

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN MEMBERSHIP GYM BERBASIS WEB PADA AB8 GYM BAKUNG JAYA KOTA JAMBI

Puja Budesri¹, Mutamassikin²

pujabudesri@gmail.com¹, mutamassikin@uinjambi.ac.id²

UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Perancangan sistem informasi pelayanan membership gym berbasis web pada AB8 Gym Bakung Jaya Kota Jambi dilakukan untuk menjawab permasalahan administrasi manual yang masih diterapkan oleh pihak gym, yang berisiko menimbulkan kesalahan, keterlambatan layanan, serta ketidakefisienan operasional. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode prototyping agar pengembangan lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna. Proses perancangan menggunakan pemodelan UML, sedangkan implementasinya dibangun dengan framework Laravel dan database MySQL. Sistem yang dihasilkan mampu mengelola pendaftaran member, pembayaran, pengelolaan jadwal, absensi, dan laporan secara digital dan real-time. Pengujian dilakukan melalui metode Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT), dengan hasil rata-rata tingkat kelayakan sistem mencapai 82%, yang tergolong dalam kategori “sangat layak”. Hal ini menunjukkan bahwa sistem diterima dengan baik oleh pengguna dan dinilai mampu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pelayanan AB8 Gym.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Membership Gym, Web, Prototyping, Laravel, Mysql.

ABSTRACT

The design of a web-based gym membership information system at AB8 Gym Bakung Jaya Kota Jambi aims to address the issues of manual administrative processes, which are prone to errors, delays, and inefficiency. The system was developed using the prototyping method to allow iterative improvements based on user feedback. System design was modeled using UML, while implementation utilized the Laravel framework and MySQL database. The resulting system can manage member registration, payments, schedule management, attendance tracking, and generate real-time reports digitally. Testing was conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT) methods, with the system achieving an average feasibility score of 82%, categorized as “highly feasible.” This indicates that the system is well received by users and is considered capable of improving the operational efficiency and service quality of AB8 Gym.

Keywords: Information System, Gym Membership, Web-Based, Prototyping, Laravel, MySQL.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah suatu studi penelitian, perancangan, pengembangan, implementasi, dukungan, atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terutama aplikasi perangkat lunak dan perangkat keras. Komunikasi, pendidikan, hiburan, bisnis, kesehatan, dan banyak lagi beberapa bidang di mana teknologi telah masuk, baik secara publik maupun bisnis. Dalam era digital, sistem informasi berbasis web sangat penting untuk meningkatkan efisiensi berbagai industri, seperti manajemen ruang olahraga. Secara manual mengelola data anggota, jadwal pelatihan, dan transaksi seringkali tidak efisien dan rawan kesalahan. Untuk pusat kebugaran seperti AB8 Gym Bakung Jaya Kota Jambi, penerapan sistem informasi berbasis web dapat mempermudah tugas manajemen, meningkatkan pengalaman anggota, dan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem seperti ini telah terbukti mampu memproses data anggota, menjadwalkan kelas, mengawasi pembayaran, dan memberikan informasi pengguna secara real-time.[1]

AB8 Gym yang terletak di Bakung Jaya Kota Jambi, didirikan pada tahun 2019 sebagai respons terhadap meningkatnya kebutuhan masyarakat akan fasilitas kebugaran

yang lengkap dan berkualitas. Dengan jumlah member yang telah mencapai lebih dari 50 orang, gym ini menjadi pilihan utama bagi warga Bakung Jaya yang ingin menjaga kesehatan dan kebugaran mereka. Inisiatif ini lahir dari visi para pendiri untuk menciptakan ruang yang mendukung dan inspiratif, di mana setiap anggota dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental mereka dalam lingkungan yang positif dan energik. Berawal dari sebuah tempat latihan kecil dengan peralatan sederhana, AB8 Gym berkembang pesat berkat antusiasme dan kepercayaan masyarakat sekitar. Dengan tekad untuk memberikan pelayanan terbaik, para pendiri secara bertahap memperluas fasilitas gym, melengkapi dengan alat-alat modern, dan menambahkan berbagai program latihan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, mulai dari pemula hingga atlet profesional. Sejak awal, AB8 Gym tidak hanya berfokus pada penyediaan alat dan fasilitas olahraga, tetapi juga pada pembangunan komunitas yang mendukung gaya hidup sehat. Berbagai program, seperti kelas grup, personal training, hingga acara kesehatan, telah menjadi bagian dari perjalanan gym ini dalam memberdayakan masyarakat untuk lebih peduli terhadap kesehatan mereka. Kini, AB8 Gym telah menjadi salah satu pusat kebugaran terkemuka di Kota Jambi, dikenal karena kualitas pelayanannya, instruktur yang profesional, dan suasana yang nyaman. Gym ini terus berinovasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berkembang, dengan komitmen untuk menjadi pelopor gaya hidup sehat di kawasan Bakung Jaya dan sekitarnya.

Sistem informasi berbasis web bermanfaat untuk manajemen gym, Sebagai contoh menunjukkan bahwa sistem manajemen gym berbasis web dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi pengelolaan data, termasuk jadwal pelatihan dan transaksi[2]. Di sisi lain, penelitian menekankan pentingnya menggunakan metode prototipe dalam pembuatan sistem informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, yang dapat mempermudah pengelolaan jadwal latihan dan verifikasi anggota. Dengan melihat literatur ini, jelas bahwa sistem berbasis web adalah solusi yang tepat untuk mengatasi masalah yang timbul dalam operasi ruang olahraga [3]. Meskipun pusat kebugaran seperti AB8 Gym Bakung Jaya menawarkan berbagai fasilitas kontemporer untuk mendukung aktivitas kebugaran, administrasi layanan anggota masih dilakukan secara manual. Ini menghasilkan berbagai masalah yang dapat diidentifikasi dari dua sudut pandang. Penanganan data anggota secara manual menggunakan buku itu memakan waktu lebih lama, terutama untuk tugas seperti pencatatan anggota baru, pembaruan, dan pemrosesan pembayaran. Kesalahan seperti kehilangan data atau duplikasi data anggota sering terjadi selama proses manual, pelanggan sering mengalami kesulitan, seperti mengecek jadwal kelas atau status keanggotaan, yang dapat mengurangi kepuasan mereka. Dengan beralih ke sistem digital, AB8 Gym dapat meningkatkan efisiensi operasional, memberikan pengalaman yang lebih nyaman bagi member, serta mempercepat pertumbuhan jumlah pelanggan. Digitalisasi bukan hanya sekadar tren, tetapi merupakan kebutuhan bisnis kebugaran modern agar tetap kompetitif dan berkembang lebih pesat di era digital ini. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kemajuan AB8 Gym.

