JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER

p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

# Perancangan UI/UX Sistem Pemantauan Tingkat Aktivitas Fisik Dan Kebugaran Mahasiswa Dengan Pendekatan *Lean* UX

**Talitha Syahla[1*], Asep Wahyudin[2], Muhammad Nursalman[3]**

[1,2,3]Fakultas Pendidikan Matematika dan Pengetahuan Alam, Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia
Email: [1]talitha_syahla@upi.edu, [2*]away@upi.edu, [3]mnursalman@upi.edu,
(* *Email* Corresponding Author: away@upi.edu)
*Received: August 3, 2025 | Revision: August 5, 2025 | Accepted: August 6, 2025*

**Abstrak**

Mahasiswa kerap menghadapi gaya hidup pasif akibat tekanan akademik dan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya aktivitas fisik. Padahal, kebugaran fisik berperan penting dalam mendukung kesehatan mental dan prestasi akademik. Penelitian ini bertujuan merancang sistem pemantauan kebugaran berbasis *website* yang sesuai kebutuhan mahasiswa dengan pendekatan *Lean* UX. Penelitian dilakukan melalui tahapan *Lean* UX meliputi: observasi dan wawancara, *declare assumptions*, pembuatan MVP (*site map, wireframe*, dan *prototype*), eksperimen internal, serta *usability testing* menggunakan *System Usability Scale* (SUS). *Prototype* sistem yang dikembangkan menampilkan fitur utama berupa program latihan 7 hari, pelacakan denyut nadi, BMI, dan estimasi $VO_2$Max, serta tampilan antarmuka yang minimalis. Hasil *usability testing* dari 40 responden menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 82,2, yang termasuk kategori "*Excellent*". Sistem pemantauan kebugaran berbasis website ini dinilai efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Pendekatan *Lean* UX terbukti mampu menghasilkan solusi desain digital yang relevan dan berorientasi pada pengguna.

**Kata kunci:** Aktivitas fisik, Kebugaran mahasiswa, *Lean* UX, *System Usability Scale*, UI/UX, *Usability*

***Abstract***

*University students often face sedentary lifestyles due to academic pressure and a lack of awareness about the importance of physical activity. In fact, physical fitness plays a vital role in supporting mental health and academic achievement. This study aims to design a web-based fitness monitoring system that meets the needs of students using the Lean UX approach. The research follows Lean UX stages including: observation and interviews, declare assumptions, MVP development (site map, wireframe, and prototype), internal experimentation, and usability testing using the System Usability Scale (SUS). The developed system prototype features a 7-day workout program, heart rate tracking, BMI and $VO_2$Max estimation, and a minimalist interface design. Usability testing involving 40 respondents resulted in an average SUS score of 82.2, which falls into the "Excellent" category. This web-based fitness monitoring system is considered effective, efficient, and aligned with student needs. The Lean UX approach has proven to be capable of producing relevant and user-centered digital design solutions.*

**Kata kunci:** *Lean* UX, *physical activity*, *student fitness*, *System Usability Scale*, UI/UX, *Usability*

## 1. PENDAHULUAN

Kesehatan fisik dan mental merupakan aspek penting dalam kehidupan mahasiswa, namun sering diabaikan akibat gaya hidup pasif dan tekanan akademik [1]. Data menunjukkan bahwa 74% remaja di Asia Tenggara tergolong kurang aktif secara fisik, yang berisiko terhadap kesehatan mental dan fisik mereka [2], [3]. Gaya hidup yang tidak seimbang, seperti pola tidur buruk, kurang olahraga, dan terlalu lama di depan layar turut memperburuk kondisi ini [4]. Kesehatan fisik yang baik terbukti mendukung pencapaian akademik dengan meningkatkan konsentrasi dan produktivitas [5], [6]. Namun, wawancara dengan mahasiswa menunjukkan masih adanya kesenjangan antara kesadaran dan perilaku aktif secara fisik. Hambatan seperti kurangnya motivasi, waktu, dan teman berolahraga menjadi alasan dominan mereka tidak bergerak aktif.

Tak hanya aktivitas fisik, pola makan mahasiswa juga bermasalah, seperti sering melewatkan makan dan konsumsi makanan cepat saji berlebihan, yang berkontribusi terhadap peningkatan berat badan dan risiko penyakit kronis [7], [8]. Padahal, olahraga dan pola makan sehat merupakan strategi pencegahan efektif terhadap obesitas dan stress [9], [10]. Kemajuan teknologi membuka peluang untuk mendukung gaya hidup sehat melalui platform digital, khususnya *website* yang mudah diakses dan tidak memerlukan instalasi [11], [12]. *Website* yang dirancang dengan prinsip UI/UX yang baik mampu meningkatkan kenyamanan, keterlibatan, dan kepuasan pengguna [13]. Integrasi teknologi seperti ini terbukti efektif meningkatkan tingkat aktivitas fisik [14]. Penelitian sebelumnya yang menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD) pada aplikasi pengontrol kalori menunjukkan hasil *usability* yang baik [15]. Namun, untuk merespons kebutuhan pengguna secara cepat dan efisien, pendekatan *Lean* UX dinilai lebih adaptif [16]. Penerapannya pada perancangan *website* Klinik Piramida Jaya menunjukkan hasil *usability* tinggi dengan skor SUS 91.25% [13]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran berbasis *website* dengan pendekatan *Lean* UX, serta menguji usability-nya melalui metode *System Usability Scale* [17].

