

SISTEM INFORMASI KEBUGARAN GUNA MENCAPAI TUBUH IDEAL DENGAN PROGRAM LATIHAN DAN HIDUP SEHAT

Faiq Raihan Musyaffa¹, Baraja Putra², Nahliya Amali Wahda³, Mohammad Iqbal⁴, Taufan Abdurrachman⁵

^{1,2,3,4,5} Politeknik Negeri Subang, Subang, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Received: November 15, 2024

Reviewed: November 20, 2024

Available online: Desember 31, 2024

KORESPONDEN

E-mail: miqbal@polsub.ac.id

ABSTRACT

Health and physical fitness are the main focus in this modern era. To achieve an ideal body and optimal health, a planned exercise program and a healthy lifestyle are the keys. However, for some people, organizing and monitoring exercise programs and healthy eating patterns can be a challenging task. In this context, the development of a Fitness Information System (FIS) is an effective solution. This study aims to design and implement a FIS that helps individuals achieve fitness and health goals. This FIS is equipped with features such as exercise progress recording, customized diet plans, exercise suggestions based on individual goals, and notifications to motivate users. Data on the user's physical condition and food preferences are collected to develop an appropriate plan. The FIS development method involves analyzing user needs, designing a database-based system, implementing an intuitive user interface, and testing and evaluation. It is expected that the FIS can be an effective tool in helping individuals carry out exercise programs and healthy eating patterns regularly and measurably. With this FIS, it is hoped that people can achieve their fitness and health goals more easily and efficiently. In addition, FIS can also increase awareness of the importance of fitness and a healthy lifestyle in the community.

KEYWORD:

Information System, Fitness, Ideal Body, Exercise Program, Gym.

ABSTRAK

Kesehatan dan kebugaran fisik menjadi fokus utama di era modern ini. Untuk mencapai tubuh ideal dan kesehatan optimal, program latihan terencana dan gaya hidup sehat menjadi kunci penting. Namun, bagi sebagian orang, mengatur dan memantau program latihan serta pola makan sehat bisa menjadi tugas yang menantang. Dalam konteks ini, pengembangan Sistem Informasi Kebugaran (SIK) menjadi solusi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan SIK yang membantu individu mencapai tujuan kebugaran dan kesehatan. SIK ini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pencatatan progress latihan, rencana diet yang disesuaikan, saran latihan berdasarkan tujuan individu, dan pemberitahuan untuk memotivasi pengguna. Data mengenai kondisi fisik pengguna dan preferensi makanan dikumpulkan untuk menyusun rencana yang sesuai. Metode pengembangan SIK melibatkan analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem berbasis database, implementasi antarmuka pengguna yang intuitif, serta pengujian dan evaluasi. Diharapkan SIK dapat menjadi alat efektif dalam membantu individu menjalankan program latihan dan pola makan sehat secara teratur dan terukur. Dengan adanya SIK ini, diharapkan masyarakat dapat mencapai tujuan kebugaran dan kesehatan dengan lebih mudah dan efisien. Selain itu, SIK juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya kebugaran dan gaya hidup sehat di masyarakat.

KATA KUNCI:

Sistem Informasi, Kebugaran, Tubuh Ideal, Program Latihan, Gym.

1. PENDAHULUAN

Memiliki tubuh ideal adalah impian setiap orang baik mereka yang muda maupun tua. Dilihat dari berbagai sudut pandang, seseorang yang memiliki tubuh yang ideal memiliki keuntungan yang lebih banyak daripada mereka yang tidak misalnya, dari segi atigr, seseorang yang memiliki tubuh ideal pasti memiliki fisik yang kuat dan sehat tetapi seseorang yang memiliki fisik yang kuat dan sehat belum tentu memiliki tubuh ideal, dari segi penampilan, seseorang yang memiliki tubuh ideal pastinya memiliki penampilan yang lebih menarik daripada mereka yang tidak memiliki tubuh ideal, dan dari segi kebutuhan sandang, lebih mudah menemukan pakaian yang cocok untuk seseorang bertubuh ideal daripada mereka yang tidak bertubuh ideal. Berbagai cara telah dilakukan agar dapat mencapai tubuh ideal baik dengan mengatur pola makan, mengonsumsi makanan rendah lemak, diet ketat, berolahraga secara teratur sampai meminum obat – obatan.

