

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA ARASHIMA FITNESS CENTRE GORONTALO

Isra Alghiffari Uno<sup>1,\*</sup>, Mohamad Syafri Tuloli<sup>2</sup>, Nikmasari Pakaya<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo  
Email : [israalghiffari@gmail.com](mailto:israalghiffari@gmail.com), [Syafri.tuloli@ung.ac.id](mailto:Syafri.tuloli@ung.ac.id), [nikmasari.pakaya@ung.ac.id](mailto:nikmasari.pakaya@ung.ac.id)

---

### Abstract

The problems faced by management at the Arashima Fitness Center Gorontalo were the cause of this research. Service data processing at the Arashima Fitness Center Gorontalo is still done manually, considering the increasing number of visitors every month, this causes problems in the work process at the Arashima Fitness Center in processing member data, one of which is recording membership data and making reports that do not yet use the help of computer applications.. This results in business owners finding it difficult to monitor transaction activities instantly, member data storage processing is easily damaged and lost, and members whose active period has expired can still enter training, which can cause financial reports to be inconsistent with what they should be. To overcome the problems that occur, it is necessary to have a management information system for managing transaction data and minimizing errors in recording monthly reports as well as improving the quality of employee performance because work will be more coordinated and systematic. The system development method used in this research is the Prototype method. This system includes features such as processing transaction data at fitness venues, membership management, fitness trainer rental services, and generating reports. This system will make it easier for Arashima Fitness Center Gorontalo to manage various kinds of service data so that it is more coordinated and systematic.

**Keywords :** Management Information Systems, Prototype, Web.

### Abstrak

Permasalahan yang dihadapi oleh pihak pengelola manajemen pada Arashima Fitness Centre Gorontalo menjadi penyebab dilakukannya penelitian ini. Pengolahan data layanan pada Arashima *Fitness Centre* Gorontalo masih dilakukan secara manual, mengingat terus bertambahnya pengunjung di setiap bulannya, hal itu menyebabkan kendala pada proses kerja pada Arashima *Fitness Centre* dalam pengolahan data member salah satunya pencatatan data membership dan pembuatan laporan yang belum menggunakan bantuan aplikasi komputer. Hal ini mengakibatkan pemilik usaha merasa sulit untuk memantau aktivitas transaksi secara instant, pengolahan penyimpanan data member mudah rusak dan hilang, serta member yang sudah habis masa aktifnya tetap bisa masuk latihan sehingga dapat menyebabkan laporan keuangan menjadi tidak sesuai dengan laporan seharusnya. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi diperlukan adanya sistem informasi manajemen dalam pengelolaan data-data transaksi dan meminimalisir kesalahan dalam pembukuan laporan bulannya serta meningkatkan kualitas kinerja karyawan dikarenakan pekerjaan akan lebih terkoordinasi serta sistematis. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Prototype. Sistem ini mencakup fitur-fitur seperti pengolahan data-data transaksi pada tempat *fitness*, Manajemen *membership*, layanan penyewaan *fitness trainer*, dan pembuatan laporan. Sistem ini akan memudahkan pihak Arashima *Fitness Centre* Gorontalo dalam mengelola berbagai macam data layanan agar lebih lebih terkoordinasi serta sistematis.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Manajemen, Prototype, Web.

---

## 1. Pendahuluan

Keberadaan teknologi informasi sangat penting dan sangat signifikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, menghemat waktu, tenaga, pikiran, serta mempercepat arus informasi. Teknologi informasi diharapkan dapat mempermudah dan memperbaiki kinerja di dalam sebuah organisasi. Menurut Alkahfi, (2014) Dalam dunia kesehatan jasmani, membuka penyewaan tempat fitness dapat memberikan prospek usaha yang cukup baik.

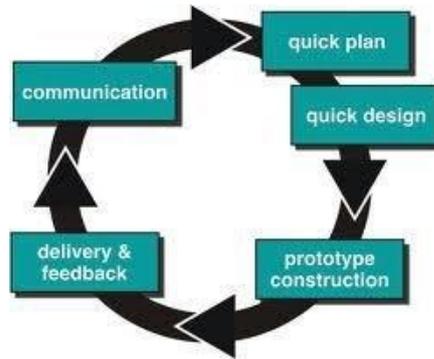
Berdasarkan observasi awal diperoleh permasalahan bahwa pengolahan data layanan pada Arashima Fitness Centre Gorontalo masih dilakukan secara manual, mengingat terus bertambahnya pengunjung di setiap bulannya, hal itu menyebabkan kendala pada proses kerja pada Arashima *Fitness Centre* dalam pengolahan data member salah satunya pencatatan data membership dan pembuatan laporan yang belum menggunakan bantuan aplikasi komputer. Dengan sistem kerja yang masih konvensional terdapat permasalahan yaitu dapat mengakibatkan pemilik usaha merasa sulit untuk memantau aktivitas transaksi secara instant, pengolahan penyimpanan data member mudah rusak dan hilang, serta member yang sudah habis masa aktifnya tetap bisa masuk latihan sehingga dapat menyebabkan laporan keuangan menjadi tidak sesuai dengan laporan seharusnya.

