gambar 4.18 di bawah ini.

View Data Anggota PB. Budi Surya Muara Enim

>> Edit Data

BIODATA ANGGOTA

Nama Lengkap : {NAMA}

Tanggal Tgl Lahir : {TTL}

Jenis Kelamin : {JK}

Agama : {AGAMA}

Alamat : {ALAMAT}

Kelompok : {KELOMPOK}

Pendidikan : {PENDIDIKAN}

Asal Sekolah : {ASAL_SEKOLAH}

No. HP : {NO_HP}

Orang Tua : {NAMA_AYAH}

{NAMA_IBU}

Gambar 4.18 Layout Content View Data Anggota

6. *Layout Content Form Input/Edit Data Anggota*

Layout Content Form Input/Edit Data Anggota merupakan rancangan tampilan content sistem saat pengguna melakukan klik menu Tambah Data pada layout gambar 4.17 atau saat pengguna melakukan klik menu Edit Data pada layout gambar 4.18.

Form Input/Edit Data Anggota PB. Budi Surya Muara Enim

INPUT/EDIT DATA ANGGOTA

Nama Lengkap

: {NAMA}

Tempat, Tgl Lahir

: {TEMPAT}

{TANGGAL}

☐

Jenis Kelamin

: ☐ L ☐ P

Agama

: [- - PILIH AGAMA - -]

Alamat

: {ALAMAT}

Kelompok

: ☐ UMUM ☐ PELAJAR

Pendidikan

: [- PILIH PENDIDIKAN -]

Asal Sekolah

: {ASAL_SEKOLAH}

No. HP

: {NO_HP}

Oang Tua

: {NAMA_AYAH}

{NAMA_IBU}

Simpan

Gambar 4.19 Layout Content Form Input/Edit Data Anggota

7. Layout Content Daftar Akun

Layout Content Daftar Akun menampilkan tabel daftar seluruh akun pengguna Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim yang ditunjukkan pada gambar 4.20 di bawah ini.

Tabel Daftar Akun

+ Tambah Akun

No.	Nama	Username	Password	Level	Action
{NO}	{NAMA}	{USERNAME}	{PASSWORD}	{LEVEL}	Edit Delete
No.	Nama	Username	Password	Level	Action

Gambar 4.20 Layout Content Daftar Akun

8. Layout Content Form Input/Edit Data Akun

Layout Content Form Input/Edit Data Akun merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna melakukan klik menu Tambah Akun atau *link* Edit di kolom *Action* pada layout gambar 4.20 di atas.

Form Input/Edit Data Akun

INPUT/EDIT DATA AKUN

Nama Lengkap

: [- - PILIH NAMA - -]

Username

: {USERNAME}

Password

: {PASSWORD}

Level

: [- - PILIH LEVEL - -]

Simpan

Gambar 4.21 Layout Content Form Input/Edit Data Akun

9. Layout Content Daftar Pelatih

Layout Content Daftar Pelatih menampilkan tabel daftar seluruh pelatih bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang ditunjukkan pada gambar 4.22 di bawah ini.

Tabel Daftar Pelatih PB. Budi Surya Muara Enim

+ Tambah Data

No.	Nama	TTL	JK	Alamat	Action
{NO}	{NAMA}	{TTL}	{JK}	{ALAMAT}	Edt Delete
No.	Nama	TTL	JK	Alamat	Action

Gambar 4.24 Layout Content Daftar Pelatih

10. Layout Content Form Input/Edit Data Pelatih

Layout Content Form Input/Edit Data Pelatih merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna melakukan klik menu Tambah Data atau *link* Edit di kolom *Action* pada layout gambar 4.22 di atas.

Form Input/Edit Data Pelatih PB. Budi Surya Muara Enim

INPUT/EDIT DATA PELATIH

Nama Lengkap

: {NAMA}

Tempat, Tgl Lahir

: {TEMPAT}

{TANGGAL}

☐

Jenis Kelamin

: ☐ L ☐ P

No. HP

: {NO_HP}

Alamat

: {ALAMAT}

Simpan

Gambar 4.23 Layout Content Input/Edit Data Pelatih

11. Layout Content Jadwal Latihan

Layout Content Jadwal Latihan menampilkan tabel daftar seluruh jadwal latihan atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang ditunjukkan pada gambar 4.24 di bawah ini.

Tabel Jadwal Latihan PB. Budi Surya Muara Enim

+ Tambah Data

No.	Hari	Tanggal	Jam	Regu	Lapangan	Pelatih	Action
{NO}	{HARI}	{TANGGAL}	{JAM}	{REGU}	{LAPANGAN}	{PELATIH}	Edt Delete
No.	Hari	Tanggal	Jam	Regu	Lapangan	Pelatih	Action

Gambar 4.24 Layout Content Jadwal Latihan

12. Layout Content Form Input/Edit Jadwal Latihan

Layout Content Form Input/Edit Jadwal Latihan merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna melakukan klik menu Tambah Data atau *link* Edit di kolom *Action* pada layout gambar 4.24 di atas.

Form Input/Edit Jadwal Latihan PB. Budi Surya Muara Enim

INPUT/EDIT JADWAL LATIHAN

Tanggal

: {TANGGAL}

Jam

: {JAM1} s/d {JAM2}

Regu

: {REGU}

Lapangan

: {LAPANGAN}

Pelatih

: {PELATIH}

Simpan

Gambar 4.25 Layout Content Form Input/Edit Jadwal Latihan

13. Layout Content Daftar Absensi Latihan

Layout Content Daftar Absensi Latihan menampilkan tabel daftar seluruh absensi atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim setiap latihan yang ditunjukkan pada gambar 4.26 di bawah ini.

Tabel Daftar Absensi Latihan

Jadwal :

[- Pilih Jadwal -]

No.	Jadwal	Regu	Nama Atlet	Keterangan
{NO}	{JADWAL}	{REGU}	{NAMA_ATLET}	{KETERANGAN}
No.	Jadwal	Regu	Nama Atlet	Keterangan

Gambar 4.26 Layout Content Daftar Absensi Latihan

14. Layout Content Absensi Latihan

Layout Content Absensi Latihan merupakan rancangan tampilan interface bagi pelatih dalam melakukan pengabsenan atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim setiap sesi latihan yang ditunjukkan pada gambar 4.27 di bawah ini.

Absensi Latihan

Jadwal :

[- Pilih Jadwal -]

No.	Jadwal	Regu	Nama Atle:	Cek Absen
{NO}	{JADWAL}	{REGU}	{NAMA_ATLET}	HADIRALFA
No.	Jadwal	Regu	Nama Atle:	Cek Absen

Gambar 4.27 Layout Content Absensi Latihan

15. Layout Content Jadwal Turnamen

Layout Content Jadwal Turnamen menampilkan tabel daftar seluruh jadwal turnamen yang dapat diikuti oleh atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang ditunjukkan pada gambar 4.28 di bawah ini.

Tabel Jadwal Turnamen						
						+ Tambah Data
No.	Nama Turnamen	Hari	Tanggal	Tempat	Kategori	Action
{NO}	{NM_TURNAMEN}	{HARI}	{TANGGAL}	{TEMPAT}	{KATEGORI}	Edit Delete
No.	Nama Turnamen	Hari	Tanggal	Tempat	Kategori	Action

Gambar 4.28 Layout Content Jadwal Turnamen

16. Layout Content Form Input/Edit Jadwal Turnamen

Layout Content Form Input/Edit Jadwal Turnamen merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna melakukan klik menu Tambah Data atau *link* Edit di kolom *Action* pada layout gambar 4.28 di atas.

Form Input/Edit Jadwal Turnamen	
INPUT/EDIT JADWAL TURNAMEN	
Nama Turnamen :	{NM_TURNAMEN}
Tanggal :	{TANGGAL}
Tempat :	{TEMPAT}
Kategori :	[- PILIH KATEGORI -] v
Simpan	

Gambar 4.29 Layout Content Form Input/Edit Jadwal Turnamen

17. Layout Content Daftar Peserta Turnamen

Layout Content Daftar Peserta Turnamen menampilkan tabel daftar seluruh atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang mengikuti

turnamen bulu tangkis yang ditunjukkan pada gambar 4.28 di bawah ini.

Tabel Daftar Peserta Turnamen

Turnamen : + Tambah Data

No.	Nama Turnamen	Kategori	Nama Atlet	Action
{NO}	{NM_TURNAMEN}	{KATEGORI}	{NAMA_ATLET}	Edit Delete
No.	Nama Turnamen	Kategori	Nama Atlet	Action

Gambar 4.30 Layout Content Daftar Peserta Turnamen

18. Layout Content Form Input/Edit Peserta Turnamen

Layout Content Form Input/Edit Peserta Turnamen merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna klik menu Tambah Data atau *link* Edit di kolom *Action* pada layout gambar 4.30 di atas.

Form Input/Edit Peserta Turnamen

INPUT/EDIT PESERTA TURNAMEN

Nama Turnamen :

Kategori :

Nama Atlet :

Gambar 4.31 Layout Content Form Input/Edit Peserta Turnamen

19. Layout Content Hasil Turnamen

Layout Content Hasil Turnamen menampilkan tabel data hasil turnamen yang telah diikuti oleh atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang ditunjukkan pada gambar 4.32 di bawah ini.

Tabel Hasil Turnamen

Turnamen :

No.	Nama Turnamen	Kategori	Nama Atlet	Prestasi	Action
(NO)	{NM_TURNAMEN}	(KATEGORI)	{NAMA_ATLET}	{PRESTASI}	Update
No.	Nama Turnamen	Kategori	Nama Atlet	Prestasi	Action

Gambar 4.32 Layout Content Hasil Turnamen

20. *Layout Content Update Hasil Turnamen*

Layout Content Update Hasil Turnamen merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna melakukan klik *link Update* di kolom *Action* pada layout gambar 4.32 di atas.

Form Update Hasil Peserta Turnamen

UPDATE HASIL TURNAMEN

Nama Turnamen : {NM_TURNAMEN}

Kategori : {KATEGORI}

Nama Atlet : {NM_ATLET}

Prestasi :

Gambar 4.33 Layout Content Update Hasil Turnamen

21. *Layout Content Info Atlet*

Layout Content Info Atlet menampilkan tabel data perkembangan latihan atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang dilakukan oleh pelatih pada setiap latihan dilaksanakan, yang ditunjukkan pada gambar 4.34 di bawah ini.

Tabel Info Atlet

Jadwal :

[- - Pilih Jadwal - -]

No.	Nama Atlet	Catatan Pelatih	Saran	Action
{NO}	{NAMA_ATLET}	{CATATAN_PELATIH}	{SARAN}	Update
No.	Nama Atlet	Catatan Pelatih	Saran	Action

Gambar 4.34 Layout Content Info Atlet

22. Layout Content Form Update Info Atlet

Layout Content Form Update Info Atlet Turnamen merupakan rancangan tampilan content sistem saat pengguna melakukan klik link Update di kolom Action pada layout gambar 4.34 di atas.

Form Update Info Atlet

UPDATE INFO ATLET

Jadwal Latihan : {JADWAL_LATIHAN}

Nama Atlet : {NM_ATLET}

Catatan Pelatih : {CATATAN_PELATIH}

Saran : {SARAN}

Simpan

Gambar 4.35 Layout Content Form Update Info Atlet

23. *Layout Content Form Update Info Atlet*

Layout Content Form Update Info Atlet Turnamen merupakan rancangan tampilan *content* sistem saat pengguna melakukan klik *link Update* di kolom *Action* pada layout gambar 4.34 di atas.