Untuk mengetahui nilai ideal tubuh, seseorang harus mengetahui titik acuan dari nilai ideal itu sendiri yaitu tinggi badan dan massa tubuh. Banyak orang yang telah melakukan pengukuran tinggi badan dan massa tubuh dengan menggunakan timbangan tetapi mereka tidak tahu apakah pengukuran tubuh mereka ideal atau tidak. Mereka hanya menggunakan perkiraan perhitungan untuk mencapai tubuh ideal dikarenakan kurangnya ilmu pengetahuan dan informasi mengenai cara menghitung nilai tubuh ideal. Timbangan yang sering dijumpai hanya menyediakan pengukuran tinggi badan dan massa tubuh tanpa adanya perhitungan nilai ideal tubuh.

Banyaknya kegiatan yang menggunakan timbangan sebagai alat ukur seperti seleksi atlit, seleksi masuk klub olahraga, seleksi masuk sekolah kepolisian, seleksi masuk sekolah ating, seleksi masuk sekolah tinggi dan lain sebagainya mengakibatkan timbangan masih sangat diperlukan. Namun, sistemnya yang masih konvensional (tidak otomatis) menyebabkan kurangnya nilai jual pada timbangan di era global seperti sekarang ini. Oleh karena itu, perlu adanya pembaharuan terhadap 2 timbangan tersebut yang mana didalamnya terdapat pengukur tinggi tubuh, pengukur massa tubuh, penghitung nilai ideal tubuh dan memiliki ating otomatis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak orang, khususnya bagi orang-orang yang kekurangan gizi dan kelebihan berat badan. Kami berharap orang yang kami tuju dapat terbantu dengan adanya ating ini. Selain itu juga semoga dengan adanya ating ini bisa mengurangi angka kematian.

Sistem Informasi website yang dibuat akan merekomendasikan program latihan yang umum digunakan. Bukan program lanjutan yang kompleks.

Website Popeye Gym akan mempermudah pengguna web untuk menemukan program latihan dan latihan apa yang cocok berdasarkan data yang diinputkan pengguna, sehingga pengguna dapat dengan mudah mencari program ating dan ating apa yang cocok dengan yang diinginkan. Dengan kata lain website yang dirancang hanya mempermudah bukan menjamin pengguna mendapat badan ideal.

2. METODE

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan menggunakan metode penelitian waterfall yakni pendekatan pengembangan perangkat lunak yang linier dan berurutan, di mana setiap fase pengembangan (analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan) harus diselesaikan sebelum memulai fase berikutnya, seperti air terjun yang mengalir satu arah. Berikut ini merupakan beberapa tahapan metode Waterfall:

- a. **Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis):** Menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.
- b. **Perancangan (Design):** Merancang arsitektur, antarmuka, dan sistem secara keseluruhan berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis.
- c. **Implementasi (Implementation):** Membangun perangkat lunak berdasarkan desain yang telah dibuat.
- d. **Pengujian (Testing):** Melakukan pengujian untuk memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan.
- e. **Pemeliharaan (Maintenance):** Melakukan pemeliharaan dan perbaikan bug, serta pengembangan fitur baru setelah perangkat lunak diluncurkan.

Namun dalam hal ini penulis tidak melakukan tahapan hingga ke pemeliharaan dikarenakan tahapan pemeliharaan seterusnya dilakukan oleh pihak mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Singkat Objek Penelitian

Popeye Gym di Kota Subang adalah salah satu gym yang masih menggunakan ating manual dalam proses bisnisnya hingga saat ini. Didirikan oleh seorang pengusaha yang bernama Pak Lilih. Pada awal berdirinya, Popeye Gym merupakan salah satu dari sedikit tempat fitness yang ada di Subang dan segera menjadi ating di kalangan masyarakat setempat.

Meskipun demikian, Popeye Gym terus berkembang dan menawarkan berbagai program latihan serta fasilitas modern seperti alat-alat fitness terbaru dan instruktur yang berpengalaman. Keputusan untuk tetap menggunakan latihan manual juga mencerminkan nilai-nilai tradisional yang dipegang oleh pengelola, yang mementingkan interaksi langsung dengan anggota dan keamanan data yang lebih terjamin.

