

## Perancangan Aplikasi *Midori Clon (Midori Class Online)* Berbasis Mobile dengan Metode *Design Thinking*

Farel Atalla Muhammad Dafa

STMIK AMIKOM Surakarta, Indonesia

Ina Sholihah Widiati

STMIK AMIKOM Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Veteran, Dusun 1, Singopuran, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: [farelatalla2@gmail.com](mailto:farelatalla2@gmail.com)

**Abstract.** *Online learning is widely used by various groups, especially in higher education/schools. Online learning has many benefits for students and lecturers due to its practical and flexible learning process. However, there are complaints in online learning, such as students having difficulty understanding the material shared by lecturers and the lack of interaction between lecturers and students, making the lessons monotonous and boring. Students also cannot review the targeted lecturers. Therefore, the Midori Clon application was created to address students' problems in online learning. The application design was developed using the Design Thinking method. The Midori Clon application offers several advantages, including a Live Video feature for more interactive sessions between students and lecturers, a Bot feature to summarize materials and translate languages, and a Lecturer Review feature to review the targeted lecturers. With these advanced features, it is expected that online learning issues can be resolved and online learning can meet the desired expectations.*

**Keywords:** *Online Learning, Midori Clon, Design Thinking, Students, Lecturers.*

**Abstrak.** Pembelajaran online banyak digunakan di berbagai kalangan khususnya di perguruan tinggi/sekolah. Pembelajaran online memiliki banyak manfaat bagi pelajar dan dosen karena proses belajar yang praktis flexibel. Terdapat keluhan dalam pembelajaran online yaitu pelajar sulit memahami materi yang dibagikan dosen dan kurangnya interaksi dosen dengan pelajar membuat pelajaran menjadi jenuh dan bosan. Pelajar juga tidak bisa review dosen yang dituju. Dibuatkanlah aplikasi Midori Clon yang bisa mengatasi masalah pelajar dalam pembelajaran online. Rancangan aplikasi dibuat dengan metode Design Thinking. Terdapat keunggulan aplikasi Midori Clon yaitu Fitur Live Video agar lebih interaktif antara pelajar dan dosen, Fitur Bot untuk meringkas materi juga mengganti bahasa, dan Fitur Review Dosen untuk review dosen yang dituju. Dengan keunggulan fitur tersebut diharapkan masalah pembelajaran online dapat teratasi dan belajar online sesuai dengan yang diharapkan.

**Kata kunci:** *Pembelajaran Online, Midori Clon, Design Thinking, Pelajar, Dosen.*

### 1. LATAR BELAKANG

Pembelajaran online kini semakin meluas penggunaannya di berbagai kalangan, terutama di kalangan dosen dan pelajar. Hal ini disebabkan oleh fleksibilitas dan kemudahan akses yang ditawarkan, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih praktis, hemat biaya, dan waktu, yang pada gilirannya dapat meningkatkan minat belajar serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi pelajar (Nugroho et al., 2021). Pembelajaran daring merupakan metode pendidikan jarak jauh yang sepenuhnya bergantung pada jaringan internet untuk pengiriman materi pembelajaran. Konektivitas internet memungkinkan peserta didik memperoleh akses cepat dan mudah terhadap segala sumber belajar yang dibutuhkan (Sari et al., 2020).

Meskipun memiliki banyak manfaat, pembelajaran online juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama dalam pembelajaran daring adalah terbatasnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Kurangnya interaksi langsung antara dosen dan pelajar sering kali menyebabkan rasa jenuh dan bosan di kalangan pelajar (Hidayati et al., 2020). Selain itu, pelajar tidak memiliki mekanisme untuk memberikan umpan balik atau penilaian terhadap dosen yang mengajar, yang dapat menghambat proses pembelajaran yang efektif (Rachmedita et al., 2020).