Form Update Info Atlet

UPDATE INFO ATLET

Jadwal Latihan : {JADWAL_LATIHAN}

Nama Atlet : {NM_ATLET}

Catatan Pelatih : {CATATAN_PELATIH}

Saran : {SARAN}

Simpan

Gambar 4.35 *Layout Content Form Update Info Atlet*

4.2.3 *Coding*

Tahap *coding* merupakan salah satu tindakan dari langkah-langkah mengimplementasikan desain yang sudah dirancang ke dalam bahasa yang dapat dikenali oleh computer dengan menuliskan kode atau scrip dalam Bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim, dalam artian penggunaan perangkat keras dan *framework* akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

4.2.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji semua *use case* pada Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pendekatan kasus uji dalam penelitian ini adalah pengujian *black box*. Rancangan daftar pengujian disajikan pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Tabel Daftar Pengujian

No.	Use Case Uji	Daftar Pengujian	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan
1.	Login	Pengujian pada <i>Login</i>	Isi <i>Username</i> dan <i>Password</i> , lalu klik tombol <i>Login</i>	Sistem memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> . Bila <i>username</i> dan atau <i>password</i> salah, maka <i>login</i> gagal. Bila <i>username</i> dan <i>password</i> benar, maka <i>login</i> berhasil dan sistem akan mengarahkan ke halaman utama.
2.	Daftar Anggota	Pengujian <i>input, edit, delete, view</i> data anggota	Isi semua kolom <i>input/edit</i> data anggota, <i>delete</i> dan <i>view</i> data anggota	Sistem berhasil <i>input, edit, delete, view</i> data anggota, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa data anggota gagal di <i>input, edit, delete</i> , dan tidak tampil saat <i>view</i> data anggota.
3.	Jadwal Latihan	Pengujian <i>input, edit, delete, view</i> jadwal latihan.	Isi semua kolom <i>input/edit</i> jadwal latihan, <i>delete</i> dan jadwal latihan.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete</i> jadwal latihan, <i>view</i> jadwal latihan, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa jadwal latihan gagal di <i>input, edit, delete</i> , dan tidak tampil saat <i>view</i> jadwal latihan.
4.	Absen Latihan	Pengujian melakukan absensi	Isi semua kolom absensi.	Absensi berhasil dan bila gagal akan keluar notifikasi bahwa absensi gagal.
5.	Jadwal Turnamen	Pengujian <i>input, edit,</i>	Isi semua kolom	Sistem berhasil <i>input, edit, delete</i> jadwal turnamen,

		<i>delete, view</i> jadwal turnamen.	<i>input/edit</i> jadwal turnamen, <i>delete</i> dan <i>view</i> jadwal turnamen.	<i>view</i> jadwal turnamen, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa jadwal turnamen gagal diinput, <i>edit</i> , dan <i>delete</i> , dan tidak tampil saat <i>view</i> jadwal turnamen.
6.	Daftar Peserta Turnamen	Pengujian <i>input, edit, delete, view</i> jadwal daftar peserta turnamen.	Isi semua kolom <i>input/edit</i> peserta turnamen, <i>delete</i> dan <i>view</i> daftar peserta turnamen.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete</i> peserta turnamen, <i>view</i> daftar peserta turnamen, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa peserta turnamen gagal diinput, <i>edit</i> , dan <i>delete</i> , dan tidak tampil saat <i>view</i> daftar peserta turnamen.
7.	Hasil Turnamen	Pengujian <i>update</i> dan <i>view</i> hasil turnamen.	Isi semua kolom <i>update</i> hasil turnamen dan <i>view</i> hasil turnamen.	Sistem berhasil <i>update</i> hasil turnamen, dan <i>view</i> hasil turnamen, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa hasil turnamen gagal diupdate, dan tidak tampil saat <i>view</i> hasil turnamen.
8.	Info Atlet	Pengujian <i>update</i> dan <i>view</i> info atlet.	Isi semua kolom <i>update</i> hasil turnamen dan <i>view</i> info atlet.	Sistem berhasil <i>update</i> info atlet, dan <i>view</i> info atlet, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa info atlet gagal diupdate, dan tidak tampil saat <i>view</i> info atlet.
9.	Daftar Pelatih	Pengujian <i>input, edit, delete, view</i> data pelatih.	Isi semua kolom <i>input/edit</i> data pelatih, <i>delete</i> dan <i>view</i> data pelatih.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete, view</i> data pelatih, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa data pelatih gagal diinput, <i>edit, delete</i> , dan tidak tampil saat <i>view</i> data pelatih.
10.	Daftar Akun	Pengujian <i>input, edit, delete, view</i> data akun.	Isi semua kolom <i>input/edit</i> data pelatih, <i>delete</i> dan <i>view</i> data akun.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete, view</i> data akun, bila gagal akan keluar notifikasi bahwa data akun gagal diinput, <i>edit, delete</i> , dan tidak tampil saat <i>view</i> data akun.
11.	Logout	Pengujian akses <i>logout</i>	Klik link <i>logout</i>	Sistem berhasil keluar dari halaman utama dan kembali ke halaman <i>front end</i> atau <i>form login</i> .

BAB V

IMPLEMENTASI DAN HASIL

5.1 Implementasi

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak pada Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis di PB. Budi Surya Muara Enim dilakukan dengan memanfaatkan framework *CodeIgniter* yang berbasis *PHP*. *Framework* ini dipilih karena kemampuannya dalam menyederhanakan pengembangan aplikasi *web*, termasuk struktur *MVC (Model-View-Controller)* yang memisahkan logika bisnis, antarmuka pengguna, dan pengelolaan data. Sistem ini juga menggunakan *database MySQL* untuk menyimpan data atlet secara terstruktur dan aman. Proses instalasi dilakukan dengan mengunggah kode program ke server lokal menggunakan *XAMPP* sebagai lingkungan pengembangan, dan konfigurasi database dilakukan melalui file koneksi bawaan *CodeIgniter*.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras mendukung operasional sistem dengan menyediakan infrastruktur yang memadai. Sistem ini diimplementasikan pada komputer server dengan spesifikasi minimal prosesor *Intel Core i5*, *RAM* 16GB, dan penyimpanan *SSD* 500GB untuk memastikan performa yang optimal. Komputer klien yang digunakan untuk mengakses sistem memerlukan spesifikasi yang lebih sederhana, seperti prosesor *Intel Core i3*, *RAM* 4GB, dan koneksi

internet yang stabil. Selain itu, jaringan lokal (*LAN*) digunakan untuk memastikan akses data yang cepat dan aman antar perangkat di lingkungan PB. Budi Surya Muara Enim. Infrastruktur ini memastikan bahwa sistem dapat diakses dengan lancar oleh pengurus, pelatih, dan pengguna lainnya.

5.1.3 Implementasi Antarmuka

1. Antarmuka Tampilan Awal / *Landing End*

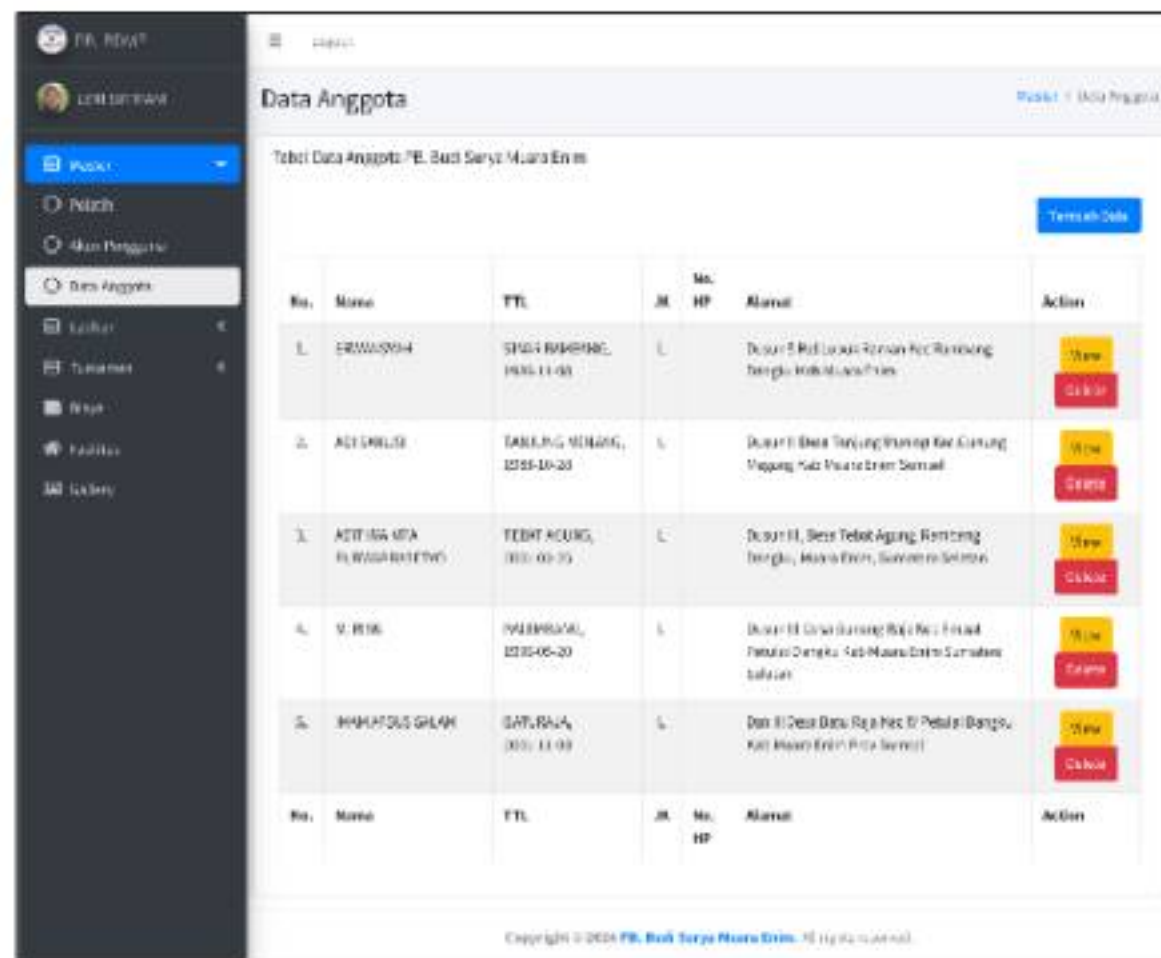
Saat aplikasi sistem informasi ujian sekolah pertama kali diakses akan menampilkan antarmuka seperti Gambar 5.1 di bawah ini.



Gambar 5.1 Antarmuka Tampilan Awal / *Landing End*

2. Antarmuka *Login*

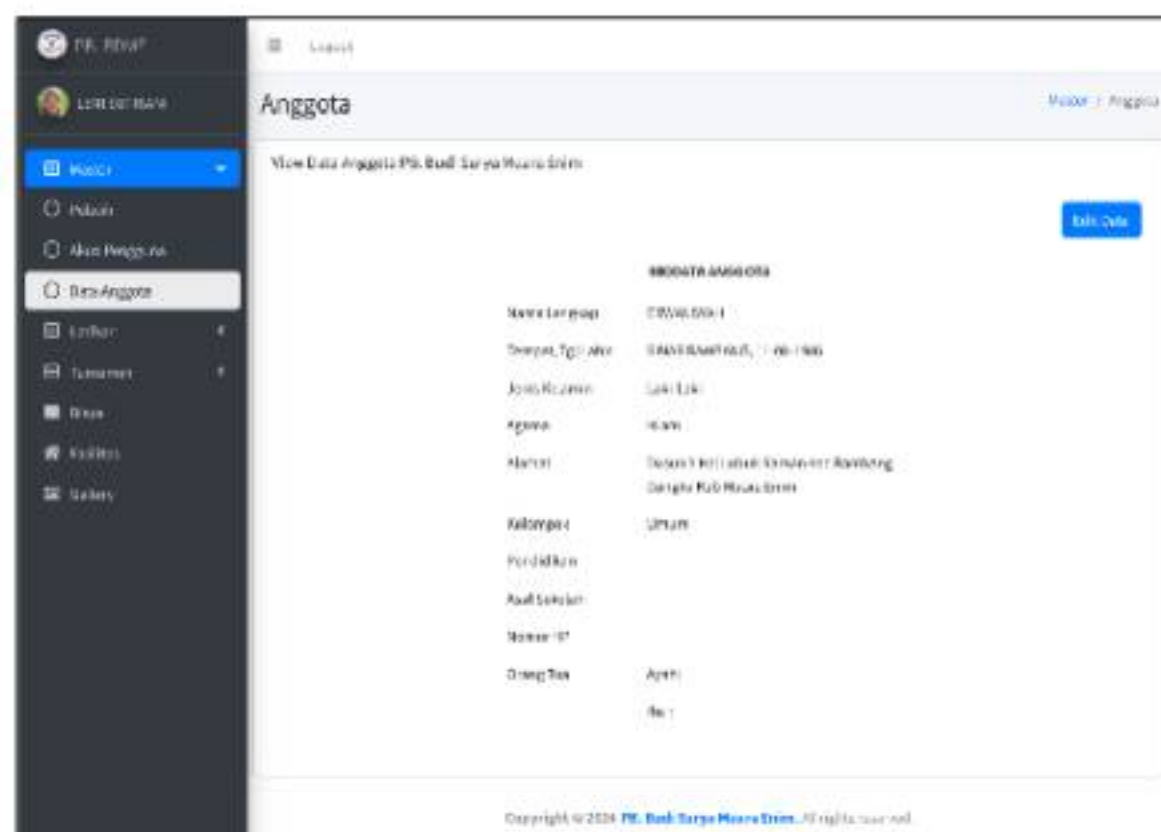
Saat aplikasi sistem informasi ujian sekolah pertama kali diakses akan menampilkan antarmuka *login* seperti Gambar 5.2 di bawah ini.