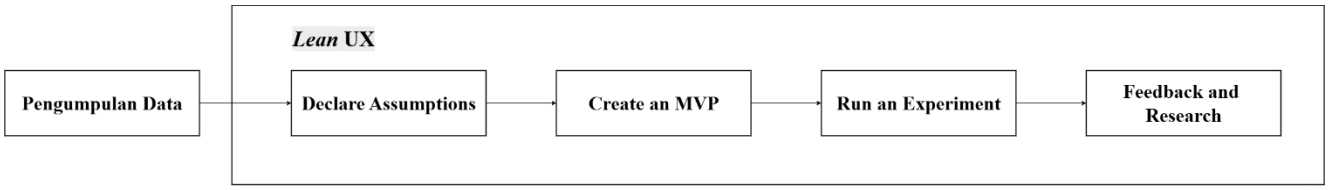
Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 814
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Lean* UX dalam proses perancangan UI/UX sistem pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran mahasiswa. Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1:




**Gambar 1.** Desain Penelitian

### 2.2 Metode *Lean* UX

*Lean* UX memungkinkan proses desain yang dilakukan secara efisien dengan melibatkan pengguna secara aktif selama proses pengembangan [18]. Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1:

1. Pengumpulan Data, Menggunakan metode observasi dan wawancara kepada 10 mahasiswa untuk menggali kebutuhan, kendala, dan perilaku mahasiswa terkait kebugaran fisik.
2. *Declare Assumptions*, Menyusun berbagai asumsi awal dari hasil data lapangan, mencakup:
   a. *Problem Statement*: Mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi mahasiswa terkait kebutuhan pemantauan kebugaran.
   b. *Assumptions Worksheet*: Menyusun daftar asumsi berdasarkan *problem statement*.
   c. *Prioritizing Assumptions:* Menentukan asumsi utama yang akan dijadikan dasar fitur berdasarkan tingkat risikonya.
   d. *Proto-Persona*: Membuat model pengguna awal untuk mempermudah proses perancangan UI/UX *website*.
3. *Create an MVP*, Mengembangkan solusi awal berbentuk *prototype* minimum dengan tahapan:
   a. Merancang *site map*: Menyusun struktur navigasi dan menu utama *website*.
   b. Merancang *wireframe*: Membuat sketsa awal (*low-fidelity*) dari tampilan antarmuka.
   c. Merancang *prototype*: Mengembangkan *high-fidelity prototype* berdasarkan *wireframe* yang telah dibuat.
4. *Run an Experiment*, Menguji *prototype* awal secara internal untuk memastikan fungsionalitas dan kelayakan antarmuka sebelum diujikan ke pengguna.
5. *Feedback and Research*, Hasil *prototype* diuji kepada mahasiswa melalui *usability testing* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Pengumpulan Data

Tahap awal Lean UX dimulai dengan memahami perilaku, kebutuhan, dan hambatan mahasiswa melalui observasi langsung dan wawancara mendalam terhadap 10 mahasiswa S1. Hasil observasi menunjukkan bahwa mahasiswa umumnya memiliki kesadaran terhadap pentingnya aktivitas fisik, namun kesulitan dalam menjaga konsistensi latihan karena tekanan akademik dan kurangnya media yang memotivasi. Wawancara mengungkap bahwa mahasiswa yang aktif berolahraga merasa terbantu secara akademik dan mental, namun kesulitan memantau progres latihan. Sebaliknya, mahasiswa yang kurang aktif mengaku tidak tahu harus memulai dari mana, serta membutuhkan platform yang sederhana namun menarik secara visual. Temuan ini menjadi dasar identifikasi kebutuhan pengguna.

#### 3.1.1 Tahap *Declare Assumptions*

Tahap *Declare Assumptions* merupakan inti dari pendekatan *Lean* UX, yang bertujuan untuk menyusun dan menguji asumsi-asumsi awal sebelum pengembangan sistem dilakukan. Proses ini mencakup beberapa langkah berikut:

***a. Problem Statement***

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, mahasiswa menyadari pentingnya menjaga kebugaran, namun tidak memiliki media pendukung yang sesuai dengan gaya hidup dan preferensi mereka. Kendala seperti padatnya aktivitas akademik, kurangnya motivasi, serta antarmuka platform yang membosankan menjadi penghambat utama. Dari temuan tersebut, dirumuskan tiga problem statement utama:

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 815
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

1. Mahasiswa membutuhkan program latihan harian yang terstruktur, fleksibel, dan dilengkapi pengingat.
2. Mahasiswa memerlukan sistem untuk mencatat progres kebugaran seperti denyut nadi, BMI, dan $VO_2$Max secara mandiri namun mudah dipahami.
3. Mahasiswa menyukai tampilan yang bersih, ringan, dan menarik secara visual agar tetap termotivasi menggunakan platform.

**b. *Assumptions Worksheet***

Asumsi disusun dalam dua kategori:

1. *User Assumptions*, seperti mahasiswa ingin media yang mudah digunakan, butuh motivasi eksternal seperti reminder, dan menyukai visual yang menarik.
2. *Business Assumptions*, meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perumusan solusi untuk memenuhi kebutuhan pengguna, serta analisis risiko yang mungkin terjadi dalam proses penerapan solusi.