Dengan reputasi baik dan loyalitas pelanggan yang kuat, Popeye Gym tetap menjadi pilihan utama bagi mereka yang mencari pengalaman fitness yang personal dan terpercaya di Kota Subang.

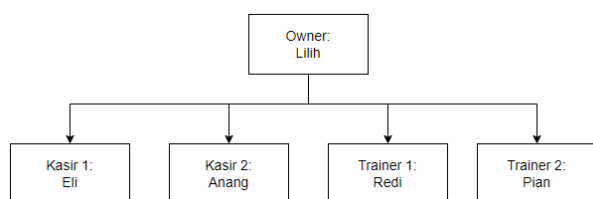
Profil Objek Penelitian

Orang-orang yang ke Popeye Gym biasanya akan melakukan kegiatan untuk membuat badan mereka bugar, menambah massa otot, memiliki tubuh ideal, atau sekedar berolahraga ringan. Gym ini juga memiliki jasa Personal Trainer yang akan memandu orang awam agar dapat berolahraga dengan benar sekaligus menghindari resiko cedera yang dapat terjadi.

Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu garis hirarki yang mendeskripsikan berbagai komponen sebagai penyusun perusahaan. Setiap individu tau sumber daya manusia memiliki posisi dan perannya masing-masing.

Struktur organisasi sendiri dibuat untuk kepentingan perusahaan dengan cara menempatkan orang-orang yang kompeten sesuai bidang keahliannya. Dengan adanya struktur organisasi, peran seseorang dalam suatu perusahaan dapat diketahui. Berikut adalah struktur organisasi dari mitra Popeye Gym:



Gambar 1 Struktur Organisasi

Deskripsi Objek Penelitian

Popeye Gym termasuk dalam kategori luas jika dibandingkan dengan gym lainnya yang ada di Subang, jadi hal ini dapat menutupi kekurangan Popeye Gym yang hanya memiliki satu lantai dan dua ruangan saja. Popeye Gym juga memiliki tempat beristirahat yang berada diluar ruangan, hal ini juga menutupi kekurangan Popeye Gym yang tidak memiliki AC.

Dengan fasilitas yang dapat dipakai di Popeye Gym, biaya yang harus dikeluarkan untuk berolahraga di tempat ini

terkesan murah. Biaya untuk pelajar adalah 10.000 rupiah dan untuk dewasa adalah 15.000 rupiah. Dan biaya untuk menjadi membership di gym ini adalah 100.000 rupiah untuk pelajar dan 150.000 untuk dewasa.

Wawancara

Wawancara dilakukan ke Pak Lilih selaku pemilik dari Popeye Gym. Menurut keterangan dari Pak Lilih permasalahan utamanya adalah pada peminat dari gym itu sendiri. Tidak terlalu banyak orang yang berolahraga secara rutin dan walaupun ada kebanyakan dari mereka lebih memilih olahraga kardio, olahraga memang bagus namun bila hanya melakukan kardio tidak akan memberikan efek yang signifikan bagi tubuh, kardio melatih stamina namun hanya itu saja. Penguatan tulang, pengaturan pola makan dan tidur yang teratur dan ketebalan massa otot lah yang merupakan efek paling penting dalam berolahraga, dan itu tidak bisa didapat hanya dari kardio saja.

Analisis Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dilakukan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi aliran data, flowmap dan DFD.

Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur pendaftaran sebagai pengunjung di Popeye Gym adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung melakukan pendaftaran sebagai pengunjung ke bagian administrasi.
2. Pengunjung melakukan pembayaran terlebih dahulu sebelum melakukan aktivitas fisik.
3. Setelah pembayaran, pengunjung dapat melakukan aktivitas fisik dengan menggunakan alat-alat yg sudah tersedia.
4. Setelah selesai melakukan aktivitas fisik, pengunjung dapat meninggalkan ruangan gym tanpa melakukan check out.