Gambar 5.4 Antarmuka *Content* Daftar Anggota

5. Antarmuka Content View DataAnggota

Antarmuka *Content View* Data Anggota dapat dilihat pada Gambar 5.5 di bawah ini.



Gambar 5.5 Antarmuka *Content View* Data Anggota

6. Antarmuka *Content Form Input Data Anggota*

Antarmuka *Content Form Input Data Anggota* dapat dilihat pada Gambar 5.6 di bawah ini.

The screenshot shows a web application interface for managing members. On the left is a dark sidebar with a menu. The main content area is titled 'Data Anggota' and contains a form for adding new members. The form has a title 'Form Input Data Anggota PB. Bakti Sargo Pura E-Link'. Below the title, there's a section labeled 'BRODARA/ANGGOTA'. The form includes the following fields:

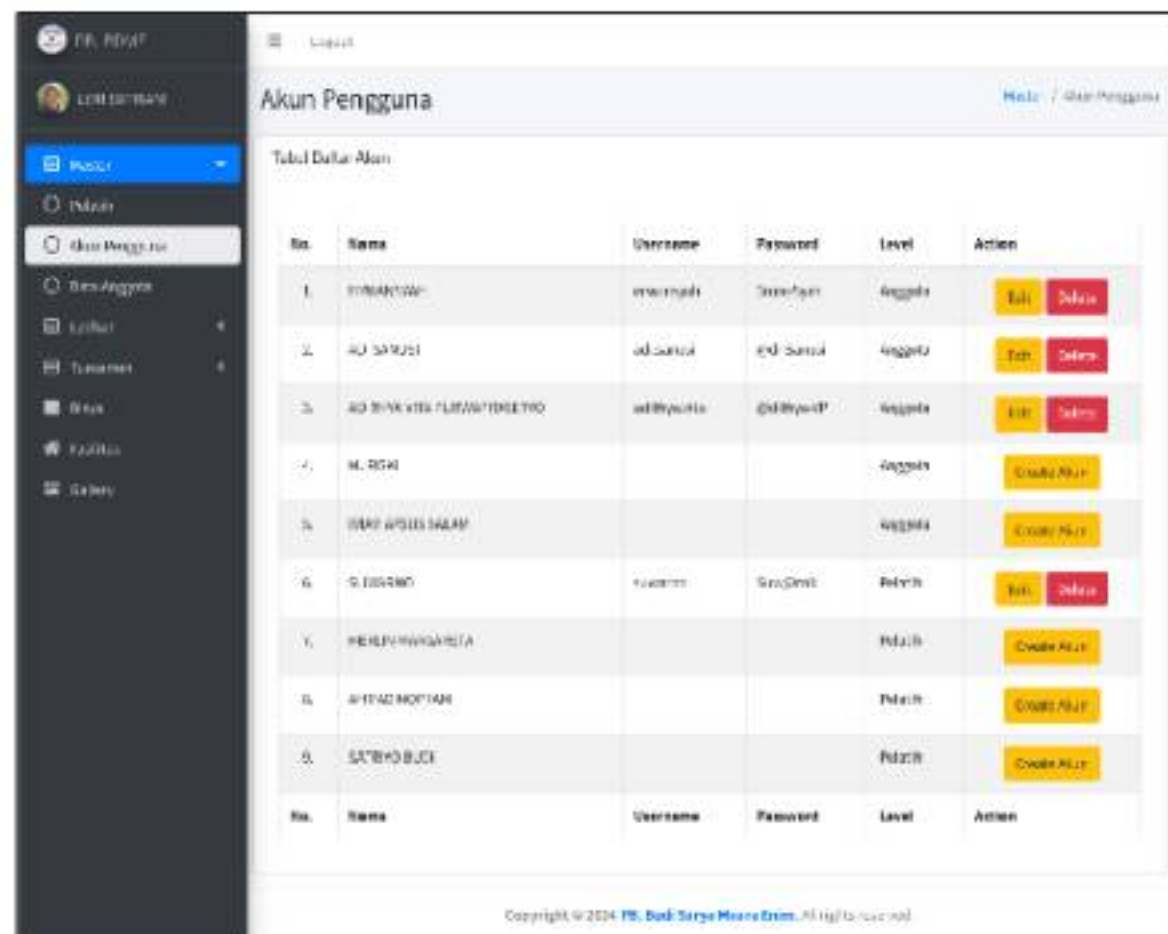
- Nama Lengkap**: Text input field.
- Jenis Kelamin**: Radio buttons for 'L' (Male) and 'P' (Female).
- Agama**: Dropdown menu with 'Islam' selected.
- Alamat**: Text input field.
- Kelompok**: Dropdown menu with 'PB. Bakti Sargo Pura' selected.
- Periode**: Dropdown menu with 'Periode 1' selected.
- Kategori**: Text input field.
- Anggota**: Text input field.
- Simpan**: Blue button at the bottom right.

The sidebar menu includes options like 'Home', 'Data Anggota', 'Laporan', 'Pengaturan', and 'Logout'. The top of the page shows the user's profile and the application title 'PB. Bakti Sargo Pura E-Link'.

Gambar 5.6 Antarmuka *Content Form Input Data Anggota*

7. Antarmuka *Content Daftar Akun*

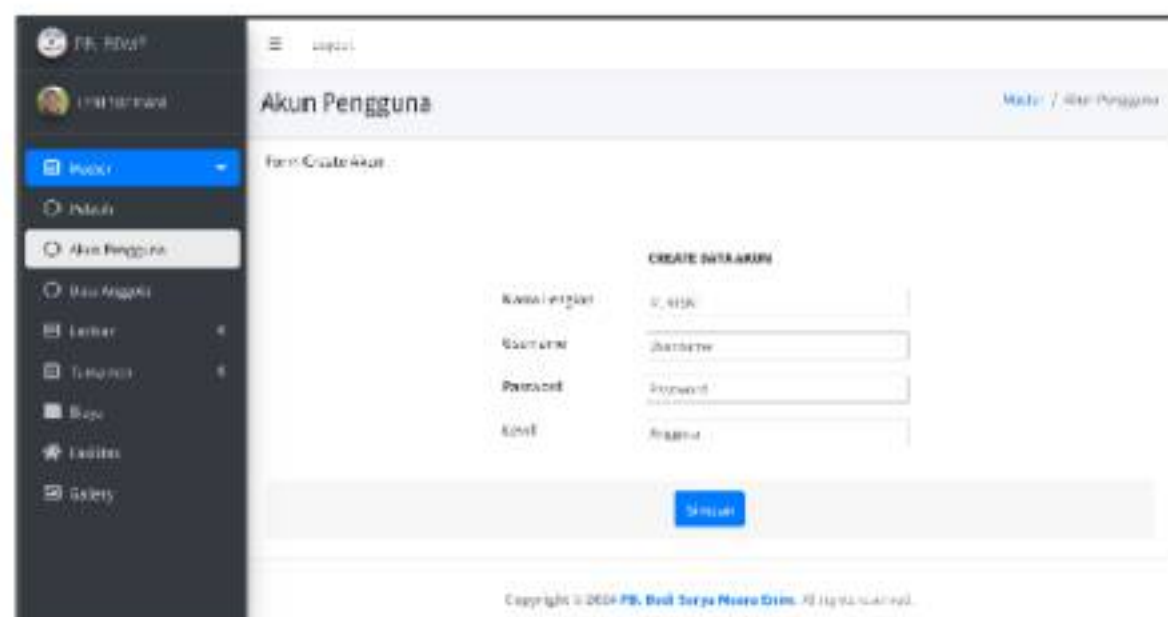
Antarmuka *Content Daftar Akun* dapat dilihat pada Gambar 5.7 di bawah ini.



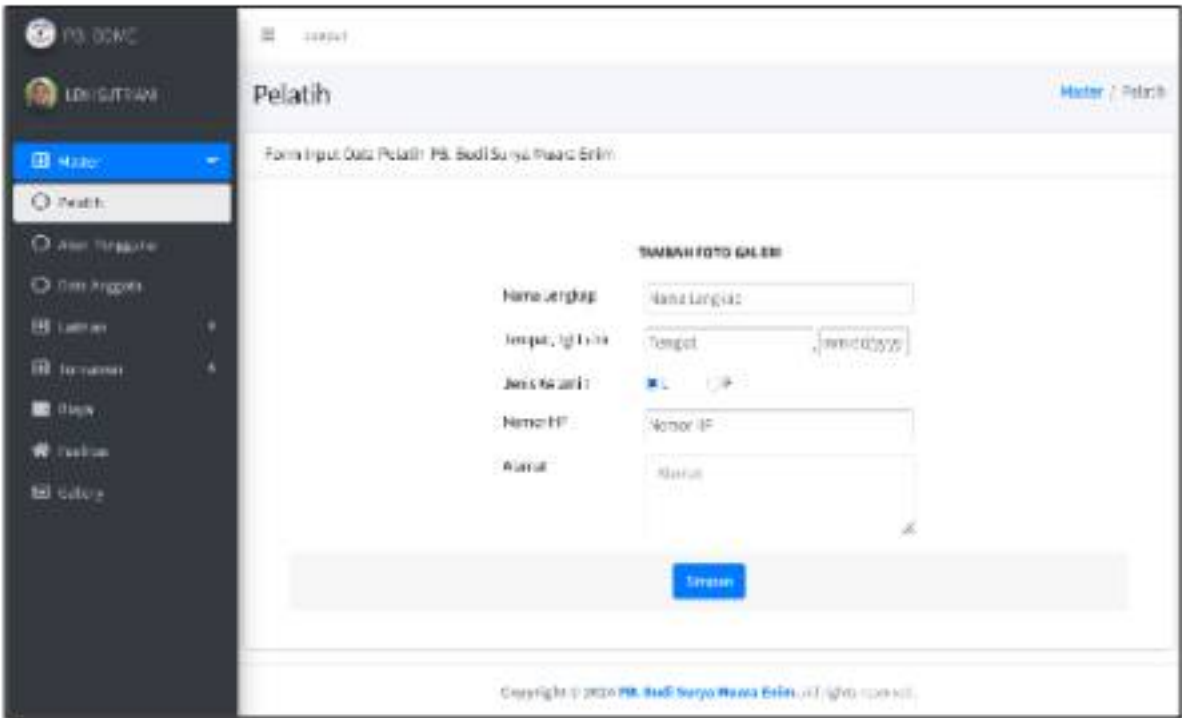
Gambar 5.7 Antarmuka *Content* Daftar Akun

8. Antarmuka Content Form Input Data Akun

Antarmuka *Content Form Input* Data Akun dapat dilihat pada Gambar 5.8 di bawah ini.



