123456.ares123@gmail.com 1

CEK

Week 2

Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:124651875

Submission Date

Aug 4, 2026, 7:04 AM GMT+6

Download Date

Aug 4, 2026, 7:07 AM GMT+6

File Name

FROM TURNITIN

File Size

- KB

- Pages

- Words

- Characters

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

15% Internet sources
1% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

15% Internet sources
1% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1 Internet
kc.umn.ac.id <1%

2 Internet
radjapublika.com <1%

3 Internet
repository.upi.edu <1%

4 Internet
gudangjurnal.com <1%

5 Internet
repository.ubharajaya.ac.id <1%

6 Internet
so06.tci-thaijo.org <1%

7 Internet
dmi-journals.org <1%

8 Internet
journal.uc.ac.id <1%

9 Internet
ijeber.com <1%

10 Internet
journal.unpas.ac.id <1%

11 Internet
jurnal.umsu.ac.id <1%

12	Publication	
radjapublika.com`		<1%
13	Internet	
journals.researchsynergypress.com		<1%
14	Internet	
jurnal.ut.ac.id		<1%
15	Internet	
repository.uin-suska.ac.id		<1%
16	Internet	
publikasi.dinus.ac.id		<1%
17	Internet	
e-journal.unimudasorong.ac.id		<1%
18	Internet	
www.menteyciencia.com		<1%
19	Publication	
dmi-journals.org		<1%
20	Internet	
ijsshr.in		<1%
21	Internet	
eprints.walisongo.ac.id		<1%
22	Internet	
etheses.uin-malang.ac.id		<1%
23	Internet	
online-journal.unja.ac.id		<1%
24	Internet	
ojs.stakrri.ac.id		<1%
25	Internet	
repository.isi-ska.ac.id		<1%

26	Internet	
www.siyasalkitap.com		<1%
27	Internet	
www.reliefweb.int		<1%
28	Internet	
docplayer.info		<1%
29	Internet	
journal.uinjkt.ac.id		<1%
30	Internet	
oxford.iain-jember.ac.id		<1%
31	Publication	
adoc.pub		<1%
32	Internet	
core.ac.uk		<1%
33	Internet	
journal.eltaorganization.org		<1%
34	Internet	
ojs.unikom.ac.id		<1%
35	Internet	
pdfs.semanticscholar.org		<1%
36	Internet	
rusatea.wordpress.com		<1%
37	Internet	
text-id.123dok.com		<1%
38	Internet	
www.ejurnal.staimaarif.ac.id		<1%
39	Publication	
repository.poltekbangplg.ac.id		<1%

40	Publication	
online-journal.unja.ac.id		<1%
41	Internet	
e-theses.iaincurup.ac.id		<1%
42	Internet	
jurnal.unimed.ac.id		<1%
43	Internet	
adoc.pub		<1%
44	Internet	
ejournal.gunadarma.ac.id		<1%
45	Internet	
glints.com		<1%
46	Internet	
hidayahalmadany.blogspot.com		<1%
47	Internet	
news.detik.com		<1%
48	Internet	
repository.bakrie.ac.id		<1%
49	Internet	
repository.poltekbangplg.ac.id		<1%
50	Internet	
repository.usni.ac.id		<1%
51	Internet	
www.jawapos.com		<1%
52	Publication	
pdfs.semanticscholar.org		<1%
53	Publication	
journal.uc.ac.id		<1%

turnitin Page 6 of 7 - Integrity Submission ID trn:oid:::3618:124437777

Jurnal Riset Sistem Informasi & Teknik Informatika (JURASIK)
Volume (Sesuaikan Edisi Terbitan)
ISSN: 2527-5771

Sistem Informasi Pendaftaran Member Baru pada Gym Cemerlang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall

Muhammad Izza Arya Dwipa[1], Cindy Taurusta[2], Yunianita Rahmawati[3], Rohman Dijaya[4]

[1234]Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email: [1]izzaaryadwipa@gmail.com, [2]cindytaurusta@umsida.ac.id, [3]yunianita@umsida.ac.id, [4]rohman.dijaya@umsida.ac.id

