



## Perancangan dan Implementasi Media Promosi Berbasis Web pada Family GYM Kabupaten Lampung Utara

Ahmad Mustofa<sup>1</sup>, Sigit Gunanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Jln. Hasan Kepala Ratu No, 1052 Sindangsari, Kabupaten Lampung Utara, 34517, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi:

Revisi Akhir:

Diterbitkan Online:

### KATA KUNCI

Sistem Informasi, Media promosi, GYM, Waterfall

### KORESPONDENSI

No HP:

E-mail: @umko.ac.id

### A B S T R A C T

*Family Gym Kotabumi. Is a business engaged in the field of fitness or fitness facility rental services located in Kotabumi, North Lampung Regency, Lampung Provinc. Based on the results of observations made at Fa,mily Gym Kotabumi, the promotion process is still carried out manually, the promotion process is still carried out by distributing brochures and social media, this is considered less efficient because the reach of the promotion only reaches a few levels of society. To overcome this problem, it is necessary to build an information system that can increase the reach of promotion and services and facilitate employees in the data processing process so that they can produce fast and accurate information and reports. in this study, the type of research uses a quantitative approach, the data collection method is carried out by observation, interviews and literature reviews, the system development method uses the waterfall method, this system is built using the PHP programming language and MySQL database, the results of this study are information system applications that can speed up the process of data processing and report generation.*

## 1. PENDAHULUAN

Pusat kebugaran atau *gym fitness center* adalah tempat yang menyediakan berbagai fasilitas serta program untuk menunjang aktivitas fisik, seperti latihan kekuatan, kardio, dan fleksibilitas. Keberadaan fasilitas ini memberikan pilihan bagi masyarakat untuk menjalani gaya hidup sehat secara lebih terarah dan terorganisir[1]. Sejalan dengan kesadaran yang meningkat akan gaya hidup sehat, semakin banyak orang yang rutin berolahraga di gym[2]. Salah satu jenis latihan yang sering dipilih adalah latihan beban, yang secara khusus bertujuan untuk mengoptimalkan potensi fisik dan mental seseorang.

Di Kabupaten Lampung Utara, khususnya di Kotabumi, industri kebugaran menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dengan munculnya berbagai pusat kebugaran, termasuk Family gym. Family gym memiliki tujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan jumlah pelanggannya. Untuk mencapai hal tersebut, fokus pada strategi media promosi menjadi sangat krusial. Dalam konteks ini, perancangan dan implementasi media promosi berbasis web dianggap sebagai langkah strategis untuk menarik pelanggan baru dan mempertahankan yang sudah ada, sejalan dengan pentingnya aspek promosi, fasilitas, dan harga yang terbukti memengaruhi kepuasan pelanggan di pusat kebugaran.

Saat ini, Family gym menghadapi kendala dalam hal promosi dan diseminasi informasi yang masih terbatas. Informasi mengenai

Ahmad Mustofa

fasilitas, jadwal, program kebugaran, serta harga belum tersampaikan secara optimal kepada calon pelanggan. Kondisi ini membuat calon pelanggan sulit mendapatkan gambaran menyeluruh tentang keunggulan Family gym, yang pada akhirnya dapat memengaruhi keputusan mereka untuk bergabung. Dengan demikian, perancangan dan implementasi media promosi berbasis web menjadi solusi mendesak yang bertujuan untuk mengatasi keterbatasan ini. Sistem promosi berbasis web ini dapat berfungsi sebagai platform terpusat yang dapat menyajikan informasi secara jelas, menarik, dan mudah diakses, sehingga dapat secara signifikan meningkatkan jumlah pelanggan baru dan memperkuat loyalitas pelanggan lama.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai perpaduan antara teknologi informasi dengan aktivitas individu yang memanfaatkannya untuk mendukung operasional dan manajemen [3]. Dalam pengertian yang lebih luas, sistem informasi sering kali diartikan sebagai interaksi kompleks antara manusia, proses algoritmik, teknologi, dan data.

### 2.2 website

Sebagai media informasi yang penting, sebuah website memegang peran krusial bagi setiap instansi atau lembaga[4]. Inti dari tujuan sebuah website adalah untuk menjadi platform utama yang menyediakan, menyebarkan, dan mengelola informasi untuk

entitas yang menggunakan, guna mencapai target dan sasaran yang telah ditentukan.

### 2.3 Gym

Pengertian gym atau pusat kebugaran (sering disebut juga sebagai Fitness Center) merujuk pada sebuah tempat yang dilengkapi dengan berbagai peralatan olahraga untuk tujuan latihan fisik[5]. Sementara itu, fitness pada dasarnya adalah suatu kondisi kebugaran fisik atau keadaan kesehatan dan kesejahteraan secara umum, yang lebih menekankan pada kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas olahraga atau pekerjaan dengan baik.

## 3. METODOLOGI

Penelitian ini didasarkan pada pendekatan metodologi yang memadukan tiga metode pengumpulan data utama: observasi lapangan, wawancara terstruktur, dan tinjauan literatur yang relevan. Sementara itu, kerangka kerja yang dipilih untuk proses pengembangan dan pembangunan sistem adalah Model *Waterfall*.

### 3.1 Pengumpulan data

#### a. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung lokasi penelitian. Hal ini bertujuan untuk memahami permasalahan yang ada secara mendalam dan merancang sebuah sistem informasi yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif[6]. Dalam perancangan media promosi berbasis web untuk Family GYM di Kabupaten Lampung Utara, maka dilakukan observasi langsung untuk mengamati aktivitas operasional dan metode promosi yang sedang berjalan.