Menanggapi permasalahan tersebut, dikembangkanlah aplikasi Midori Clon (Midori Class Online), yang dirancang untuk mengatasi berbagai kendala dalam pembelajaran online. Aplikasi ini menawarkan fitur-fitur unggulan seperti live video untuk meningkatkan interaksi antara dosen dan pelajar, fitur bot yang dapat meringkas materi dan mengganti bahasa secara otomatis, serta fitur review dosen yang memungkinkan pelajar memberikan penilaian secara anonim (Nugroho et al., 2021). Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, pembelajaran online dapat menjadi lebih efektif dan interaktif, sesuai dengan harapan para pelajar dan pendidik.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Desain Antarmuka (UI)**

*User Interface* atau UI merupakan aspek visual dari antarmuka pengguna dalam berinteraksi dengan perangkat lunak atau situs web. Elemen-elemen UI mencakup tata letak, warna, tipografi, ikon dan interaksi grafis yang dirancang untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif dan menarik. Desain UI bertujuan untuk membuat antarmuka yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional, memungkinkan pengguna untuk menavigasi dan menyelesaikan tugas dengan mudah. Pemilihan warna dan tipografi, misalnya, tidak hanya berfungsi sebagai elemen visual tetapi juga mempengaruhi keterbacaan dan respons emosional pengguna, serta membantu dalam penyampaian informasi dan identitas merek (Codgers, 2023).

### **Pengalaman Pengguna (UX)**

*User Experience* atau UX merupakan keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan produk atau layanan. UX mencakup semua aspek interaksi pengguna, dari kemudahan penggunaan hingga kepuasan emosional. Tujuan utama dari desain UX adalah menciptakan produk yang memberikan pengalaman yang memuaskan, efisien, dan menyenangkan bagi pengguna. Desain UX melibatkan penelitian

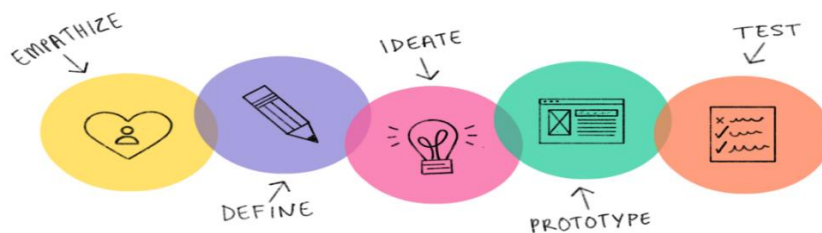
mendalam terhadap kebutuhan, keinginan, dan perilaku pengguna. Proses ini biasanya menggunakan metode seperti wawancara pengguna, pengujian kegunaan, dan analisis perilaku untuk memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk. Dengan pemahaman yang mendalam tentang pengguna, desainer UX dapat menciptakan solusi yang tidak hanya fungsional tetapi juga memuaskan secara emosional (Luther et al., 2020).

### ***Design Thinking***

*Design Thinking* adalah pendekatan pemecahan masalah yang berfokus pada pengguna, yang menekankan empati, kreativitas, dan iterasi. Tujuan utama dari *Design Thinking* adalah untuk memahami masalah dari perspektif pengguna, menghasilkan ide-ide baru yang inovatif, dan menciptakan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna secara nyata (Hussein, 2018). Metode *Design Thinking* dapat diterapkan dalam pengembangan aplikasi ini melalui lima tahap: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Metode ini memastikan bahwa solusi yang dikembangkan fokus pada kebutuhan pengguna dan efektif dalam mengatasi masalah yang di hadapi oleh user.

### **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang penulis gunakan untuk membuat aplikasi adalah Design Thinking. Design Thinking merupakan proses pemecahan masalah dengan menekankan pendekatan dari user untuk mendapatkan solusi dengan tujuan menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh user. Berikut tahapan metode *design thinking* pada gambar 1.



Sumber: [codingstudio.id/blog/kenalan-dengan-design-thinking/](https://codingstudio.id/blog/kenalan-dengan-design-thinking/)

**Gambar 1.** Alur Metode Penelitian dengan Desain Thinking

Tahapan dalam Proses Design Thinking:

**a. *Emphatize***

Menekankan kepada pelajar mengenai masalah yang dihadapi dalam pembelajaran online. Melakukan observasi terhadap pelajar dan didapatkan pemahaman masalah lebih lanjut.