Abstract

This study proposes a web-based information system for new member registration at Gym Cemerlang, developed to address the manual registration process that causes long queues, data recording errors, and inefficient membership data management. The system was developed using the Waterfall method, consisting of requirements identification, system design, implementation, testing, and maintenance. Data were collected through observation, interviews with the gym owner, and literature study. The system was built using ReactJS for the front-end, Express JS for the back-end, and PostgreSQL as the database, and was modeled using Use Case Diagrams and Data Flow Diagrams (DFD). The system involves two main actors: users (prospective members), who can view membership packages, register online, make payments, and check registration status; and administrators, who manage member data, membership packages, and registration confirmation through Create, Read, Update, and Delete (CRUD) operations. Functional testing was carried out using black-box testing, while user acceptance was planned to be measured using a Likert-scale questionnaire. The result of this research is a web-based registration system design that is expected to reduce queuing time, minimize recording errors, and provide real-time, self-service registration for prospective members, thereby improving the efficiency and quality of membership services at Gym Cemerlang.

Keywords: *information system, member registration, gym, waterfall, web*

Abstrak

Penelitian ini mengusulkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk pendaftaran member baru pada Gym Cemerlang, yang dikembangkan untuk mengatasi proses pendaftaran manual yang menyebabkan antrean panjang, kesalahan pencatatan data, serta pengelolaan data keanggotaan yang kurang efisien. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall yang terdiri atas tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dengan pemilik gym, dan studi literatur. Sistem dibangun menggunakan ReactJS pada sisi front-end, Express JS pada sisi back-end, dan PostgreSQL sebagai basis data, serta dimodelkan menggunakan Use Case Diagram dan Data Flow Diagram (DFD). Sistem ini melibatkan dua aktor utama, yaitu pengguna (calon member) yang dapat melihat paket keanggotaan, melakukan pendaftaran secara online, melakukan pembayaran, dan mengecek status pendaftaran; serta admin yang mengelola data member, paket keanggotaan, dan konfirmasi pendaftaran melalui operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD). Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode black-box testing, sedangkan penerimaan pengguna direncanakan diukur menggunakan kuesioner skala Likert. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem pendaftaran berbasis web yang diharapkan mampu mengurangi waktu antrean, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyediakan layanan pendaftaran mandiri secara real-time bagi calon member, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan keanggotaan pada Gym Cemerlang.

***Kata kunci**: sistem informasi, pendaftaran member, gym, waterfall, web*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini telah membawa perubahan besar di berbagai bidang, termasuk industri kebugaran dan olahraga. Layanan kebugaran yang cepat, terstruktur, dan efisien menjadi kebutuhan utama masyarakat modern yang semakin peduli terhadap kesehatan. Salah satu tantangan yang kerap dihadapi oleh tempat gym, khususnya Gym Cemerlang, adalah proses pendaftaran member baru yang masih dilakukan secara manual, sehingga sering menyebabkan antrean panjang, kesalahan pencatatan data, serta ketidakefisienan dalam pengelolaan informasi member [1]

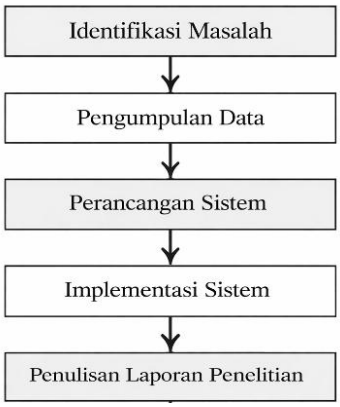
Gym Cemerlang sebagai salah satu pusat kebugaran yang melayani masyarakat umum memegang peranan penting dalam mendukung gaya hidup sehat. Namun, pengelolaan pendaftaran member baru di tempat ini masih mengandalkan sistem konvensional, di mana calon member harus datang langsung, mengisi formulir secara manual, dan menunggu giliran tanpa kepastian waktu yang jelas. Kondisi ini tidak hanya mengurangi kenyamanan calon member, tetapi juga membebani tenaga administrasi dalam mengelola data secara terstruktur dan akurat [2]. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, sistem informasi pendaftaran member baru dapat dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena dapat diakses dari berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi khusus, sehingga memudahkan calon member melakukan pendaftaran secara online kapan saja dan di mana saja, sekaligus memungkinkan petugas mengelola data member secara real-time, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik [3].