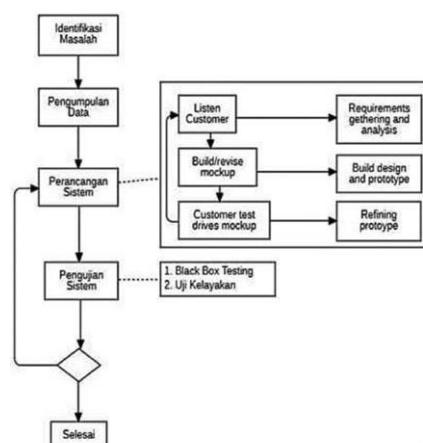
Untuk meningkatkan layanan dan kepuasan pelanggan di AB8 Gym Bakung Jaya Kota Jambi, sistem informasi pelayanan anggota berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pengguna dengan mengotomatisasi berbagai tugas administrasi. Sistem ini juga dapat mengurangi potensi kesalahan manual serta mempercepat proses layanan. Selain itu, pelanggan dapat mengakses informasi dan layanan gym secara real-time melalui antarmuka web yang mudah digunakan. Dalam sistem ini, terdapat pembagian fitur sesuai dengan aktor yang terlibat. Bagi owner, tersedia fitur manajemen admin, laporan keuangan, pengaturan paket membership, dan pengaturan sistem untuk memastikan kontrol menyeluruh terhadap kebijakan dan operasional gym.

Untuk admin, sistem menyediakan fitur seperti manajemen pelanggan, manajemen membership, manajemen jadwal kelas, transaksi pembayaran, dan laporan operasional guna mendukung kelancaran pelayanan harian. Sementara itu, member dapat memanfaatkan fitur seperti pendaftaran membership, melihat jadwal kelas, melakukan pembayaran membership, melihat riwayat kehadiran, dan mengakses kartu member secara digital.

Dengan dukungan teknologi ini, AB8 Gym dapat tetap kompetitif di tengah industri kebugaran yang semakin terdigitalisasi, serta mampu bersaing dengan gym lain yang telah lebih dahulu mengadopsi sistem berbasis teknologi. Maka dari itu, penulis ingin merancang sistem informasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework Laravel yang terintegrasi dengan sistem manajemen database MYSQL. Penelitian ini menggunakan alat Unified Modeling Language (UML) untuk membuat desain web. Untuk pengembangan perangkat lunak ini, kami akan menggunakan metode Prototype, Metode prototipe adalah metode pengembangan sistem atau produk yang berfokus pada membuat model awal atau versi sederhana dari sistem yang akan dibuat. Metode ini digunakan untuk menguji ide, atau mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum pengembangan sistem atau produk secara penuh. Dengan dirancangnya sistem informasi pelayanan membership Gym berbasis web diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan membership Gym. Mempercepat proses pendaftaran anggota, pengelolaan jadwal, pembayaran, data member, absensi member, laporan dan memberikan informasi pengguna secara real-time. Dan membuat data lebih terorganisir, dan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan pengendalian informasi terkait informasi AB8 Gym. Sistem ini juga diharapkan dapat mengurangi kesalahan data yang sering terjadi pada sistem manual dan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelayanan Gym.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode prototype yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis.



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

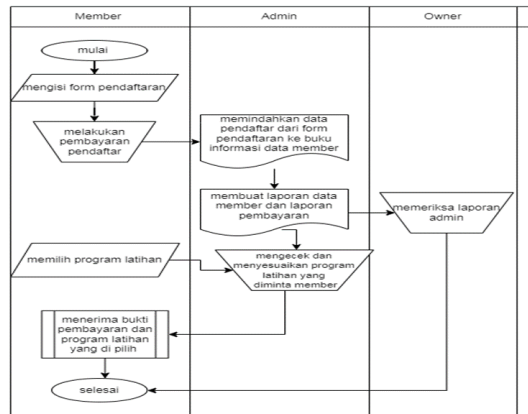
1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem diperlukan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang muncul pada langkah berikutnya, pada tahapan ini peneliti mengidentifikasi masalah terhadap sistem yang sedang berjalan serta mengevaluasi setiap fungsional yang ada. Sistem yang sedang berjalan di AB8 Gym saat ini yaitu pelayanan anggota gym yang masih manual,

sehingga mengharuskan pengunjung untuk bolak balik ke tempat gym untuk mendaftar sebagai anggota.

Pengunjung yang ingin menjadi anggota harus mengisi formulir pendaftaran member, yang harus diminta oleh pengunjung ke penjaga fasilitas kebugaran terlebih dahulu. Setelah mengisi formulir, admin akan memindahkan data pendaftar ke buku yang berisi data kebugaran anggota. Setelah semua terisi, pengunjung yang mendaftar dapat membayar biaya pendaftaran dan biaya member bulanan.

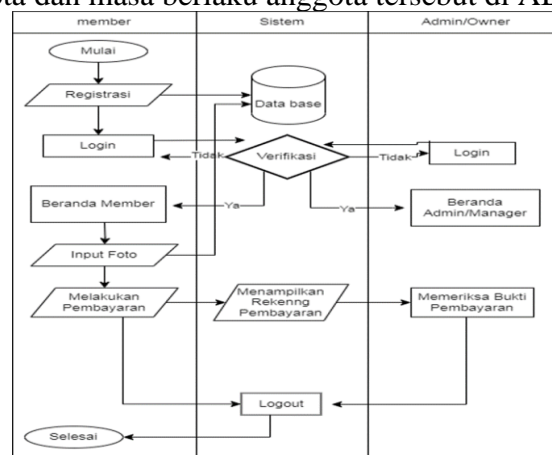
Setelah mendapatkan data anggota, admin hanya menyalin ke dalam buku data informasi member tanpa membuat salinan digital. Hal ini bisa membuat hilangnya data anggota pada AB8 Gym.