#### b. Wawancara

Wawancara adalah proses komunikasi dua arah untuk memperoleh informasi dari informan terkait. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara bebas tetapi tetap mengikuti pedoman wawancara yang telah disiapkan[7]. wawancara mendalam dilakukan dengan pemilik dan staf Family GYM untuk menggali informasi mengenai permasalahan yang dihadapi, terutama terkait efektivitas promosi, serta untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka terhadap sistem promosi berbasis web yang akan dirancang.

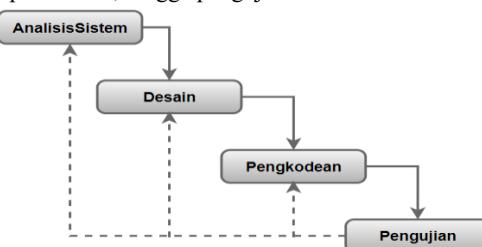
#### c. Studi kepustakaan

Studi tinjauan pustaka atau literature review merupakan bagian krusial dalam penelitian karena berfungsi untuk menguraikan latar belakang suatu topik. Melalui studi ini, peneliti dapat mengidentifikasi tema dan konsep-konsep kunci, serta mengembangkan pertanyaan penelitian yang lebih mendalam berdasarkan temuan-temuan dari riset-riset terdahulu[8].

### 3.2 Pengembangan perangkat lunak

Metode dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah Waterfall. Metode *waterfall* menerapkan pendekatan pengembangan sistem yang berurutan, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum beralih ke fase

selanjutnya[9]. Alur prosesnya terstruktur, dimulai dari analisis kebutuhan awal, diikuti dengan perancangan, implementasi, hingga pengujian.



Gambar 1. metode waterfall

Metode *waterfall* diterapkan untuk merancang dan mengimplementasikan media promosi berbasis web pada Family GYM melalui serangkaian tahapan yang berurutan. Proses diawali dengan Analisis Sistem, di mana kebutuhan dan alur kerja pelanggan (seperti registrasi, login, dan pemesanan) serta pemilik (seperti pengelolaan data dan laporan) dianalisis secara mendalam. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk tahap Desain, yaitu perancangan arsitektur sistem dan antarmuka pengguna, termasuk tata letak halaman web. Selanjutnya, pada tahap Pengkodean, desain tersebut diimplementasikan menjadi kode program fungsional untuk membangun situs web dengan semua fitur yang diperlukan. Tahap terakhir adalah Pengujian, di mana seluruh fitur dan alur kerja diuji secara menyeluruh untuk memastikan sistem berjalan sesuai harapan dan bebas dari kesalahan sebelum diluncurkan.

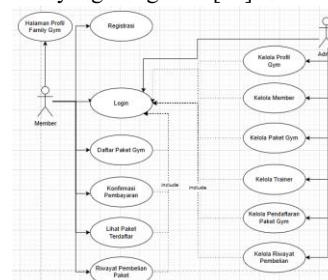
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Rancangan UML

Pemodelan UML (Unified Modeling Language) diwujudkan melalui beberapa jenis diagram utama, seperti diagram use case, diagram activity, diagram class, dan diagram sequence:

#### 1. Use case

*Use case* adalah sebuah teknik dalam rekayasa perangkat lunak yang berfungsi untuk menangkap kebutuhan sistem. Teknik ini dilakukan dengan mendeskripsikan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dan sistem yang sedang dikembangkan, dengan tujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan[10].



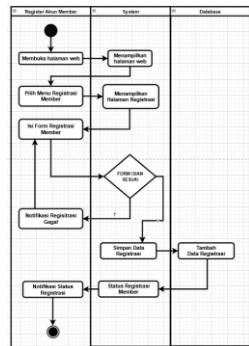
Gambar 2. Use case diagram

Diagram use case di atas menjelaskan interaksi antara dua aktor utama, Member dan Admin, dengan sistem Family Gym. Aktor Member dapat melakukan beberapa aktivitas seperti registrasi, login, melihat daftar paket gym, konfirmasi pembayaran, melihat paket yang terdaftar, dan melihat riwayat pembelian paket. Di sisi lain, aktor Admin memiliki peran yang lebih besar dalam mengelola sistem, termasuk mengelola profil gym, anggota, paket gym, pelatih, pendaftaran paket, dan riwayat pembelian. Interaksi ini menunjukkan bagaimana setiap peran memiliki serangkaian fungsionalitas yang berbeda namun saling terkait dalam

operasional sistem.

## 2. Activity diagram

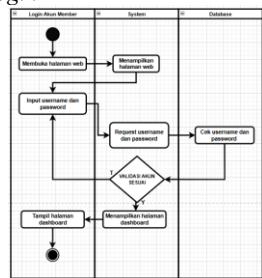
### a. Activity register akun member



Gambar 3. Activity register akun member

Diagram activity ini menjelaskan alur proses Registrasi Akun Member pada sebuah sistem. Proses dimulai ketika anggota membuka halaman web, yang kemudian ditampilkan oleh sistem. Selanjutnya, anggota memilih menu registrasi dan mengisi formulir yang disediakan. Sistem akan memeriksa apakah formulir yang diisi sudah sesuai. Jika tidak sesuai (ditunjukkan dengan panah 'T'), sistem akan memberikan notifikasi registrasi gagal. Sebaliknya, jika formulir sesuai (ditunjukkan dengan panah 'Y'), data akan disimpan ke dalam database. Setelah data berhasil ditambahkan, sistem akan memperbarui status registrasi anggota, dan anggota akan menerima notifikasi status registrasi. Proses ini berakhir dengan notifikasi tersebut, yang menandakan selesainya alur registrasi.