Berdasar uraian di atas, peneliti hendak merancang layanan sistem informasi manajemen pada Arashima *Fitness Centre* yang diharapkan dapat memudahkan pemilik usaha dalam mengolah data transaksi dan meminimalisir kesalahan dalam pembukuan laporan bulannya serta meningkatkan kualitas kinerja karyawan dikarenakan pekerjaan akan lebih terkoordinasi serta sistematis.

## 2. Metode

Dalam penelitian ini menggunakan Metode *prototype*. Metode *prototyping* memiliki beberapa keunggulan diantaranya : Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pengguna, pengembang dapat memahami lebih baik dalam menentukan kebutuhan pengguna, pengguna dapat berperan aktif dalam mengembangkan aplikasi, menghemat banyak waktu dalam mengembangkan aplikasi, aplikasi menjadi lebih mudah karena pengguna mengetahui apa saja yang diharapkan, membuat pengguna mendapatkan gambaran awal dari *prototype* dan membantu mendapatkan kebutuhan detail yang lebih baik (Susanto & Meiryani, 2019). *Prototype* juga merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem (Ogedebe & B.P.Jacob, 2012). Metode pengembangan ini cocok dengan sistem yang akan di buat karena metode *prototype* bersifat *customize* yang dimana perangkat lunak yang akan dibuat berdasarkan dengan kebutuhan, situasi dan kondisi dari permasalahan yang ada. Berikut adalah tahapan penelitian ini:

- 1) Identifikasi Masalah
- 2) Komunikasi
- 3) Perencanaan dan Desain Pemodelan Cepat
- 4) Konstruksi *Prototype*
- 5) Penunjukan dan Timbal Balik



**Gambar 1.** *Prototype Model* Pressman & Maxim, (2014)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. Hasil

Perancangan sistem yang dilakukan adalah pembuatan sistem informasi manajemen berbasis web pada Arashima Fitness Centre Gorontalo. Adapun perancangan proses ini mencakup diagram konteks, DFD dan kamus data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

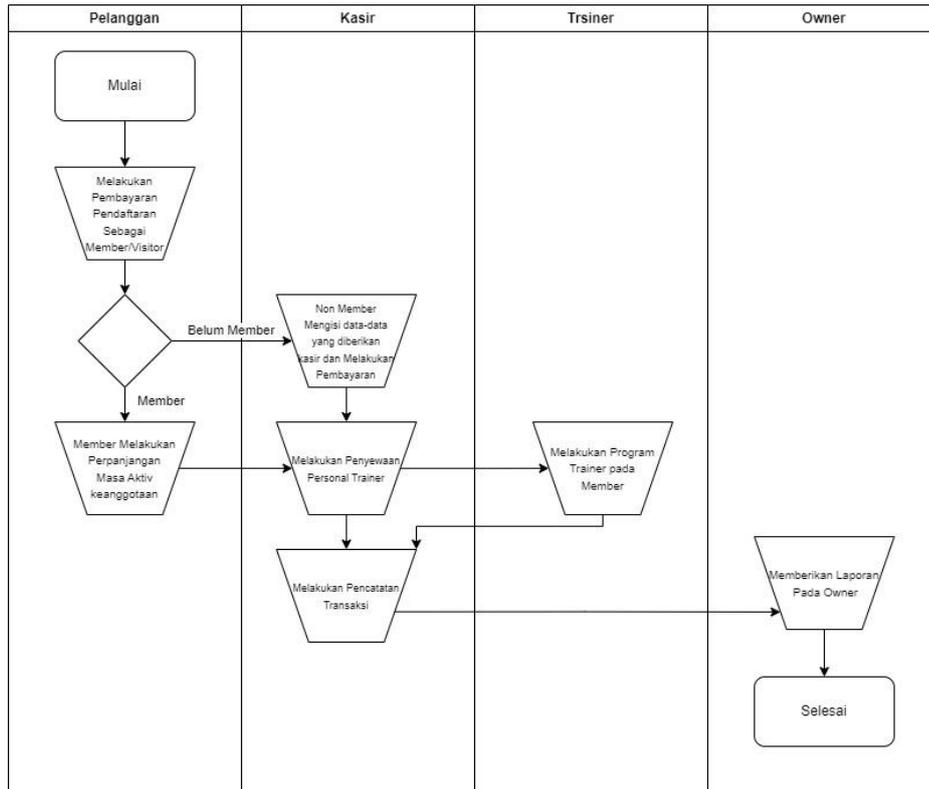
#### 1. Identifikasi Masalah

Pada Tahap ini, peneliti mengidentifikasi masalah yang terdapat pada pihak manajemen Arashima *Fitness Centre*, berikut hasil pengamatan permasalahan :

- 1) Proses pencatatan data membership masih dilakukan secara tertulis sehingga rentan rusak dan hilang.
- 2) Seringkali laporan keuangan menjadi tidak sesuai dengan laporan seharusnya dikarenakan member yang sudah habis masa aktifnya tetap bisa masuk latihan.
- 3) Pemilik usaha dalam melihat laporan data member maupun laporan data transaksi masih manual.