Gambar 2. Analisis sistem yang sedang berjalan

2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dengan adanya sistem aplikasi yang penulis rancang, melalui aplikasi pengelolaan data anggota AB8 gym berbasis web, proses penginputan data member jauh lebih mudah dan tidak membutuhkan kertas untuk menyimpan data anggota, karena data anggota tersebut sudah tersimpan di sistem aplikasi. Selain penyimpanan digital, anggota mendapatkan barcode untuk akses masuk ke dalam AB8 gym. Barcode tersebut berisikan tentang identitas anggota dan masa berlaku anggota tersebut di AB8 gym.



Gambar 3. Analisis sistem yang diusulkan.

3. Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional

Dalam perancangan sistem pelayanan membership gym ini ada beberapa sistem yang dibutuhkan sebagai berikut:

- 1) Sistem yang dirancang akan menampilkan pelayanan member, seperti pendaftaran anggota, pembayaran anggota secara digital
- 2) Sistem ini memudahkan admin untuk manajemen data anggota

- 3) Sistem ini memajemen jadwal kelas anggota
- 4) Sistem absensi digital untuk anggota
- 5) Sistem ini juga memudahkan admin dalam mengelola pencatatan pembayaran dan keuangan
- 6) Sistem ini menampilkan pemberitahuan penting perihal jadwal dan pembayaran anggota bulanan.
- 7) Sistem ini memudahkan dalam pembuatan laporan bulanan aktivitas dan keuangan.

4. Analisis Kebutuhan Sistem Non-Fungsional

a) Keamanan (Security)

Sistem harus menjamin keamanan data member, termasuk data pribadi, histori pembayaran dan aktivitas keanggotaan. Diperlukan otentikasi pengguna dengan username dan password, serta pembatasan hak akses berdasarkan peran pengguna (admin, member, owner).

b) Ketersediaan (Availability)

Sistem harus dapat di akses oleh pengguna selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu tanpa gangguan yang berarti, terutama untuk fitur-fitur utama seperti pendaftaran member dan cek status membership.

c) Kinerja (Performance)

Sistem harus mampu merespon permintaan pengguna dengan waktu tanggap (response time) kurang dari 3 detik untuk setiap permintaan data pada jaringan standar.

d) Skalabilitas (Scalability)

Sistem harus mampu menangani peningkatan jumlah pengguna dan data tanpa penurunan performa yang signifikan, terutama saat gym memiliki lonjakan member baru.

e) Kemudahan Pengguna (Usability)

Antarmuka sistem harus ramah pengguna (user-friendly), mudah dipahami bahkan oleh pengguna non-teknis. Navigasi antar menu harus intuitif, dengan instruksi yang jelas.

f) Pemeliharaan (Maintainability)

Sistem harus dirancang agar mudah diperbarui dan diperbaiki oleh tim pengembang jika terjadi bug atau dibutuhkan penyesuaian fitur di kemudian hari.

g) Portabilitas (portability)

Sistem harus dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti komputer desktop, laptop, tablet, dan smartphone, menggunakan browser umum tanpa memerlukan instalasi tambahan.

h) Backup dan Pemulihan Data (Backup and Recovery)

Sistem harus memiliki mekanisme pencadangan data otomatis secara berkala, dan mampu melakukan pemulihan data jika terjadi kerusakan atau kehilangan data.

i) Kompatibilitas (Compatibility)

Sistem harus dapat beroperasi dengan baik di berbagai sistem operasi dan browser yang umum digunakan seperti Windows, Android, iOS, Chrome, Firefox, dan Safari.

5. Desain Sistem

1) Usecase Diagram

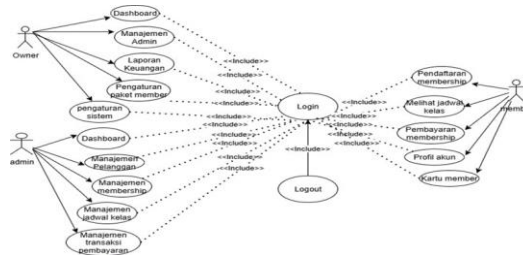
Usecase diagram sebagai aktor yang menjalani proses dalam sistem pelayanan membership gym bakung jaya, berikut deskripsi dari beberapa aktor yang terlibat:

Tabel 1 Usecase Diagram

No	Aktor	Deskripsi
1	Owner	Yang bertugas sebagai pengelola operasional
2	Admin	Bertugas melayani dan mengelola administrasi anggota/ pengunjung dan juga membimbing anggota.
3	Member	Anggota yang membutuhkan pelayanan yang mudah dan cepat,

yaitu dapat mendaftar dan membayar melalui sistem pelayanan membership ini.

Berikut merupakan tampilan usecase diagram yaitu aktor-aktor yang terlibat dal am sistem ini:



Gambar 4. Use case Diagram

Tabel 2 Deskripsi Use case diagram owner

No	Use case diagram owner	deskripsi
1	Login Owner	Proses autentikasi owner sebelum mengakses sistem
2	Dashboard	Owner dapat melihat total member, total pelanggan, total pendapatan, pendapatan bulan ini dan paket aktif.
3	Manajemen Admin	Owner bisa menambah admin baru, menghapus dan mengedit admin.
4	Laporan keuangan	Owner bisa mengfilter pendapatan, melihat total pendapatan dan laba bersih
5	Pengaturan paket member	Owner bisa menambah paket member, menghapus juga mengedit paket atau harga paket
6	Pengaturan sistem	Owner bisa mengubah nama gym, alamat, kontak dan juga bisa melihat lapoan dengan mengunduh file excel.
7	Logout	Owner keluar dari sistem setelah selesai menggunakan layanan

Tabel 3 Deskripsi use case diagram Admin

No	Use case diagram Admin	Deskripsi
1	Login Admin	Proses autentikasi admin sebelum mengakses sistem
2	Dashboard	Admin dapat melihat total member, total pelanggan, membership aktif dan jadwal kelas hari ini
3	Manajemen Pelanggan	Admin bisa menambah pelanggan baru, menghapus dan mengedit pelanggan
4	Manajemen Membership	Admin bisa menambah member baru, mengedit dan menghapus
5	Manajemen Jadwal Kelas	Admin bisa menambah jadwal baru, mengedit dan menghapus
6	Manajemen Transaksi Pembayaran	Admin bisa menyetujui pembayaran pelanggan atau member.
7	Logout	Admin keluar dari sistem setelah selesai menggunakan layanan