**b. *Define***

Mengumpulkan informasi masalah pelajar yang telah didasari empati sebelumnya. Di akhir tahap ini bisa digambarkan ide berdasarkan pandangan pelajar melalui aplikasi yang akan dibuat. Bentuk tahapan bisa menuliskan kebutuhan, keinginan pelajar atau tujuan aplikasi.

**c. *Ideate***

Proses penulis untuk mulai menghasilkan ide solusi sebanyak mungkin. Di akhir tahap ini, penulis akan memilih beberapa ide yang akan diaplikasikan setelah mengetahui masalah pelajar saat pembelajaran *online*.

**d. *Prototype***

Pembuatan desain aplikasi prototype dari wireframe invision ke UI Design menggunakan Figma. Membuat desain ujicoba dari ide solusi yang sudah dipilih dan dapat menentukan desain prototype terbaik yang bisa menjawab kebutuhan user.

**e. *Test / Pengujian***

Melakukan pengujian pada pelajar terhadap desain aplikasi yang penulis buat, apakah dapat menjawab kebutuhan mereka. Setelah pengujian kepada pelajar, akan didapatkan kekurangan dari aplikasi yang penulis buat.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis menggunakan tahapan metode Design Thinking. Berikut penulis urutkan berdasarkan tahap per tahap :

##### 1. EMPHATIZE

###### a) User Story

Tema : E-Learning

Pelajar menginginkan kemudahan dalam memahami materi dan bisa aktif berinteraksi dengan dosen saat pembelajaran online. Pelajar mengeluhkan bahwa mereka merasa tidak cocok terhadap ajaran dari dosen disaat pembelajaran secara online, sulit bagi mereka untuk memahami materi yang dibagikan oleh dosen dan kurangnya interaksi antara pelajar dengan dosen membuat mereka merasa jenuh disaat dosen membagikan materi untuk mereka pahami dan kerjakan. Hal tersebut akan menjadi pembelajaran online yang kurang sesuai dengan pelajar inginkan.

Pelajar + menginginkan kemudahan memahami materi + bisa berinteraksi dengan dosen/pengajar + bisa memberikan penilaian terhadap dosen secara anonymous + mendapatkan solusi dari problemnya.

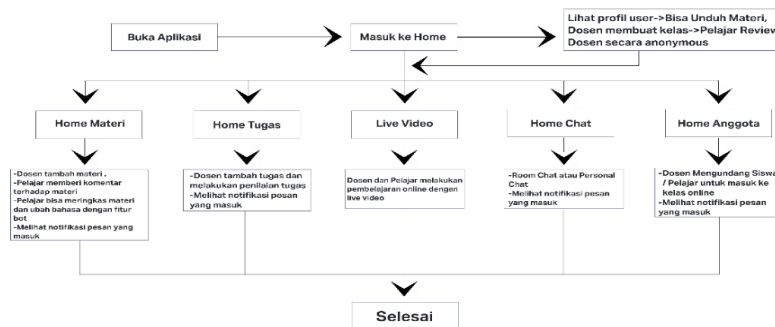
###### b) Prioritization *Quadrant* (Menentukan prioritas kebutuhan produk dalam sebuah tim dengan memperhatikan sisi user) pada gambar 2.