**Tabel 1.** *Business Assumptions*

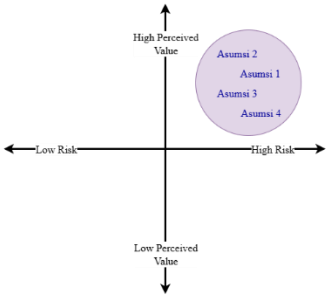
| ***Business Assumptions*** | |
|---|---|
| **Asumsi 1** | Pengguna membutuhkan program latihan yang jelas dan terstruktur agar tidak bingung menentukan jenis dan urutan latihan yang sesuai, terutama bagi pemula. |
| | *Website* menyediakan program latihan 7 hari dengan pembagian sesi pemanasan, latihan inti, dan pendinginan, lengkap dengan instruksi yang mudah diikuti. |
| | Risiko yang mungkin terjadi adalah jika program dianggap terlalu monoton atau tidak sesuai kemampuan, pengguna dapat kehilangan motivasi untuk menyelesaikan program. |
| **Asumsi 2** | Pengguna ingin mengetahui sejauh mana perkembangan kebugarannya, namun sering kesulitan karena tidak ada alat ukur yang sederhana dan bisa diakses sendiri. |
| | *Website* menyediakan fitur pencatatan denyut nadi, kalkulator BMI dan estimasi $VO_2$Max yang dikalkulasikan otomatis pada hari ke-7 berdasarkan input harian. |
| | Risiko yang mungkin terjadi adalah pengguna tidak mengetahui cara mengukur denyut nadi atau tidak konsisten dalam menginput data, sehingga hasil akhir bisa kurang akurat. |
| **Asumsi 3** | Mahasiswa cenderung menyukai tampilan yang bersih, tidak rumit, namun menarik secara visual agar tidak cepat bosan saat menggunakan *website*. |
| | Antarmuka dirancang dengan gaya minimalis, menggunakan elemen visual modern, warna yang nyaman, serta tata letak yang intuitif. |
| | Risiko yang dapat terjadi adalah jika desain terlalu ramai dan tidak ramah pengguna, hal ini dapat membuat pengguna cepat lelah secara visual dan menurunkan interaksi pengguna. |
| **Asumsi 4** | Pengguna memerlukan pengingat (*reminder*) harian untuk tetap konsisten mengikuti program latihan ditengah padatnya aktivitas sehari-hari. |
| | *Website* memberikan pengingat otomatis untuk memulai sesi latihan sesuai jadwal. |
| | Risiko yang mungkin terjadi adalah jika *reminder* terlalu sering atau tidak relevan dengan kebiasaan pengguna, fitur ini bisa dianggap mengganggu dan beresiko dinonaktifkan. |

**c. *Prioritizing Assumptions***

Setelah semua asumsi terkumpul, dilakukan pemetaan berdasarkan dua dimensi, yaitu nilai (*value*) yang dirasakan pengguna dan risiko implementasi. Berikut pemetaan *prioritizing assumption,* dapat dilihat pada Gambar 2:

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 816
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

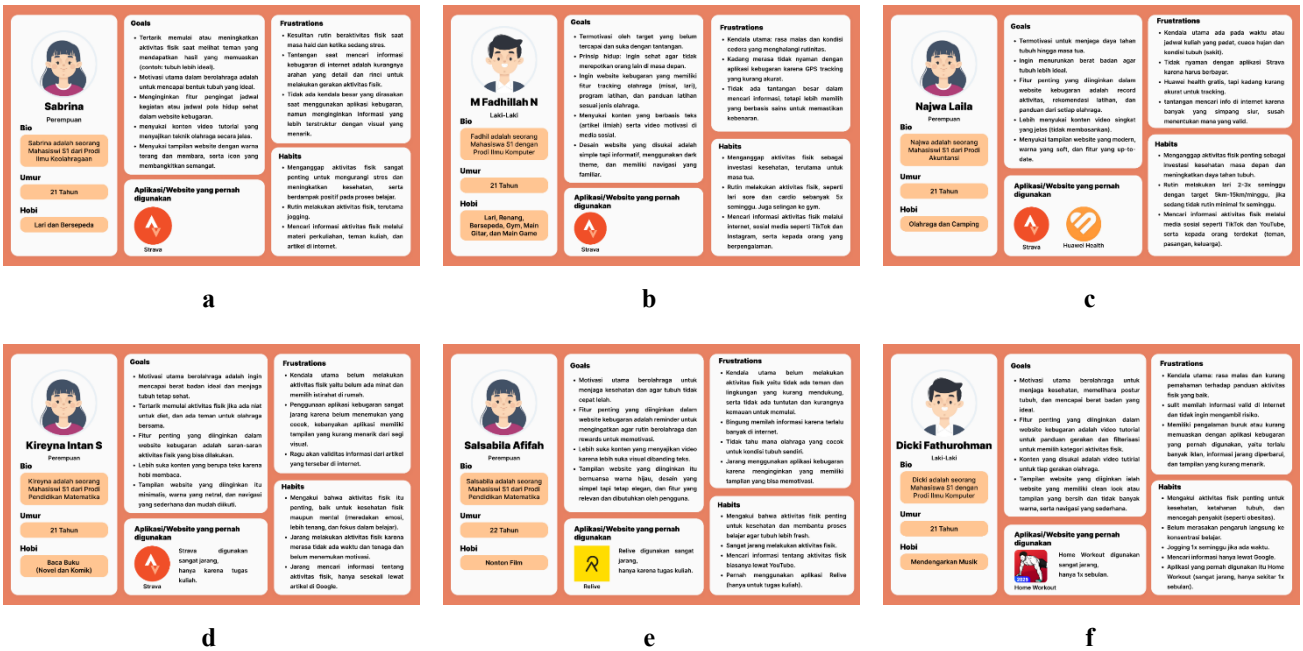



**Gambar 2.** Pemetaan *Prioritizing Assumptions*

Dari hasil analisis, asumsi terkait fitur pelacakan progres (Asumsi 2) menjadi prioritas utama karena dinilai paling bernilai bagi pengguna namun berisiko tinggi jika implementasinya tidak dipahami dengan baik. Diikuti oleh Asumsi 1 tentang program latihan 7 hari yang penting namun perlu disesuaikan dengan kemampuan pengguna. Asumsi 3 terkait desain visual menempati posisi ketiga karena meskipun penting untuk menjaga keterlibatan, risikonya lebih mudah dikendalikan. Terakhir, Asumsi 4 mengenai fitur reminder memiliki risiko paling rendah dan bersifat opsional.