#### 2. Komunikasi dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti berkomunikasi dengan pihak manajemen Arashima *Fitness Centre* dalam rangka mencapai tujuan penelitian, Dalam tahapan ini diperoleh alur yang berjalan seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.** Alur Sistem Berjalan

### 3. Perencanaan dan Desain Pemodelan Cepat

Setelah Setelah melakukan tahapan komunikasi dilanjutkan dengan tahap quick plan. Tahap ini menjadi awal untuk perancangan dan visualisasi sistem yang akan dibangun. Visualisasinya meliputi identifikasi entitas external, alur usulan sistem, diagram konteks, diagram level, rancangan database, serta rancangan antarmuka.

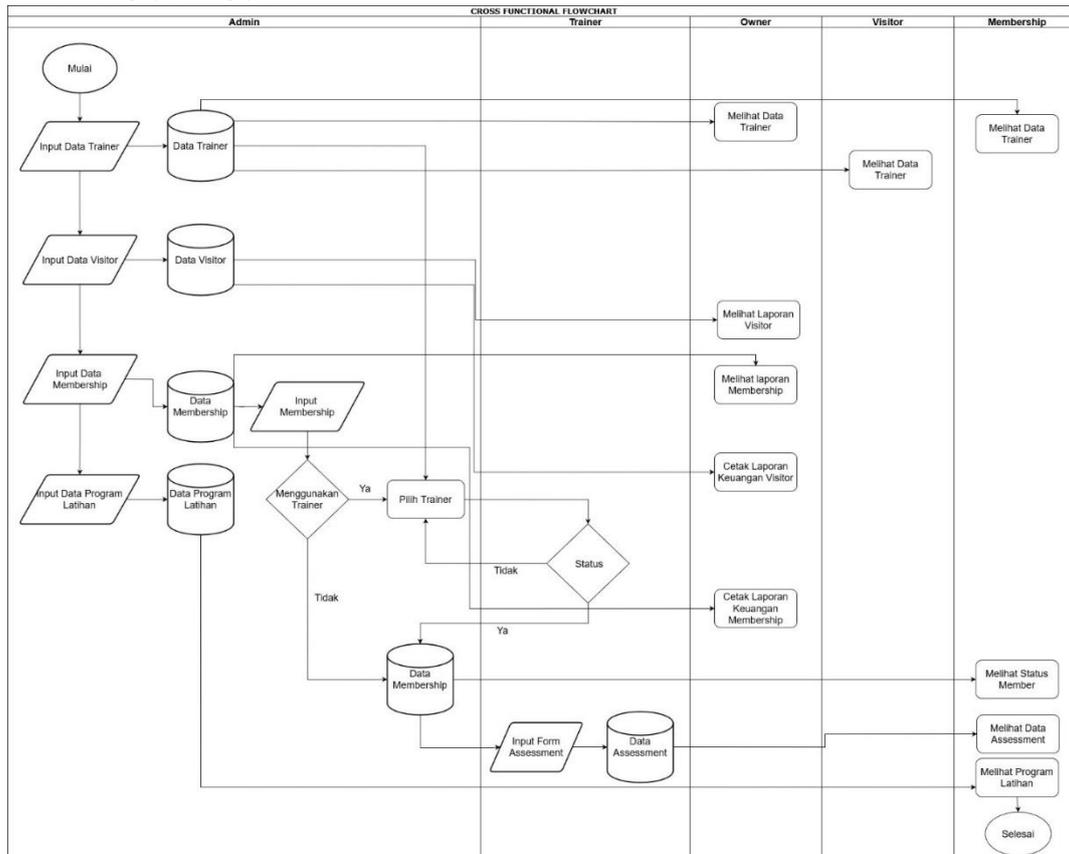
#### A. Identifikasi Entitas Eksternal

**Tabel 1.** Identifikasi Entitas Eksternal

External Entity	Input	Output
<b>Admin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Membership</li> <li>- Data Trainer</li> <li>- Data Visitor</li> <li>- Data Program</li> <li>- Latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daftar Membership</li> <li>- Daftar Trainer</li> <li>- Daftar Visitor</li> <li>- Daftar Program</li> <li>- Latihan</li> </ul>
<b>Trainer</b>	Data Form Assesment Membership	Daftar Membership