Gambar 2. *Prioritization Quadrant*

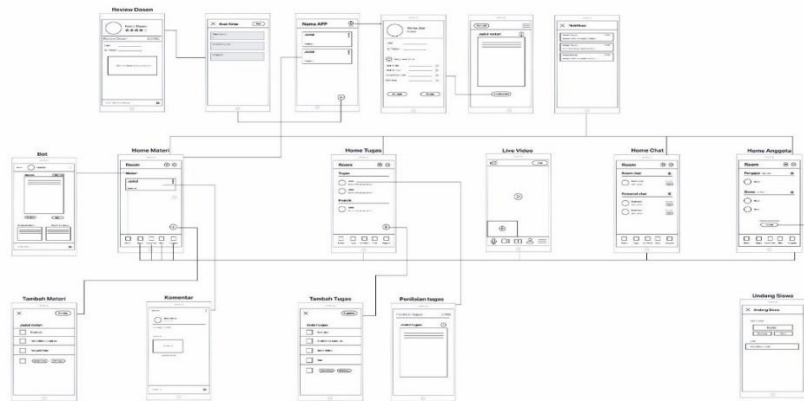
###### c) *Task Flow*

Berikut adalah alur kerja dari Aplikasi Midori Clon pada gambar 3.



Gambar 3. *Task Flow*

d) Wire Flow (Berisi kombinasi diagram dan wireframe) pada gambar 4.







Gambar 4. Wire Flow

## 2. DEFINE

### a) User Persona

Dibawah merupakan user persona terhadap keluhan kelas pembelajaran online dari responden pada gambar 5.

- 1) Biografi Pelajar
- 2) Identitas dan Hobi
- 3) Kebutuhan dan Keinginan User
- 4) Tujuan Aplikasi

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Andes Dwi Cahyono</b></p>  <p>Umur : 21 tahun<br/>Alamat : Solo<br/>Motto : Mandiri dimasa muda</p> <p>Hobi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desain</li> <li>Baca Buku</li> <li>Berpertualang</li> </ul> | <p><b>Biografi</b><br/>Saya adalah mahasiswa semester 5 di STMK Amikom Surakarta, saya mempunyai kendala dalam pelaksanaan pembelajaran secara online dikarenakan kurangnya interaksi antara mahasiswa dengan dosen.</p> <p><b>Kebutuhan User</b><br/>User membutuhkan sebuah aplikasi yang bisa memudahkan user agar bisa meningkatkan interaksi antara mahasiswa dengan dosen</p> <p><b>Keinginan User</b><br/>User menginginkan sebuah fitur yang bisa untuk menambah interaksi antara dosen dengan mahasiswa.</p> <p><b>Tujuan Aplikasi</b><br/>Menyediakan fitur live video yang berguna untuk meningkatkan interaksi antara mahasiswa dengan dosen dengan cara mahasiswa dapat bertanya langsung terhadap materi yang belum dipahami serta dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh dosen.</p>  |
| <p><b>Muhammad Hafidz</b></p>  <p>Umur : 21 tahun<br/>Alamat : Klaten<br/>Motto : Always Healing</p> <p>Hobi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fotografi</li> <li>2. Editing</li> <li>3. Bledug</li> </ol>   | <p><b>Biografi</b><br/>Saya adalah mahasiswa semester 5 di STMK Amikom Surakarta, saya mempunyai kendala dalam pelaksanaan pembelajaran secara online dikarenakan saya kurang memahami materi yang diberikan oleh dosen.</p> <p><b>Kebutuhan User</b><br/>User membutuhkan sebuah aplikasi yang memudahkan user dalam memahami materi yang dibagikan dosen secara online.</p> <p><b>Keinginan User</b><br/>User menginginkan sebuah fitur dalam aplikasi yang bisa memudahkan user dalam memahami materi yang dibagikan dosen secara online.</p> <p><b>Tujuan Aplikasi</b><br/>Menyediakan fitur bot yang berguna untuk memudahkan user dalam memahami materi yang dibagikan oleh dosen dengan cara fitur bot akan mengirim materi yang disediakan oleh dosen, selain itu fitur bot juga dapat menganti bahasa di materi.</p>  |
| <p><b>Bagas Ganendra</b></p>  <p>Umur : 21 tahun<br/>Alamat : Klaten<br/>Motto : Hidup seperti Patrick</p> <p>Hobi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Main game</li> <li>Nonton film</li> </ul>                  | <p><b>Biografi</b><br/>Saya adalah mahasiswa semester 3 di Universitas Amikom Yogyakarta, saya merasa tidak adil dikarenakan kebanyakan dari mahasiswa ingin menilai performa dosen dan menyatakan keluhan terhadap dosen tersebut, tetapi sungkan.</p> <p><b>Kebutuhan User</b><br/>User membutuhkan sebuah aplikasi yang berguna untuk memberikan penilaian dan keluhan terhadap dosen.</p> <p><b>Keinginan User</b><br/>User menginginkan sebuah fitur di dalam aplikasi yang berguna untuk memberikan penilaian dan keluhan terhadap dosen.</p> <p><b>Tujuan Aplikasi</b><br/>Menyediakan fitur review dosen yang berguna untuk memberikan penilaian dan keluhan terhadap dosen yang dituju secara anonymous.</p>  |
| <p><b>Muhammad Alamsyah</b></p>  <p>Umur : 22 tahun<br/>Alamat : Klaten<br/>Motto : Barca is the best</p> <p>Hobi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Futsal</li> <li>Nonton Film</li> <li>Baca Buku</li> </ul>   | <p><b>Biografi</b><br/>Saya adalah mahasiswa semester 3 di Universitas Muhammadiyah Surakarta, saya mengalami kendala dalam pelaksanaan pembelajaran secara online dikarenakan kurangnya interaksi antara mahasiswa dengan dosen serta kurang memahami jika materi hanya dibagikan secara online saja di suatu kelas.</p> <p><b>Kebutuhan User</b><br/>User membutuhkan sebuah aplikasi yang memudahkan user dalam memahami materi yang dibagikan dosen secara online.</p> <p><b>Keinginan User</b><br/>User menginginkan sebuah fitur yang bisa memudahkan user agar bisa meningkatkan interaksi antara mahasiswa dengan dosen.</p> <p><b>Tujuan Aplikasi</b><br/>Menyediakan fitur live video yang berguna untuk meningkatkan interaksi antara mahasiswa dengan dosen dengan cara mahasiswa dapat ber tanya langsung terhadap materi yang belum dipahami serta dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh dosen.</p> <p><b>Tujuan Aplikasi</b><br/>Menyediakan fitur bot yang berguna untuk memudahkan user dalam memahami materi yang dibagikan oleh dosen dengan cara fitur bot akan mengirim materi yang disediakan oleh dosen, selain itu fitur bot juga dapat menganti bahasa di materi.</p> |