**d. *Proto-Persona***

Untuk memvisualisasikan tipe pengguna, dibuat enam proto-persona yang menggambarkan karakteristik, tujuan, hambatan, dan harapan mahasiswa. *Proto-persona* ini terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu, mahasiswa aktif, yang rutin berolahraga namun butuh media pemantauan progres. Lalu mahasiswa awam, yaitu pengguna dengan motivasi rendah yang membutuhkan dorongan awal melalui desain dan konten yang mudah dipahami. Proto-Persona dapat dilihat pada Gambar 3.(a) *Proto-Persona* 1, (b) *Proto-Persona* 2, (c) *Proto-Persona* 3, (d) *Proto-Persona* 4, (e) *Proto-Persona* 5, (f) *Proto-Persona* 6 di bawah ini.




**Gambar 3.** *Proto-Persona*

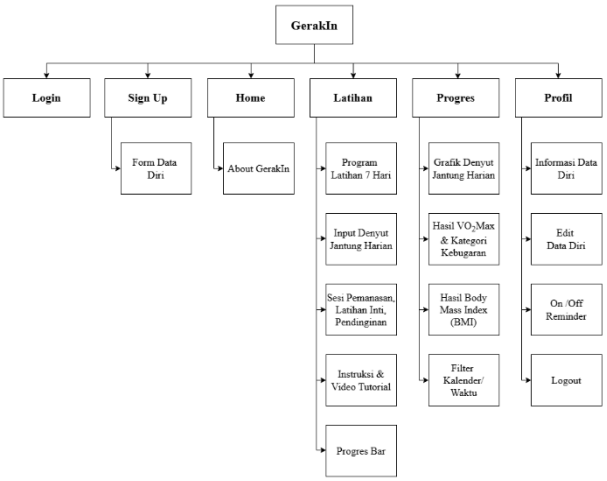
**3.1.2 Tahap *Create an MVP***

***a. Site Map***

*Site map* dibuat untuk menyusun struktur navigasi dari *website* GerakIn. *Site map* membantu dalam menentukan hierarki konten serta alur pengguna saat menjelajahi halaman, sehingga informasi yang disajikan dapat diakses dengan mudah. Dalam *site map* ini, pengguna diarahkan mulai dari halaman beranda, halaman informasi program latihan, form input kebugaran harian (denyut nadi, BMI), hasil kebugaran, hingga fitur pengingat. Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 817
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***



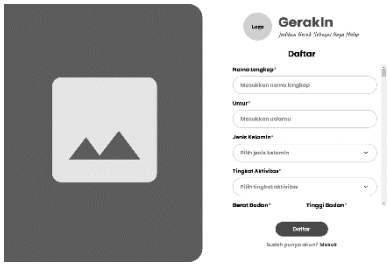

**Gambar 4.** *Site Map* GerakIn

### 3.1.3 *Wireframe*

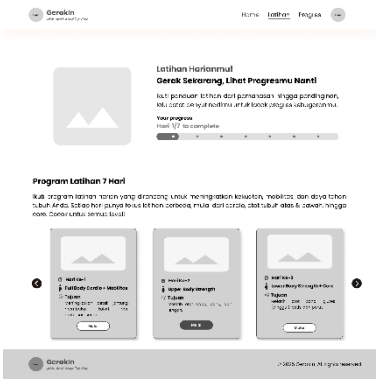
*Wireframe* dirancang sebagai sketsa awal tampilan antarmuka (*low-fidelity*). Pada tahap ini, desain masih bersifat sederhana, fokus pada penempatan elemen-elemen utama dalam setiap halaman. *Wireframe* membantu tim untuk mengevaluasi struktur informasi, navigasi, serta alur interaksi pengguna secara keseluruhan sebelum melanjutkan ke tahap visual detail. Gambar di bawah menunjukkan *wireframe* berdasarkan hasil *site map* sebelumnya.



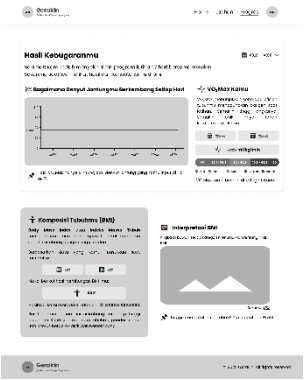

**Gambar 5.** *Wireframe* Halaman Masuk




**Gambar 6.** Wireframe *Halaman Daftar*



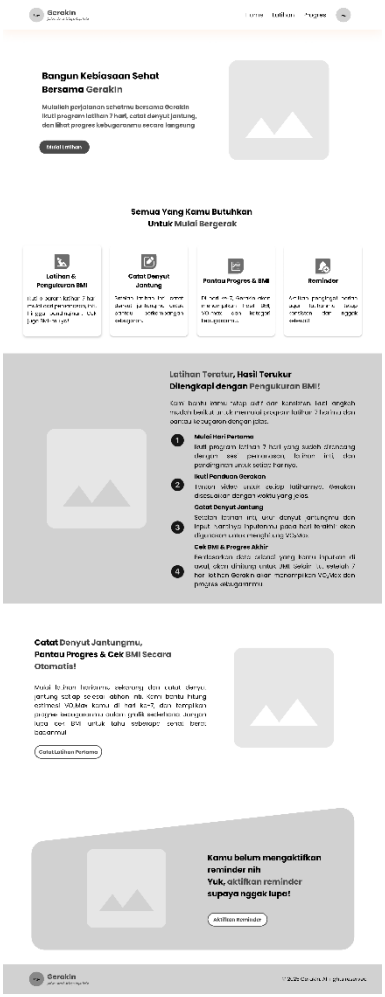

**Gambar 7.** *Wireframe* Halaman Latihan



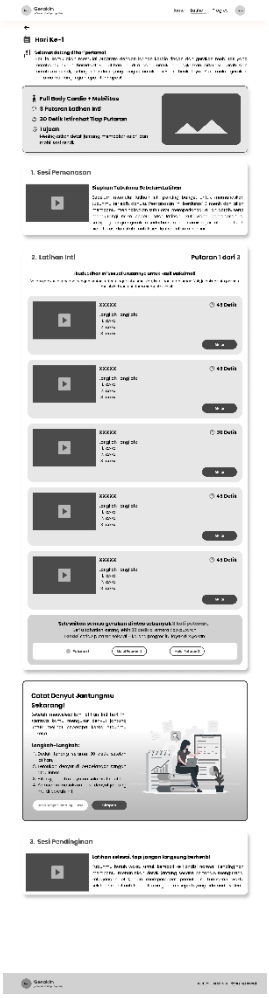

***Gambar 8.*** Wireframe *Halaman Progres*

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 818
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***



