

PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI *MOBILE MEMBERSHIP GYM* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Gde Tommy Angga Wijaya^{1*}, I Nyoman Tri Anindia Putra², Putu Bagas Suardika Wedayasa³

^{1,2,3}Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Pendidikan Ganesha; Jl. Udayana No. 11, Singaraja, Bali, Indonesia 81116; (0362) 22570

Received: 9 Maret 2025
Accepted: 29 Maret 2025
Published: 14 April 2025

Keywords:

Gym Membership, Mobile Application, Design Thinking

Correspondent Email:

gde.tommy@student.undiksha.ac.id

Abstrak. Aplikasi membership gym berbasis mobile semakin dibutuhkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi manajemen gym. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahap: *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*. Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa pengguna menghadapi tantangan dalam pembayaran keanggotaan, pencatatan jadwal latihan, serta kurangnya motivasi dalam berolahraga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan solusi berupa aplikasi dengan fitur utama seperti pembayaran otomatis, sistem pemesanan kelas, gamifikasi, dan personalisasi program latihan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan efisiensi operasional gym. Kesimpulannya, pendekatan berbasis pengguna ini efektif dalam menciptakan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan pengembangan lebih lanjut dapat mencakup integrasi teknologi AI untuk pengalaman yang lebih personal.

Abstract. Mobile-based gym membership applications are increasingly needed to enhance user experience and improve gym management efficiency. This study employs the *Design Thinking* approach, consisting of five stages: *Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test*. The research identifies challenges faced by users, including membership payment difficulties, workout schedule tracking, and a lack of motivation for exercising. To address these issues, a solution was developed in the form of an application with key features such as automated payments, class booking systems, gamification, and personalized workout programs. Testing results indicate that the application can enhance user engagement and gym operational efficiency. In conclusion, this user-centered approach proves effective in creating solutions tailored to user needs, with potential future developments including AI integration for a more personalized experience.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, industri kebugaran semakin berkembang dengan adanya aplikasi *mobile* yang memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses layanan gym. Aplikasi *mobile membership gym* menjadi solusi bagi pengguna yang ingin mendaftar, mengatur jadwal latihan, serta mendapatkan

informasi mengenai layanan yang tersedia. Namun, masih banyak aplikasi yang kurang memperhatikan aspek pengalaman pengguna (*User Experience/UX*), sehingga menyebabkan kurangnya keterlibatan dan kenyamanan dalam penggunaan aplikasi tersebut [1]. Metode *Design Thinking* menjadi pendekatan yang tepat dalam perancangan *user interface* aplikasi

mobile membership gym. Design Thinking adalah metode yang berpusat pada pengguna, yang memungkinkan perancang untuk memahami kebutuhan, permasalahan, dan preferensi pengguna sebelum mengembangkan solusi yang efektif [2]. Dengan pendekatan ini, pengembangan aplikasi dapat lebih optimal dalam memberikan pengalaman yang intuitif, menarik, dan mudah digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *user interface* aplikasi *mobile membership gym* dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Proses perancangan akan mencakup beberapa tahap utama, seperti memahami pengguna (*empathize*), mendefinisikan masalah (*define*), menghasilkan ide (*ideate*), membuat prototipe (*prototype*), dan melakukan pengujian (*test*) [3]. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas desain aplikasi *mobile membership gym* serta meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengakses layanan *gym* secara digital [4].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *User Experience dan User Interface*

User Experience (UX) dan *User Interface* (UI) merupakan aspek penting dalam pengembangan aplikasi *mobile*. UX berfokus pada bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi secara keseluruhan, sementara UI lebih menekankan pada elemen *visual* dan tata letak yang digunakan dalam aplikasi [5]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa desain UI yang intuitif dan pengalaman pengguna yang baik dapat meningkatkan keterlibatan dan retensi pengguna dalam menggunakan aplikasi berbasis *mobile* [6].

2.2 *Metode Design Thinking*

Design Thinking adalah pendekatan iteratif dalam perancangan produk yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses inovasi. Metode ini terdiri dari lima tahap utama: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [7]. Pendekatan ini telah banyak diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak untuk memastikan solusi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna [8].

2.3 *Pengguna Figma dalam Prototyping*

Figma merupakan alat desain berbasis *cloud* yang banyak digunakan dalam tahap *prototype* pada metode *Design Thinking*. Dengan fitur kolaboratifnya, Figma

memungkinkan tim desain untuk bekerja secara bersamaan dalam membuat *wireframe* dan prototipe interaktif. Selain itu, Figma mempermudah revisi desain berdasarkan umpan balik pengguna, sehingga iterasi desain dapat dilakukan dengan cepat [9].