Gambar 5. User Persona

b) *Insight*

- 1) Pelajar menginginkan kemudahan untuk memahami materi
  - 2) Pelajar tidak cocok terhadap pembelajaran online dari dosen
  - 3) Kurangnya interaksi di pembelajaran antara pelajar dengan dosen
  - 4) Pembelajaran online yang cepat membuat jenuh dan bosan
  - 5) Pelajar menginginkan memberi penilaian terhadap dosen yang dituju secara *anonymous*
- c) Prioritas (Berisi Fitur Aplikasi Midori Clon terbaik yang diprioritaskan) pada gambar 6.



Gambar 6. *Priority*

3. IDEATE

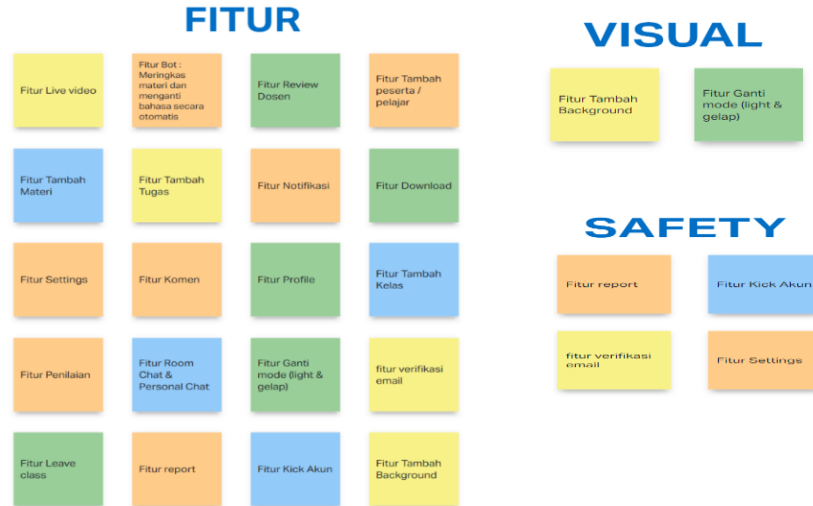
Pada tahap ini penulis dituntut untuk menciptakan ide. Ide yang dimaksud yaitu mulai dari *solution idea* atau ide untuk memecahkan masalah yang dihadapi pengguna. Berikut merupakan ide konten dari responden pada gambar 7.