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan gym maupun pusat kebugaran sejenis. Ramdhani dan Subaeki [1] merancang sistem informasi pengelolaan

member pada Galby Gym Padalarang menggunakan PHP dan MySQL untuk mengatasi pencatatan manual, namun belum menyediakan fitur pendaftaran online yang dapat diakses mandiri oleh calon member. Ridwan dan Halim [4] mengembangkan sistem informasi fasilitas fitness gym berbasis website menggunakan CodeIgniter, tetapi penelitian tersebut lebih berfokus pada penyajian informasi fasilitas dan belum mencakup pengelolaan keanggotaan secara penuh. Putra, Purbasari, dan Hesinto [5] merancang sistem pendaftaran calon member pada Komara Fitness menggunakan metode Waterfall, namun belum mengintegrasikan pengelolaan status keanggotaan dan manajemen data member secara menyeluruh. Adapun Irawan, Lestanti, dan Mawaddah [6] mengembangkan sistem manajemen administrasi gym menggunakan metode Agile dengan fitur pemesanan layanan online, tetapi belum menyediakan versi yang optimal untuk akses melalui perangkat mobile.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini disusun secara sistematis untuk menunjang pencapaian tujuan penelitian. Secara umum, tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, perancangan dan pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall, kemudian dilanjutkan dengan proses pengujian sistem.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini didasarkan pada kondisi nyata yang terjadi di Gym Cemerlang, yaitu proses pendaftaran member baru yang masih dilakukan secara manual. Calon member diwajibkan datang langsung ke lokasi, mengisi formulir kertas, dan menunggu antrean tanpa kepastian waktu yang jelas. Kondisi ini menyebabkan sejumlah permasalahan yang menghambat efisiensi operasional maupun kenyamanan pengguna, seperti kesalahan pencatatan data, risiko kehilangan data, serta ketidakefisienan dalam pemantauan status keanggotaan secara real-time. Dari sisi metode pengembangan, penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan yang beragam seperti Agile, Prototype, dan USDP, namun belum secara penuh menerapkan model Waterfall yang bersifat linier dan terstruktur untuk sistem pendaftaran member gym yang dapat diakses

mandiri oleh calon member. Dengan demikian, penelitian ini mengidentifikasi perlunya pengembangan sistem informasi pendaftaran member baru berbasis web pada Gym Cemerlang menggunakan metode Waterfall, guna mengatasi keterbatasan sistem manual yang ada.

2.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan informasi secara rinci mengenai alur bisnis, kebutuhan pengguna, serta hambatan yang muncul pada sistem pendaftaran dan pengelolaan member yang sedang berjalan. Penelitian ini dilaksanakan di Gym Cemerlang yang berlokasi di Sumorame, Jawa Timur, dengan waktu pelaksanaan penelitian berlangsung mulai Januari hingga Februari 2026. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi tiga cara. Pertama, studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai referensi seperti jurnal, buku, dan artikel ilmiah yang membahas sistem informasi pendaftaran member, pengelolaan keanggotaan gym, serta teknologi pengembangan web, dengan fokus pada penerapan ReactJS dan PostgreSQL sebagai teknologi utama serta metode Waterfall sebagai model pengembangan perangkat lunak. Kedua, observasi dilakukan untuk mengamati langsung prosedur pendaftaran dan pengelolaan member yang berjalan di Gym Cemerlang. Ketiga, wawancara dilakukan secara tatap muka dengan pemilik Gym Cemerlang guna memperoleh pemahaman mendalam terkait alur kerja manual yang diterapkan, kendala dalam pencatatan data, serta kebutuhan fitur yang diharapkan pada sistem baru.

2.3. Tahapan Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Model Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tradisional yang bersifat berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [7].



Gambar 2. Metode Waterfall

Sesuai dengan karakteristik metode Waterfall yang berjalan secara linier dan bertahap, tahapan yang dilaksanakan dalam pengembangan sistem informasi pendaftaran member baru di Gym Cemerlang adalah sebagai berikut.