External Entity	Input	Output
<b>Membership</b>	Data form Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi Status Member</li> <li>- Informasi Program Latihan</li> <li>- Informasi Form Assesment</li> <li>- Informasi Data Trainer</li> </ul>
<b>Visitor</b>		Informasi Data Trainer
<b>Owner</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan Visitor</li> <li>- Laporan Membership</li> <li>- Laporan Data Trainer</li> </ul>

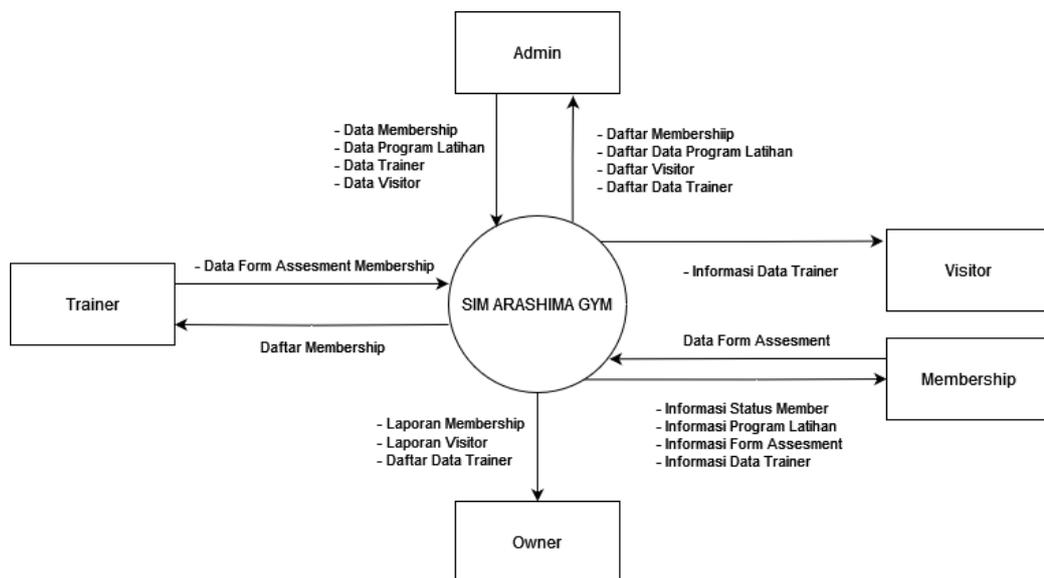
## B. Alur Sistem Usulan



**Gambar 3.** Alur Sistem Usulan

## C. Diagram Konteks

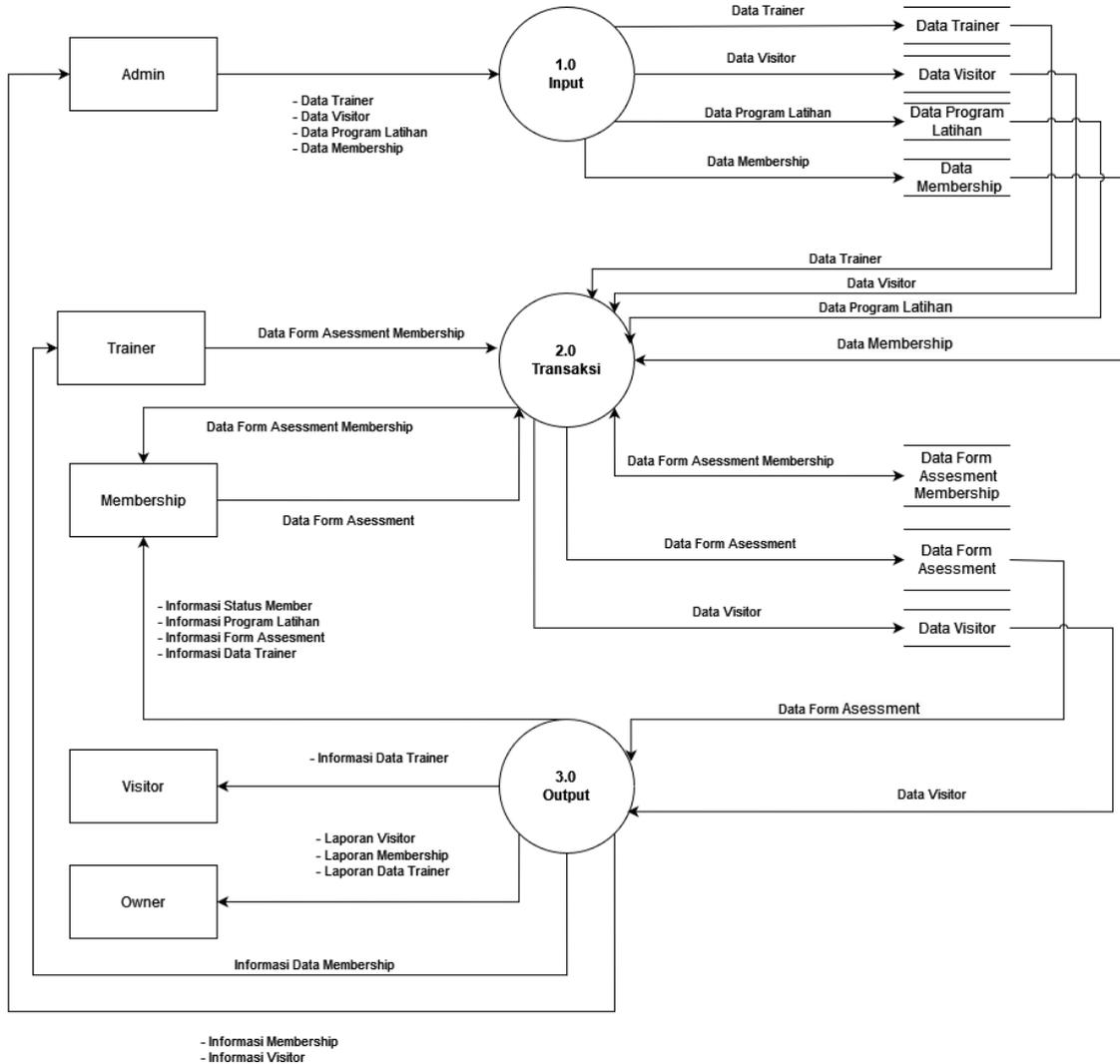
Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan proses input dan output antara sistem dan entitas external. Dalam sistem ini terdapat lima entitas yang berperan dalam sistem yang dibangun yaitu admin, trainer, membership, visitor dan owner seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Diagram Konteks