Gambar 7. Ide Konten Responden

a) Affinity Diagram

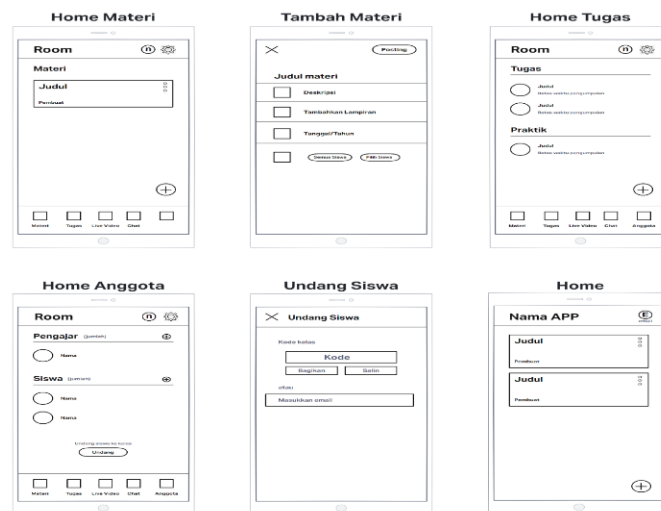
Affinity Diagram merupakan pengelompokan dari Fitur Aplikasi Midori Clon yaitu terdiri dari Fitur, Visual, dan Safety. Berikut ditampilkan pada gambar 8.



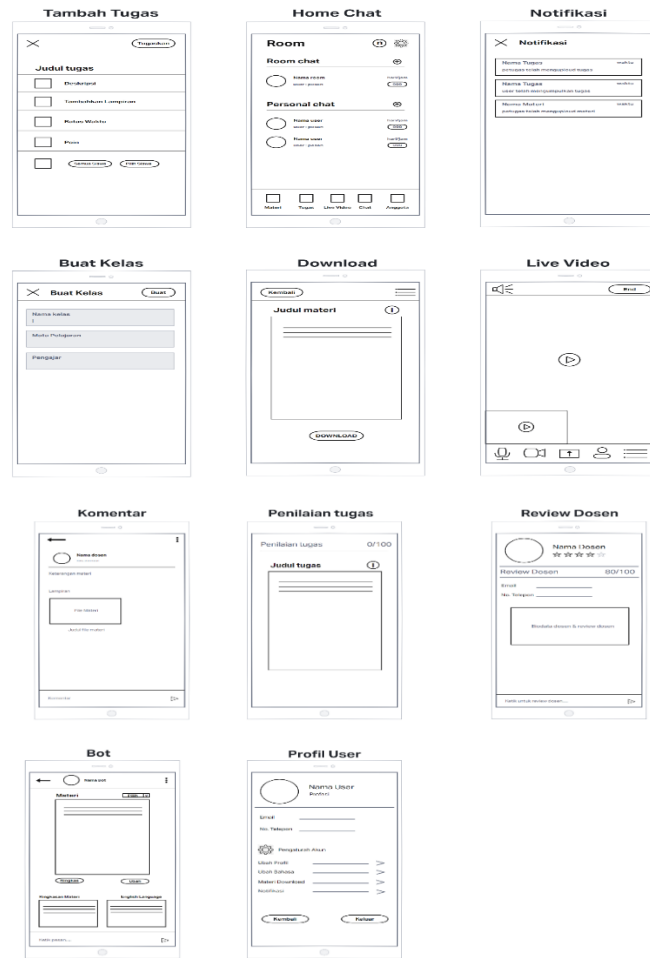
Gambar 8. Affinity Diagram Fitur, Visual, Safety

b) Wireframe

Berikut kerangka dasar halaman aplikasi penulis untuk menunjukkan desain yang akan diwujudkan pada gambar 9.