2.4 *Maze dalam Pengujian Pengguna*

Maze adalah platform pengujian berbasis data yang digunakan untuk menguji prototipe yang telah dibuat di Figma. Dengan Maze, desainer dapat melakukan pengujian *usability* secara langsung kepada pengguna dan mendapatkan wawasan berbasis data mengenai bagaimana pengguna berinteraksi dengan desain aplikasi. Hasil dari pengujian ini dapat digunakan untuk menyempurnakan antarmuka sebelum implementasi lebih lanjut [9].

2.5 *Implementasi Aplikasi Mobile*

Beberapa penelitian telah membahas implementasi aplikasi *mobile* dalam industri kebugaran. Aplikasi berbasis *mobile* yang dirancang dengan pendekatan berbasis pengguna dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengakses layanan kebugaran secara digital [9]. Selain itu, metode pengembangan berbasis iteratif seperti *Extreme Programming* dan *Agile* juga sering digunakan dalam pengembangan aplikasi kebugaran untuk memastikan fleksibilitas dalam perubahan kebutuhan pengguna [9].

2.6 *Gym dan Membership*

Gym merupakan fasilitas yang menyediakan berbagai peralatan dan program latihan untuk meningkatkan kebugaran fisik. Dalam beberapa tahun terakhir, industri *gym* berkembang pesat dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dan kebugaran [5]. Salah satu tren yang berkembang adalah sistem keanggotaan (*membership*) yang memberikan akses ke berbagai layanan *gym*, termasuk kelas kebugaran, pelatih pribadi, serta fasilitas eksklusif [6]. Aplikasi *mobile membership gym* dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen anggota, pembayaran, serta pemesanan kelas. Penggunaan aplikasi ini tidak hanya mempermudah administrasi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan pengguna dengan fitur personalisasi seperti program latihan yang disesuaikan dan pengingat jadwal latihan [7].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*, sebuah pendekatan iteratif yang berpusat pada pengguna untuk memahami kebutuhan dan mengembangkan solusi yang tepat. Metode ini terdiri dari lima tahap utama: *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test* [10].

3.1 Empathize

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai kebutuhan dan permasalahan pengguna aplikasi *membership gym*. Metode yang digunakan adalah survei dan wawancara dengan pengguna *gym* serta analisis aplikasi *gym* yang sudah ada [11].

3.2 Define

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, dilakukan brainstorming untuk menghasilkan berbagai ide solusi yang dapat diterapkan dalam aplikasi *membership gym* [12].

3.3 Ideate

Langkah selanjutnya adalah menawarkan dan menghasilkan berbagai solusi yang akan dirancang dengan lebih detail dan dipilih yang terbaik untuk diimplementasikan [13].

3.4 Prototype

Pembuatan prototipe awal dari aplikasi dilakukan menggunakan Figma untuk merancang *wireframe* dan *user interface* yang interaktif serta intuitif bagi pengguna [14].

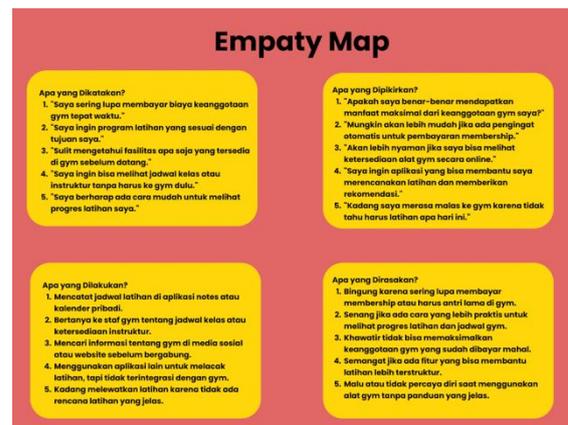
3.5 Test

Prototipe diuji oleh pengguna menggunakan metode *usability testing* dengan platform Maze, guna mengidentifikasi keefektifan desain dan pengalaman pengguna sebelum implementasi akhir [15].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Empathize