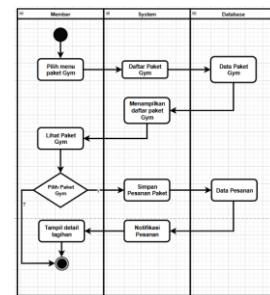
### b. Activity login akun member



Gambar 4. Activity login akun member

Gambar 4 menjelaskan alur proses Login Akun Member. Proses dimulai ketika anggota membuka halaman web, yang kemudian ditampilkan oleh sistem. Anggota lalu diminta untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Sistem akan mengirimkan permintaan ke database untuk memeriksa kebenaran nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan. Setelah diverifikasi oleh database, sistem akan melakukan validasi akun. Jika validasi tidak sesuai (ditandai dengan panah 'T'), anggota akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan halaman dashboard, dan proses login selesai.

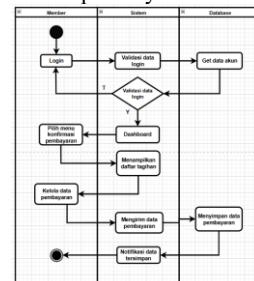
### c. Activity diagram daftar paket gym



Gambar 5. Activity diagram daftar paket gym

Gambar 5 menjelaskan alur proses pemilihan dan pemesanan paket gym oleh seorang anggota. Proses dimulai ketika anggota memilih menu paket gym, yang kemudian meminta data paket dari database. Sistem lalu menampilkan daftar paket tersebut kepada anggota. Setelah melihat daftar, anggota dapat memilih paket gym yang diinginkan. Jika anggota memilih paket (ditunjukkan dengan panah 'Y'), sistem akan menyimpan pesanan paket tersebut ke dalam database. Selanjutnya, sistem akan mengambil data pesanan dan mengirimkan notifikasi pesanan, yang kemudian menampilkan detail tagihan kepada anggota. Jika anggota tidak memilih paket (ditunjukkan dengan panah 'T'), proses akan langsung menampilkan detail tagihan kosong atau kembali ke notifikasi pesanan.

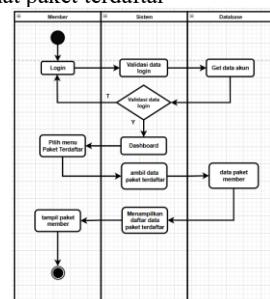
### d. Activity konfirmasi pembayaran



Gambar 6. Activity konfirmasi pembayaran

Diagram activity ini merupakan alur proses konfirmasi pembayaran oleh seorang anggota. Proses dimulai ketika anggota melakukan login. Sistem akan memvalidasi data login dengan mengambil data akun dari database. Jika validasi tidak berhasil (ditandai dengan panah 'T'), anggota akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, anggota memilih menu konfirmasi pembayaran, yang kemudian akan menampilkan daftar tagihan. Anggota mengelola data pembayaran, lalu data tersebut dikirimkan dan disimpan ke dalam database. Proses ini diakhiri dengan notifikasi bahwa data pembayaran sudah tersimpan, menandakan konfirmasi pembayaran telah selesai.

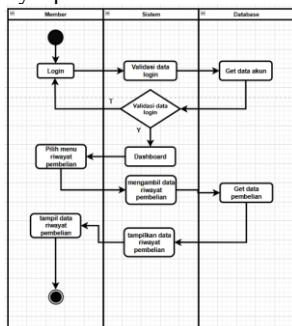
### e. Activity lihat paket terdaftar



Gambar 7. Activity lihat paket terdaftar

Diagram activity ini menggambarkan alur proses melihat paket terdaftar oleh seorang anggota. Proses dimulai dengan anggota melakukan login, di mana sistem akan memvalidasi data login dengan mengambil data akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai dengan panah 'T'), anggota akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (ditandai dengan panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, anggota memilih menu "Paket Terdaftar" untuk melihat paket yang sudah mereka beli. Sistem kemudian mengambil data paket anggota dari database dan menampilkannya sebagai daftar paket terdaftar. Setelah daftar ditampilkan, proses ini selesai.

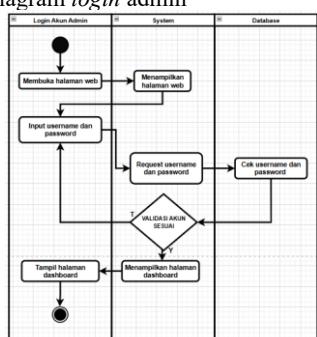
f. Activity riwayat pembelian



Gambar 8. Activity riwayat pembelian

Diagram activity ini menggambarkan alur proses melihat riwayat pembelian oleh seorang anggota. Proses dimulai ketika anggota melakukan login, di mana sistem akan memvalidasi data login dengan mengambil data akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai dengan panah 'T'), anggota akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (ditandai dengan panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, anggota memilih menu riwayat pembelian. Sistem akan mengambil data riwayat pembelian dari database dan menampilkannya. Proses ini diakhiri setelah data riwayat pembelian berhasil ditampilkan kepada anggota.

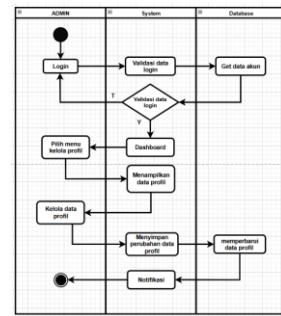
g. Activity diagram login admin



Gambar 9. Activity diagram login admin

Gambar 9 adalah alur proses login akun admin. Proses dimulai saat admin membuka halaman web, yang kemudian ditampilkan oleh sistem. Admin lalu menginputkan nama pengguna dan kata sandi, yang akan dikirimkan ke database untuk diverifikasi. Jika data yang dimasukkan tidak sesuai (ditandai dengan panah 'T'), sistem akan meminta admin untuk menginput ulang. Namun, jika data sesuai (panah 'Y'), sistem akan menampilkan halaman dashboard admin dan proses login pun selesai.

