

PERANCANGAN GYM MEMBERSHIP SYSTEM BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK VUE JS

Agus Marsadualan*¹, Harmastuti²

¹Institut Sains & Teknologi AKPRIND, Yogyakarta

e-mail: *1agusmarsadu@gmail.com, 2harmastuti@akprind.ac.id

Abstrak

Pada era digital seperti ini, manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik. Trend gaya hidup sehat dan perhatian terhadap kesejahteraan fisik semakin berkembang pesat di tengah masyarakat modern. Seiring dengan itu, kebutuhan akan fasilitas kebugaran dan gym semakin tinggi. Kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kondisi kesehatan membuat sejumlah gym center kian ramai pengunjung. Hal ini membuat pengusaha gym senang, sekaligus kewalahan. Utamanya karena mereka belum memiliki sistem *Membership* manajemen yang baik. Dalam menghadapi permintaan ini, manajemen yang efektif dan terintegrasi menjadi krusial. Perlunya sistem keanggotaan yang canggih dan efisien untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada anggota gym. Metode perancangan sistem menggunakan *metode Software Development Life Cycles*. Dan untuk implementasi pembuatan program penulis menggunakan pemrograman web dengan *framework* Vue JS. Berdasarkan hasil pengujian fungsional dengan metode black box yang dilakukan pada website *Gym Membership System*, maka diperoleh kesimpulan bahwa website dapat berhasil berjalan sesuai dengan tujuan dan hasil yang diharapkan.

Kata kunci : *Gym Membership System*, SDLC, *Black Box Testing*, Vue JS.

Abstract

In this digital era, humans generally have a new lifestyle that cannot be separated from all electronic devices. Trends in healthy lifestyles and attention to physical well-being are growing rapidly in modern society. Along with that, the need for fitness and gym facilities is getting higher. Public awareness of the importance of maintaining healthy conditions has made a number of gym centers increasingly crowded with visitors. This makes gym entrepreneurs happy and, at the same time, overwhelmed. Mainly because they don't have a good membership management system yet. In dealing with this demand, effective and integrated management is crucial. The need for a sophisticated and efficient membership system to provide better service to gym members. The system design method uses the software development life cycle method. And for the implementation of the author's program development using web programming with the Vue JS framework. Based on the results of functional testing using the black box method carried out on the *Gym Membership System* website, it can be concluded that the website can run successfully according to the goals and expected results.

Keywords: *Gym Membership System*, SDLC, *Black Box Testing*, Vue JS.

Commented [MM1]: Abstrak seharusnya disusun dalam bentuk 1 paragraf saja

Commented [MM2]: Abstrak seharusnya disusun dalam bentuk 1 paragraf saja

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi ke arah serba digital saat ini semakin pesat. Pada era digital seperti ini, manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik [1]. *Trend* gaya hidup sehat dan perhatian terhadap kesejahteraan fisik semakin berkembang pesat di tengah masyarakat modern. Seiring dengan itu, kebutuhan akan fasilitas kebugaran dan *gym* semakin tinggi [2].

Salah satu karakteristik dari masyarakat adalah adanya keinginan untuk hidup sehat salah satunya berolahraga dengan mengunjungi pusat olahraga [3]. *Gym* secara harfiah dapat diartikan sebagai tempat atau lokasi untuk melakukan kegiatan latihan dan olahraga seperti layanan senam, atletik dan juga kardio. *Gym* merupakan usaha suatu jenis usaha olahraga yang menyediakan jasa pelayanan dan fasilitas-fasilitas olahraga yang dikelola dengan baik dan bermanfaat secara komersial [4]. Kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kondisi kesehatan membuat sejumlah *gym center* kian ramai pengunjung. Hal ini membuat pengusaha *gym* senang, sekaligus kewalahan. Utamanya karena mereka belum memiliki sistem *membership* manajemen yang baik.