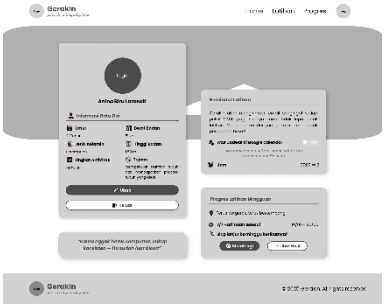

**Gambar 9.** *Wireframe* Halaman Home



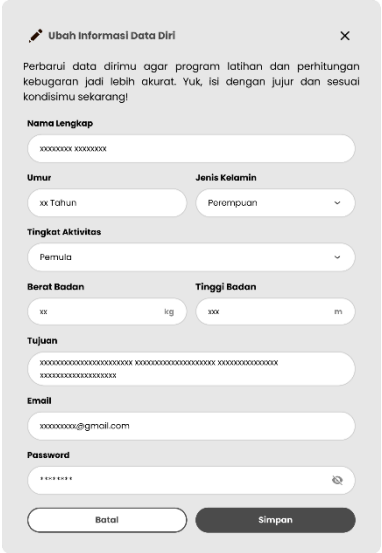

**Gambar 10.** *Wireframe* Halaman Latihan Per Hari

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 819
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***



**Gambar 11.** *Wireframe* Halaman Profil




**Gambar 12.** Wireframe *Pop Up Edit Data Diri*

### 3.1.4 *Prototype*

Berdasarkan *wireframe* yang telah dibuat, dikembangkan *high-fidelity prototype* menggunakan tampilan visual yang menyerupai versi akhir sistem. *Prototype* ini digunakan untuk menampilkan desain akhir dari sistem dengan detail visual, warna, tipografi, dan interaktivitas dasar yang bisa diuji oleh pengguna.

**a. Halaman Masuk**

Halaman pada Gambar 14 di bawah menampilkan form sederhana untuk pengguna memasukkan email dan kata sandi. Tersedia tombol masuk, serta ajakan untuk daftar bagi pengguna baru. Desain dibuat bersih, responsif, dan mudah digunakan di berbagai perangkat.




**Gambar 13.** Halaman Masuk

**b. Halamnan Daftar**

Halaman pada Gambar 15 di bawah menampilkan form pendaftaran yang terdiri dari input data diri seperti nama, umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Informasi ini akan digunakan untuk perhitungan BMI dan estimasi $VO_2Max$. Desain dibuat responsif dan informatif, memudahkan pengguna dalam mengisi data secara cepat dan akurat.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 820
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

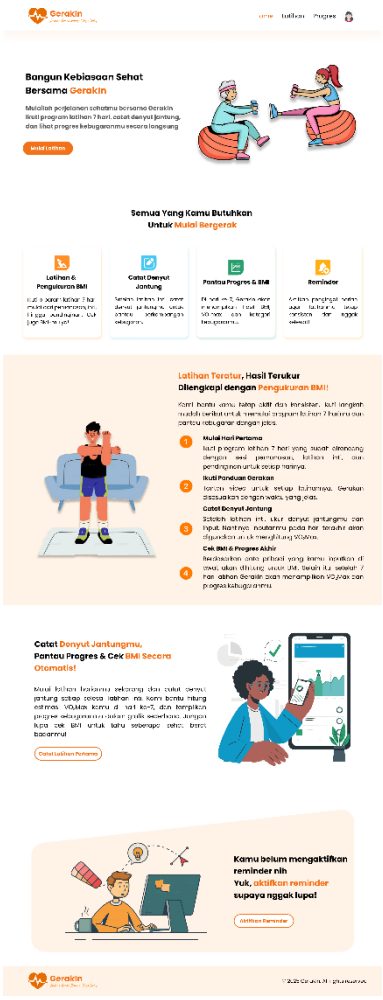
JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***




**Gambar 14.** Halaman Daftar

**c. Halaman Home**

Halaman home pada gambar 16 di bawah yang memperkenalkan program GerakIn dan mengajak pengguna untuk memulai kebiasaan sehat. Menyediakan penjelasan fitur-fitur utama seperti latihan, pencatatan denyut jantung, reminder, serta pemantauan BMI dan progres kebugaran.



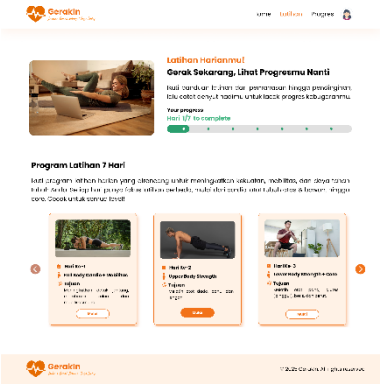

**Gambar 15.** Halaman Home

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 821
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

**d. Halaman Latihan**

Gambar 17 di bawah menampilkan program latihan 7 hari dengan berbagai fokus latihan per hari. Pengguna dapat melihat progress harian dan mengakses video panduan setiap sesi. Halaman ini membantu pengguna tetap konsisten dalam berolahraga.