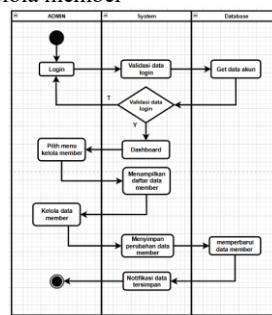
h. Activity admin kelola profil



Gambar 10. Kelola profil

Diagram ini menunjukkan alur proses pengelolaan data profil oleh admin. Proses dimulai saat admin melakukan login, di mana sistem memvalidasi data login dengan mengambil informasi akun dari database. Jika validasi gagal (panah 'T'), admin akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari sana, admin memilih menu "kelola profil", lalu sistem menampilkan data profil yang ada. Admin dapat mengelola dan mengubah data tersebut, yang kemudian disimpan oleh sistem dan diperbarui di database. Setelah pembaruan berhasil, sistem memberikan notifikasi, dan proses pun selesai.

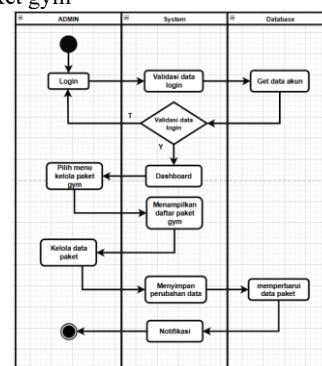
i. Activity kelola member



Gambar 11. Kelola member

Diagram ini memvisualisasikan alur proses pengelolaan data member oleh admin. Proses dimulai dengan admin melakukan login, di mana sistem memvalidasi data login dengan mengambil data akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai panah 'T'), admin harus login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, admin memilih menu "kelola member," yang kemudian menampilkan daftar data member. Admin dapat mengelola dan mengubah data tersebut. Perubahan yang dilakukan akan disimpan oleh sistem dan diperbarui di database. Setelah berhasil diperbarui, sistem memberikan notifikasi bahwa data telah tersimpan, menandakan proses selesai.

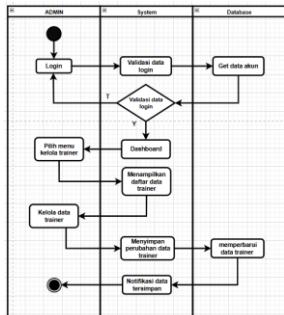
j. Kelola paket gym



Gambar 12. Kelola paket gym

Diagram ini mengilustrasikan alur proses pengelolaan data paket gym oleh admin. Proses dimulai saat admin melakukan login, di mana sistem akan memvalidasi data login dengan mengambil informasi akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai dengan panah 'T'), admin akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, admin memilih menu "kelola paket gym", yang kemudian menampilkan daftar paket yang ada. Admin dapat mengelola dan mengubah data paket, yang selanjutnya disimpan oleh sistem dan diperbarui di database. Setelah berhasil, sistem akan mengirimkan notifikasi sebagai tanda proses telah selesai.

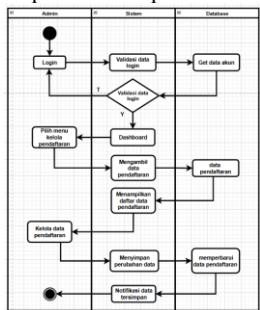
k. Kelola trainer



Gambar 13. kelola trainer

Diagram ini menggambarkan alur proses pengelolaan data *trainer* oleh admin. Proses dimulai saat admin melakukan login, di mana sistem memvalidasi data login dengan mengambil informasi akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai dengan panah 'T'), admin akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari sana, admin memilih menu "kelola *trainer*", yang kemudian menampilkan daftar *trainer* yang ada. Admin dapat mengelola dan mengubah data *trainer*, yang kemudian disimpan oleh sistem dan diperbarui di database. Setelah berhasil, sistem akan memberikan notifikasi bahwa data telah tersimpan, menandakan proses selesai.

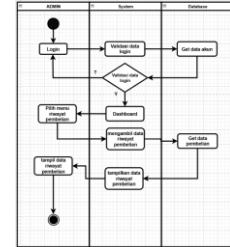
l. Activity kelola pendaftaran paket



Gambar 14. Activity kelola pendaftaran paket

Gambar 14 merupakan alur proses pengelolaan data pendaftaran oleh admin. Proses dimulai saat admin melakukan login, di mana sistem akan memvalidasi data login dengan mengambil informasi akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai dengan panah 'T'), admin akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, admin memilih menu "kelola pendaftaran," yang kemudian mengambil data pendaftaran dari database dan menampilkannya dalam bentuk daftar. Admin dapat mengelola dan mengubah data pendaftaran tersebut. Perubahan yang dilakukan akan disimpan oleh sistem dan diperbarui di database. Setelah berhasil, sistem memberikan notifikasi bahwa data telah tersimpan, menandakan proses selesai.

m. Activity diagram riwayat pembelian

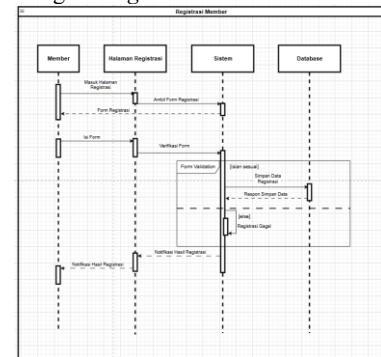


Gambar 15. Activity diagram riwayat pembelian

Diagram pada gambar 15 ini menggambarkan alur proses melihat riwayat pembelian oleh admin. Proses dimulai saat admin melakukan login, di mana sistem akan memvalidasi data login dengan mengambil informasi akun dari database. Jika validasi gagal (ditandai dengan panah 'T'), admin akan diminta untuk login kembali. Jika validasi berhasil (panah 'Y'), sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, admin memilih menu "riwayat pembelian". Sistem kemudian akan mengambil data riwayat pembelian dari database dan menampilkannya. Proses ini diakhiri setelah data riwayat pembelian berhasil ditampilkan kepada admin.