Dalam menghadapi permintaan ini, manajemen yang efektif dan terintegrasi menjadi krusial. Perlunya sistem keanggotaan yang canggih dan efisien untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada anggota *gym*. Dalam dunia yang semakin terhubung melalui teknologi, penggunaan *platform* berbasis web telah membuktikan dirinya sebagai solusi yang efektif dalam mengelola bisnis dan melayani pelanggan. Maka dari itu diperlukan suatu sistem agar dapat membantu proses pendaftaran member, non member dan transaksi pada tempat olahraga *gym* agar data dapat di olah secara aman, efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan sebuah Sistem *Membership Gym* Berbasis Website sebagai model baru pada dunia olahraga. Sistem ini menggunakan *Framework* Vue.Js yang merupakan salah satu *Framework* JavaScript yang digunakan untuk membangun tampilan sebuah website menjadi lebih interaktif sebagai solusi dari masalah yang ada [5].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan informasi untuk keperluan penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya yaitu:

a. Metode Observasi

Metode observasi yaitu dengan melakukan pengamatan, pencatatan, dan pencarian informasi pada tempat *gym* secara langsung.

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu pencarian informasi yang diperoleh dari berbagai jenis buku dan jurnal untuk mendukung penelitian yang dilakukan.

2.2 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem menggunakan metode *Software Development Life Cycles* SDLC [6]. Dan untuk implementasi pembuatan program penulis menggunakan pemrograman web dengan *framework* Vue JS [7].

2.3 Analisis Desain Sistem

2.3.1 Key Activities

a. User Site

Pada *User site* ini dibuat pada aplikasi mobile oleh *role* mobile dengan menggunakan data API yang telah dibuat oleh *role backend* dengan beberapa fitur sebagai berikut:

- *Booking Class*
- *Registration User*
- *Login User*

b. Admin Portal

Pada admin portal ini dibuat pada website oleh *role frontend* dengan menggunakan data API yang telah dibuat oleh *role backend* dengan beberapa fitur sebagai berikut :

- *Manage User Data*
- *Manage Booking Class*
- *Manage Admin*
- *Manage Newsletter*

c. Landing Page

Pada *Landing Page* ini dibuat pada website oleh *role frontend* dengan menggunakan data API yang telah dibuat oleh *role backend* dengan beberapa fitur sebagai berikut :

- *List dan Detail Membership*
- *List dan Detail Class*
- *Video Content*
- *Read Newsletter*

2.4 Perancangan Sistem

2.4.1 Userflow

User flow merupakan gambaran langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk dapat mencapai tujuan dalam suatu *task*. *User flow* dibuat untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan pengalaman pengguna dalam penggunaan aplikasi. Terdapat delapan *User flow* yang dibuat untuk memudahkan perancangan desain interaksi aplikasi.

a. Userflow User

Userflow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna untuk melakukan proses transaksi pembelian kelas *membership*. Pengguna dapat menggunakan seluruh fitur aplikasi apabila telah melakukan proses *Login* dengan mengisi *Username* dan *password*. Adapun *User flow* untuk melakukan transaksi dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 1 Userflow User

b. Userflow Admin

User flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna untuk melakukan proses *Login*. Pengguna dapat menggunakan seluruh fitur aplikasi apabila telah melakukan proses *Login* dengan mengisi *Username* dan *password*. Adapun *User flow* untuk melakukan *Login* dapat dilihat pada gambar 2.2.

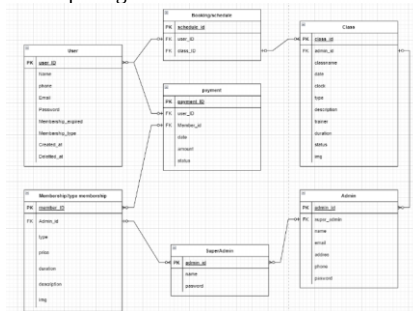


Gambar 2 Userflow admin

2.4.2 Entity Relational Database

Entity Relational Database (ERD) adalah diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional. Dalam suatu proyek pengembangan perangkat lunak digunakan untuk memperjelas hubungan antar entitas. Memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan

menggunakan beberapa notasi dan simbol sebagai alat untuk memodelkan hasil dari analisis data dan data konseptual. Adapun gambaran ERD *Gym Membership System* dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 3 Entity Relational Database

2.5 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap eksekusi setelah semua tahap sebelumnya sudah dilakukan.