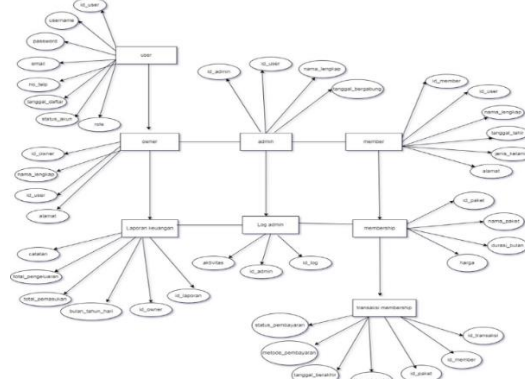
Tabel 4 Deskripsi use case diagram Member

No	Use case diagram Member	Deskripsi
1	Login Member	Proses autentikasi member sebelum mengakses sistem
2	Dashboard	Member dapat melihat semua fitur di sistem member

3	Pendaftaran Membership	Member bisa membeli paket yg di inginkan
4	Melihat Jadwal Kelas	Member bisa melihat jadwal kelas
5	Pembayaran membership	Member langsung bisa melakukan pembayaran setelah mendaftar dan mengupload bukti pembayaran
6	Profil Akun	Member bisa mengubah data diri
7	Kartu Member	Member bisa mengunduh kartu member setelah mendaftar jadi member
	Logout	Member keluar dari sistem setelah selesai menggunakan layanan

5. Desain basis data

Dalam tahap desain Database ini, Penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk merancang database.

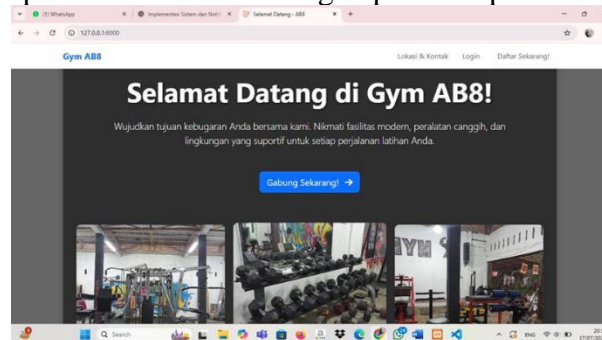


Gambar 5. Entity Relationship Diagram

6. Hasil Perancangan Interface

1) Tampilan Beranda

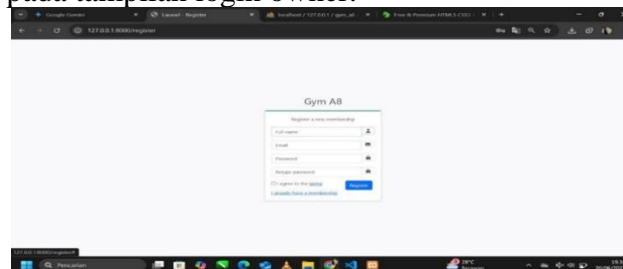
Tampilan beranda ini digunakan owner, admin dan member untuk login ke web AB8 Gym. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan beranda.



Gambar 6. Tampilan Beranda

2) Tampilan Login

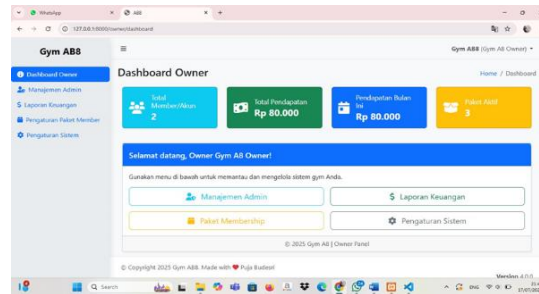
Tampilan ini digunakan owner untuk login ke akun owner. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan login owner.



Gambar 7. Tampilan Login Owner

3) Tampilan Dashboard

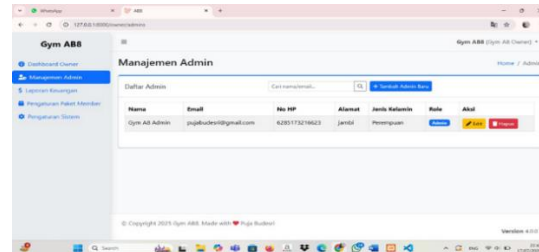
Tampilan ini adalah dashboard owner digunakan owner untuk melihat total member, pendapatan bulanan, paket aktif member. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan login owner.



Gambar 8. Tampilan Dashboard Owner

4) Manajemen Admin

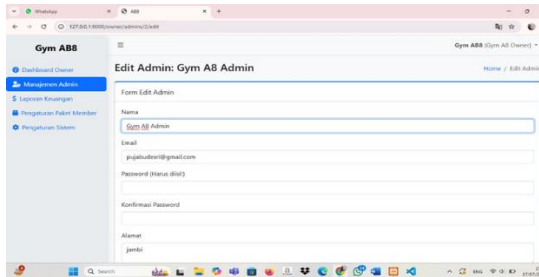
Tampilan ini merupakan tampilan manajemen admin, dimana owner bisa menambahkan admin dan menghapus admin. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan manajemen admin.



Gambar 9. Tampilan Manajemen Admin

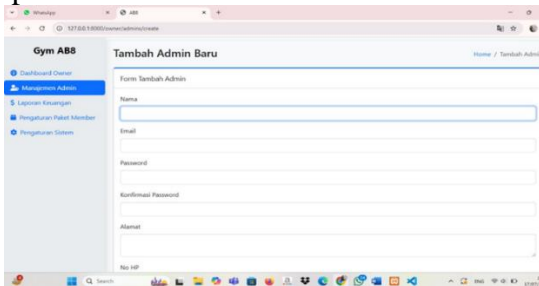
5) Edit Admin

Tampilan ini owner bisa mengedit admin. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



6) Menambahkan Akun Admin

Pada tampilan ini owner bisa menambahkan admin baru. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan menambahkan akun admin.

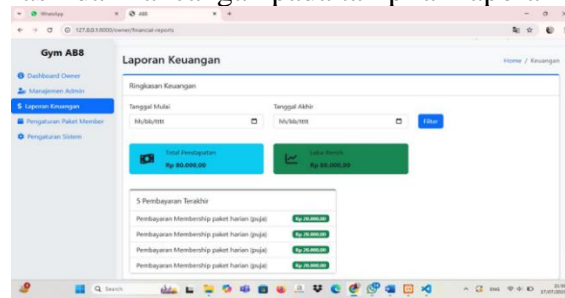


Gambar 11. Tampilan Tambah Akun Admin

7) Laporan Keuangan

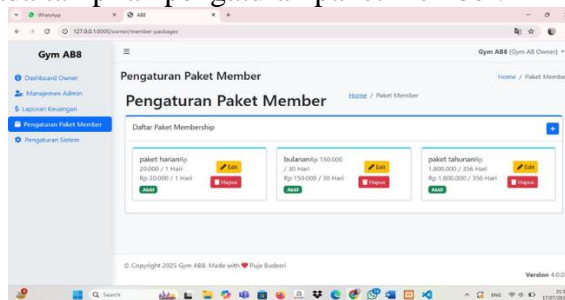
Tampilan ini owner bisa melihat total pendapatan, total pengeluaran, laba bersih.

Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan laporan keuangan.



8) Pengaturan Paket Member

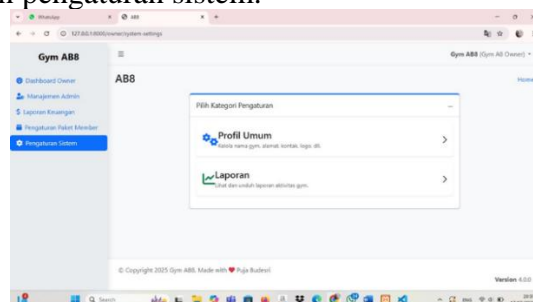
Tampilan ini owner dapat menambahkan paket member baru. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan pengaturan paket member.



Gambar 13. Pengaturan Paket Member

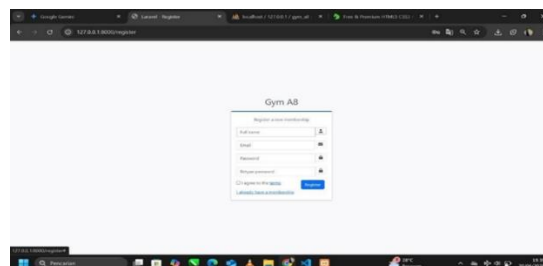
9) Pengaturan Sistem

Tampilan ini owner dapat mengubah pengaturan. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan pengaturan sistem.



10) Login Admin

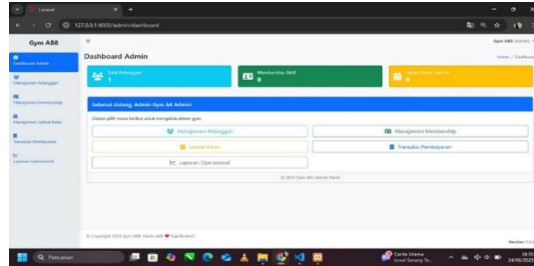
Tampilan Login Admin. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



Gambar 15. Tampilan Login Admin

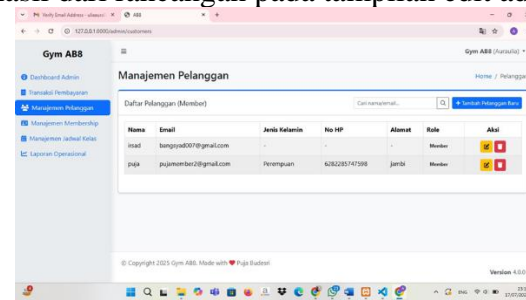
11) Dashboard Admin

Tampilan dashboard admin, admin dapat melihat total pelanggan, membership aktif, jadwal kelas hari ini. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



12) Manajemen Pelanggan

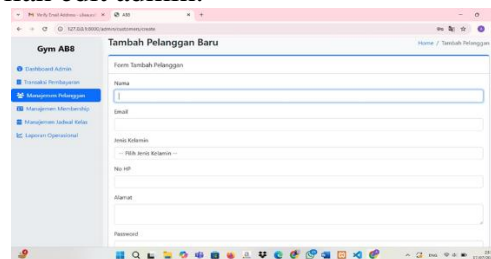
Tampilan manajemen pelanggan admin dapat menambah, menghapus, dan mengedit. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



Gambar 17. Tampilan Manajemen Pelanggan

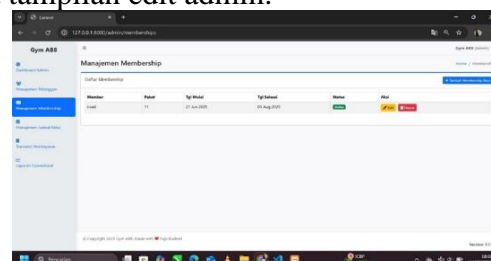
13) Menambahkan Pelanggan

Tampilan ini admin bisa menambahkan pelanggan baru. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



14) Manajemen Membership

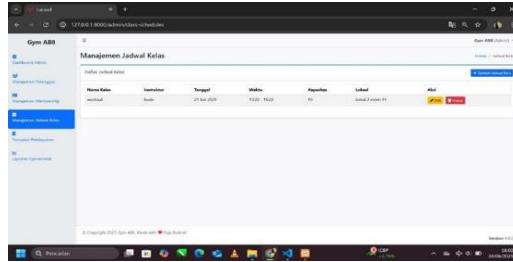
Tampilan ini admin dapat menambah, menghapus, mengedit. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



Gambar 19. Tampilan Manajemen Membership

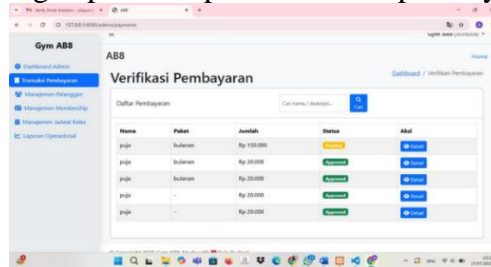
15) Manajemen Jadwal Kelas

Tampilan ini admin bisa menambahkan kelas, mengedit dan menghapus. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan jadwal kelas.



16) Transaksi Pembayaran

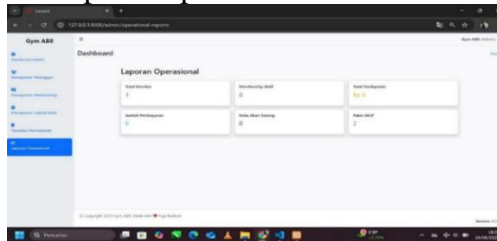
Tampilan ini admin bisa menambahkan, mengedit juga menghapus. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan transaksi pembayaran.