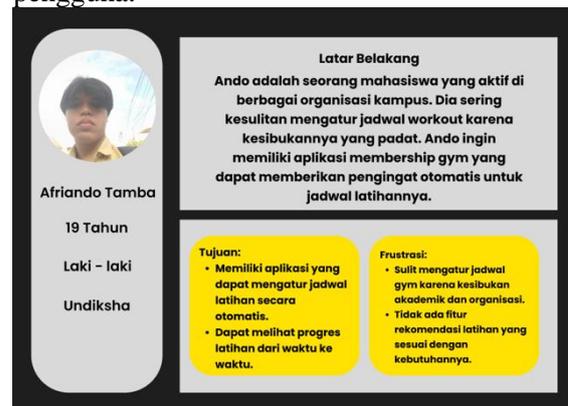
Tahapan *empathize* dilakukan dengan mengumpulkan titik permasalahan dari 10 responden yang merupakan anggota *gym*. Dari hasil wawancara dan survei yang dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan utama dalam sistem *membership gym*, seperti kesulitan dalam mengakses informasi keanggotaan, pembayaran yang masih manual, serta kurangnya fitur pengingat jadwal latihan. Data ini kemudian disajikan dalam bentuk *empathy map*, yang menggambarkan kebutuhan serta kendala utama pengguna dalam menggunakan sistem keanggotaan *gym* [16].



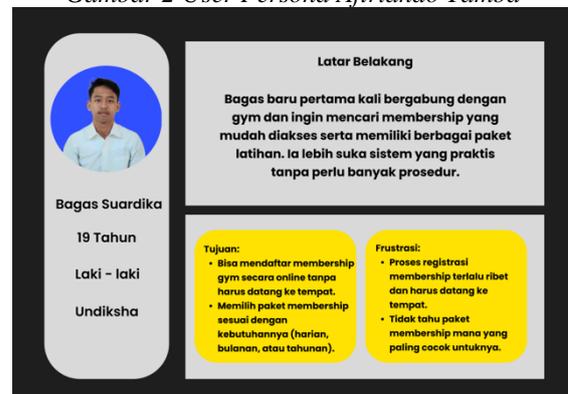
Gambar 1 Empathy Map

4.2 Define

Tahapan *define* dilakukan dengan membuat user persona berdasarkan *empathy map* yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Pembuatan user persona bertujuan untuk memaparkan dengan jelas apa yang diinginkan pengguna dan dimana titik permasalahan pengguna.



Gambar 2 User Persona Afriando Tamba



Gambar 3 User Persona Bagas Suardika



Gambar 4 User Persona Adit Dwiputra

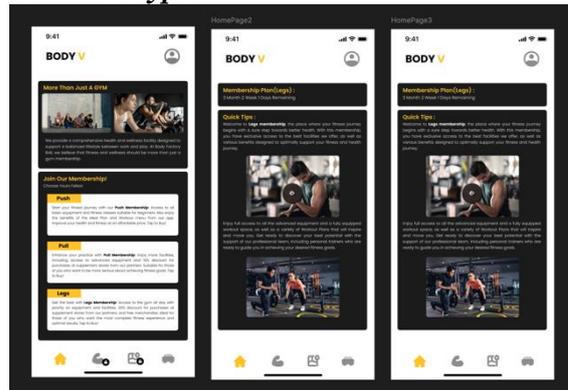
4.3 Ideate

Tahapan *ideate* dilakukan dengan merumuskan solusi untuk memecahkan masalah yang dialami pengguna berdasarkan *user persona* yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pada tahap ini, berbagai ide dikembangkan secara kreatif untuk menemukan solusi yang paling sesuai dengan kebutuhan pengguna [17].

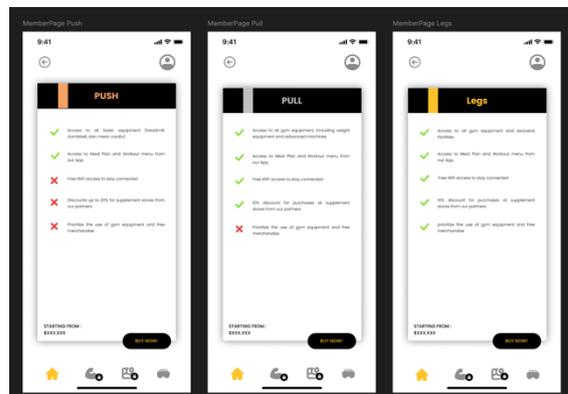
| How Might We? | Solusi |
|--|---|
| Bagaimana cara mempermudah pengguna dalam memperpanjang <i>membership gym</i> agar tidak lupa membayar? | Implementasi pembayaran otomatis dengan metode <i>autodebit</i> atau <i>e-wallet</i> yang dapat diatur pengguna. |
| Bagaimana cara membantu pengguna mengatur jadwal <i>gym</i> yang fleksibel sesuai dengan kesibukan mereka? | Menyediakan fitur jadwal <i>gym</i> yang dapat disesuaikan, termasuk integrasi dengan kalender pengguna dan notifikasi pengingat. |
| Bagaimana cara membuat pendaftaran <i>membership gym</i> lebih praktis dan cepat? | Menyediakan registrasi online langsung melalui aplikasi, termasuk opsi verifikasi digital tanpa harus datang ke tempat. |
| Bagaimana cara meningkatkan keterlibatan pengguna dalam menggunakan <i>membership</i> mereka? | Implementasi reward system berbasis aktivitas, misalnya point system untuk kunjungan rutin yang bisa ditukar dengan |