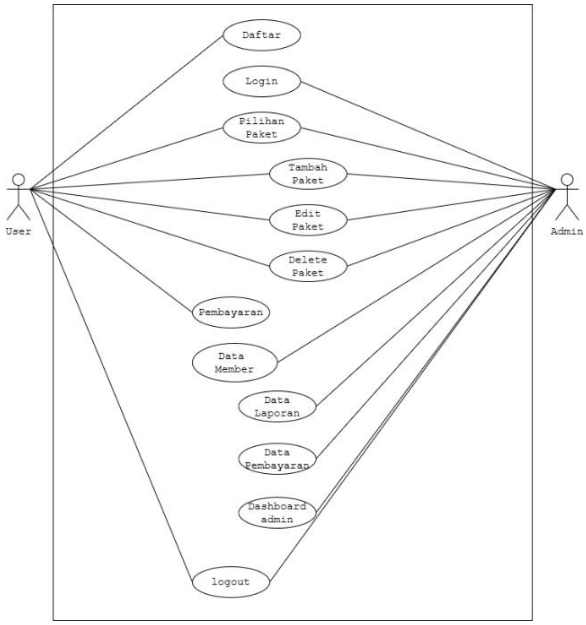
1. Identifikasi Kebutuhan Sistem. Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dengan pihak Gym Cemerlang, dengan tujuan memperoleh daftar kebutuhan sistem yang jelas, lengkap, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Perancangan Sistem. Tahap ini berfokus pada pembuatan rancangan sistem menggunakan pemodelan UML (Unified Modelling Language) berupa Use Case Diagram dan Data Flow Diagram, serta perancangan antarmuka aplikasi yang akan dikembangkan.
3. Penerapan Sistem. Rancangan sistem yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman hingga menjadi aplikasi yang utuh. Pengembangan sistem informasi pendaftaran member berbasis web ini menggunakan ReactJS untuk sisi front-end, Express JS untuk sisi back-end, dan PostgreSQL sebagai basis data.
4. Uji Sistem. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Metode pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah black-box testing.
5. Pemeliharaan Sistem. Tahap pemeliharaan dilakukan setelah proses pengujian selesai, yaitu dengan menerapkan sistem yang telah dibuat serta melakukan perbaikan apabila ditemukan bug, error, atau kendala pada sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disajikan hasil perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Member Baru pada Gym Cemerlang, meliputi arsitektur sistem, pemodelan data flow diagram, perancangan antarmuka, serta rancangan pengujian sistem.

3.1. Arsitektur Sistem

Perancangan sistem digambarkan melalui Use Case Diagram yang melibatkan dua aktor utama, yaitu pengguna (calon member) dan admin. Pengguna memiliki akses untuk melihat halaman beranda, informasi paket keanggotaan, melakukan pendaftaran member baru, melakukan pembayaran, serta mengecek riwayat dan status keanggotaan. Sementara itu, admin memiliki hak akses ke dashboard yang digunakan untuk mengelola data member, paket keanggotaan, konfirmasi pendaftaran, serta laporan melalui operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD).

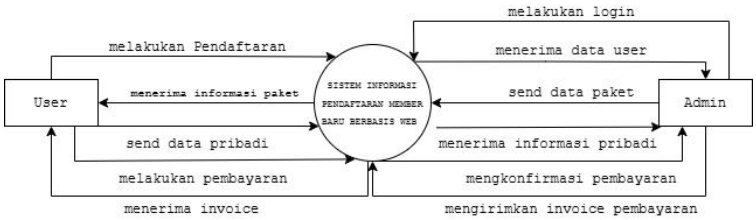


Gambar 3. Use Case Diagram

Diagram tersebut menunjukkan bahwa pengguna dapat melakukan proses mendaftar, login, memilih paket, melakukan pembayaran, serta mengakses data member yang dimiliki. Admin memiliki akses yang lebih luas, meliputi login, mengelola paket keanggotaan (tambah, ubah, dan hapus), mengelola data member, data laporan, serta data pembayaran, hingga mengakses dashboard admin untuk memantau jalannya sistem.