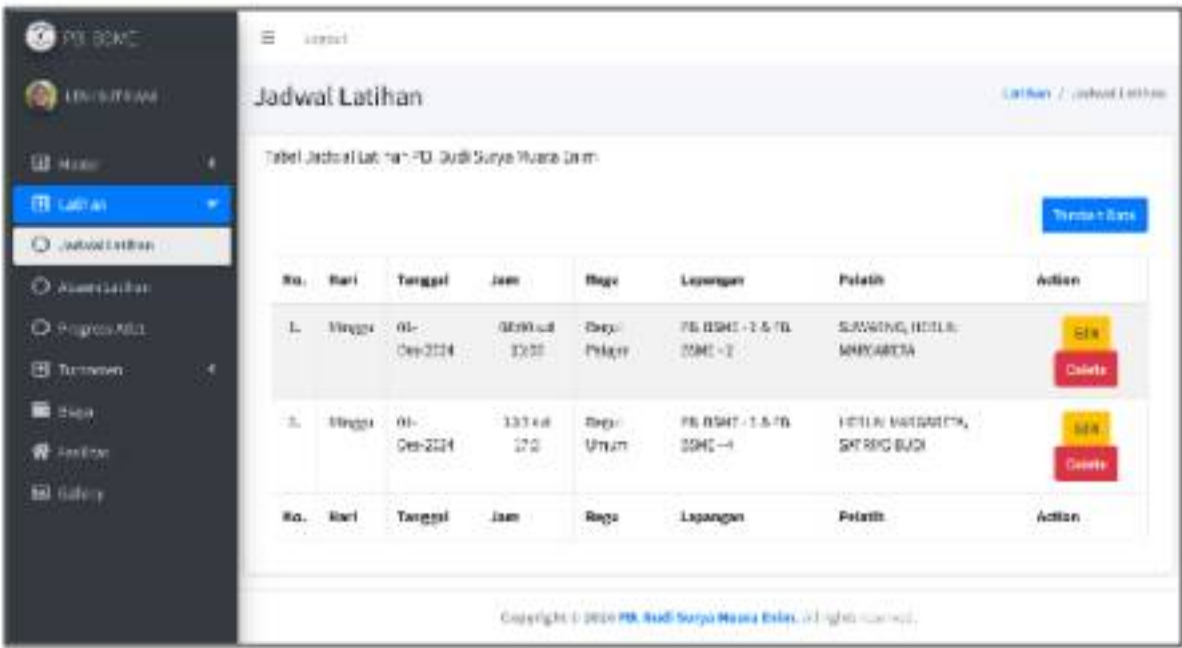
Gambar 5.8 Antarmuka *Content Form Input* Data Akun



Gambar 5.10 Antarmuka *Content Form Input Data Pelatih*

11. Antarmuka *Content Jadwal Latihan*

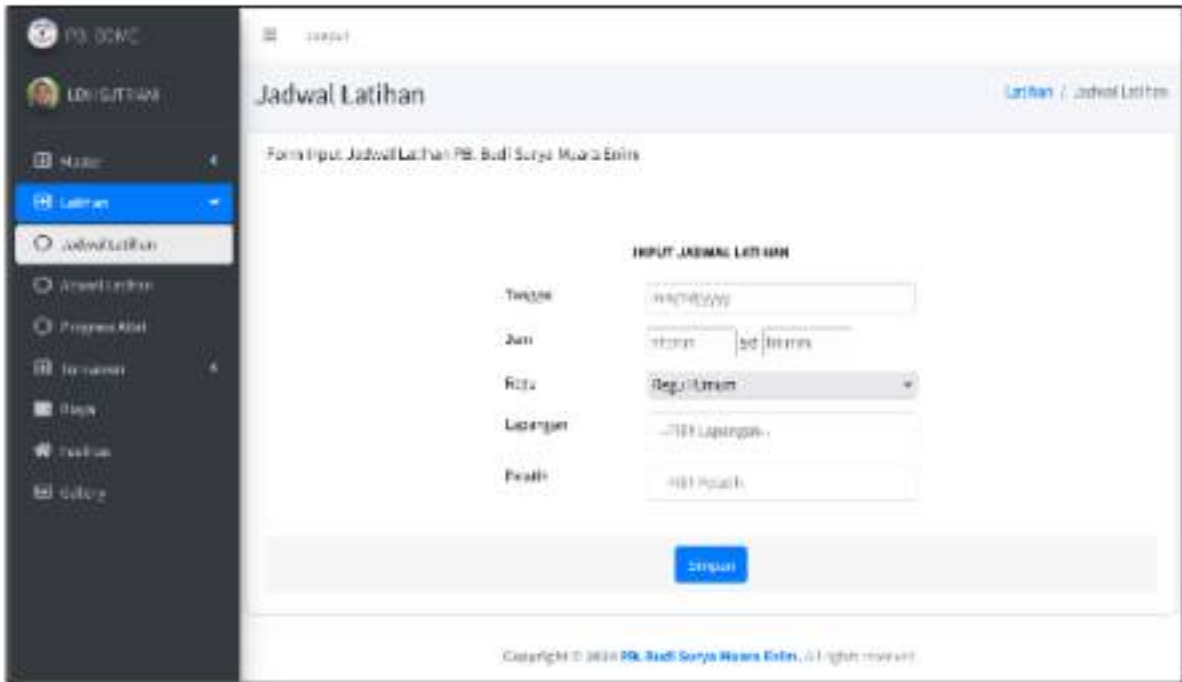
Antarmuka *Content Jadwal Latihan* dapat dilihat pada Gambar 5.11 di bawah ini.



Gambar 5.11 Antarmuka *Content Jadwal Latihan*

12. Antarmuka *Content Input Jadwal Latihan*

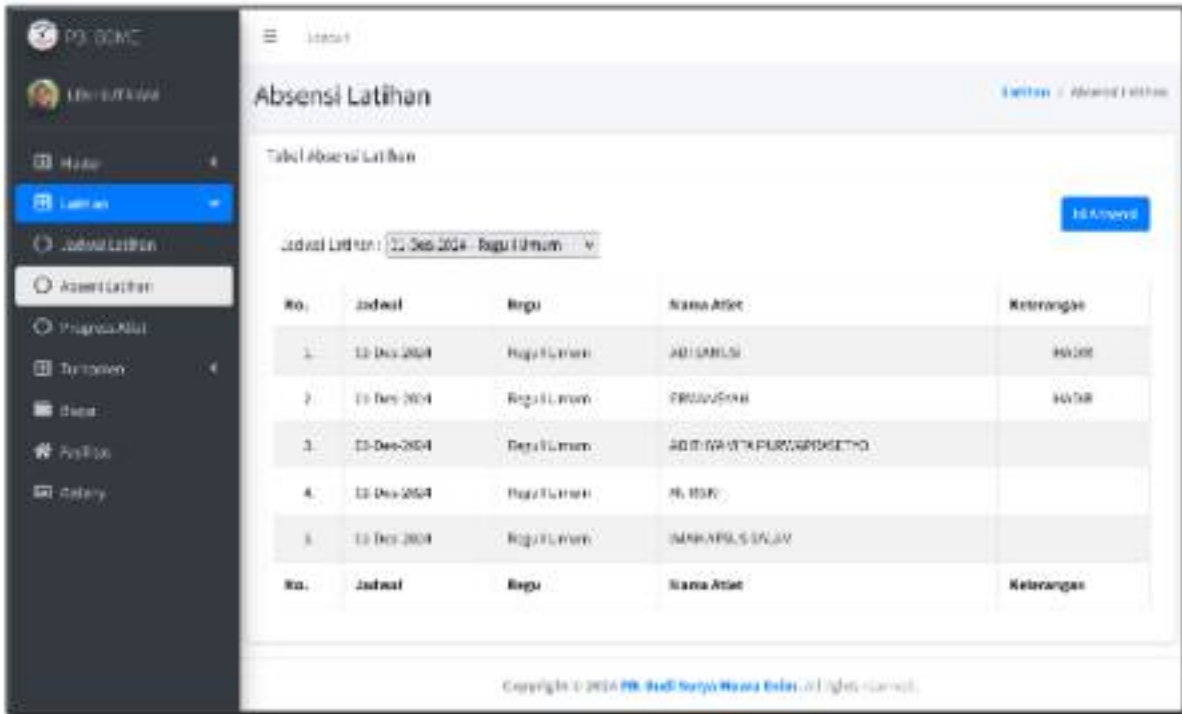
Antarmuka *Content Input Jadwal Latihan* dapat dilihat pada Gambar 5.12 di bawah ini.



Gambar 5.12 Antarmuka *Content Input* Jadwal Latihan

13. Antarmuka *Content* Daftar Absensi Latihan

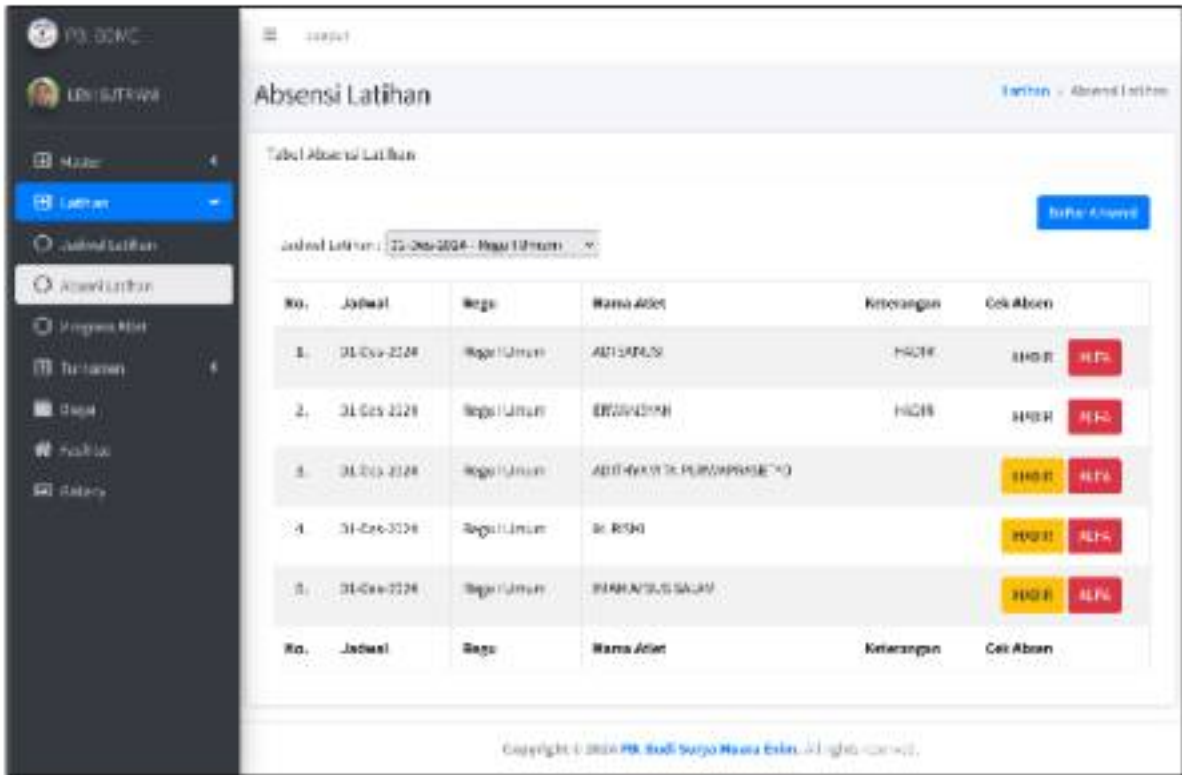
Antarmuka *Content* Daftar Absensi Latihan dapat dilihat pada Gambar 5.13 di bawah ini.



Gambar 5.13 Antarmuka *Content* Daftar Absensi Latihan

14. Antarmuka *Content* Absensi Latihan

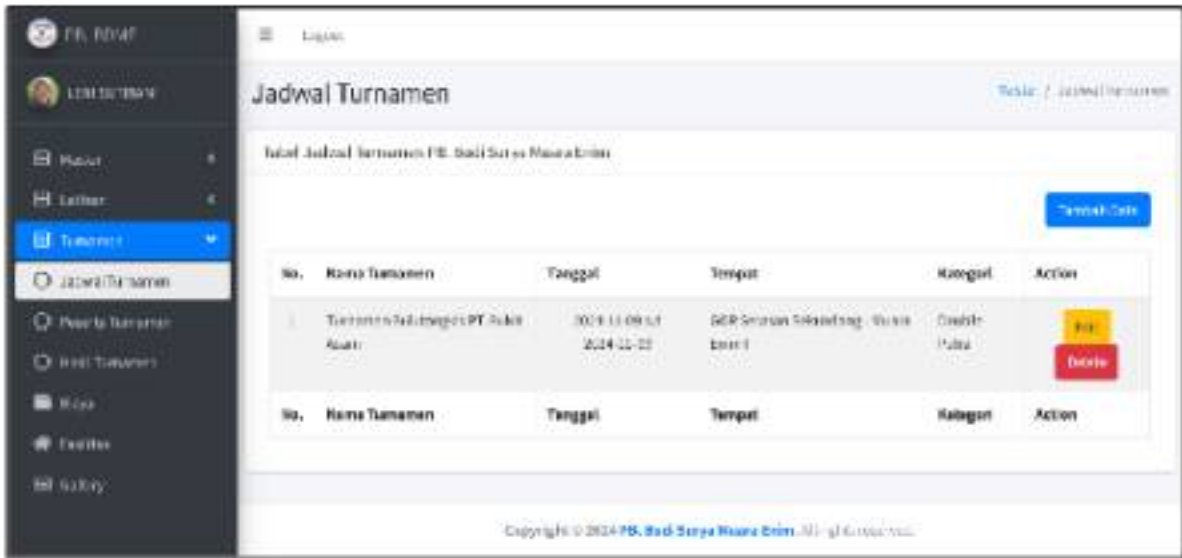
Antarmuka *Content* Absensi Latihan dapat dilihat pada Gambar 5.14 di bawah ini.