| | |
|--|---|
| | diskon atau fasilitas eksklusif. |
| Bagaimana cara memudahkan pengguna memilih <i>membership</i> sesuai dengan kebutuhan mereka? | Menyediakan fitur perbandingan paket <i>membership</i> , termasuk rekomendasi berbasis preferensi pengguna. |

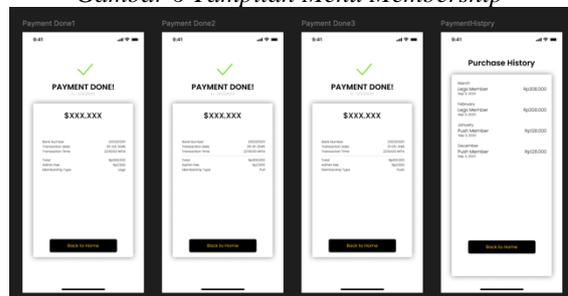
4.4 Prototype



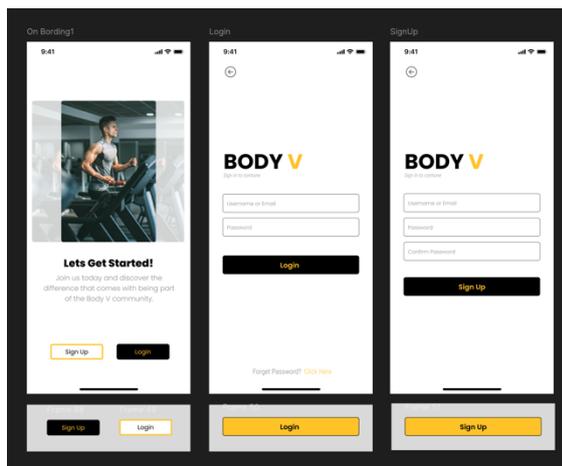
Gambar 5 Tampilan Menu Beranda



Gambar 6 Tampilan Menu Membership



Gambar 7 Tampilan Menu Pembayaran



Gambar 8 Tampilan Menu Masuk dan daftar

4.5 Test

Tahapan *test* dilakukan dengan menguji *user interface* menggunakan Maze kepada pengguna. Ada beberapa skenario *testing* yang harus diselesaikan oleh pengguna untuk mengetahui seberapa baik *user interface* yang sudah dirancang bisa membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 9 Usability Score Maze

Gambar 9 merupakan *Usability Score* Maze dengan skor sebesar 72 dari 31 responden. Ini berarti *user interface* yang dirancang telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna. Dalam mendapat skor ini, dilakukan empat tugas yang dikerjakan oleh responden, antara lain:



Gambar 10 Tugas Pertama

Gambar 10 adalah tugas pertama dengan tugas untuk daftar akun menghasilkan *Usability Score* sebesar 37 dengan *success rate* 90.3%.



Gambar 11 Tugas Kedua

Gambar 11 adalah tugas kedua dengan tugas memilih *membership* yang tersedia menghasilkan *Usability Score* sebesar 76 dengan *success rate* 82.8%.



Gambar 12 Tugas Ketiga

Gambar 12 adalah tugas ketiga dengan tugas untuk masuk ke akun yang telah dibuat menghasilkan *Usability Score* sebesar 85 dengan *success rate* 93.1%.



Gambar 13 Tugas Keempat

Gambar 13 adalah tugas keempat dengan tugas menghasilkan keluar dari akun yang sudah dibuat menghasilkan *Usability Score* sebesar 90 dengan *success rate* 92.6%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam pengembangan aplikasi *membership gym*, dapat disimpulkan bahwa metode *Design Thinking* efektif dalam memahami kebutuhan pengguna serta menciptakan solusi yang sesuai. Proses penelitian ini dilakukan melalui lima tahapan utama: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, yang menghasilkan aplikasi yang lebih intuitif dan berorientasi pada pengalaman pengguna. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang berbasis pengguna, pengembangan aplikasi *membership gym* dapat memberikan pengalaman yang lebih nyaman, efisien, dan menyenangkan bagi anggotanya. Implementasi