### 3. Sequence diagram

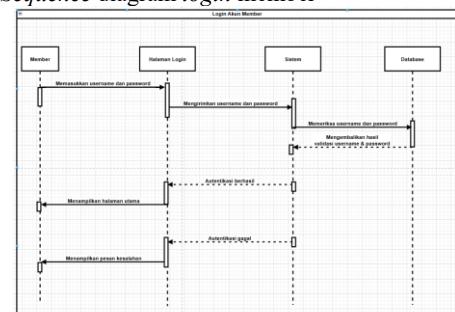
a. Sequence diagram register member



Gambar 16. Sequence register member

Gambar 16 Sequence Diagram ini menggambarkan alur proses registrasi member pada sebuah sistem. Proses dimulai saat Member mengakses halaman registrasi dan meminta formulir registrasi dari sistem. Setelah formulir ditampilkan, Member mengisinya. Sistem kemudian memvalidasi data yang diisi. Jika validasi berhasil (isiannya sesuai), sistem akan menyimpan data registrasi ke dalam database. Setelah data berhasil disimpan, sistem akan memberikan respons keberhasilan dan mengirimkan notifikasi kepada Member. Jika validasi gagal (isiannya tidak sesuai), sistem akan langsung mengirimkan notifikasi kegagalan registrasi kepada Member.

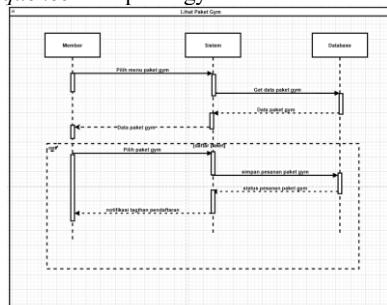
b. Sequence diagram login member



Gambar 17. Sequence diagram login member

Diagram gambar 17 menjelaskan alur proses login akun member. Proses dimulai ketika Member memasukkan nama pengguna dan kata sandi pada halaman login. Halaman login kemudian mengirimkan data tersebut ke Sistem, yang lalu memverifikasi data tersebut dengan Database. Database akan memeriksa dan mengembalikan hasil validasi. Jika autentikasi berhasil, Sistem akan memberitahukan halaman login untuk menampilkan halaman utama kepada Member. Namun, jika autentikasi gagal, Sistem akan mengirimkan informasi kegagalan, dan halaman login akan menampilkan pesan kesalahan kepada Member.

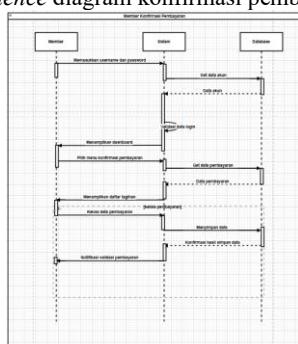
#### c. Sequence diagram lihat paket gym



Gambar 18. Sequence diagram lihat paket gym

Diagram pada gambar 18 memvisualisasikan alur proses melihat dan memilih paket gym. Proses dimulai ketika Member memilih menu paket gym, yang kemudian meminta data paket dari Sistem. Sistem lalu mengambil data paket dari Database dan menampilkannya kepada Member. Setelah daftar paket ditampilkan, Member dapat memilih salah satu paket. Pilihan tersebut kemudian akan disimpan oleh Sistem sebagai pesanan, yang kemudian dikirimkan ke Database untuk disimpan. Setelah pesanan berhasil disimpan, Sistem akan memberikan notifikasi berupa tagihan pendaftaran kepada Member, yang menandakan proses pemesanan telah selesai.

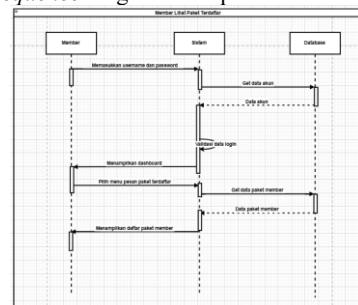
#### d. Sequence diagram konfirmasi pembayaran



Gambar 19. Sequence diagram konfirmasi pembayaran

Diagram gambar 19 menggambarkan alur proses konfirmasi pembayaran oleh member. Proses dimulai saat Member memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem lalu memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Setelah berhasil login, Sistem menampilkan dashboard kepada Member. Dari dashboard, Member memilih menu konfirmasi pembayaran. Sistem lalu mengambil data pembayaran dari Database dan menampilkannya sebagai daftar tagihan. Member kemudian mengelola data pembayaran, yang selanjutnya dikirim ke Sistem untuk disimpan dan dikonfirmasi di Database. Setelah data berhasil tersimpan, Sistem mengirimkan notifikasi validasi pembayaran kepada Member, menandai selesaiannya proses.

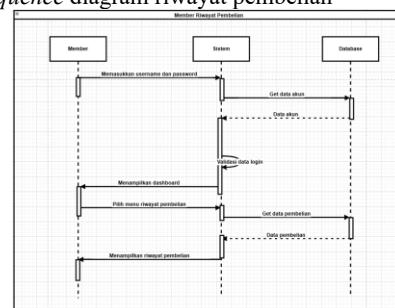
#### e. Sequence diagram lihat paket terdaftar



Gambar 20. Sequence diagram lihat paket terdaftar

Proses ini berfokus pada alur proses melihat paket terdaftar oleh seorang member. Proses dimulai saat Member memasukkan nama pengguna dan kata sandi untuk login. Sistem lalu memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Setelah login berhasil, Sistem menampilkan dashboard kepada Member. Dari dashboard, Member memilih menu "pesan paket terdaftar." Sistem kemudian mengambil data paket member dari Database dan menampilkannya sebagai daftar paket terdaftar kepada Member, menandakan selesaiannya proses.