Gambar 5.14 Antarmuka *Content* Absensi Latihan

15. Antarmuka *Content* Jadwal Turnamen

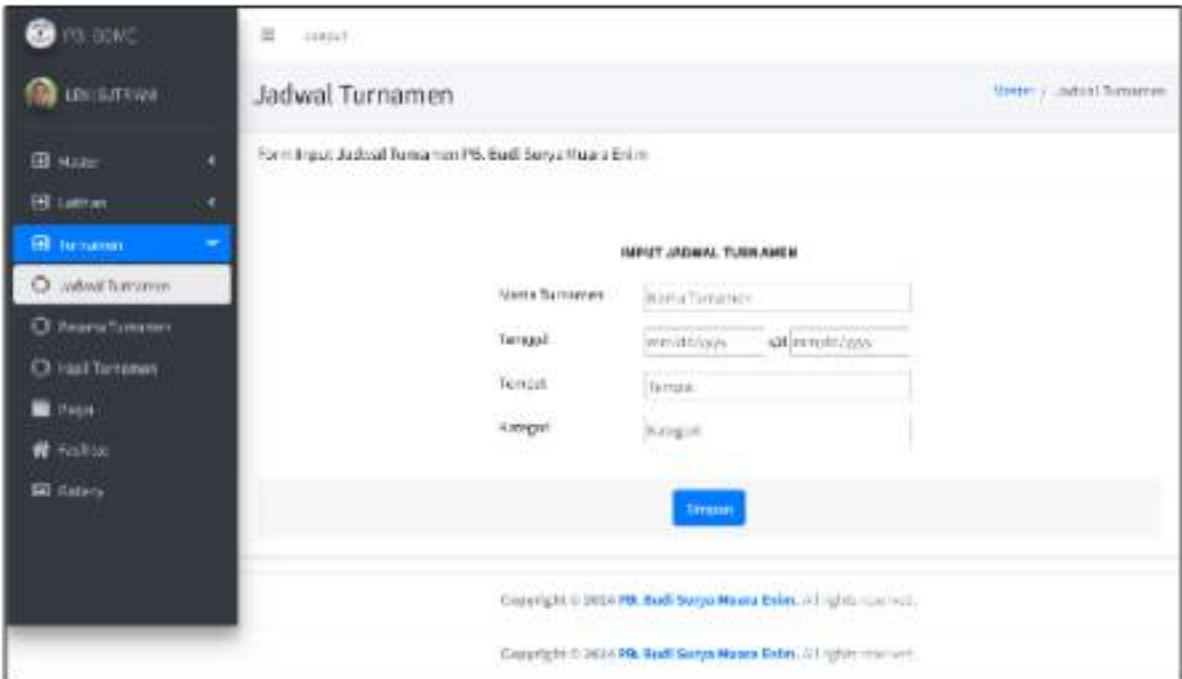
Antarmuka *Content* Jadwal Turnamen dapat dilihat pada Gambar 5.15 di bawah ini.



Gambar 5.15 Antarmuka *Content* Jadwal Turnamen

16. Antarmuka *Content Form Input* Jadwal Turnamen

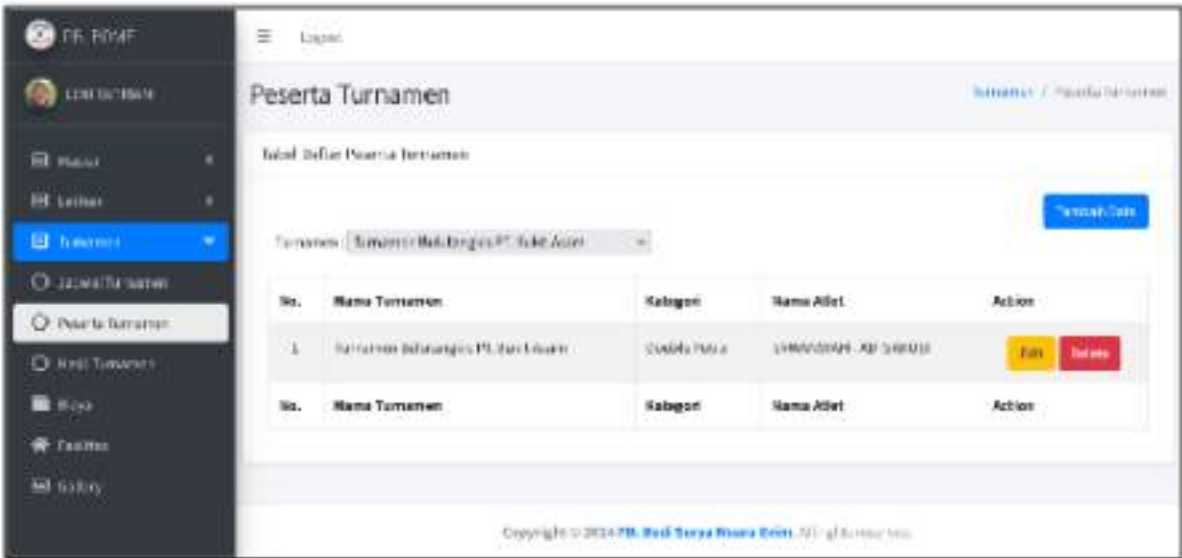
Antarmuka *Content Form Input* Jadwal Turnamen dapat dilihat pada Gambar 5.16 di bawah ini.



Gambar 5.16 Antarmuka *Content Form Input* Jadwal Turnamen

17. Antarmuka *Content* Daftar Peserta Turnamen

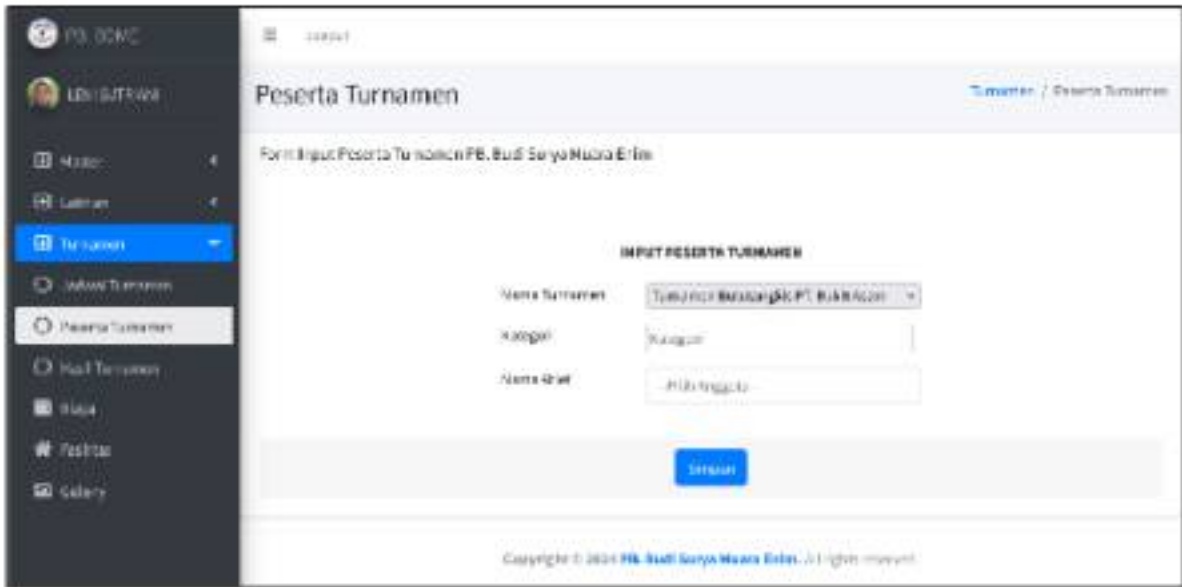
Antarmuka *Content* Daftar Peserta Turnamen dapat dilihat pada Gambar 5.17 di bawah ini.



Gambar 5.17 Antarmuka *Content* Daftar Peserta Turnamen

18. Antarmuka *Content Form Input* Peserta Turnamen

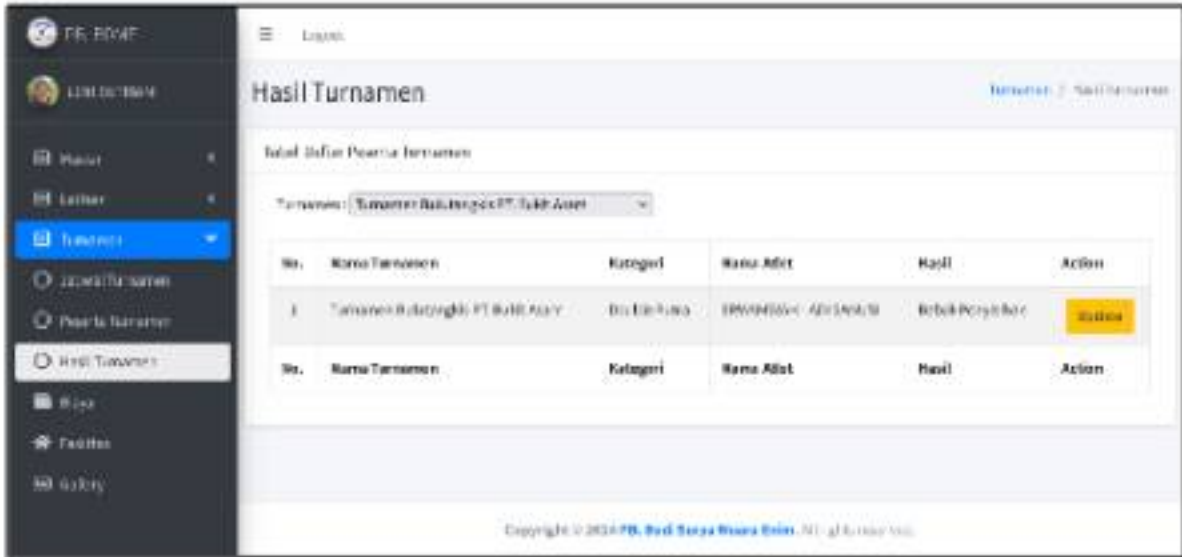
Antarmuka *Content Form Input* Peserta Turnamen dapat dilihat pada Gambar 5.18 di bawah ini.



Gambar 5.18 Antarmuka *Content Form Input* Peserta Turnamen

19. Antarmuka *Content* Hasil Turnamen

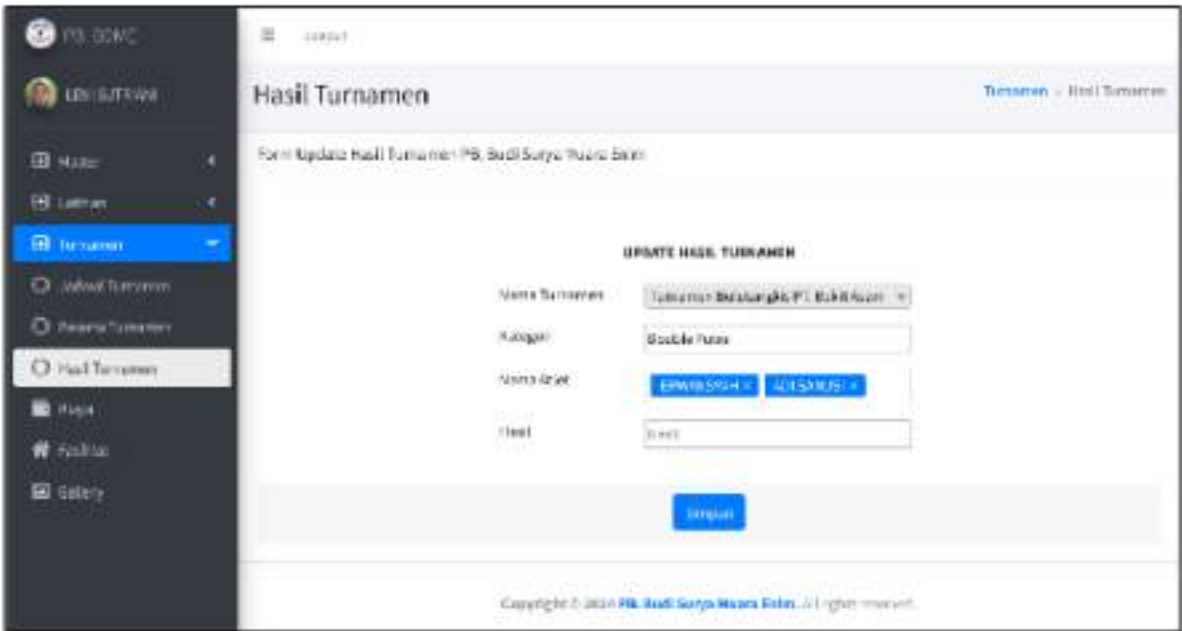
Antarmuka *Content* Hasil Turnamen dapat dilihat pada Gambar 5.19 di bawah ini.