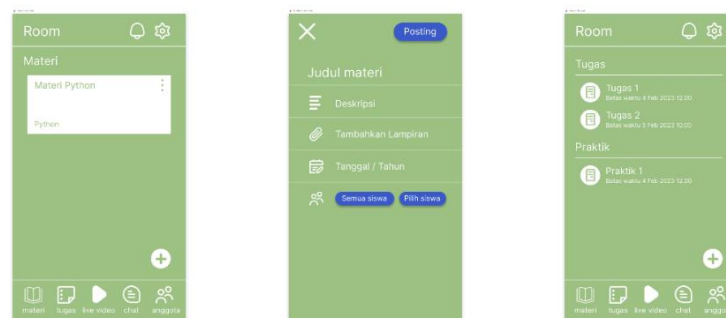




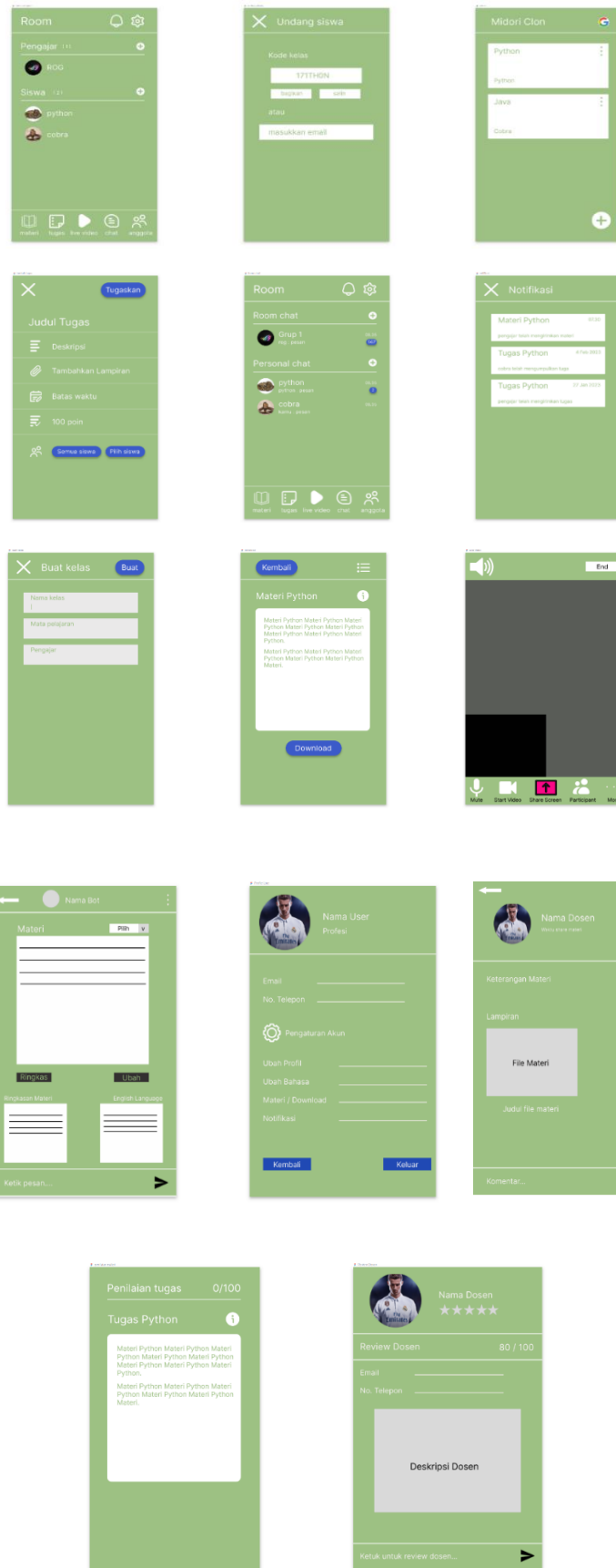
Gambar 9. Wireframe

#### 4. PROTOTYPE

Desain antar muka (Mockup) atau Prototype yang telah dibuat ditampilkan pada gambar 10.