Gambar 21. Tampilan Manajemen Transaksi Pembayaran

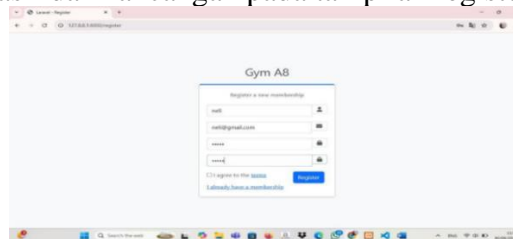
17) Laporan Operasional

Tampilan ini admin bisa melihat total member, membership aktif, total pendapatan, jumlah pembayaran, kelas akan datang dan juga paket aktif. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan laporan operasional.



18) Register Member

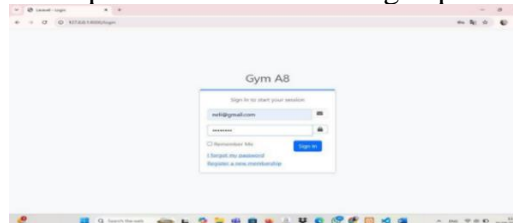
Tampilan ini untuk member yang belum punya akun, maka harus mendaftar dulu. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan register member.



Gambar 23. Tampilan Register Member

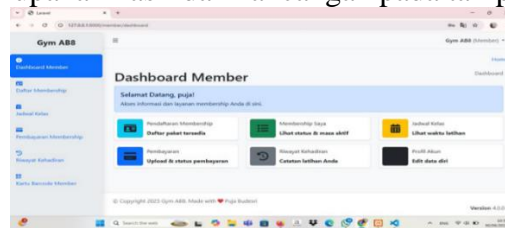
19) Login Member

Tampilan ini member yang sudah mempunyai akun untuk bisa langsung masuk ke akun member. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan login member.



20) Dashboard Member

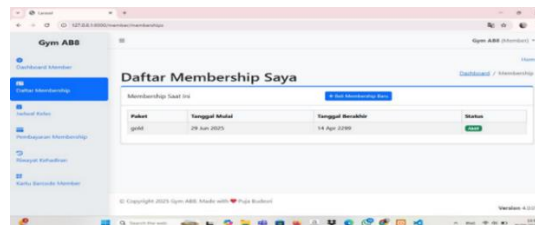
Tampilan ini member bisa melihat daftar paket yang tersedia, Upload dan status pembayaran, lihat status dan masa aktif, catatan latihan, lihat waktu latihan, dengan edit data diri. . Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan dashboard member.



Gambar 25. Dashboard Member

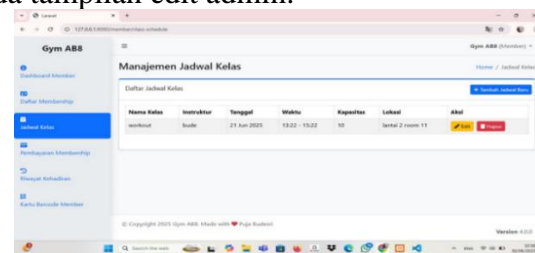
21) Daftar Membership

Tampilan ini adalah tampilan daftar member, yang mana member bisa melihat tanggal mulai, tanggal berakhir. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan daftar membership.



22) Jadwal Kelas

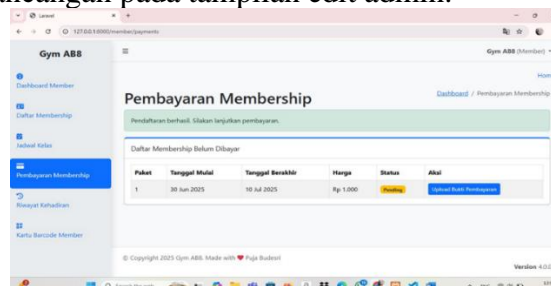
Tampilan ini member bisa menambahkan jadwal baru juga. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



Gambar 27 Jadwal Kelas

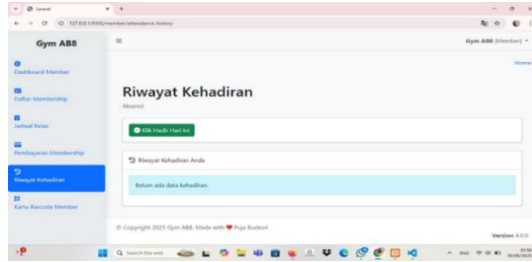
23) Pembayaran Membership

Tampilan ini member bisa mengunggah bukti pembayaran member. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



24) Riwayat Kehadiran

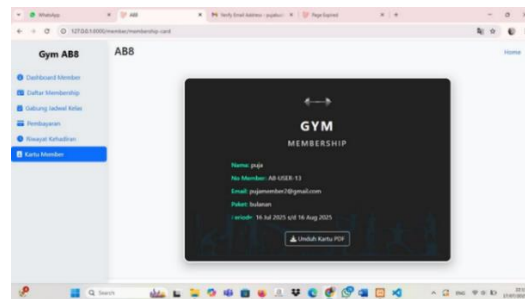
Tampilan ini member dapat melihat riwayat kehadirannya sendiri. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



Gambar 29. Riwayat Kehadiran

25) Kartu Barcode Member

Tampilan kartu member. Berikut ini merupakan hasil dari rancangan pada tampilan edit admin.



Gambar 30. Kartu Membership

26) Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa sistem pelayanan membership gym berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah black box testing dan UAT. Pada tahap ini, pengujian difokuskan pada evaluasi fungsionalitas serta kegunaan sistem informasi yang dikembangkan.

1. Pengujian Black Box Testing

Pengujian sistem pelayanan membership ini dilakukan dengan menerapkan metode balck box testing, yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas dari sistem yang sudah dibangun. Metode ini dipilih karena efektif dalam menguji fitur-fitur yang berinteraksi langsung dengan pengguna tanpa perlu menganalisis struktur internal atau kode program. Berikut ini table pengujian sistem.