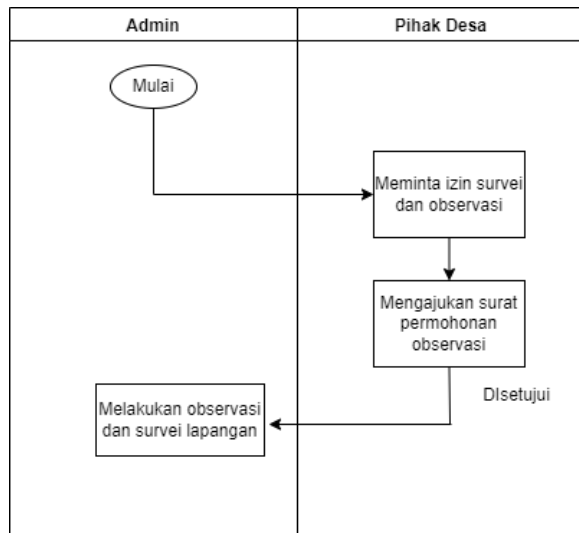
Prosedur pendaftaran sebagai membership adalah sebagai berikut:

1. Pengunjung mendaftar ke bagian kasir.
2. Petugas bagian kasir akan memberikan rincian biaya yang harus dibayar.
3. Pengunjung membayar biaya yang ditetapkan.
4. Petugas memberikan kartu member kepada pengunjung.
5. Proses pembelian produk dalam Popeye Gym adalah sebagai berikut:

6. Pengunjung mendatangi kasir
7. Pengunjung memilih produk yang tersedia
8. Kasir mengambil produk yang ingin dibeli oleh pengunjung