3.2. Data Flow Diagram Level 0

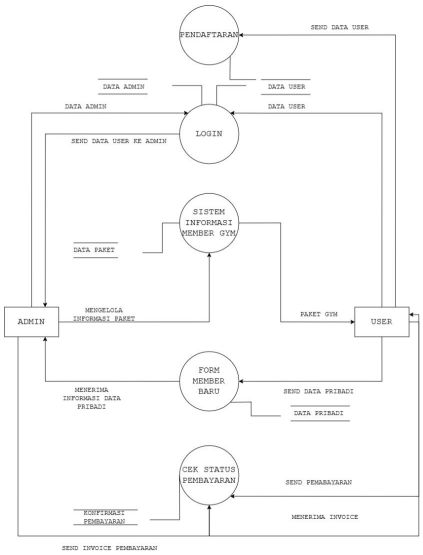
Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan alur data dan interaksi antara pengguna, admin, dan sistem secara lebih rinci. DFD level 0 menggambarkan alur interaksi umum antara User, Admin, dan sistem informasi pendaftaran member gym berbasis web.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0

Proses dimulai ketika pengguna melakukan pendaftaran dengan menerima informasi paket, kemudian mengirimkan data pribadi ke sistem. Setelah itu, pengguna melakukan pembayaran dan sistem mengirimkan invoice sebagai bukti transaksi. Di sisi lain, admin melakukan login ke dalam sistem, menerima data pengguna serta data paket, kemudian mengonfirmasi pembayaran yang telah dilakukan. Setelah proses verifikasi selesai, sistem

memperbarui status keanggotaan dan mengirimkan invoice pembayaran kepada pengguna.

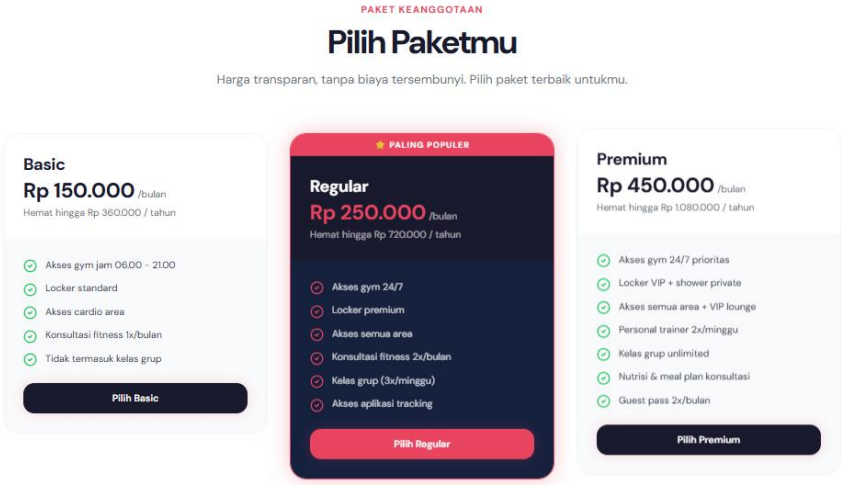


Gambar 4. Data Flow Diagram Level 1

DFD level 1 menggambarkan alur data yang lebih rinci, dimulai dari proses pendaftaran, di mana pengguna mengirimkan data diri untuk kemudian diproses pada modul login bersama data admin sehingga kedua entitas dapat mengakses sistem. Setelah login, sistem mengarahkan ke proses inti Sistem Informasi Member Gym yang mendistribusikan informasi paket kepada pengguna dan memungkinkan admin mengelola data paket. Pengguna yang ingin mendaftar mengisi formulir member baru dengan mengirimkan data pribadi yang tersimpan pada penyimpanan data pribadi, kemudian admin menerima informasi tersebut. Selanjutnya, proses pengecekan status pembayaran menangani transaksi, di mana pengguna mengirimkan bukti pembayaran, sistem memverifikasi dan mengirimkan invoice pembayaran, sehingga pengguna menerima invoice dan admin memperoleh konfirmasi pembayaran.