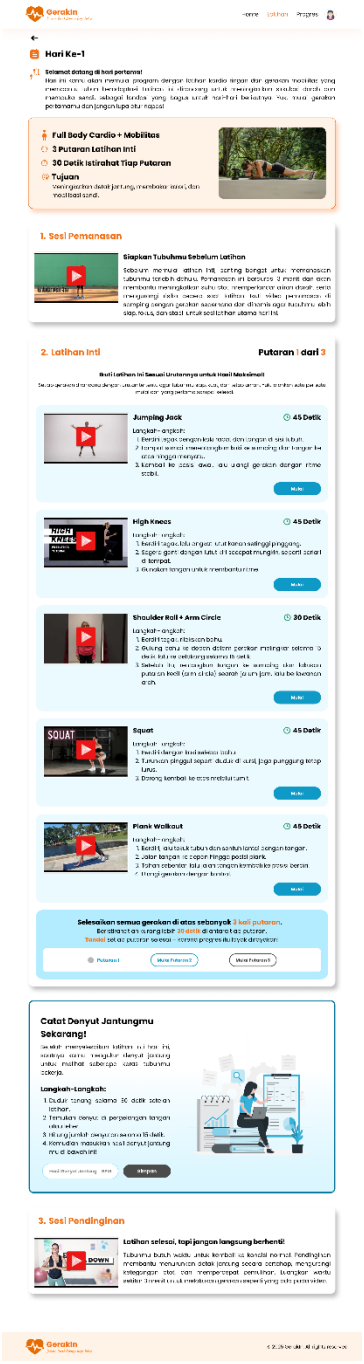

**Gambar 16.** Halaman Latihan

**e. Halaman Latihan Per Hari**

Gambar 18 di bawah merupakan halaman latihan harian pada *website* GerakIn dirancang untuk membimbing pengguna selama 7 hari dengan jenis latihan yang berbeda setiap harinya, seperti cardio, kekuatan otot atas dan bawah, serta core. Pada contoh Hari Ke-1, pengguna diarahkan melalui sesi pemanasan, latihan inti yang terdiri dari beberapa gerakan video interaktif, dan sesi pendinginan. Setelah menyelesaikan latihan inti, pengguna wajib menginput denyut jantungnya selama 15 detik sebagai data penting untuk menghitung estimasi $VO_2Max$ pada hari ke-7. Struktur halaman ini diterapkan konsisten hingga hari terakhir, dengan variasi gerakan tiap harinya agar latihan tetap efektif dan tidak membosankan.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 822
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***



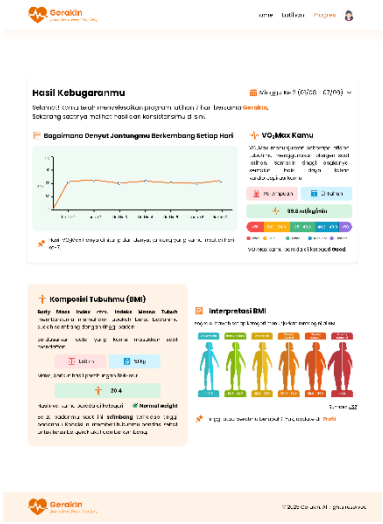

**Gambar 17.** Halaman Latihan Per Hari

### f. Halaman Progres

Gambar 19 di bawah menampilkan hasil kebugaran pengguna setelah menyelesaikan program latihan. Termasuk grafik perkembangan denyut jantung, hasil perhitungan $VO_2Max$, serta komposisi tubuh berdasarkan BMI. Memberikan umpan balik visual atas kemajuan pengguna.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 823
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

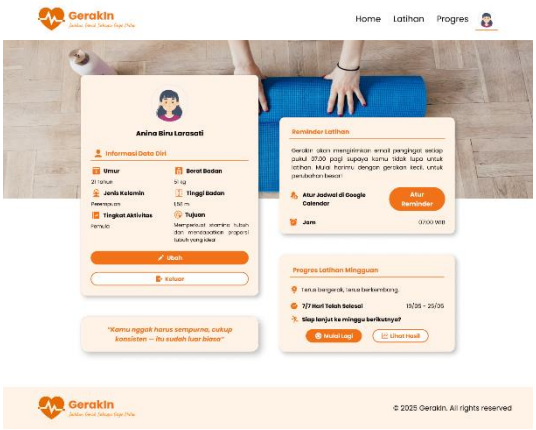
JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***



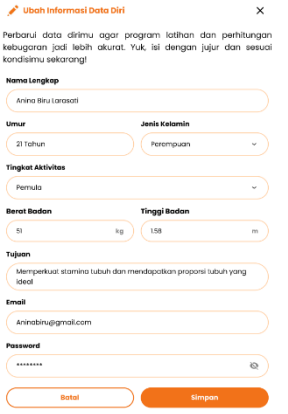

**Gambar 18.** Halaman Progres

**g. Halaman Profil**

Gambar 20 di bawah berisi informasi pribadi pengguna seperti nama, umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, tingkat aktivitas, dan tujuan kebugaran. Selain itu, disediakan fitur pengaturan *reminder* jika pengguna ingin mengaktifkannya dalam rentan waktu yang dapat ditentukan oleh pengguna. Fitur *reminder* ini nantinya akan memberikan pengingat melalui Google Calendar. Kemudian halaman profil ini juga dilengkapi dengan fitur edit data diri melalui form pop-up yang dapat dilihat pada Gambar 21, pop up ini dibuat agar pengguna dapat mengubah data jika ada perubahan sehingga data tetap akurat dalam perhitungan BMI & $VO_2Max$.