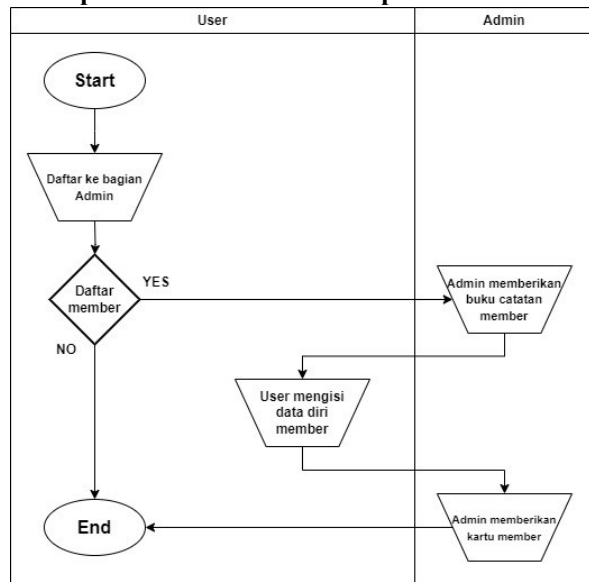
Flow Map

Flowmap Prosedur Pendaftaran



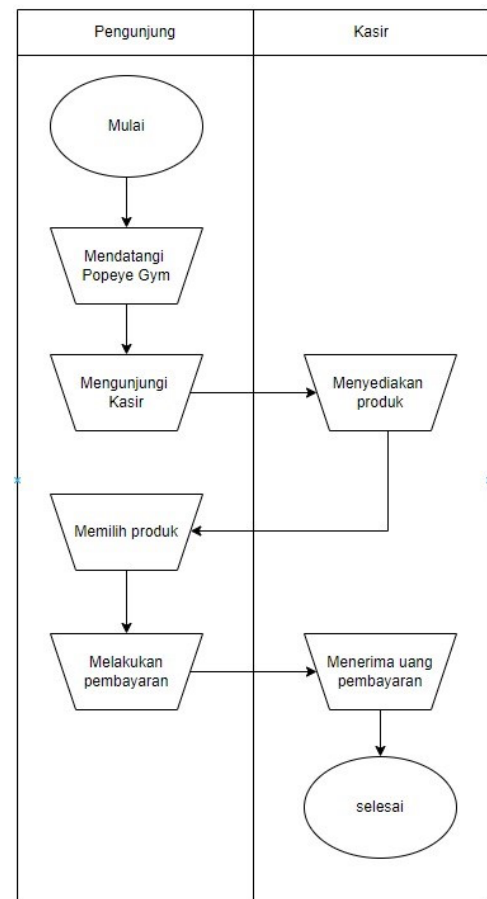
Gambar 2 Flowmap Prosedur Pendaftaran

Flowmap Pendaftaran Membership



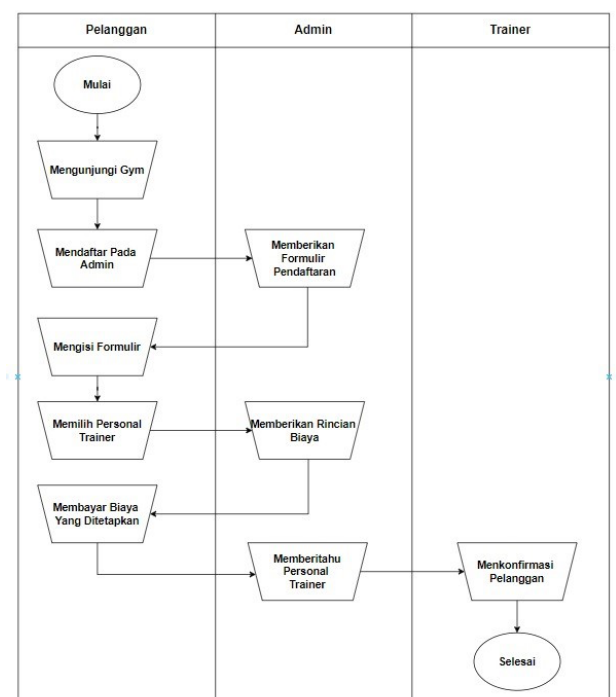
Gambar 3 Flowmap Prosedur Membership

Flowmap Pembelian Produk



Gambar 4 Flowmap Prosedur Pendaftaran

Flowmap Penyewaan Jasa Personal Trainer

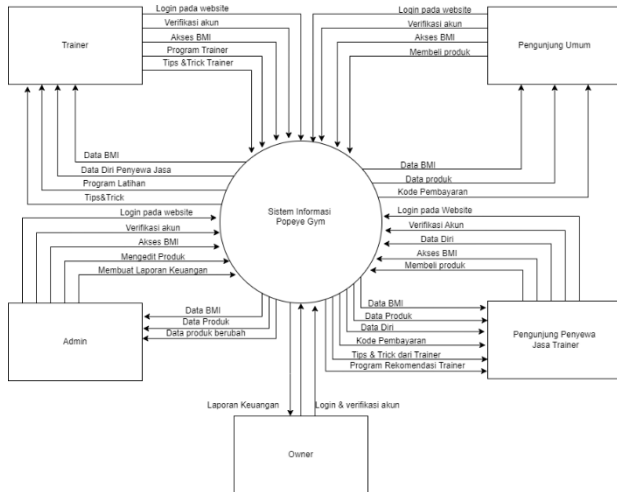


Gambar 5 Flowmap Prosedur Penyewaan Jasa Personal Trainer

Data Flow Diagram (DFD)

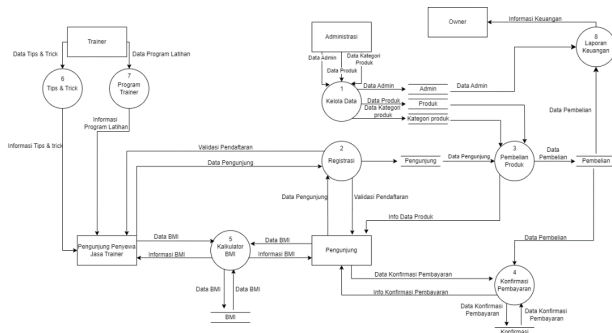
Context Diagram

Dalam Context Diagram Sistem Informasi Kebugaran di Popeye Gym Subang terdapat tiga external entity dan satu proses yang saling berhubungan. Pada proses diagram konteks terdapat empat entitas yakni admin, trainer, pengunjung umum dan pengunjung penyewa jasa trainer.