D. Diagram Overview atau Diagram level 0

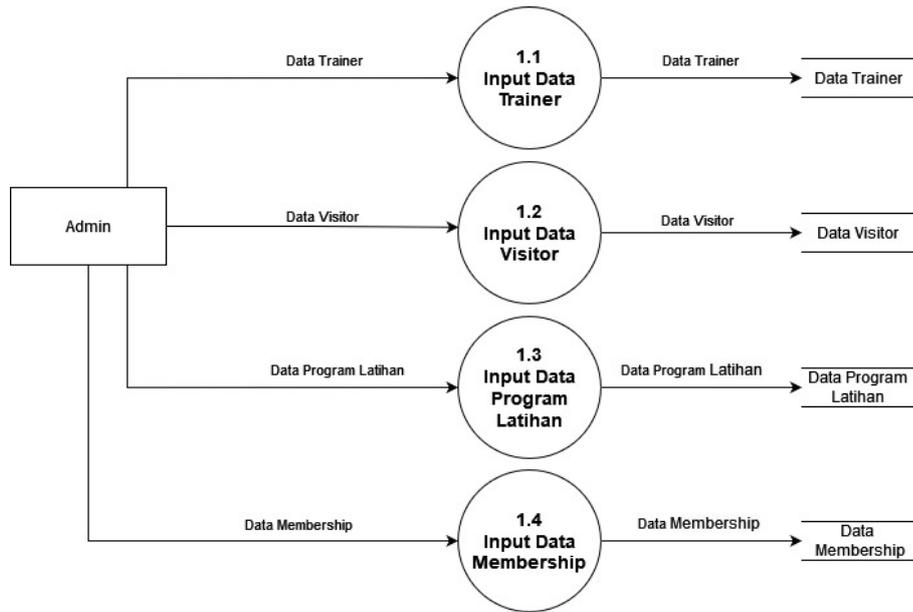
Diagram Overview atau Diagram level 0 merupakan diagram pemecahan dari diagram konteks. Terdiri dari tiga alur sistem yang menggambarkan alur sistem secara umum yaitu pendataan master, proses yang terjadi setelah input dilakukan, dan output dari proses data pada sistem. Diagram ini bisa dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. DAD level 0