**Gambar 19.** Halaman Profil Pengguna




**Gambar 20.** Pop Up Edit Data Diri

### 3.1.5 Tahap *Run an Experiment*

Pada tahap *Run an Experiment*, dilakukan pengujian internal terhadap *prototype high-fidelity* yang telah dikembangkan. Tujuannya adalah untuk memastikan seluruh fungsi berjalan dengan baik serta antarmuka telah sesuai dengan alur penggunaan yang dirancang. Pengujian ini membantu mengidentifikasi bug teknis, inkonsistensi desain, serta potensi kebingungan pengguna sebelum *prototype* diuji secara langsung oleh mahasiswa pada tahap selanjutnya.

### 3.1.6 Tahap *Feedback and Research*

Pada tahap *Feedback and Research*, *prototype* yang telah diuji secara internal kemudian diujikan kepada sepuluh mahasiswa melalui metode *usability testing* menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS).

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 824
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

**Tabel 2.** Hasil perhitungan SUS pada produk *prototype*

| Responden | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Jumlah | Jumlah x 2,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **R1** | 4 | 0 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 35 | 88 |
| **R2** | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 25 | 63 |
| **R3** | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 27 | 68 |
| **R4** | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 29 | 73 |
| **R5** | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 30 | 75 |
| **R6** | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 36 | 90 |
| **R7** | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 37 | 93 |
| **R8** | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 39 | 98 |
| **R9** | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 35 | 88 |
| **R10** | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 36 | 90 |
| **…** | … | … | … | … | … | … | … | … | … | … | … | … |
| **R31** | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 28 | 70 |
| **R32** | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 34 | 85 |
| **R33** | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 33 | 83 |
| **R34** | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 33 | 83 |
| **R35** | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 36 | 90 |
| **R36** | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 27 | 68 |
| **R37** | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 24 | 60 |
| **R38** | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 39 | 98 |
| **R39** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 39 | 98 |
| **R40** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40 | 100 |
| **Skor Rata-Rata (Nilai Akhir)** | | | | | | | | | | | | **82,2** |

Hasil perhitungan nilai SUS dari Tabel 2 di atas dengan 40 responden menunjukkan skor rata-rata sebesar **82,2**. Berdasarkan interpretasi standar *System Usability Scale*, skor tersebut berada dalam kategori "***Excellent***", yang berarti *prototype* GerakIn dinilai sangat baik dari segi kegunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Skor di atas 80 menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa nyaman, mudah memahami navigasi, serta mampu menyelesaikan tugas dengan lancar tanpa mengalami hambatan yang signifikan.

## PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Lean* UX memberikan kontribusi signifikan dalam merancang sistem pemantauan kebugaran yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mahasiswa. Metode ini menekankan pusat perhatian pada pengguna dan mengutamakan pengurangan tahapan yang tidak perlu selama siklus pengembangan, sambil tetap memfokuskan upaya pada peningkatan pemahaman pengguna terhadap produk yang sedang dirancang [13]. Proses perancangan yang berbasis kebutuhan pengguna dan pengujian efisiensi antarmuka terbukti mampu menghasilkan *prototype* dengan skor kegunaan yang tinggi. Berdasarkan data observasi dan wawancara, mayoritas mahasiswa mengalami hambatan dalam menjaga aktivitas fisik akibat keterbatasan waktu, kurangnya motivasi, serta minimnya media digital yang sesuai kebutuhan. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa mahasiswa membutuhkan media yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif dan mampu memberikan dorongan secara visual maupun emosional untuk tetap aktif secara fisik.

Fitur program latihan harian yang terstruktur, pelacakan progres kebugaran (denyut nadi, BMI, $VO_2Max$), serta desain visual yang minimalis dan menarik berhasil menjawab kebutuhan tersebut. Hasil *usability testing* menunjukkan skor SUS rata-rata sebesar 82,2, termasuk dalam kategori "*Excellent*", yang mencerminkan tingkat kenyamanan, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Jika skor rata-rata SUS ≥ 68, maka desain interaksi aplikasi dianggap dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, *prototype* GerakIn secara umum telah memenuhi standar keberterimaan pengguna [19]. Integrasi pengingat melalui *Google Calendar* juga menjadi nilai tambah karena selaras dengan kebiasaan digital mahasiswa saat ini. Mahasiswa juga akan lebih merasa nyaman dengan penggunaan internet, karena sudah terbiasa dalam

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 825
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

mengimplementasikannya di kehidupan sehari-hari, terlebih dengan *website* karena efektif dan memudahkan penggunanya tanpa harus melakukan instalasi terlebih dahulu [12]. Oleh karena itu, penggunaan platform berbasis *website* dinilai tepat untuk mendukung aktivitas fisik dan kebugaran mahasiswa secara fleksibel dan mudah diakses.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang sebuah prototype sistem pemantauan kebugaran mahasiswa berbasis *website* dengan pendekatan *Lean* UX, yang menekankan efisiensi proses desain serta keterlibatan aktif pengguna sejak tahap awal pengembangan. Melalui tahapan *Lean* UX seperti *declare assumptions*, pembuatan MVP, eksperimen, hingga *usability testing*, sistem yang dikembangkan mampu menjawab kebutuhan mahasiswa terkait pemantauan aktivitas fisik dan kebugaran mereka. Hasil observasi dan wawancara mengungkap bahwa mahasiswa memiliki kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik, namun menghadapi berbagai hambatan seperti keterbatasan waktu, kurangnya motivasi, dan belum tersedianya media digital yang sesuai. Untuk itu, solusi yang dikembangkan menghadirkan fitur utama berupa program latihan harian yang terstruktur, pelacakan progres kebugaran (denyut nadi, BMI, dan $VO_2Max$), serta desain antarmuka yang minimalis dan menarik secara visual. Hasil pengujian dengan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor rata-rata sebesar 82,2, yang berada dalam kategori "*Excellent*". Hal ini menandakan bahwa *prototype* GerakIn memiliki tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna yang sangat baik. Integrasi pengingat melalui *Google Calendar* juga menambah nilai praktis karena sesuai dengan kebiasaan digital mahasiswa masa kini. Dengan demikian, sistem pemantauan kebugaran berbasis *website* ini dinilai layak dan potensial untuk mendukung gaya hidup aktif mahasiswa secara berkelanjutan. Penelitian ini juga membuktikan bahwa pendekatan *Lean* UX efektif dalam menghasilkan solusi digital yang relevan, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