Gambar 6 Context Diagram

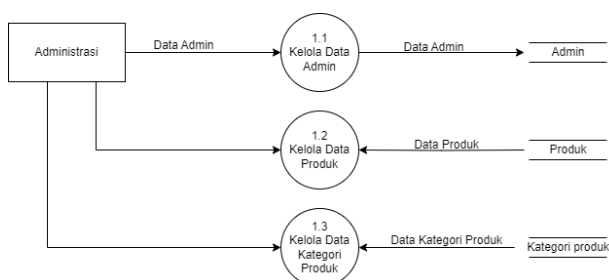
DFD Level 1



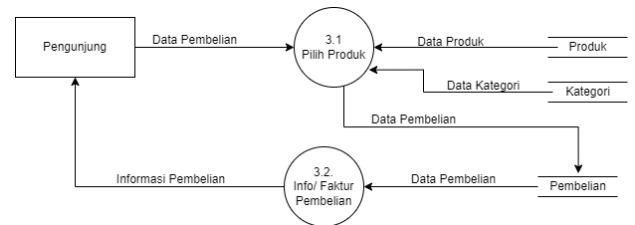
Gambar 7 Data Flow Diagram level 1

DFD Level 2

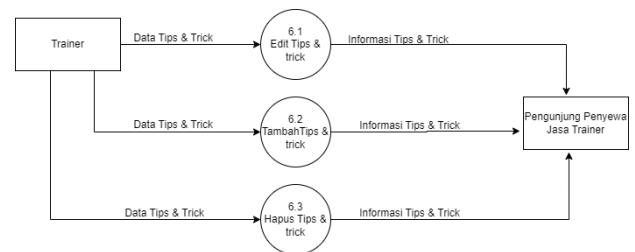
A. DFD Penginputan data admin, data produk, dan data kategori produk.



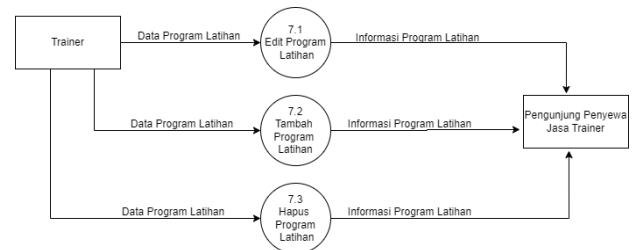
B. DFD Pembelian produk yang dapat dilakukan oleh pengunjung website.



C. DFD pengelolaan tips & trick oleh trainer dan dapat dilihat oleh pengunjung penyewa jasa trainer.

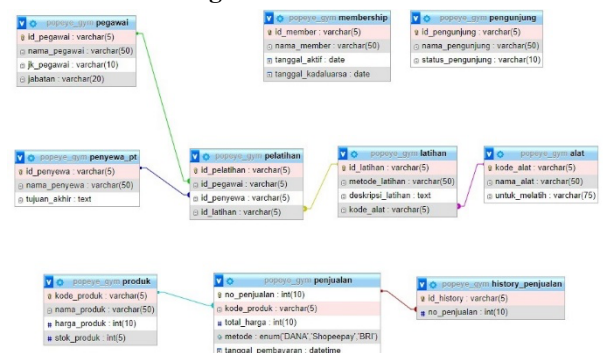


D. DFD Pengelolaan program latihan oleh trainer dan dapat dilihat oleh pengunjung penyewa jasa trainer.



Gambar 8 Data Flow Diagram level 2

4. Perancangan Basis Data



Gambar 9 Basis Data

Implementasi Antarmuka

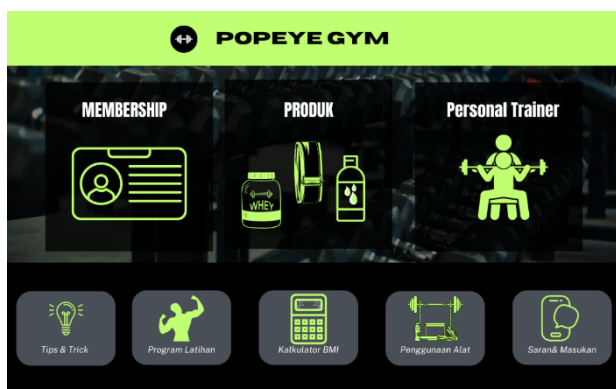
Dalam pemrograman Visual Studio Code implementasi antarmuka dibuat dalam sebuah form yang berektensi