# Perancangan Aplikasi Midori Clon (Midori Class Online) Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking



Gambar 10. Mockup atau Prototype

## **5. TEST / PENGUJIAN**

Dilakukannya pengujian desain aplikasi yang penulis buat terhadap pelajar dan pelajar sangat terbantu sesuai kebutuhan/keinginannya seperti :

- a) Fitur Live Video yang dapat meningkatkan interaksi pelajar dengan dosen
- b) Fitur Bot yang bisa meringkas materi dan mengganti bahasa secara otomatis
- c) Fitur Review Dosen untuk memberikan penilaian bagaimana saat dosen mengajar di kelas secara anonymous.

Setelah pengujian terhadap pelajar, didapatkan kekurangan dari aplikasi yang penulis buat adalah :

- a) Aplikasi bisa diakses dimana saja, akan tetapi harus menggunakan jaringan internet ketika mengaksesnya.
- b) Pembelajaran online bisa ditambah dengan konsep edutainment seperti menerapkan penggunaan multimedia, menggabungkan materi dengan game agar pelajar merasa terhibur tidak cepat bosan dan pembelajaran menjadi menyenangkan.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah menganalisis dan merancang aplikasi e-learning yang penulis beri nama “Midori Clon” Aplikasi ini dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan cepat terhadap informasi terkini kepada kalangan akademis, baik dosen maupun mahasiswa. Aplikasi ini sangat membantu dalam meningkatkan efektivitas komunikasi antara dosen dan mahasiswa, serta memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam mengakses informasi nilai. Fitur Live Video meningkatkan interaksi pelajar dengan dosen, fitur Bot merangkum materi dan menerjemahkan bahasa secara otomatis, dan fitur Review Dosen memungkinkan penilaian dosen secara anonim. Berdasarkan kesimpulan tersebut, ada beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini ke depannya. Aplikasi ini dapat diterapkan dan lebih dikembangkan di masa depan. Diharapkan pihak sekolah, baik pengajar maupun pelajar, tertarik menggunakan aplikasi ini karena banyaknya keunggulan fitur dan keuntungan yang bisa dicapai. Aplikasi ini masih dapat dikembangkan lagi dengan fitur yang menyajikan informasi dalam bentuk multimedia dan menggabungkan materi dengan game, sehingga tercipta konsep edutainment (pembelajaran yang menyenangkan).

## DAFTAR REFERENSI

- Coders, P. (2023). *UI design: An introduction to user interface design*. Pragmatic Coders. <https://www.pragmaticcoders.com/blog/introduction-to-user-interface-design>
- Hidayati, L., & others. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 123–132.
- Hussein, A. S. (2018). *Metode design thinking untuk inovasi bisnis*. UB Press.
- Luther, L., Tiberius, V., & Brem, A. (2020). User experience (UX) in business, management, and psychology: A bibliometric mapping of the current state of research. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2), Article 18. <https://doi.org/10.3390/mti4020018>
- Nugroho, R. A., Rahmawati, E., & Pratiwi, I. K. (2021). Efektivitas pembelajaran online pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(2), 123–135. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i2.25058>
- Pratama, B., & Kurniawati, D. (2022). Pengembangan aplikasi e-learning berbasis mobile untuk pembelajaran jarak jauh di era pandemi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 123–135. <https://doi.org/10.12345/jtp.2022.14.2.123>
- Rachmedita, R., & others. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19. *PESAGI (Jurnal Pendidikan dan Penelitian Sejarah)*.
- Sari, D. P., & others. (2020). Implementasi pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(3), 45–57.