Gambar 5.19 Antarmuka *Content* Hasil Turnamen

20. Antarmuka *Content Update* Hasil Turnamen

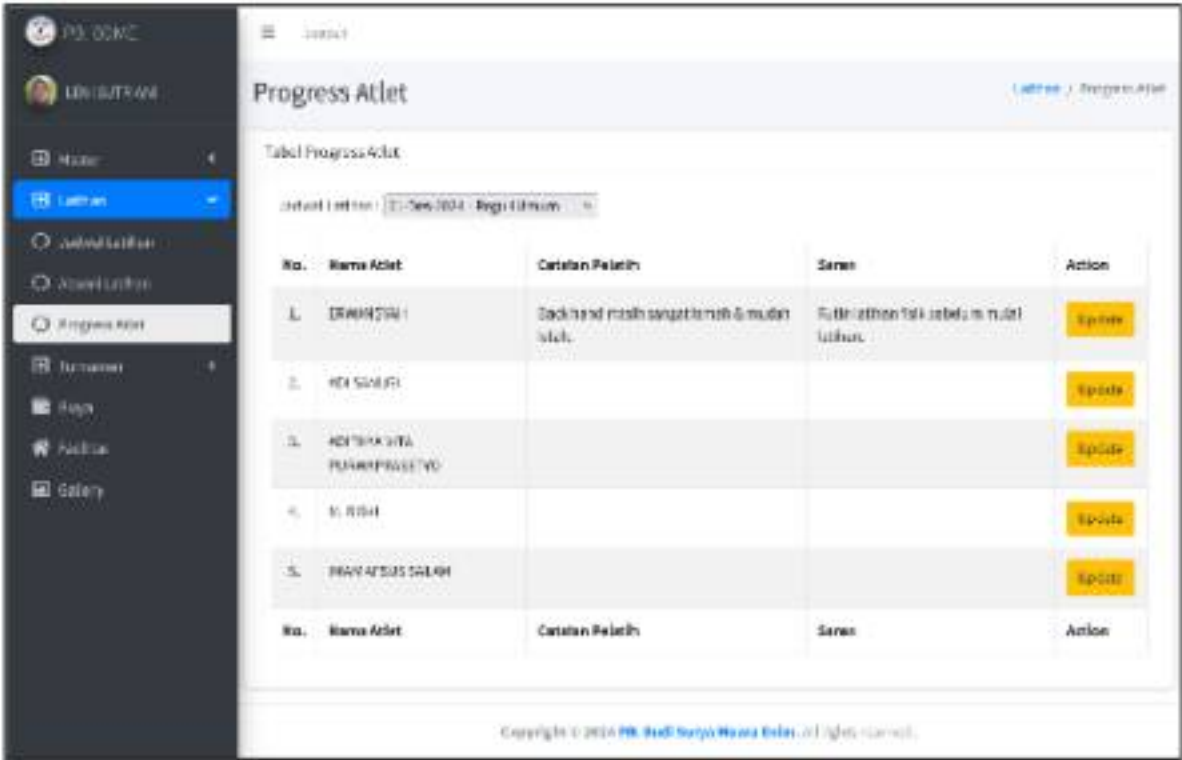
Antarmuka *Content Update* Hasil Turnamen dapat dilihat pada Gambar 5.20 di bawah ini.



Gambar 5.20 Antarmuka *Content Update* Hasil Turnamen

21. Antarmuka *Content Progress* Atlet

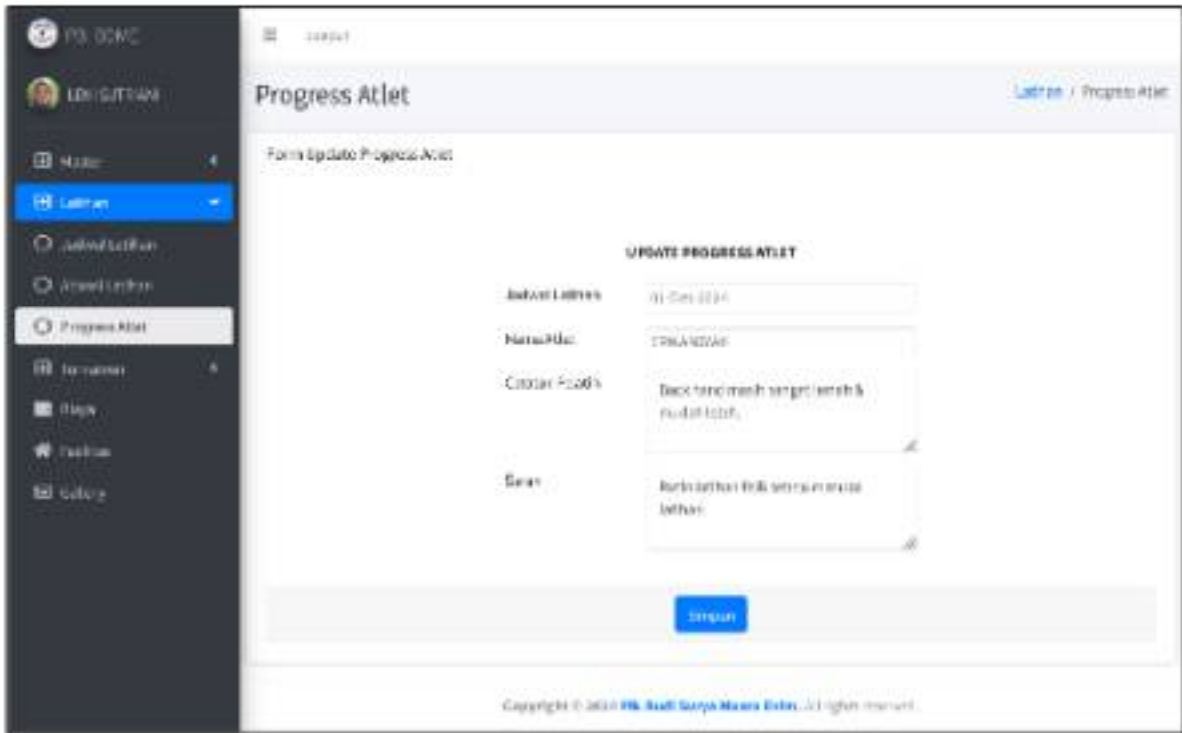
Antarmuka *Content Progress* Atlet dapat dilihat pada Gambar 5.21 di bawah ini.



Gambar 5.21 Antarmuka *Content Progress* Atlet

22. Antarmuka *Content Update Progress* Atlet

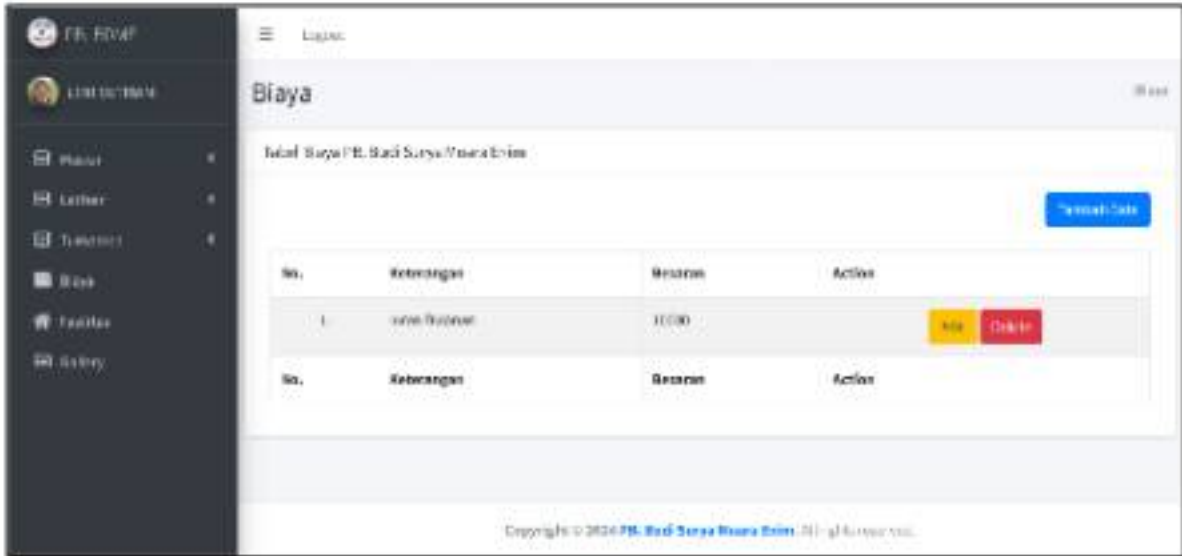
Antarmuka *Content Update Progress* Atlet dapat dilihat pada Gambar 5.22 di bawah ini.



Gambar 5.22 Antarmuka *Content Update Progress Atlet*

23. Antarmuka *Content Biaya*

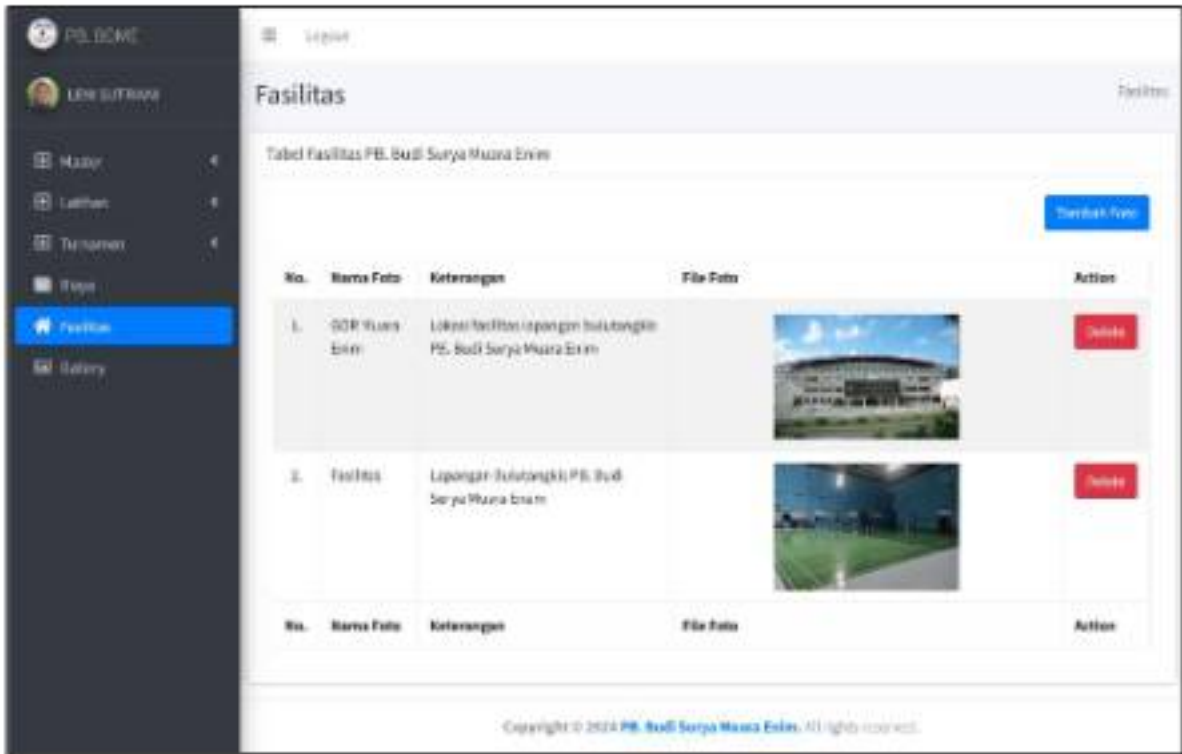
Antarmuka *Content Biaya* dapat dilihat pada Gambar 5.23 di bawah ini.