Form. Berikut adalah implementasi antarmuka sistem informasi kebugaran di Popeye Gym adalah sebagai berikut :

Form Login Website

Gambar 10 Form Login Website

Halaman Beranda



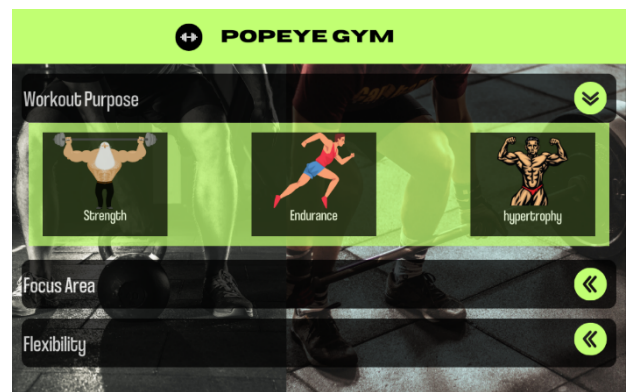
Gambar 11 Halaman Beranda

Halaman Tips dan Trik



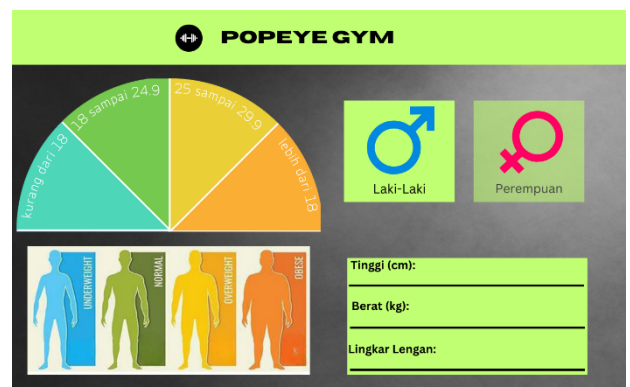
Gambar 12 Halaman Tips dan Trik

Halaman Program Latihan



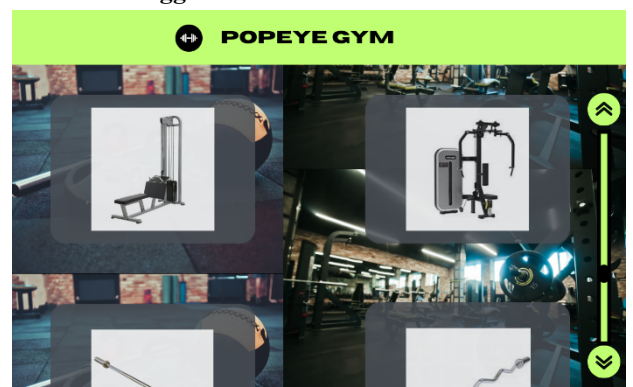
Gambar 13 Halaman Program Latihan

Halaman Kalkulator BMI



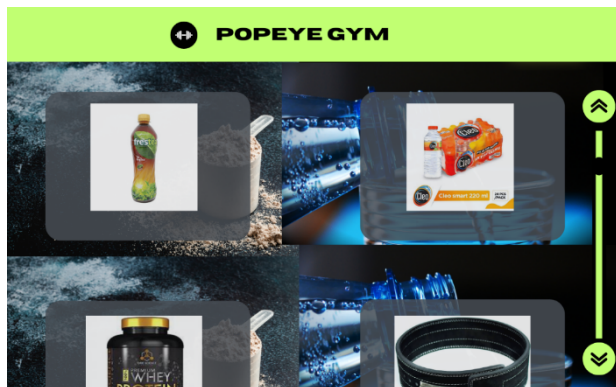
Gambar 14 Kalkulator BMI

Halaman Penggunaan Alat



Gambar 15 Halaman Penggunaan Alat

Halaman Pembelian Produk



Gambar 16 Halaman Pembelian Produk

Halaman Saran dan Masukan



Gambar 17 Halaman Saran dan Masukan

Halaman Membership



Gambar 18 Halaman Membership



Gambar 19 Halaman Sewa Jasa Personal Trainer

4. KESIMPULAN

Sistem informasi kebugaran ini memudahkan bagi pegawai maupun pengunjung di Popeye Gym untuk mengakses program latihan yang disarankan sesuai dengan hasil perhitungan BMI. Selain itu, dengan adanya sistem ini juga dapat membantu pegawai dalam pencatatan pendapatan harian dan bulanan di Popeye Gym. Dengan memanfaatkan fitur-fitur diatas, diharapkan dapat membantu memudahkan pekerjaan serta meningkatkan kinerja dari setiap pegawai. Dengan demikian pemanfaatan teknologi ini dapat berguna secara efektif.