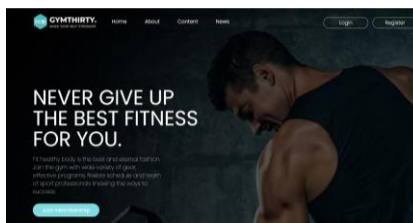
2.6 Pengujian Sistem

Pada tahap ini pengujian menggunakan *Black Box Testing*, yang bertujuan guna mengetahui penilaian terhadap perangkat lunak untuk mendapatkan hasil yang semuanya sudah sesuai dengan persyaratan fungsional dalam satu program [8].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Landing Page

Halaman ini merupakan halaman utama dari website *gym membership system*, halaman dalam website yang didesain khusus dengan *mindset marketing*. Halaman inilah yang ditampilkan ketika pengunjung mengakses website dari hasil pencarian.



Gambar 4 Halaman Landing Page

Commented [MM6]: Penamaan gambar kurang tepat. Ikuti template SEMPATIN

Commented [MM3]: Gambar sulit dibaca. Harap di-setting dalam format kertas 1 kolom saja agar bisa diperbesar

Commented [MM4]: Penamaan gambar kurang tepat. Ikuti template SEMPATIN

Commented [MM5]: Penamaan gambar kurang tepat. Ikuti template SEMPATIN. Perhatikan pula penamaan gambar lainnya. Harap disesuaikan

3.2 Halaman *List Membership*

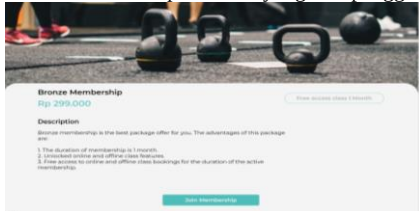
Halaman ini memuat daftar membership yang tersedia dengan mengkonsumsi *RestAPI*.



Gambar 5 Halaman *List Membership*

3.3 Halaman *Detail Membership*

Halaman ini mendeskripsikan detail dari membership, mulai dari harga hingga benefit yang didapatkan dengan mengkonsumsi *RestAPI* dari *params* yang dipanggil.



Gambar 6 Halaman *Detail Membership*

3.4 Halaman *List Class*

Halaman ini memuat daftar *Class* yang tersedia dengan mengkonsumsi *RestAPI*.



Gambar 7 Halaman *List Class*

3.5 Halaman *Detail Class*

Halaman ini mendeskripsikan detail dari *Class*, mulai dari lokasi, fasilitas dan waktu dengan mengkonsumsi *RestAPI* dari *params* yang dipanggil.



Gambar 8 Halaman *Detail Class*

3.6 Halaman *Video Content*

Halaman ini mendeskripsikan detail dari *Class*, mulai dari lokasi, fasilitas dan waktu dengan mengkonsumsi *RestAPI* dari *params* yang dipanggil.



Gambar 9 Halaman *Video Content*

3.8 Halaman *Newsletter*

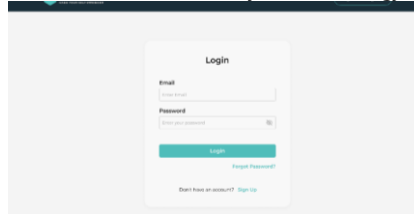
Halaman ini berisi berita-berita terkait kesehatan.



Gambar 10 Halaman *Newsletter*

3.9 Halaman *Login*

Halaman *Login* merupakan halaman yang harus diakses untuk *User* agar dapat membeli kelas atau menjadi member *gym*.



Gambar 11 Halaman *Login*

3.10 Halaman Register

Halaman ini adalah untuk pengguna yang belum melakukan pendaftaran sebelum Login.

Gambar 12 Halaman Admin Dashboard

3.11 Halaman Booking Detail

Halaman ini adalah setelah pengguna memilih jenis *Class membership* setelah pengguna daftar tentunya pada halaman Register.

Gambar 13 Halaman Booking Detail

3.12 Halaman Membership Payment

Halaman ini menampilkan pembayaran yang harus dilakukan sesuai dengan *Class membership* yang sudah di pilih.

Gambar 14 Halaman Membership Payment

3.13 Halaman Schedule

Halaman ini akan muncul setelah pengguna sukses melakukan pembayaran, pada halaman ini pengguna dapat mengatur jadwal

sesuai dengan jenis kelas yang sudah dipilih.