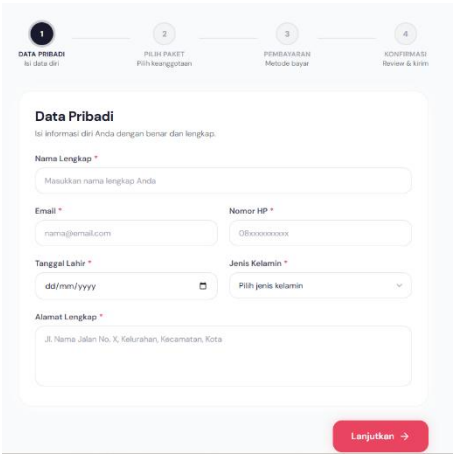
3.3. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka pengguna (user interface) menggunakan UML sebagai alat bantu untuk menggambarkan rancangan sistem, terutama dalam konteks pemrograman berorientasi objek [8]. Antarmuka yang dirancang melibatkan dua peran utama, yaitu pengguna dan admin.



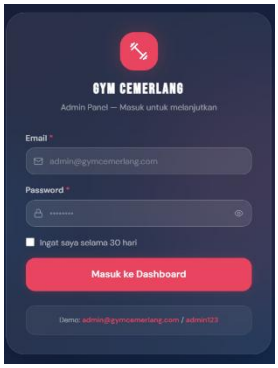
Gambar 5. Halaman Paket Keanggotaan

Halaman paket keanggotaan pada Gambar 5 berfungsi untuk menampilkan berbagai pilihan paket yang tersedia beserta detail harga, fasilitas, dan keuntungan yang ditawarkan. Pengguna dapat membandingkan setiap paket, yaitu Basic, Regular, dan Premium, secara jelas sehingga memudahkan pengguna dalam menentukan pilihan sesuai kebutuhan dan anggaran.



Gambar 6. Halaman Pendaftaran Member

Halaman pendaftaran pada Gambar 6 berfungsi untuk mengumpulkan data pribadi calon member sebagai tahap awal proses registrasi. Pengguna diminta mengisi informasi penting seperti nama lengkap, email, nomor telepon, tanggal lahir, jenis kelamin, dan alamat secara lengkap dan benar. Halaman ini merupakan bagian dari alur pendaftaran bertahap (step-by-step) yang memandu pengguna hingga tahap pemilihan paket, pembayaran, dan konfirmasi.



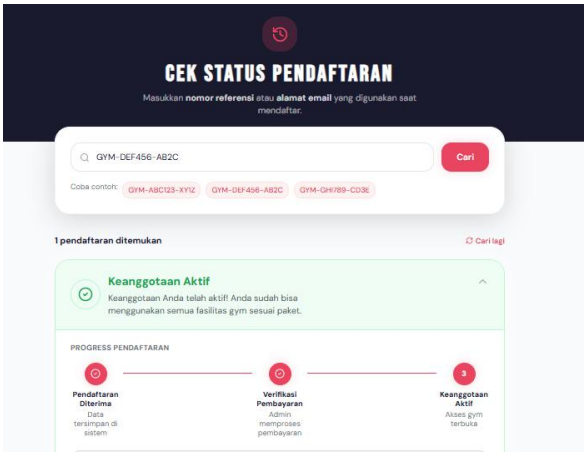
Gambar 7 Halaman Login

Halaman Registrasi pada gambar 7 berfungsi s Secara keseluruhan, halaman ini dirancang untuk memastikan akses admin berlangsung aman, mudah, dan efisien.



Gambar 8 Halaman Beranda

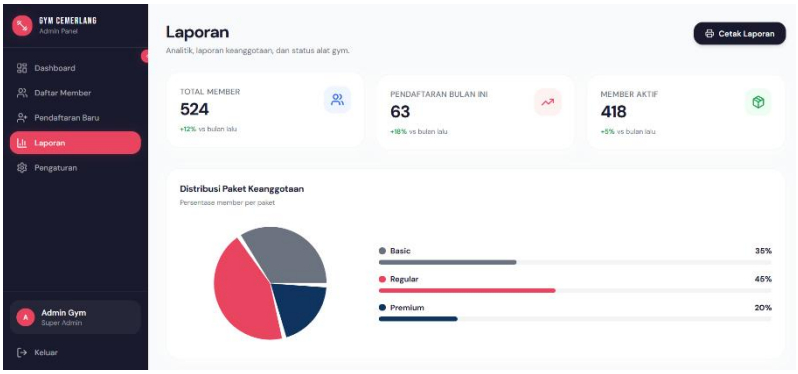
Pada Gambar 8 Halaman Beranda diatas memiliki fungsi sebagai tampilan utama yang memberikan gambaran umum tentang layanan Gym Cemerlang kepada pengguna. Halaman ini menampilkan informasi inti seperti ajakan untuk memulai perjalanan fitness, keunggulan layanan (jumlah member aktif, instruktur profesional, dan akses 24/7)