E. Diagram level 1

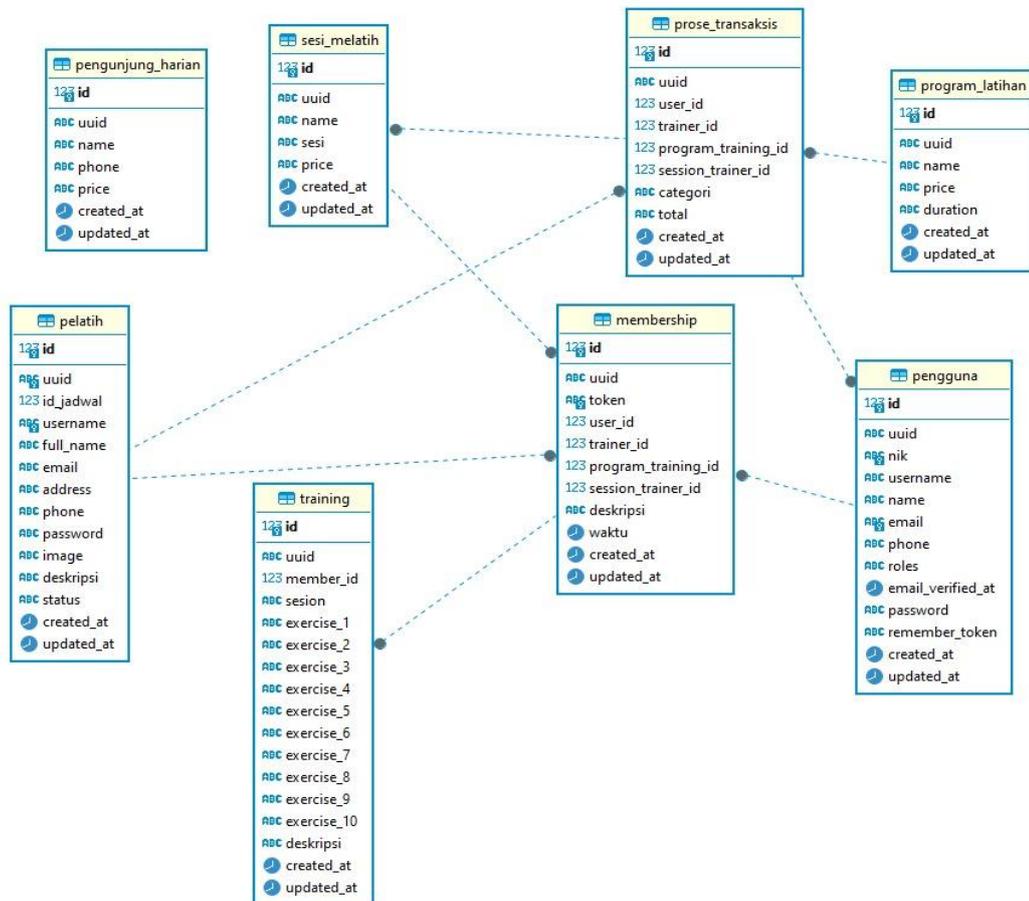
Diagram Level 1 ini bertujuan untuk menggambarkan proses inputan pada sistem, entitas apa yang melakukan input data, dimana data akan disimpan serta menggambarkan alur dari proses pada sistem yang akan dimulai dan apa saja transaksi atau inputan yang terjadi dalam sistem seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Diagram Level 1 Proses 1

#### F. Relasi Database

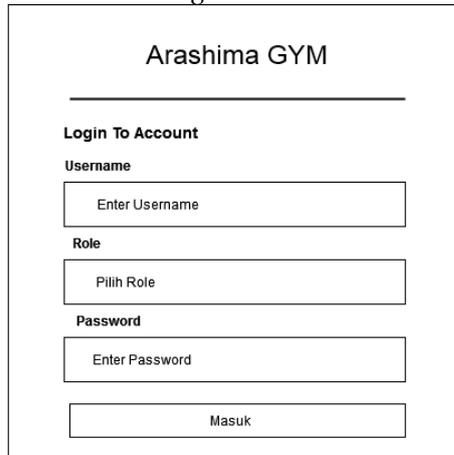
Setelah perancangan Diagram Alir Data dibuat selanjutnya membuat relasi database.



Gambar 7. Relasi Antar Tabel

## G. Rancangan Antar Muka

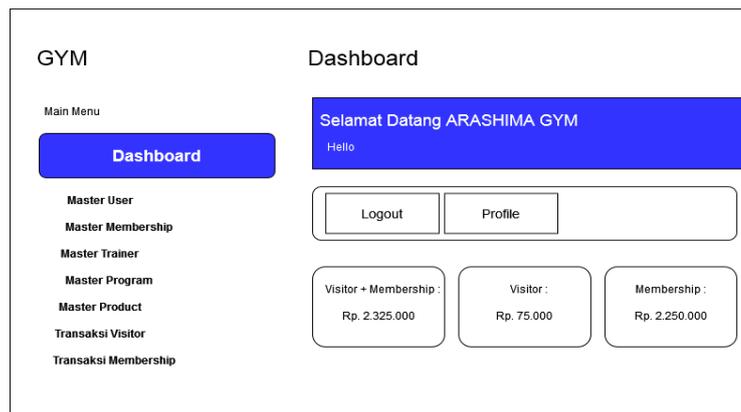
### a. Rancangan antar muka halaman *log in account* Arashima Gym



The login form for Arashima GYM is titled "Arashima GYM" and "Login To Account". It contains three input fields: "Username" with the placeholder "Enter Username", "Role" with the placeholder "Pilih Role", and "Password" with the placeholder "Enter Password". A "Masuk" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 8.** Rancangan Antar Muka Halaman Log In Account Arashima Gym