fitur-fitur inovatif dalam aplikasi ini berpotensi meningkatkan tingkat keterlibatan dan kepuasan pengguna, serta membantu gym dalam mengelola keanggotaan dengan lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan dan membantu terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Utan Sufandi dan D. Triharningsari, "PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE SITTA UNIVERSITAS TERBUKA BERBASIS ANDROID," *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 3, Jun 2022.
- [2] A. F. Sukmono Wahyudi dan D. Heksaputra, "PENGEMBANGAN APLIKASI PENILAIAN OUTCOME-BASED EDUCATION (OBE) BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL," *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 4, Des 2023.
- [3] I. Bagus Prayoga Bhiantara, G. Indrawan, dan K. Yota Ernanda Aryanto, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Terintegrasi E-Ticket Mobile dengan Metode Extreme Programming (Studi Kasus Dinas Pariwisata Karangasem)," Sep 2021. [Daring]. Tersedia pada: <http://www.thedynamicdomain.com/>
- [4] N. Oka, B. Permadi, I. Gede, M. Darmawiguna, dan P. Sindu, "PENGEMBANGAN APLIKASI 3D HOUSE TOUR BERBASIS VIRTUAL REALITY DENGAN APLIKASI SKETCHUP DAN UNITY BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS PO. BELLO DESIGN)," *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 3, no. 1, Jun 2022.
- [5] K. Sepdyana Kartini dan dan I. Nyoman Tri Anindia Putra, "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA," *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, 2020.
- [6] J. Pendidikan, K. Undiksha, K. Sepdyana Kartini, N. Tri, dan A. Putra, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI HIDROKARBON," *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, vol. 5, hlm. 37–43, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPK>
- [7] N. Tri dkk., "Perancangan Sistem Monitoring Ketersediaan Air Otomatis Menggunakan Aplikasi Blynk Berbasis Internet of Things (IoT)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 6, hlm. 154–164, 2023.
- [8] K. Sepdyana Kartini, N. Tri, A. Putra, dan F. Linggalo, "Rancang Bangun Media Interaktif Game Edukasi Pengenalan Unsur Kimia Pada Tabel Periodik Berbasis Android," *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, vol. 8, no. 1, hlm. 41–50, Agu 2023.
- [9] K. Sepdyana Kartini, N. Tri, dan A. Putra, "Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Hidrokarbon," *Jurnal Edutech Undiksha*, vol. 10, no. 1, hlm. 117–125, 2022, doi: 10.23887/jeu.v10i1.41877.
- [10] N. O. Onkoba, P. Karimi, dan P. O. Nyangaresi, "Design and implementation of a secure mobile phone-based route navigator (mGuide), adapted for the visually challenged people," *Journal of Electrical Systems and Information Technology*, vol. 10, no. 1, Mar 2023, doi: 10.1186/s43067-023-00087-0.
- [11] M. Windu, A. Kesiman, K. T. Dermawan, dan G. A. Pradnyana, "Development of Mobile Based Application for Balinese Lontar Image Transliteration," 2021.
- [12] K. Agustini dkk., "The Effect of Augmented Reality Mobile Application on Visitor Impact Mediated by Rational Hedonism: Evidence from Subak Museum," 2023. [Daring]. Tersedia pada: www.ijacsa.thesai.org
- [13] A. Senzi, M. Bindi, I. Cappellini, L. Zamidei, dan G. Consales, "COVID-19 and VILI: developing a mobile app for measurement of mechanical power at a glance," 1 Desember 2021, *Springer Science and Business Media Deutschland GmbH*. doi: 10.1186/s40635-021-00372-0.
- [14] N. Tri dkk., "Implementation Of Mobile-Based OOAD Interactive Learning Media Implementasi Media Pembelajaran Interaktif OOAD Berbasis Mobile," *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, vol. 19, no. 2, hlm. 271–282, 2022, doi: 10.31515/telematika.v19i2.7363.
- [15] I. Nyoman Tri Anindia Putra, K. Sepdyana Kartini, dan N. Nyoman Widiyaningsih, "IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MOBILE PADA MATERI HIDROKARBON," *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, vol. 4, no. 2, hlm. 43–52, 2019,

[Daring]. Tersedia pada:
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPK/index>

- [16] M. N. Ashiddiq, "PERANCANGAN UI/UX LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) APLIKASI MOBILE EDU-LEARN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3693.
- [17] E. C. Narendra, Moh. A. Priyanto, D. A. Y. Putri, S. F. A. Wati, and A. S. Fitri, "ANALISIS DESAIN APLIKASI JAHIT PAKAIAN CUSTOM ONLINE BERBASIS MOBILE," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 1, Jan. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i1.2873.