Tabel 5. Pengujian Black Box Testing

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Login	Memasukkan email dan password yangvalid	Berhasil
		Memasukkan username yang salah	Berhasil
		Memasukkan password yang salah	Berhasil
2	Dashboard Owner	Memastikan tampilan dashboard sesuaidengan yang di harapkan	Sesuai
		Mengklik total member	Berhasil
		Mengklik pendapatan bulanan	Berhasil
		Mengklik paket aktif	Berhasil
3	Manajemen Admin	Mengklik tambah admin baru	Berhasil
		Mengklik hapus admin	Berhasil
		Mengklik edit admin	Berhasil
4	Laporan Keuangan	Mengklik laporan keuangan	Berhasil
5	Pengaturan Paket Member	Mengklik tambah paket baru	Berhasil
		Mengklik hapus paket	Berhasil
		Mengklik edit paket	Berhasil

6	Pengaturan Sistem	Mengklik simpan pengaturan gym	Berhasil
7	Dashboard Admin	Mengklik total pelanggan	Berhasil
		Mengklik menu membership aktif	Berhasil
		Mengklik menu kelas hari ini	Berhasil
8	Manajemen Pelanggan	Mengklik tambah pelanggan baru	Berhasil
		Mengklik hapus pelanggan	Berhasil
		Mengklik edit pelanggan	Berhasil
9	Manajemen Membership	Mengklik tambah member baru	Berhasil
		Mengklik hapus member	Berhasil
		Mengklik edit member	Berhasil
10	Manajemen jadwal kelas	Mengklik tambah jadwal baru	Berhasil
		Mengklik hapus jadwal	Berhasil
		Mengklik edit jadwal	Berhasil
11	Transaksi Pembayaran	Mengklik tambah transaksi baru	Berhasil
		Mengklik hapus transaksi	Berhasil
		Mengklik edit transaksi	Berhasil
12	Laporan Operasional	Memastikan laporan keuangan sesuai dengan yang di harapkan	Sesuai
13	Dashboard member	Mengklik daftar paket tersedia	
		Mengklik Upload dan status pembayaran	Berhasil
		Mengklik Lihat status dan masa aktif	Berhasil
		Mengklik catatan latihan anda	Berhasil
		Mengklik lihat waktu latihan	Berhasil
		Mengklik edit data diri	Berhasil
14	Daftar Membership	Mengklik Beli membership baru	Berhasil
15	Jadwal kelas	Mengklik tambah jadwal baru	Berhasil
		Mengklik edit jadwal	Berhasil
		Mengklik hapus jadwal	Berhasil
16	Pembayaran embership	Mengklik unggah bukti pembayaran	Berhasil
17	Riwayat kehadiran	Mengklik hadir hari ini	Berhasil
18	Kartu member	Mengklik download kartu pdf	Berhasil

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat pengujian perancangan sistem informasi pelayanan membership gym dapat dikatakan valid atau berhasil bekerja dengan maksimal. Selanjutnya untuk mengetahui hasil presentasi kelayakan sistem maka dilakukan pengujian kelayakan menggunakan User Acceptance Testing (UAT).

2. Analisis Uji Responden/Pengguna Metode User Acceptance Testing

Untuk mengetahui sejauh mana tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi layanan gym yang telah dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Pengujian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada sejumlah responden, yang terdiri dari calon pengguna atau member gym, Pengujian dengan skala likert dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terhadap pengelola AB8 gym, pengujian ini melibatkan 10 responden yaitu 1 pengelola AB8 gym dan 9 orang calon pengguna atau member. Hasil persentase dari tiap pertanyaan yang diberikan kepada responden memiliki lima skala menggunakan Skala Likert.

Kuesioner dirancang berdasarkan beberapa aspek penting seperti kemudahan penggunaan (usability), efisiensi penggunaan, keandalan sistem (reliability), serta tampilan antarmuka aplikasi. Setiap pernyataan dalam kuesioner dinilai menggunakan

skala Likert lima tingkat, yaitu: Sangat Setuju, Setuju, Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Data yang diperoleh dari kuesioner kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah aplikasi layak digunakan dari sudut pandang pengguna akhir, dalam hal ini member atau pengelola gym. Dalam proses ini, responden memilih jawaban yang mewakili tingkat kesesuaian atau frekuensi mereka terhadap pernyataan yang diberikan. Masing-masing jawaban memiliki bobot nilai yang telah ditetapkan berdasarkan indikator penilaian yang relevan, sebagaimana dijelaskan secara rinci dalam tabel penilaian berikutnya.

Tabel 6. Nilai Skor Responden

Kategori	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Setelah itu, persentase temuan diterapkan untuk memberikan jawaban kelayakan faktor-faktor yang diperiksa. Baik nilai maksimum maupun minimum adalah 100%. Adapun tabel di bawah menunjukkan persentase bagaimana kategori dibagi:

Tabel 7. Kategori Kelayakan

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	81%-100%
2	Setuju (S)	61%-80%
3	Netral (N)	41%-60%
4	Tidak Setuju (TS)	21%-40%
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	<20%

Perhitungan jumlah skor dari hasil kuesioner kemudian dihitung melalui perhitungan berikut:

Skor T x Pn

$$\text{Index Kelayakan} = \frac{\text{total skor}}{T} \times 100$$

Y

Keterangan: T = Total jumlah responden yang memilih

Pn = Pilihan skor likert

Y = skor tertinggi x jumlah

Tabel berikut ini adalah tabel pertanyaan untuk user

Tabel 8. Tabel Pertanyaan

No	Pertanyaan	5	4	3	2	1
		SS	S	N	TS	STS
1.	Apakah tampilan user interface website pelayanan membership ini menarik bagi user?					
2.	Apakah fitur didalam sistem pelayanan membership dapat mudah dipahami oleh user?					
3.	Apakah sistem pelayanan membership berjalan dengan baik?					
4.	Apakah fitur didalam sistem pelayanan membership mudah digunakan oleh user?					
5.	Apakah sistem pelayanan membership sesuai dengan kebutuhan?					