### b. Rancangan antar muka halaman Dashboard admin Arashima Gym.



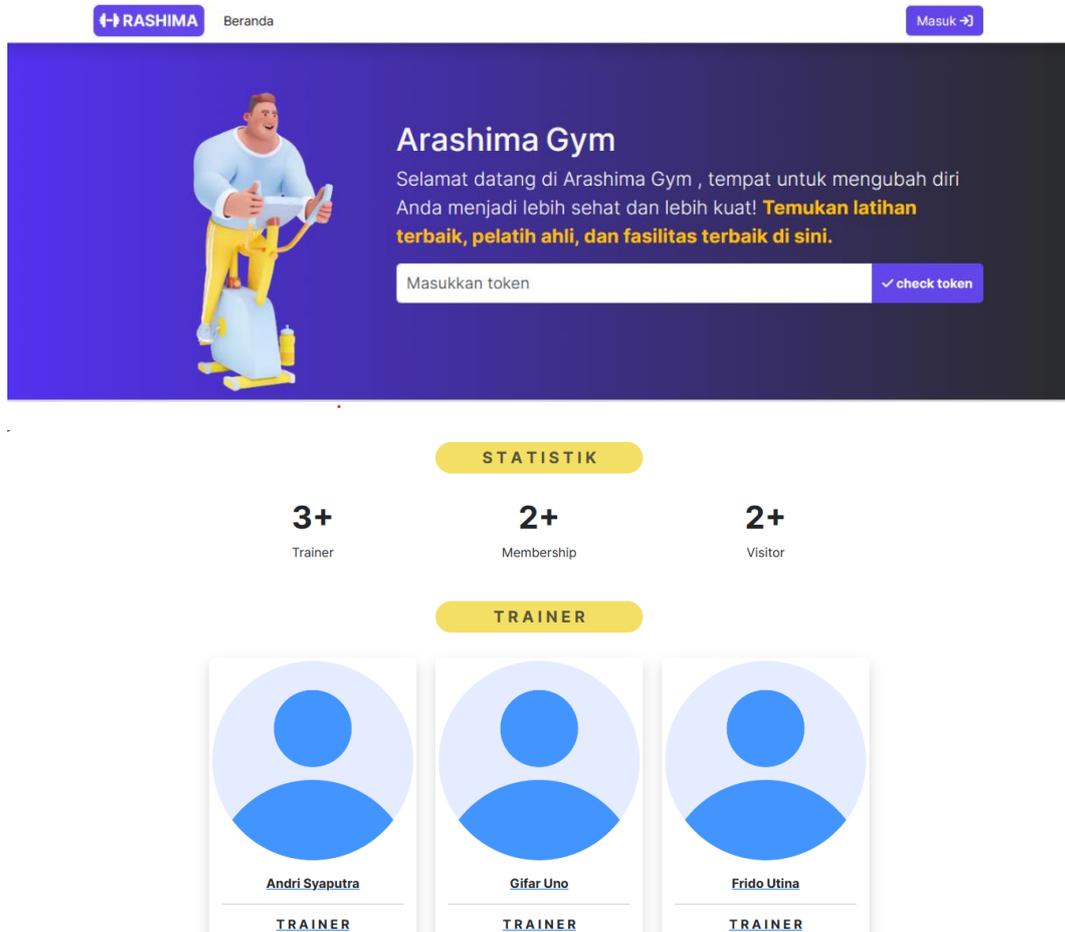
The admin dashboard for Arashima GYM is titled "GYM" and "Dashboard". It features a "Main Menu" on the left with a "Dashboard" button highlighted in blue. The main content area displays a welcome message "Selamat Datang ARASHIMA GYM" and "Hello". Below the message are "Logout" and "Profile" buttons. At the bottom, there are three summary cards: "Visitor + Membership : Rp. 2.325.000", "Visitor : Rp. 75.000", and "Membership : Rp. 2.250.000".

**Gambar 9.** Rancangan Antar Muka Halaman Dashboard Admin Arashima Gym

## 4. Pembuatan Prototype

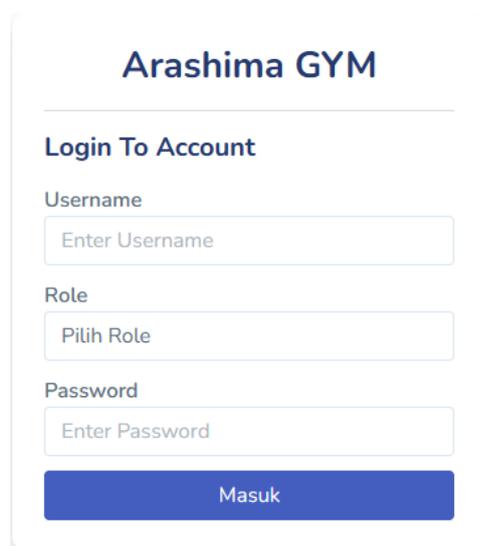
Pada tahapan ini, seluruh rancangan yang telah disusun akan dibuatkan prototype dalam bahasa pemrograman. Bahasa yang digunakan dalam penelitian ini adalah PHP. Setelah rancangan dan pengkodean sistem telah selesai maka akan dilakukan pengujian sistem. Adapun hasil prototype adalah sebagai berikut :