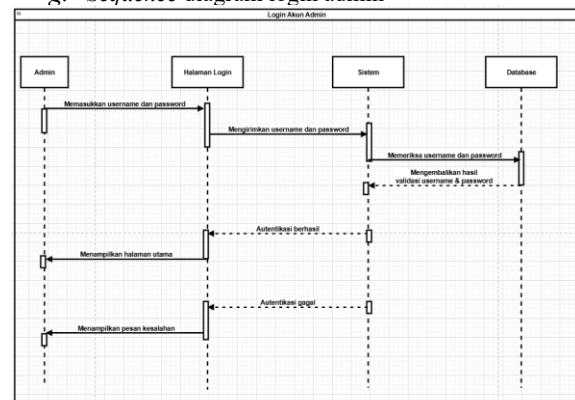
#### f. Sequence diagram riwayat pembelian



Gambar 21. Sequence diagram riwayat pembelian

Gambar 21 merupakan alur proses melihat riwayat pembelian oleh seorang member. Proses dimulai ketika Member memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Sistem lalu memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Setelah login berhasil, Sistem menampilkan dashboard kepada Member. Dari dashboard, Member memilih menu riwayat pembelian. Sistem kemudian mengambil data riwayat pembelian dari Database dan menampilkannya kepada Member, menandai selesaiannya proses.

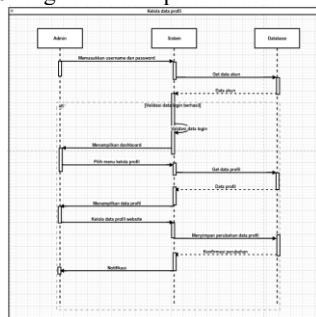
#### g. Sequence diagram login admin



Gambar 22. Login admin

Diagram ini mengilustrasikan alur proses login akun admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* pada halaman login. Halaman login mengirimkan data tersebut ke Sistem, yang lalu memverifikasi data tersebut dengan Database. Database memeriksa dan mengembalikan hasil validasi. Jika autentikasi berhasil, Sistem akan memberitahukan halaman login untuk menampilkan halaman utama kepada Admin. Jika autentikasi gagal, Sistem akan mengirimkan informasi kegagalan, dan halaman login akan menampilkan pesan kesalahan kepada Admin.

#### h. Sequence diagram kelola profil



Gambar 23. kelola profil

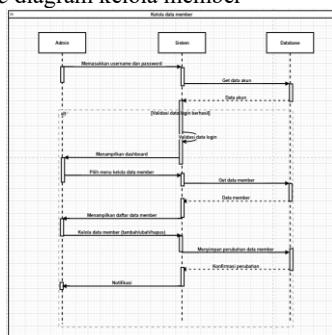
Diagram ini mengilustrasikan alur proses pengelolaan data profil oleh admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem akan memvalidasi data tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Jika validasi berhasil, Sistem akan menampilkan dashboard kepada Admin. Dari dashboard, Admin memilih menu "kelola profil", lalu Sistem mengambil data profil dari Database dan menampilkannya. Admin kemudian mengelola data profil tersebut. Perubahan yang dilakukan akan disimpan oleh Sistem, yang kemudian dikonfirmasi oleh Database. Setelah proses selesai, Sistem akan memberikan notifikasi kepada Admin.

#### i. Sequence diagram BAU kelola fasilitas kelas

Gambar 24. kelola fasilitas kelas

Diagram ini mengilustrasikan alur.

#### j. Sequence diagram kelola member

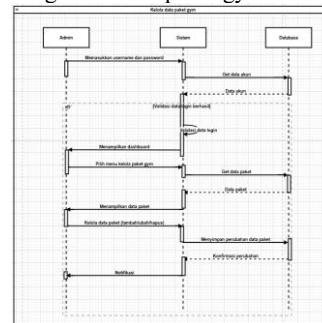


Gambar 25. Sequence diagram kelola member

Gambar 25 merupakan alur proses pengelolaan data member oleh admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem akan memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Jika validasi berhasil, Sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, Admin memilih menu "kelola data member", yang kemudian meminta data member dari Database dan menampilkannya dalam bentuk daftar. Admin dapat melakukan perubahan

(tambah/ubah/hapus) pada data tersebut. Perubahan ini kemudian akan disimpan oleh Sistem dan dikonfirmasi di Database. Setelah proses selesai, Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada Admin.

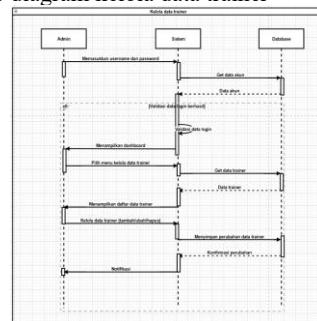
#### k. Sequence diagram kelola paket gym



Gambar 26. Sequence kelola paket gym

Gambar 26 merupakan alur proses pengelolaan data paket gym oleh admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem lalu memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Jika validasi berhasil, Sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, Admin memilih menu "kelola paket gym", yang kemudian meminta data paket dari Database dan menampilkannya. Admin dapat mengelola data paket (tambah/ubah/hapus). Perubahan tersebut kemudian akan disimpan oleh Sistem dan dikonfirmasi di Database. Setelah proses selesai, Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada Admin.