Gambar 9 Halaman Cek Status

Pada Gambar 9 Halaman Cek Status erfungsi untuk memudahkan pengguna dalam memantau status pendaftaran keanggotaan gym. Pada halaman ini, pengguna dapat memasukkan nomor referensi atau alamat email

yang digunakan saat mendaftar, kemudian menekan tombol cari untuk melihat hasilnya.



Gambar 10 Halaman Laporan

Pada Gambar 10 Halaman Laporan berfungsi untuk menampilkan data analitik dan ringkasan kinerja keanggotaan gym secara keseluruhan. Admin dapat melihat informasi penting seperti total member, jumlah pendaftaran baru, member aktif.

3.4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah black-box testing, yaitu metode pengujian perangkat lunak yang difokuskan pada fungsionalitas sistem yang diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna [9]. Rancangan skenario pengujian black-box disajikan pada Tabel 1.

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Output yang Diharapkan
1	Registrasi Akun	Calon member mengisi seluruh field registrasi dengan data yang valid	Akun berhasil dibuat dan diarahkan ke halaman login
2	Login	Member memasukkan email dan password yang valid	Berhasil login dan diarahkan ke halaman beranda sistem
3	Pendaftaran Member Baru	Calon member mengisi form pendaftaran dengan data lengkap dan memilih paket keanggotaan	Data pendaftaran tersimpan dan muncul di halaman riwayat keanggotaan
4	Pembayaran Keanggotaan	Member melakukan konfirmasi pembayaran iuran keanggotaan	Status pembayaran tersimpan dan menunggu konfirmasi admin
5	Riwayat Keanggotaan	Member melihat riwayat dan status keanggotaan yang pernah didaftarkan	Menampilkan daftar riwayat keanggotaan secara lengkap dan akurat
6	Kelola Data Member (Admin)	Admin menambah, mengubah, dan menghapus data member pada menu manajemen member	Data member berhasil diperbarui dan tampil dalam daftar member

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Output yang Diharapkan
7	Kelola Paket Keanggotaan (Admin)	Admin menambahkan paket keanggotaan baru pada menu manajemen paket	Paket baru tampil dalam daftar pilihan paket keanggotaan
8	Konfirmasi Pendaftaran (Admin)	Admin mengonfirmasi pendaftaran member baru yang telah melakukan pembayaran	Status keanggotaan member berubah menjadi aktif dan tercatat dalam sistem

Seluruh skenario pengujian pada Tabel 1 dirancang untuk memastikan bahwa setiap fitur, baik pada sisi pengguna maupun admin, dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan. Selain pengujian fungsional, penerimaan pengguna terhadap sistem direncanakan diukur menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian, yaitu Sangat Setuju (skor 5), Setuju (skor 4), Netral (skor 3), Tidak Setuju (skor 2), dan Sangat Tidak Setuju (skor 1) [10]. Skala ini dipilih karena mampu menggambarkan sikap, pendapat, serta persepsi responden terhadap sistem secara kuantitatif dan terukur, sehingga tingkat kepuasan rata-rata responden terhadap aspek kemudahan penggunaan, kecepatan proses pendaftaran, tampilan antarmuka, dan keakuratan informasi paket keanggotaan dapat dihitung setelah sistem diimplementasikan.