Gambar 15 Halaman Schedule

3.14 Pengujian Sistem

Pengujian sistem website Gym Membership yang dikembangkan dilakukan menggunakan metode *blackbox testing*. Metode ini banyak digunakan para penguji untuk memeriksa program telah sesuai atau tidak. Metode *blackbox testing* adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah *software* tanpa harus memperhatikan detail *software*. Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Tidak ada upaya untuk mengetahui kode program apa yang output pakai. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sistem yang dikembangkan telah sesuai yang diharapkan atau tidak.

Hasil dari pengujian Black Box dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 1 Pengujian Black Box

Pengujian	Test Case	Harapan	Hasil
Login	Memasukan Username dan password benar	Berhasil masuk kehalaman dashboard.	Berhasil
Login	Memasukan Username dan password salah	Gagal masuk kehalaman dashboard	Berhasil
Register	Memasukan data sesuai dengan textfield	Berhasil daftar dan dapat melakukan Login	Berhasil
Detail Membership	Memilih List Membership	Berhasil masuk kehalaman Detail Membership	Berhasil
Detail Class	Memilih Class	Berhasil masuk kehalaman Detail Class	Berhasil

Commented [MM7]: 3.14

Pengujian	Test Case	Harapan	Hasil
Booking Detail	Booking Membership	Berhasil booking dan masuk ke halaman payment	Berhasil
Memberhsip Payment	Melakukan Pembayaran	Berhasil melakukan pembayaran dan masuk ke halaman pilih shchedule	Berhasil
Schedule	Memilih jadwal	Dapat memilih Schedule	Berhasil
Newsletter	Memilih kabar yang ada di Newsletter	Menampilkan Newsletter yang dipilih	Berhasil
Content Video	Memilih Video Content	Menampilkan video yang di pilih	Berhasil
Logout	Keluar akun	Berhasil keluar dan kembali ke halaman landing page	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian fungsional dengan metode *black box* yang dilakukan pada website Gym Membership System, maka diperoleh kesimpulan bahwa website dapat berhasil berjalan sesuai dengan tujuan dan hasil yang diharapkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan dan pengujian program yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Website membership system ini dibuat menggunakan pemrograman *javascript* dengan framework *vue js* dan *tailwindcss* dapat membantu proses penyampaian informasi secara tepat, cepat dan efisien.
2. Halaman website pada *landing page* menampilkan data-data dari *API* dan dapat melakukan transaksi dengan lancar.
3. Dari hasil pengujian menggunakan metode *blackbox*, maka menghasilkan sistem yang sesuai dengan yang diharapkan.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diajukan adalah :

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan mengimplementasikan di *platform* android.
2. Sistem dapat dikembangkan lagi kedepannya dengan fitur rekomendasi makanan dan konsep diet.
3. Ditambahkan role untuk admin dan owner dari berbagai tempat *gym* agar dapat lebih luas lagi penggunaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada teman-teman yang sudah mendukung dan memotivasi penulis melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Setiawan, "1. 87779963," 2017.
- [2] Y. F. N. Prakoso and R. J. Irawan, "2. 44320-Article Text-76415-2-10-20220121," vol. 10, pp. 1–8, 2022.
- [3] H. Hasugian *et al.*, "Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS) Sistem Informasi Administrasi Membership Pada Pusat Kebugaran Gorilla Gym Jakarta," 2019.
- [4] C. H. R. Gerung, V. Tulenan, and S. D. E. Paturusi, "4. Christian Gerung," 2022.
- [5] I. Ketut Aditya Herdinata Putra, D. Pramana, N. Luh Putri Srinadi, and S. STIKOM Bali Jl Raya Puputan, "Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Framework Laravel dan Vue.Js (Studi Kasus : BPKAD Provinsi Bali)".
- [6] Y. S. Dwanoko, "IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK," 2020.
- [7] C. Chastro, E. Darmawan, S. Kom, and M. T. #2, "Perbandingan Pengembangan Front End Menggunakan Blade Template dan Vue Js," 2020.
- [8] Great Britain., *XYZ Act 1998 : Elizabeth II. Chapter 9999*. Stationery Office, 1998.

Commented [MM8]: Kata berbahasa asing harap ditulis secara italic. Cek dan revisi juga di keseluruhan isi artikel

Commented [MM9]: font 11pt