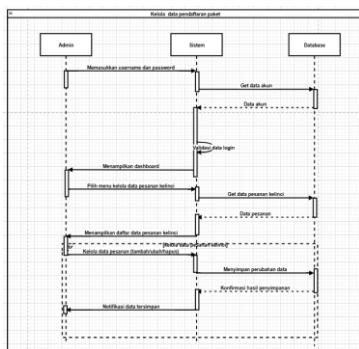
#### l. Sequence diagram kelola data trainer



Gambar 27. Sequence kelola data trainer

Gambar 27 merupakan alur proses pengelolaan data *trainer* oleh admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem lalu memvalidasi data tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Jika validasi berhasil, Sistem akan menampilkan dashboard. Dari sana, Admin memilih menu "kelola data *trainer*", yang kemudian meminta data *trainer* dari Database dan menampilkannya. Admin dapat mengelola data *trainer* (tambah/ubah/hapus). Perubahan tersebut kemudian akan disimpan oleh Sistem dan dikonfirmasi di Database. Setelah proses selesai, Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada Admin.

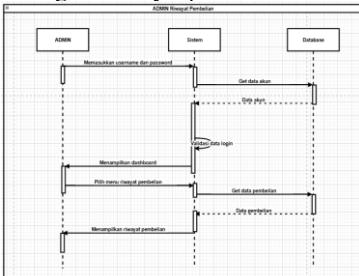
#### m. Sequence diagram kelola pendaftaran paket



Gambar 28. Sequence kelola data pendaftaran paket

Gambar 28 merupakan alur proses pengelolaan data pendaftaran paket oleh admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem lalu memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Jika validasi berhasil, Sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, Admin memiliki menu "kelola data pesanan kelinci" (yang seharusnya merujuk pada "pesanan paket"). Sistem kemudian meminta data pesanan dari Database dan menampilkannya dalam bentuk daftar. Admin dapat mengelola data pesanan (tambah/ubah/hapus). Perubahan tersebut akan disimpan oleh Sistem dan dikonfirmasi di Database. Setelah proses selesai, Sistem akan memberikan notifikasi bahwa data telah tersimpan kepada Admin.

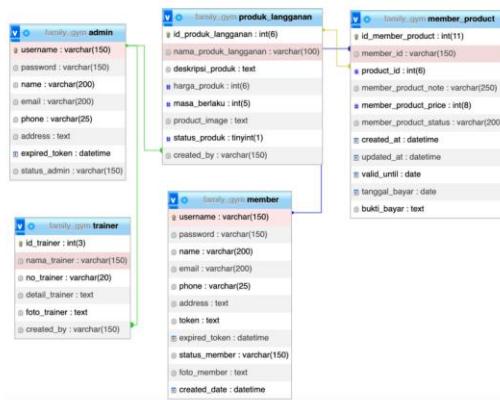
#### n. Sequence diagram riwayat pembelian



Gambar 29. Sequence riwayat pembelian

Gambar 29 merupakan alur proses melihat riwayat pembelian oleh admin. Proses dimulai saat Admin memasukkan *username* dan *password* untuk login. Sistem kemudian akan memvalidasi data login tersebut dengan mengambil data akun dari Database. Setelah login berhasil, Sistem menampilkan dashboard kepada Admin. Dari dashboard, Admin memilih menu riwayat pembelian. Sistem kemudian mengambil data riwayat pembelian dari Database dan menampilkannya kepada Admin, yang menandai selesainya proses.

#### 4. Database

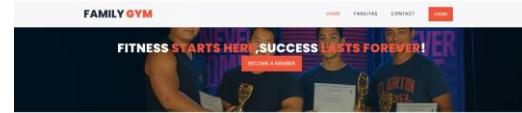


Gambar 30. Database

Database ini menunjukkan struktur data untuk sistem manajemen gym. Terdapat lima tabel utama: admin, trainer, produk\_langganan, member, dan member\_product. Tabel admin dan trainer mengelola data staf dan pelatih. Tabel member menyimpan informasi anggota, sementara tabel produk\_langganan berisi detail tentang berbagai produk atau paket gym yang tersedia. Terakhir, tabel member\_product berfungsi sebagai tabel perantara yang menghubungkan anggota dengan produk yang mereka beli, mencatat transaksi, status, dan bukti pembayaran. Relasi antar tabel menunjukkan bagaimana data saling terhubung; misalnya, seorang trainer dan admin dapat memiliki banyak produk\_langganan yang dicatat di tabel member\_product.

#### 4.2. Implementasi

##### a. Halaman beranda



Gambar 31. Halaman beranda

Gambar diatas merupakan halaman utama dari situs web Family Gym.

##### b. Halaman login



Gambar 32. Halaman login

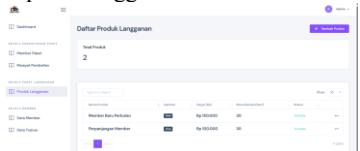
Gambar diatas merupakan halaman login dari situs web Family Gym. Halaman ini berisi formulir untuk memasukkan Username dan Password.

##### c. Halaman register



Gambar diatas merupakan halaman riwayat pembelian dari panel admin situs web Family Gym. Halaman ini digunakan untuk melihat daftar semua transaksi, menampilkan informasi seperti tanggal, produk yang dibeli, harga, dan nama pembeli.

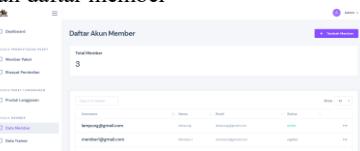
#### 1. Halaman paket langganan



Gambar 42. Halaman paket langganan

Gambar diatas merupakan halaman produk langganan dari panel admin situs web Family Gym. Halaman ini digunakan untuk mengelola daftar paket yang ditawarkan, menunjukkan informasi seperti nama produk, harga, dan status ketersediaan.