Dengan adanya sistem informasi ini memberikan dampak yang baik bagi kemajuan di Popeye Gym. Dan semoga sistem ini dapat menjadikan Popeye Gym lebih maju dan dikenal oleh masyarakat, selain itu juga memberikan kemudahan bagi segala pihak yang terkait.

UCAPAN TERIMA KASIH

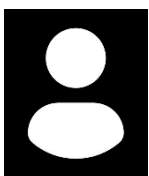
Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini seperti tim kelompok mahasiswa dan dosen pembimbing. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada pihak program studi dan jurusan yang telah memfasilitasi segala sarana dan prasarana untuk kegiatan penelitian ini.

Halaman Sewa Jasa Personal Trainer

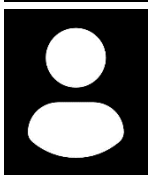
REFERENSI

- [1] Ayu Tri Widhiyanti, K., Wayan Ariawati, N., Wayan Ary Rusitayanti, N., & Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP, P. (n.d.). Tingkat Kebugaran Jasmani Berdasarkan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Semester V A, B dan C Tahun 2019/2020 Prodi Penjaskesrek FPOK IKIP PGRI Bali. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4432323>
- [2] dr. Damar Upahita. (2022, April 11). Berapa Massa Ideal Tubuh Kamu? Hello Sehat.
- [3] Oktaviani, I. (2023). INFOKES : Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan PERANCANGAN APLIKASI BMI CALCULATOR UNTUK MEMPREDIKSI TINGKAT OBESITAS PADA MAHASISWA DENGAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (Vol. 13, Issue 2). <https://www.kaggle.com/datasets/mdanish12/h>
- [4] Puspasari, L., Psi, M., Klinis, P., & Sumatra Barat, P. (2019). Body Image dan Bentuk Tubuh Ideal, Antara Persepsi dan Realitas. 1(3).
- [5] Rahma R. (2021). Pengertian Ectromoph, Si Tubuh Kurus yang Belum Tentu Sehat. Gramedia Blog.
- [6] Salmaa Awwaabiin. (2021, November 2). Pengertian PHP, Fungsi dan Sintaks Dasarnya. Niagahoster.
- [7] Tambing, A., Engka, J. N. A., & Wungouw, H. I. S. (n.d.). Pengaruh Intensitas Latihan Beban terhadap Massa Otot. 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.35790/ebm.8.1.2020.27099>
- [8] Wibowo, A. T., Sari, A. S., & Fani Purilawa, A. (2020). JURNAL OLAHRAGA & KESEHATAN INDONESIA. <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
- [9] Yasmin Izzatul Jannah. (2022, September 7). Apa Itu WordPress? Pengertian, Kelebihan, dan Kekurangan. DISQUS.

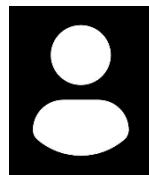
BIOGRAFI PENULIS



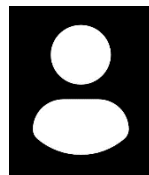
Faiq Raihan Musyaffa, penulis merupakan mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi angkatan 2021 Politeknik Negeri Subang



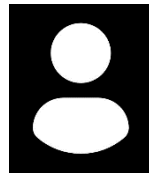
Baraja Putra, penulis merupakan mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi angkatan 2021 Politeknik Negeri Subang



Wulan Nadia Nursafitri, penulis merupakan mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi angkatan 2021 Politeknik Negeri Subang



Mohammad Iqbal, S.Kom.,M.T., penulis merupakan dosen di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Subang



Taufan Abdurrachman, S.T., M.Kom, penulis merupakan dosen di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Subang