a. Tampilan Halaman beranda awal



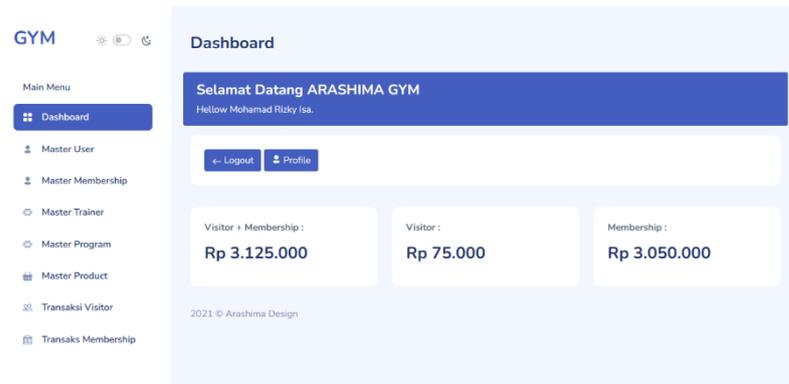
**Gambar 10.** Tampilan Halaman Beranda Awal

b. Tampilan Halaman halaman log in account Arashima Gym



**Gambar 11.** Tampilan Halaman Halaman Log In Account Arashima Gym

c. Tampilan halaman Dashboard admin Arashima Gym



**Gambar 12.** Tampilan Halaman Dashboard Admin Arashima Gym

## 5. Penunjukan dan Timbal Balik

Tahap ini, merupakan tahap yang dilakukan untuk menunjukan Sistem Informasi yang telah dibuat setelah melalui proses perbaikan sesuai kebutuhan pengguna dan telah melalui proses pengujian sehingga telah bebas dari kesalahan logika.

Sistem yang dihasilkan selanjutnya siap digunakan oleh pengguna yakni pihak Arashima Fitness Centre Gorontalo. Sistem yang telah diserahkan ke pengguna akan membutuhkan pemeliharaan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam proses pemeliharaan sistem dapat dikembangkan berdasarkan feedback dari pengguna.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil akhir berupa sebuah sistem informasi manajemen berbasis website pada Arashima Fitness Centre Gorontalo. Sistem ini dapat membantu bagi pihak manajemen Arashima Fitness Centre dalam pelayanan serta dalam pengolahan data membership. Serta bagi para anggota member dapat memiliki akses ke sistem yang dapat memudahkan mereka didalam melihat informasi tentang penyewaan fitness trainer, serta dapat melihat progress mereka melalui assessment, pada sistem ini juga terdapat fitur dalam melihat masa keaktifan setiap member sehingga memudahkan para member saat ingin melihat masa keaktifan membership mereka secara instant.

Pengembangan system dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan Prototype. Tahapan pengembangan yang telah dilakukan antara lain *Communication and Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype, dan Deployment Delivery and Feedback*. Setelah melalui tahapan pengembangan, sistem informasi manajemen pada Arashima Fitness Centre Gorontalo ini telah melalui proses pengujian sistem dengan menggunakan metode pengujian Black Box, White Box dan SUS. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa semua fitur yang dikembangkan dapat beroperasi dengan baik sesuai fungsi yang diharapkan dan sistem telah bebas dari kesalahan logika.

## 4. Kesimpulan dan Saran

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi manajemen ini dapat membantu Memudahkan pihak manajemen pada Arashima Fitness Centre dalam pelayanan dan pengolahan membership.
2. Dengan adanya sistem informasi manajemen ini dapat membantu mempercepat dan mempermudah pembuatan laporan keuangan tiap bulannya.
3. Dengan adanya sistem informasi manajemen ini dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan penyewaan trainer.
4. Serta aplikasi ini juga Dapat memudahkan para member saat ingin melihat masa keaktifan membership mereka secara instant.

#### **B. Saran**

Penelitian ini memiliki banyak potensi untuk dikembangkan berdasarkan temuan penelitian sebelumnya. Beberapa saran adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini diharapkan mendapatkan pengembangan dalam basis mobile app agar memudahkan pihak manajemen dalam melakukan transaksi dan pengolahan data tanpa harus melalui komputer.
2. Dapat menambahkan fitur SMS Gateway pada sistem untuk membantu pihak pengelola Arashima Fitness Centre dalam hal promosi.

## Daftar Pustaka

- Alkahfi, M. M. (2014). *Sistem informasi pengelolaan fitness center tiga saudara di muara enim provinsi sumatera selatan*. 3(Diploma III), 1–22.
- Ogedebe, P., & B.P.Jacob. (2012). Prototyping : A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARN Journal of Systems and Software*, 2.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. MCGRAW-HILL, 8.
- Susanto, A., & Meiryani. (2019). System Development Method with The Prototype Method. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(7), 141–144.