Berdasarkan hasil perancangan yang telah diuraikan, sistem informasi pendaftaran member baru berbasis web pada Gym Cemerlang dirancang untuk mengatasi permasalahan proses pendaftaran manual yang selama ini berjalan. Dengan tersedianya fitur pendaftaran online, pemilihan paket keanggotaan, pembayaran, serta pengecekan status pendaftaran secara mandiri, calon member tidak perlu lagi datang langsung dan mengantre di lokasi gym. Di sisi lain, admin memperoleh kemudahan dalam mengelola data member dan paket keanggotaan secara terpusat, real-time, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga sejalan dengan tujuan penelitian untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan pendaftaran pada Gym Cemerlang.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Member Baru pada Gym Cemerlang Berbasis Web menggunakan metode Waterfall, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Waterfall memungkinkan proses pengembangan sistem berjalan secara sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan menggunakan Use Case Diagram dan Data Flow Diagram, implementasi menggunakan ReactJS, Express JS, dan PostgreSQL, hingga rancangan pengujian menggunakan black-box testing dan skala Likert. Sistem yang dirancang menyediakan dua peran utama, yaitu pengguna yang dapat melakukan pendaftaran member baru secara online, memilih paket keanggotaan, melakukan pembayaran, dan mengecek status pendaftaran; serta admin yang dapat mengelola data member, paket keanggotaan, dan konfirmasi pendaftaran secara terpusat. Sistem ini bisa

mengatasi masalah pendaftaran member yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memerlukan waktu antrean yang cukup lama, sehingga calon member dapat mendaftar kapan saja dan di mana saja tanpa harus datang langsung ke lokasi gym. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengimplementasikan sistem ini secara nyata pada Gym Cemerlang serta melakukan pengujian penerimaan pengguna menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. F. Ramdhani and B. Subaeki, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Member Gym Berbasis Website (Studi Kasus: Galby Gym Padalarang)," Pros. Semin. Sos. Polit. Bisnis, Akunt. dan Tek., vol. 4, p. 258, 2022, doi: 10.32897/sobat.2022.4.0.1931.

[2] P. Teknik et al., "VoteTEKNIKA," vol. 9, no. 1, 2021.

[3] M. R. Juniawan et al., "Perancangan Sistem Keanggotaan Gym Gladiator Berbasis Web: Meningkatkan Pengalaman Pelanggan dan Efisiensi," vol. 3, no. 12, pp. 2958–2967, 2024.

[4] M. Ridwan and Z. Halim, "Perancangan Sistem Informasi Fasilitas Fitness Gym Berbasis Website Menggunakan Codeigniter," Media Online, vol. 4, no. 1, pp. 601–609, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1039.

[5] B. R. Putra, Y. Purbasari, and S. Hesinto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Calon Member Komara Fitness Berbasis Web," J. Pengemb. Sist. Inf. dan Inform., vol. 5, no. 3, pp. 127–151, 2024, doi: 10.47747/jpsii.v5i3.1973.

[6] Z. Hadi Irawan, S. Lestanti, and U. Mawaddah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi pada Gym Berbasis Web Menggunakan Metode Pengembangan Agile," JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.), vol. 8, no. 5, pp. 10460–10468, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.11105.

[7] R. O. Siburian and F. Latifah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada PT. Garuda Inti Sentosa Untuk Meningkatkan Penjualan," J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res., vol. 7, no. 4, pp. 972–983, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i4.1252.

[8] S. Ulfah and M. Husen, "Rancang Bangun Sistem Informasi dan Pendaftaran Online Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel di Pmdok Pesantren Darur Rohmah," vol. 4, no. 2, pp. 294–298, 2025.

[9] N. Khaerunnisa, E. Maryanto, and N. Chasanah, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall di Desa Sidakangen Purbalingga," J. Ilmu Komput. dan Inform., vol. 1, no. 2, pp. 99–108, 2021, doi: 10.54082/jiki.12.

[10] M. F. Erinsyah, G. W. Sasmito, D. S. Wibowo, and V. K. Bakti, "Sistem Evaluasi Pada Aplikasi Akademik Menggunakan Metode Skala Likert dan Algoritma Naïve Bayes," Komputa J. Ilm. Komput. dan Inform., vol. 13, no. 1, pp. 74–82, 2024, doi: 10.34010/komputa.v13i1.10940.