## REFERENCES

[1] A. Qolbiyah, D. Apsari, and T. Wahab, "Perancangan media informasi metode self-care sebagai upaya membantu menjaga kesehatan fisik dan mental mahasiswa di Bandung," *e-Proceeding Art Des.*, vol. 7, no. 2, pp. 2072–2081, 2020, [Online]. Available: https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/12806

[2] S. O. Lontoh, M. D. D. Putra, M. N. Razaan, and A. E. P. Khoto, "Edukasi kesehatan - Pentingnya skrining dan penerapan pola hidup sehat pada dewasa muda di Jakarta Barat," *Karunia J. Has. Pengabdi. Masy. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2025, doi: https://doi.org/10.58192/karunia.v4i1.2897.

[3] M. Zulfikar, Hasmyati, N. I. A. Anwar, and A. D. Listiandi, "Keyakinan terhadap keterlibatan pada aktivitas fisik: Studi self-effcacy mahasiswa," *Indones. J. Phys. Act.*, vol. 4, no. 2, pp. 209–216, 2024.

[4] A. Istiningtyas, "Hubungan antara pengetahuan dan sikap tentang gaya hidup sehat mahasiswa di PSIK UNDIP Semarang," *J. Kesehat. Kusuma Husada*, pp. 18–25, 2010.

[5] H. Subarjah, "Hubungan antara kebugaran jasmani dan motivasi belajar dengan prestasi belajar mahasiswa," *Sosio Humanika J. Pendidik. Sains Sos. dan Kemanus.*, vol. 9, no. 1, pp. 117–130, 2016, [Online]. Available: http://www.journals.mindamas.com/index.php/sosiohumanika/article/view/660

[6] Kemenkes, "Apa saja manfaat aktivitas fisik bagi remaja? Yuk simak!," *Penyakit Tidak Menular Indonesia*, 2024. https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/kurang-aktivitas-fisik/apa-saja-manfaat-aktivitas-fisik-bagi-remaja-yuk-simak (accessed Nov. 17, 2024).

[7] S. Sari, Agrina, and R. Woferst, "Hubungan tingkat pengetahuan mahasiswa tentang fast food terhadap motivasi mahasiswa dalam mengonsumsi makanan fast food," 2015.

[8] Evan, J. Wiyono, and E. Candrawati, "Hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada mahasiswa di Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang," *Nurs. News J. Ilm. Keperawatan*, vol. 2, no. 3, 2017.

[9] A. Andalasari, R., & Berbudi BL, "Kebiasaan olahraga berpengaruh terhadap tingkat stress mahasiswa polteknes kemenkes Jakarta III," *J. Ilmu Dan Teknol. Kesehat.*, vol. 5, no. 2, pp. 179–191, 2018, doi: https://doi.org/10.32668/jitek.v5i2.11.

[10] P. Riyanto, "Kontribusi aktifitas fisik, kebugaran jasmani terhadap hasil belajar pendidikan jasmani," *J. Phys. Outdoor Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 117–126, 2020, doi: 10.37742/jpoe.v2i1.31.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 826
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 814-827
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
***DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.545***

[11] S. Sayud, Nurkhamid, and H. Jati, "Pengembangan aplikasi web kebugaran berbasis responsive web design (RWD) untuk membantu mencapai berat badan ideal setelah pandemi covid-19," *J. Inf. Eng. Technol.*, vol. 1, no. 2, 2023.

[12] M. S. Antoni and S. Suharjana, "Aplikasi kebugaran dan kesehatan berbasis android: Bagaimana persepsi dan minat masyarakat?," *J. Keolahragaan*, vol. 7, no. 1, pp. 34–42, 2019, doi: 10.21831/jk.v7i1.21571.

[13] A. Rafiq and B. Suranto, "Perancangan ulang desain UI/UX website klinik piramida jaya dengan metode Lean UX," *Automata*, vol. 4, no. 2, 2023.

[14] Y. Liu, H. Zhang, and R. Xu, "The impact of technology on promoting physical activities and mental health: A gender-based study," *BMC Psychol.*, vol. 11, no. 1, p. 298, 2023, doi: 10.1186/s40359-023-01348-3.

[15] F. T. Swandi, Restyandito, and K. A. Nugraha, "Analisa usability desain aplikasi controlling calories untuk mendapatkan berat badan ideal," *JNANALOKA*, pp. 19–26, 2023, doi: 10.36802/jnanaloka.2023.v4-no01-19-26.

[16] P. D. Tiksna, "Desain interaksi aplikasi manajemen bisnis dengan metode Lean UX," p. 104, 2020.

[17] Suyanto and U. Ependi, "Pengujian usability dengan teknik system usability scale pada test engine try out sertifikasi," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 19, no. 1, pp. 62–69, 2019, doi: 10.30812/matrik.v19i1.503.

[18] S. B. Noviantono, S. H. E. Wulandari, and T. Sagirani, "Analisis dan perancangan UI/UX pada website 3 pack Surabaya menggunakan metode Lean UX," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 2, pp. 164–171, 2023, doi: 10.30656/jsii.v10i2.8097.

[19] M. U. A. Iryanto, W. H. N. Putra, and A. D. Herlambang, "Evaluasi usability aplikasi SIAP TARIK dengan menggunakan metode usability testing dan system usability scale (SUS) pada Puskesmas Tarik Sidoarjo," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 8, pp. 7708–7716, 2019.


This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License