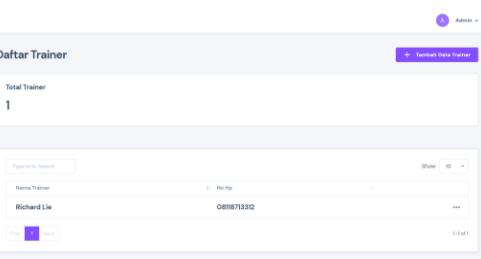
#### m. Halaman daftar member



Gambar 43. Halaman daftar member

Gambar diatas merupakan halaman data member dari panel admin situs web Family Gym. Halaman ini digunakan untuk melihat dan mengelola akun-akun yang terdaftar sebagai member, menunjukkan detail seperti username, nama, email, dan status.

#### n. Halaman daftar trainer



Gambar 44. Halaman daftar trainer

Gambar diatas merupakan data trainer dari panel admin situs web Family Gym. Halaman ini digunakan untuk mengelola data para pelatih (trainer), menampilkan informasi seperti nama trainer dan nomor telepon mereka.

### 4.3. Pengujian

Pengujian dengan blackbox testing dilakukan untuk memverifikasi bahwa semua fitur aplikasi bekerja sesuai dengan yang dirancang. Metode ini berfokus pada fungsionalitas eksternal tanpa melihat struktur internal kode.

Tabel 1. Blackbox testing

Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
--------	-----------------------	-----------------

Registrasi	Berhasil membuat akun Sesuai member
login	Mengarahkan ke dashboard Sesuai
Daftar Paket GYM	Mengarah ke seluruh daftar paket gym yang tersedia untuk member.
Riwayat pembelian	Mengarah ke daftar pembelian paket yang sudah dibeli
Kelola trainer	Mengelola data trainer (edit, tambah dan delete)

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Situs web Family Gym adalah platform yang dirancang untuk mengelola keanggotaan dan layanan pusat kebugaran secara digital. Situs ini memiliki fungsionalitas utama seperti pendaftaran anggota, pembayaran paket langganan, dan panel administrasi untuk mengelola data anggota, pelatih, dan paket langganan. Secara keseluruhan, sistem ini sudah cukup fungsional. Namun, untuk meningkatkan pengalaman pengguna, disarankan untuk menambahkan fitur-fitur interaktif seperti jadwal kelas, program latihan yang bisa diakses anggota, atau riwayat aktivitas kebugaran pribadi. Penambahan fitur-fitur ini akan membuat aplikasi lebih komprehensif dan bermanfaat bagi anggota, tidak hanya sebagai platform transaksi tetapi juga sebagai alat bantu kebugaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. No, M. Abdurrozik, A. Witanti, dan V. No, “Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi Penerapan Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Tempat Gym Fitness Center Terbaik Pusat kebugaran atau gym fitness center adalah tempat yang menyediakan berbagai fasilitas unt,” vol. 8, no. 2, 2025.
- [2] F. Tanuhardja dan V. Tiara N, “Pengaruh Fasilitas, Promosi Media Sosial, dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan di Olympus Gym di Bandar Lampung,” *eCo-Fin*, vol. 7, no. 1, hal. 285–297, 2025, doi: 10.32877/ef.v7i1.2053.
- [3] S. Agus Subroto, L. Syahadiyanti, A. Vega Vitianingsih, S. Kacung, dan A. Raharja, “Aplikasi Pengelolaan Member Berbasis Web Studi Kasus: Akbar Gym Sumenep,” *Semin. Nas. Sist. Inf.*, hal. 5085–5093, 2024.
- [4] A. A. Anjani dan Asmunin, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STAR GYM MANUKAN LOR SURABAYA,” 2024.
- [5] S. Afrizal dan niko surya Atmaja, “Implementasi Metode Fifo Pada Penjadwalan TRAINING GYM BERBASIS WEB DI DANKER GYM,” *J. Inform.*

dan *Tek. elektro Terap.*, vol. 13, no. 2, 2025.

- [6] S. Septian, Nurhatisyah, dan J. Friadi, "Sistem Informasi Pengelolaan Member Pada Boom Gym Fitness Centre Kota Batam," vol. 15, no. April, hal. 1–10, 2025.
- [7] A. D. Hanani, S. Samat, M. Rosita, dan M. H. Assapari, "Profil Cedera Dan Faktor Risiko Pada Pengunjung Gym Numero Uno Berdasarkan Usia Dan Pengalaman Berlatih," *Babul Ilmi J. Ilm. Multi Sci. Kesehat.*, vol. 16, no. 2, 2024, doi: 10.36729/bi.v16i2.1294.
- [8] D. A. Sari, A. Widodo, J. I. Keolahragaan, dan U. N. Surabaya, "PROGRAM GYMNASTICS PADA ANAK USIA DINI: SEBUAH TINJAUAN," vol. 7, no. 2, hal. 117–127, 2025.
- [9] D. A. Afarrudin dan N. Saurina, "Gym information system using collaborative filtering for supplement recommendations ( THE ONE GYM CASE STUDY )," vol. 2, no. 1, hal. 16–21, 2025.
- [10] R. Rahmatullah *dkk.*, "Fitpedia Sebagai Model Solusi Inovatif untuk Meningkatkan Kebugaran Masyarakat Melalui Teknologi AI," *Heal. J. Public Heal. Perspect.*, vol. 1, no. 1, hal. 1–7, 2024.

## BIODATA PENULIS

### Penulis Pertama

Biodata penulis, dituliskan secara singkat (maksimal 100 kata) dan boleh disertai dengan foto. Tinggi maksimal foto adalah 2,5 cm dengan lebar menyesuaikan.

### Penulis Kedua

Biodata penulis, dituliskan secara singkat (maksimal 100 kata) dan boleh disertai dengan foto. Tinggi maksimal foto adalah 2,5 cm dengan lebar menyesuaikan.