Gambar 5.23 Antarmuka *Content Biaya*

24. Antarmuka *Content Fasilitas*

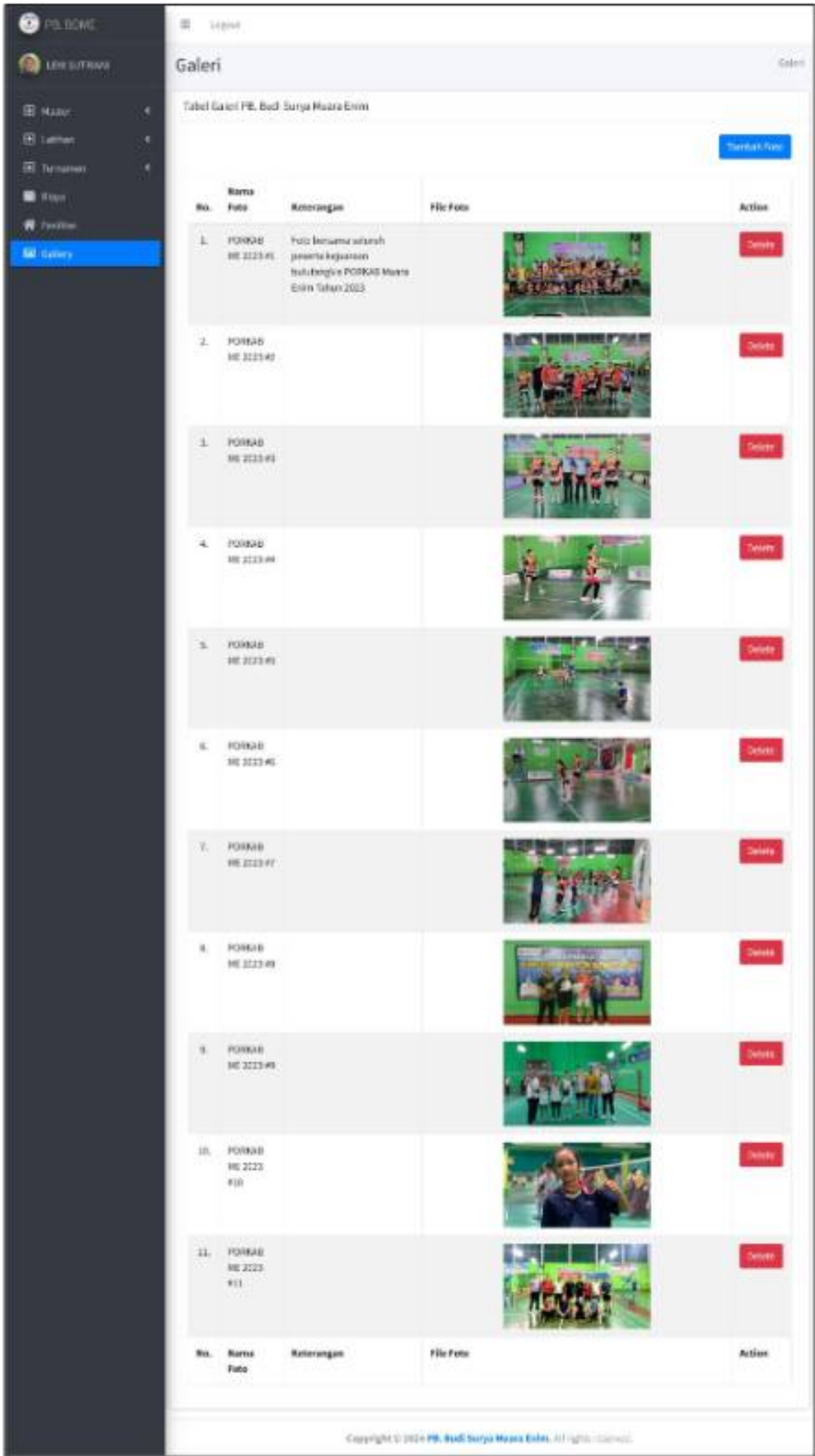
Antarmuka *Content Fasilitas* dapat dilihat pada Gambar 5.24 di bawah ini.



Gambar 5.24 Antarmuka *Content* Fasilitas

25. Antarmuka *Content* Galeri

Antarmuka *Content* Galeri dapat dilihat pada Gambar 5.25 di bawah ini.



Gambar 5.25 Antarmuka *Content* Galeri

5.1.4 Pengujian

Untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, pengujian perangkat lunak dilakukan menggunakan metode *black-box testing*. Aplikasi diuji dalam berbagai skenario, seperti akses *login*, semua sub menu pada menu master, semua sub menu pada menu latihan, dan semua sub menu pada menu turnamen, serta *link logout*. Berikut adalah beberapa skenario pengujian beserta hasil uji yang sudah dilakukan oleh penulis:

Tabel 5.1 Tabel Pengujian

No.	Use Case Uji	Skenario Uji	Hasil Uji	Lulus Uji
1.	Login	Isi <i>Username</i> dan <i>Password</i> , lalu klik tombol <i>Login</i>	Sistem berhasil <i>login</i> dan mengarahkan ke halaman utama.	Lulus
2.	Daftar Anggota	Isi semua kolom <i>input/edit</i> data anggota, <i>delete</i> dan <i>view</i> data anggota	Sistem berhasil <i>input, edit, delete, view</i> data anggota, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
3.	Jadwal Latihan	Isi semua kolom <i>input/edit</i> jadwal latihan, <i>delete</i> dan jadwal latihan.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete</i> jadwal latihan, <i>view</i> jadwal latihan, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
4.	Absen Latihan	Isi semua kolom absensi.	Absensi berhasil dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
5.	Jadwal Turnamen	Isi semua kolom <i>input/edit</i> jadwal turnamen, <i>delete</i> dan <i>view</i> jadwal turnamen.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete</i> jadwal turnamen, <i>view</i> jadwal turnamen, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
6.	Daftar Peserta Turnamen	Isi semua kolom <i>input/edit</i> peserta turnamen, <i>delete</i> dan <i>view</i> daftar peserta turnamen.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete</i> peserta turnamen, <i>view</i> daftar peserta turnamen, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus

7.	Hasil Turnamen	Isi semua kolom <i>update</i> hasil turnamen dan <i>view</i> hasil turnamen.	Sistem berhasil <i>update</i> hasil turnamen, dan <i>view</i> hasil turnamen, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
8.	Info Atlet	Isi semua kolom <i>update</i> hasil turnamen dan <i>view</i> info atlet.	Sistem berhasil <i>update</i> info atlet, dan <i>view</i> info atlet, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
9.	Daftar Pelatih	Isi semua kolom <i>input/edit</i> data pelatih, <i>delete</i> dan <i>view</i> data pelatih.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete, view</i> data pelatih, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
10.	Daftar Akun	Isi semua kolom <i>input/edit</i> data pelatih, <i>delete</i> dan <i>view</i> data akun.	Sistem berhasil <i>input, edit, delete, view</i> data akun, dan saat mengalami kegagalan keluar notifikasi.	Lulus
11.	<i>Logout</i>	Klik <i>link</i> logout	Sistem berhasil keluar dari halaman utama dan kembali ke halaman <i>front end</i> atau <i>form login</i> .	Lulus

5.2 Hasil

Hasil pengujian Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim menunjukkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan pengelolaan data atlet secara efektif dan efisien. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing*, yang melibatkan pengujian fungsi utama seperti input data atlet, data pelatih, jadwal latihan, jadwal turnamen dan info atlet. Semua fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dirancang, dan pengguna melaporkan kemudahan dalam mengoperasikan antarmuka sistem. Selain itu, integrasi sistem dengan database memastikan data tersimpan dengan aman dan dapat diakses secara cepat. Dengan sistem ini, PB. Budi Surya dapat meningkatkan kualitas pengelolaan

data atlet serta mempercepat proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan pada pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis di PB. Budi Surya Muara Enim, dapat disimpulkan sebagai berikut:

7. Kendala dalam pengelolaan data atlet Bulu Tangkis di PB. Budi Surya Muara Enim dapat diatasi dengan pengembangan sistem informasi pengolahan data atlet yang mampu menyajikan informasi berbasis web secara lengkap, mudah diakses, dan terstruktur.
8. Metode *Waterfall* yang digunakan dalam pengembangan sistem ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara terstruktur dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian.
9. Penggunaan *framework CodeIgniter* memberikan efisiensi dalam pengembangan sistem, terutama dalam hal struktur kode yang terorganisasi dan ketersediaan *library* bawaan yang memudahkan proses pengkodean.
10. Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang dinamis dan *database MySQL* yang handal mampu mendukung pengolahan data atlet dengan cepat dan aman.

11. Sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan data atlet melalui fitur-fitur seperti pencatatan data atlet, pengelompokan berdasarkan kategori, pencarian data, serta pembuatan laporan yang terintegrasi.
12. Antarmuka pengguna yang dirancang dengan sederhana membuat sistem ini mudah digunakan oleh pengurus PB. Budi Surya, termasuk mereka yang memiliki pengalaman teknis terbatas.

Dengan demikian, sistem ini mampu menjawab permasalahan dalam pengelolaan data atlet bulu tangkis secara manual yang sebelumnya memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan.

6.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan kinerja sistem, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Menambahkan fitur seperti notifikasi jadwal latihan, pelaporan statistik kinerja atlet, dan pengelolaan data turnamen untuk mendukung pengelolaan kegiatan yang lebih menyeluruh.
2. Mengimplementasikan mekanisme keamanan tambahan seperti enkripsi data dan autentikasi dua faktor untuk melindungi data atlet dari akses yang tidak sah.
3. Mengembangkan versi *mobile* atau aplikasi berbasis *Android/iOS* untuk mempermudah akses sistem oleh pengurus dan pelatih.

4. Memberikan pelatihan kepada pengurus PB. Budi Surya agar dapat memanfaatkan seluruh fitur sistem dengan maksimal.

Dengan implementasi dan pengembangan lebih lanjut, diharapkan sistem ini tidak hanya bermanfaat bagi PB. Budi Surya, tetapi juga dapat diadaptasi oleh klub bulu tangkis lain untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data atlet.

LAMPIRAN



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Halaman depan

Prabumulih,

Kepada Yth.
Koordinator Tim Verifikasi
Judul Penelitian Bidang Ilmu
Fakultas Ilmu Komputer
Prabumulih
Di
Prabumulih

Melalui surat ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Leni Sutriani
NIM : 202221065P
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Mengajukan permohonan untuk dilakukan verifikasi Judul penelitian saya yang berjudul:

Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulutangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.

Dengan kelengkapan persyaratan sebagai berikut:

1. Formulir Permohonan Pengajuan Judul Skripsi/Tugas Akhir
2. Formulir Pengajuan Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir
3. Surat keterangan telah memenuhi syarat mata kuliah oleh Wakil Dekan dan lampiran
4. Surat keterangan telah mengikuti Opspek oleh Kasubag Kemahasiswaan dan lampiran
5. Surat keterangan lunas biaya administrasi dari BAAK dan lampiran
6. Surat Pernyataan bermatrai Rp. 10.000,-

Demikianlah surat permohonan saya, atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,


Leni Sutriani



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Lampiran 1

FORMULIR PERMOHONAN PENGAJUAN JUDULSKRIPSI

Prabumulih, 12 Februari 2024

Kepada Yth.
Ketua Program Studi
Fakultas Ilmu Komputer Prabumulih
Di -
Prabumulih

Dengan Hormat
Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih :
Nama : Leni Sutriani
NIM : 202221065P
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Sehubungan dengan akan berakhirnya studi saya, maka dengan ini mengajukan permohonan judul dan pembimbing skripsi/Tugas Akhir, adapun judul yang saya ajukan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.
2. Implementasi Sistem Informasi Ujian Sekolah Berbasis Website pada SD Negeri 19 Gunung Megang.
3. Aplikasi Pengelolaan Data Buku Perpustakaan Berbasis Website pada SD Negeri 19 Gunung Megang.

atas perhatiannya, saya ucapkan terima kasih

Ketua Prodi

Suhartini, S. Kom., M. Kom

Hormat Saya,

(Leni Sutriani)

Pembimbing I : Suhartini, S. Kom., M. Kom

Pembimbing II : Fajriah, S. Kom., M. Kom

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

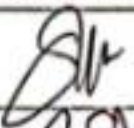
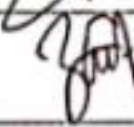
mpiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN PEMBIMBING JUDULSKRIPSI

Nama : Leni Sutriani
IM : 202221065P
Fakultas : Ilmu Komputer Prabumulih
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi/Tugas Akhir yang disetujui :

Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim

Nama Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1. Suhartini, S.Kom, M.Kom		12.02.2024
2. Fajriah, S.Kom, M.Kom		12.02.2024

Prabumulih, 23 Februari 2024

Menyetujui
Ketua Program Studi,


Suhartini, S.Kom, M.Kom

- Catatan :
- Judul Skripsi/Tugas Akhir Terlebih Dahulu Dikonsultasikan Dengan Masing-Masing Dosen Pembimbing
 - Lembar Persetujuan Pengajuan Judul Terlebih Dahulu di Tanda Tangan Oleh Pembimbing Baru Ke Kaprodi



FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PRABUMULIH

Lampiran 3

SURAT KETERANGAN MATA KULIAH YANG DITEMPUH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih menerangkan bahwa :

Nama	: Leni Sutriani
NIM	: 202221065P
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa mahasiswa diatas telah memenuhi syarat untuk mengajukan proposal skripsi/tugas akhir dan telah menempuh studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) sebesar: dengan rincian SKS sebagai berikut:

- | | | |
|--|-----|-----|
| a. Sudah Ditempuh Dan Tanpa Nilai D Sebanyak | ~ | SKS |
| b. Nilai D Sebanyak | ~ | SKS |
| c. Sedang Ditempuh Pada Semester Berjalan Sebanyak | 149 | SKS |
| d. Total | 149 | SKS |

Demikianlah surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prabumulih,

Wakil Dekan,

Ariasyah, S. Kom., M. Kom

Keterangan Lampiran

- 1 KHS Semester 1 sd Sekarang
- 2 Print Out KHS / Transkrip nilai semestera di Link
<https://siakad.unpra.ac.id/gate/login>



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Lampiran 4

**SURAT KETERANGAN
TELAH MENGIKUTI OPSPEK**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini Kasubag Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih menerangkan bahwa :

Nama : Leni Sutriani

NIM : 202221065P

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa mahasiswa diatas telah mengikuti kegiatan Orientasi Program studi dan Pengenalan Kampus (OPSPEK) pada periode tahun Akademik

Demikianlah surat keterangan ini, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prabumulih, 20-02-2024

Kasubag Kemahasiswaan,



Khapa Wijaya, S.Kom., M.Kom

Keterangan Lampiran :

1. Fotocopy Sertifikat Ospek

UNIVERSITAS PRABUMULIH
SERTIFIKAT

NOMOR : 007/PAN.PKKMB/IX/2022

Diberikan Kepada;

LENI SUTRIANI
SEBAGAI PESERTA

Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) Tahun Akademik 2022/2023
dengan Tema "MILENIAL TANGGUH, MENUJU INDONESIA MAJU"
Yang diselenggarakan Pada tanggal 12-14 September 2022 di UNIVERSITAS PRABUMULIH

Prabumulih, 14 September 2022

Ketua Pelaksana

PANITIA
PENYALAMAN KEHIDUPAN MAHASISWA BARU
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom.



Mengetahui,
Rektor

Dr. Zakaria Wahab, S.E., M.B.A.



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Lampiran 6

**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS JUDUL/TOPIK PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Leni Sutriani
Nim : 202221065P
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa judul penelitian saya di bawah ini:

Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulutangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.

Adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan milik orang lain baik yang sudah dipublikasikan ataupun belum dipublikasikan.

Apabila dikemudian hari tidak sesuai dengan surat pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagai konsekuensi dari perbuatan saya ini.

Prabumulih, Januari 2025

Yang bersangkutan,



(Leni Sutriani)



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PRESENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Leni Sutriani
Nim : 202221065P
PRODI : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Infomasi Pengolahan Data Atlit Bulutangkis pada
PB. Budi Surya Muara Enim

Dosen Pembimbing I

No	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
1	19 Agustus '24	Bab 1	Ka	A
2	26 Agustus '24	Bab 2 & 3	ACC	A
3	30 Agustus '24	Bab 1 Pendahuluan, latar	Revisi	A
4	5 Sept '24	Bab 1	Ka	A
5	17 Jan '25	Bab 5 Informasi gambar	Revisi	A
6	20 Jan '25	Bab 5	Ka	A
7	21 Jan '25	Bab 6 & kedaplag	Revisi	A.

Prabumulih
Pembimbing I

2025

(SUHARTINI, S. Kom., M. kom)

Catatan

1. Kartu ini harus di bawa Ketika ujian
2. Kartu ini harus di isi setiap kali bimbingan
3. Syarat kelulusan maksimal 3x bimbingan perbab



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PRESENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Leni Sutriani
Nim : 202221065P
PRODI : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulutangkis pada
PB. Budi Surya Muara Enim

Dosen Pembimbing I

No	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
8	21 Jan. '25	Bab 6 Kelog.	Ha	f
			M. 4-9 us	Di

Prabumulih
Pembimbing I

2025


(SUHARTINI, S. Kom., M. kom)

Catatan

1. Kartu ini harus di bawa Ketika ujian
2. Kartu ini harus di isi setiap kali bimbingan
3. Syarat kelulusan maksimal 3x bimbingan perbab



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

PRESENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Leni Sutriani
Nim : 202221065P
PRODI : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Infomasi Pengolahan Data Atlit Bulutangkis Pada
PB. Budi Surya Muara Enim

Dosen Pembimbing II

No	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
	24 - 08 - 2024	Bab I - II	Acc	✓
	30 - 08 - 2024	Bab IV - usecase, activity, class diagram	} Revisi	✓
	02 - 09 - 2024	Bab IV	acc	✓
	10 - 01 - 2025	Bab V - login - program	} Revisi	✓
	13 - 01 - 2025	Bab V	acc	✓
	16 - 01 - 2025	Bab VI - Kesimpulan - Saran	} Revisi	✓

Prabumulih
Pembimbing II

2025


(FAJRIYAH., M. Kom)

Catatan

1. Kartu ini harus di bawa Ketika ujian
2. Kartu ini harus di isi setiap kali bimbingan
3. Syarat kelulusan maksimal 3x bimbingan perbab



Nama : Leni Sutriani
Nim : 202221065P
PRODI : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulutangkis Pada
PB. Budi Surya Muara Enim

No	TANGGAL	MATERI/BAB	KETERANGAN	PARAF
	18-01-2025	Bab vi Kelengkapan	acc acc	af af af
			acc staf Ruffan	

1. Kartu ini harus di bawa Ketika ujian
2. Kartu ini harus di isi setiap kali bimbingan
3. Syarat kelulusan maksimal 3x bimbingan perbab

LEMBAR REVISI

: Lani Sastriani

: 2022.1.05P.

: Strata Satu (S1)

: Sistem Informasi (SI)

: Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Keterangan Revisi	Paraf
Sevailer formur; Bhs. Ary. Kuba Propoml.	!
auri Pulid 23/12/23	

Prabumulih, 31.1.2023

Dosen Penguji


Arianza

LEMBAR REVISI

: Loni Subtroni

: LC 21 21 065 P

: Strata Satu (S1)

: Sistem Informasi (SI)

: Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Keterangan Revisi

Paraf



Prabumulih, _____
Dosen Penguji



Loni Subtroni, Aloni

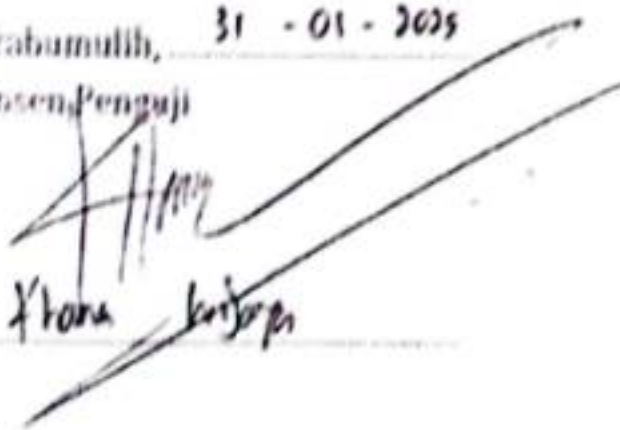
LEMBAR REVISI

: Leni Sutrisna
: 2022 21 0651
: Strata Satu (S1)
: Sistem Informasi (SI)
: Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Keterangan Revisi	Paraf
Pendaftar Pembaca Cek	D
Ace Rev. Cek	83/501 S
	F

Prabumulih, 31 - 01 - 2025

Dosen/Penguji


Xhona Kurniawan

LEMBAR REVISI

LENI SUTRIANI

2022210630

Strata Satu (S1)

Sistem Informasi (SI)

Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Keterangan Revisi

Paraf

uat tampilan menu berdasarkan role menggunakan
otomatisasi

hmat penulisan

Siap Jilid

Prabumulih, 31 Januari 2023
Dosen Penguji


Septi Yandi, m.kom



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

Prabumulih, 25 Maret 2024

Nomor : 184 / FASILKOM / UNPRA / SI-SI / III / 2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth.

Pimpinan PB Budi Surya Muara Enim

Di

Tempat

Dalam rangka Pelaksanaan Proposal Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih, maka kami harapkan bantuan Bapak/Ibu kiranya mengizinkan mahasiswa

No	Nama	NIM	Judul	Program Studi
1	Leni Sutriani	202221065P	Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis Pada PB Budi Surya Muara Enim	Sistem Informasi

Untuk melaksanakan Penelitian, sekaligus pengumpulan data guna penyelesaian Proposal Skripsi yang telah ditentukan

Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih



Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Suhartini, S.Kom., M. Kom
NIDN. 197902022005030010



PERKUMPULAN BULU TANGKIS (PB) BUDI SURYA

MUARA ENIM

alamat: Jln. Pelawaran II No. 59 Kelurahan Pasar 1 Muara Enim

KODE POS 31311

Nomor : 132 / PBSI/ME/III/2024
Lampiran : 1 Berkas
Perihal : Balasan Surat Permohonan Izin
Pelaksanaan Penelitian

Penanggiran, 27 Maret 2024
Kepada:
Yth. Kepala Prodi Sistem Informasi
Universitas Prabumulih
Di
Prabumulih.

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti surat dari Fakultas ilmu Komputer Universitas Prabumulih Nomor: 184/FASILKOM/UNPRA/SI-SI/XI/2024 berkenaan dengan Permohonan Pelaksanaan Penelitian, maka dengan ini kami memberi izin untuk melakukan Pelaksanaan Penelitian di PB. Budi Surya Muara Enim Kecamatan Muara Enim Kabupaten Muara Enim, kepada:

Nama : Leni Sutriani
NIM : 202221065P
Fakultas : Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
Judul Penelitian : Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua

PB. Budi Surya Muara Enim

BUDI RIYANTO, S. Pd

Hasil Wawancara Peneliti dengan Pihak PB. Budi Surya Muara Enim
Apakah berapakah berdirinya PB. Budi Surya Muara Enim tersebut?
Apakah berdirinya itu mulai April 2008

Apakah tujuan Bapak mendirikan PB. Budi Surya Muara Enim?

Untuk mencari bibit unggul atlet bulu tangkis yang mempunyai bakat
dalam bermain bulu tangkis dan menjadikan anak didik yang berprestasi sehingga
dapat menjadi motivator untuk calon atlet bulu tangkis lainnya.

Apakah berdirinya PB. Budi Surya Muara Enim ini apakah kendala yang
sering ditemui?

Kendala yang dihadapi itu adanya kesulitan dalam mendaftar calon
atlet yang mau mendaftarkan diri di PB. Budi Surya Muara Enim, dan
pendaftaran calon atlet pun masih dilakukan secara manual sehingga kami
menghadapi kendala dalam pencarian data atlet kami.

Apakah cara Bapak mengumpulkan dan mengolah data para Atlet
yang didik dari PB. Budi Surya Muara Enim?

Kami menggunakan berbagai metode untuk mengumpulkan data, termasuk
data manual, teknologi pelacakan performa atlet. Dan data tersebut
kemudian dimasukkan ke dalam buku besar untuk dianalisis lebih lanjut.

Apakah Bapak memastikan keamanan dan kerahasiaan data atlet?

Kami mengimplementasikan langkah-langkah keamanan data yang ketat,
melatih staf tentang pengolahan data yang aman. Selain itu, kami juga
mematuhi peraturan yang relevan untuk melindungi informasi pribadi atlet.

Tantangan dalam mengolah dan menganalisis data atlet bulu tangkis?
Salah satu tantangan utama adalah memastikan konsistensi dan akurasi
data, terutama karena berbagai sumber data yang digunakan.

PHOTO KEGIATAN WAWANCARA DENGAN KETUA

PB. BUDI SURYA MUARA ENIM





ORIGINALITY REPORT

15%
SIMILARITY INDEX

8%
INTERNET SOURCES

3%
PUBLICATIONS

12%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	2%
2	repository.dinamika.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Islam Riau Student Paper	1%
4	Submitted to unimal Student Paper	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Manado Student Paper	1%
6	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1%
7	docplayer.info Internet Source	1%
8	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	1%
9	id.scribd.com Internet Source	<1%
10	www.scribd.com Internet Source	<1%
11	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	<1%
12	Submitted to UIN Ar-Raniry	