Tabel 9. Kuisisioner Pertanyaan Pertama

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
----	----------	-------	-----------	-----

1.	Sangat setuju (SS)	5	2	10
2.	Setuju (S)	4	5	20
3.	Netral (N)	3	3	9
4.	Tidak Setuju (S)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			10	39

Tabel 10. Kuisisioner Pertanyaan Kedua

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat setuju (SS)	5	2	10
2.	Setuju (S)	4	6	24
3.	Netral (N)	3	2	6
4.	Tidak Setuju (S)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			10	40

Hasil Pengujian Pertanyaan Kedua :

Tabel 11. Kuisisioner Pertanyaan ketiga

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat setuju (SS)	5	3	15
2.	Setuju (S)	4	7	28
3.	Netral (N)	3	0	0
4.	Tidak Setuju (S)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			10	43

Tabel 12. Kuisisioner Pertanyaan keempat

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat setuju (SS)	5	2	10
2.	Setuju (S)	4	8	32
3.	Netral (N)	3	0	0
4.	Tidak Setuju (S)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			10	42

Hasil Pengujian Pertanyaan Keempat :

$$\begin{aligned} \text{Presentase Kelayakan} &= 42 \times 100 \\ &= 84 \end{aligned}$$

Tabel 13. Kuisisioner Pertanyaan Kelima

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat setuju (SS)	5	3	15
2.	Setuju (S)	4	5	20
3.	Netral (N)	3	2	6
4.	Tidak Setuju (S)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			10	41

Rata-Rata Presentase = $\frac{\text{Jumlah Presentase}}{\text{Jumlah Soal Kuesioner}}$

$= \frac{78+80+86+84+82}{5}$

$$= \frac{380}{5}$$

$= 76$

$$= 76 \times 100$$

$= 7600$

$$= 76\%$$

Sehingga dapat ditotalkan dengan nilai 410 dari 5 pertanyaan dengan 10 responden maka hasil akhir yang diperoleh untuk rata-ratanya adalah 82%.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi pelayanan membership gym berbasis web yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses administrasi dan pelayanan keanggotaan di AB8 Gym Bakung Jaya, Kota Jambi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang dihadapi sebelumnya, yaitu masih digunakannya sistem pelayanan secara manual, seperti pencatatan keanggotaan melalui buku atau spreadsheet, yang seringkali menimbulkan kendala dalam pengelolaan data, keterlambatan pelayanan, serta minimnya akses informasi bagi member secara mandiri.

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan observasi langsung dan wawancara kepada pihak pengelola AB8 Gym untuk mengidentifikasi berbagai hambatan yang muncul dalam proses pelayanan membership. Dari hasil identifikasi tersebut ditemukan bahwa belum tersedianya sistem digital menyebabkan kesulitan dalam mencatat data member, memantau status keanggotaan, dan menyusun laporan keuangan maupun kegiatan kelas secara akurat dan efisien.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, penulis merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang terpusat dan dapat diakses secara online oleh pihak pengelola maupun oleh member gym. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pendekatan metode pengembangan sistem Prototipe, yang terdiri dari beberapa tahapan seperti pengumpulan kebutuhan, perancangan cepat, pembuatan prototipe, evaluasi pengguna, dan perbaikan berulang hingga sistem dinyatakan siap. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara pengembang dan pengguna selama proses pengembangan berlangsung, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Pada tahap perancangan sistem, digunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) seperti use case diagram, activity diagram, dan class diagram guna menggambarkan struktur sistem dan alur interaksi antar pengguna. Sistem ini mencakup berbagai fitur seperti manajemen data member, pendaftaran online, status membership (aktif/nonaktif), informasi jadwal kelas dan pelatih, riwayat pembayaran, manajemen akun admin dan pelatih, serta penyusunan laporan secara otomatis.

Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Pemilihan teknologi ini didasarkan pada kemudahan dalam pengembangan, performa yang stabil untuk kebutuhan menengah, serta tingkat fleksibilitas tinggi dalam modifikasi sistem. Antarmuka sistem dirancang dengan tampilan yang sederhana, responsif, dan mudah digunakan baik oleh admin maupun oleh member yang mengakses melalui perangkat desktop maupun mobile.

Untuk menjamin fungsionalitas sistem, dilakukan pengujian menggunakan metode black box testing, yang bertujuan memverifikasi bahwa semua fitur sistem telah berjalan sesuai dengan fungsinya tanpa adanya kesalahan dalam logika input dan output. Selain itu, dilakukan evaluasi sistem melalui metode User Acceptance Testing (UAT) dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang terdiri dari pihak pengelola dan calon pengguna sistem. Penilaian dilakukan menggunakan skala likert untuk mengukur kelayakan dari aspek usability, content, dan accessibility.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem informasi ini memperoleh tingkat kelayakan sebesar 82%, yang termasuk dalam kategori "sangat layak". Responden menyatakan bahwa sistem sangat membantu dalam mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi data member, serta memudahkan dalam pengelolaan aktivitas gym

secara menyeluruh. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pelayanan membership gym berbasis web dengan metode prototipe merupakan solusi efektif dalam mengatasi permasalahan pelayanan keanggotaan di AB8 Gym. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat akses informasi, serta mendukung digitalisasi layanan yang lebih modern dan terintegrasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Membership Gym Berbasis Web pada AB8 Gym Bakung Jaya Kota Jambi”, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pelayanan yang dirancang telah berhasil dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem baru, bukan pengembangan dari sistem yang telah ada, mengingat sebelumnya proses pelayanan dan administrasi membership masih dilakukan secara manual.

Sistem yang telah selesai dirancang kemudian diimplementasikan menggunakan framework Laravel dan database MySQL, serta telah dilakukan proses hosting sehingga dapat diakses secara daring oleh pengguna. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, dilakukan pula pengujian User Acceptance Testing (UAT) kepada 10 responden, dengan hasil rata-rata nilai kelayakan sebesar 82%, yang berada pada kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan, sistem informasi pelayanan membership gym berbasis web pada AB8 Gym Bakung Jaya Kota Jambi tidak hanya berhasil dibangun dan diuji secara lokal, tetapi juga telah berhasil dihosting sehingga dapat diakses secara daring oleh pengguna melalui jaringan internet. Dengan demikian, sistem ini mampu memberikan kemudahan akses baik bagi admin maupun member tanpa terbatas waktu dan tempat. Selain itu, sistem ini telah dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui email yang berfungsi untuk mengingatkan member terkait masa aktif keanggotaannya, khususnya menjelang tanggal kedaluwarsa. Fitur ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan member dalam memperpanjang keanggotaan, serta mendukung kelancaran operasional administrasi gym secara menyeluruh. Dengan adanya implementasi sistem ini, dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan tujuan awal penelitian dan mampu menjawab permasalahan administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- I. L. Nissa, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada KUA Kecamatan Cigasong,” vol. 1, no. 1, pp. 288–292, 2023.
- I. P. Sari and F. Alfarisi, “Perancangan Sistem Aplikasi Pendataan Membership Gym Menggunakan Metode Unified Software Development Process (USDP) Berbasis Web,” 2024.
- R. Malfiany, R. Gunawan, and R. Helmi, “Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Badminton Pada Gor Dewi Sport Hall Berbasis Web,” vol. 16, no. 62, pp. 18–29, 2021.