

PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI "ON STUDY" UNTUK PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

¹Najibah Aisyah Muhaa*, ²Bintang Danuarta, ³Azhar Adyatma Pratama,
⁴Apriade Voutama, ⁵Mohamad Jajuli

^{1,4,5}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang
^{2,3}Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Karawang, Jawa Barat

*e-mail: najibahaisyahibah@gmail.com, bintangdanuarta@outlook.com,
azharadyatmapr@gmail.com, apriade.voutama@staff.unsika.ac.id, mohamad.jajuli@unsika.ac.id

Abstrak

Efisiensi dalam pembelajaran digital merupakan kebutuhan utama di era modern, khususnya di dunia pendidikan. Namun, dalam pelaksanaannya banyak institusi menghadapi tantangan berupa proses absensi yang tidak efisien, pengumpulan tugas yang tidak terorganisir, dan evaluasi pembelajaran yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut melalui pengembangan aplikasi "On Study", sebuah platform digital yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan aktivitas pembelajaran. Pendekatan penelitian dengan metode *design thinking*, meliputi analisa *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *testing*. Hasil menunjukkan bahwa rancangan UI/UX aplikasi ini memiliki skor 88 dengan uji *System Usability Scale* (SUS), sehingga dapat ditunjukkan bahwa hasilnya akan meningkatkan keterlibatan komunikasi antara pengajar dan pelajar, mempercepat proses absensi, dan memberikan kemudahan dalam pengelolaan tugas serta evaluasi pembelajaran. Aplikasi "On Study" diharapkan menjadi solusi inovatif yang membantu institusi pendidikan mengadopsi teknologi digital dengan lebih efektif.

Kata kunci: Digitalisasi, UI/UX, *Design Thinking*

Abstract

Efficiency Efficiency in digital learning is a primary necessity in the modern era, especially in the field of education. However, in practice, many institutions face challenges such as inefficient attendance processes, unorganized assignment submissions, and suboptimal learning evaluations. This research aims to address these issues through the development of the "On Study" application, a digital platform designed to enhance the efficiency of learning activity management. The research approach follows the design thinking method, which includes the stages of empathizing, defining, ideating, prototyping, and testing. The results indicate that the UI/UX design of this application achieved a System Usability Scale (SUS) test score of 88, demonstrating its potential to improve communication engagement between teachers and students, accelerate the attendance process, and facilitate assignment management and learning evaluation. The On Study application is expected to be an innovative solution that helps educational institutions adopt digital technology more effectively.

Keywords: Digitalization, Design, Design Thinking



1 Pendahuluan (or Introduction)

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah menciptakan peluang sekaligus tantangan baru. Berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), lebih dari 99% pengguna internet di Indonesia mengakses layanan internet melalui ponsel pintar, dengan 18,44% di antaranya memanfaatkannya untuk keperluan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi [1]. Hal ini menunjukkan bahwa *e-learning* memiliki potensi besar untuk menjangkau lebih banyak pengguna, menghilangkan hambatan geografis, dan mendukung pembelajaran sepanjang hayat.

Desain UI/UX memiliki peran penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, efektif, dan efisien. Sebuah sistem *e-learning* yang dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna dapat meningkatkan motivasi belajar, mempermudah akses materi, dan memperbaiki interaksi antara guru dan siswa. Oleh karena itu desain antarmuka berhubungan erat dengan aspek estetika yang bertujuan menciptakan rasa nyaman dan kemudahan bagi pengguna dalam berinteraksi [2]. Estetika pada antarmuka juga berfungsi sebagai stimulus yang memengaruhi pengalaman pengguna (*user experience*). Selain memberikan kenyamanan dan kemudahan, elemen estetika juga dapat meningkatkan daya tarik dan minat dari calon pengguna yang menjadi target desain tersebut (Sonderegger & Sauer, 2010:403).

Dalam konteks ini, pemanfaatan desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang optimal menjadi solusi potensial untuk mengatasi tantangan dalam implementasi *e-learning* dengan nama “On Study”. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan solusi inovatif melalui pengembangan sistem *e-learning* berbasis *mobile* yang dirancang dengan elemen estetika dan fungsionalitas yang sesuai kebutuhan pengguna. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar, kemudahan akses materi, serta interaksi antara pengguna dan platform pembelajaran daring.

Pendekatan *Design Thinking* dalam merancang *user interface* dan *user experience* dipilih untuk memastikan aplikasi ini relevan, inklusif, dan mudah digunakan oleh siswa, guru, dan orang tua. *Design Thinking* menyediakan kerangka kerja yang kreatif untuk menggali solusi. Sehingga kombinasi tersebut diharapkan akan menciptakan ide-ide baru dalam membuat UI/UX, sehingga dapat mengatasi hambatan seperti aksesibilitas dan interaksi yang kurang intuitif.

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

Pada penelitian ini, dilakukan tinjauan literatur untuk memahami penelitian sebelumnya. Terdapat beberapa penelitian sebelumnya dijadikan sebagai referensi utama.

- a. Penelitian oleh Mira Orisa, menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* pada desain UI/UX aplikasi Belajar Online (SIKI) menghasilkan rata-rata nilai *System Usability Scale* (SUS) sebesar 74,39, yang dikategorikan baik [3]. Proses desain melalui lima tahap: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam menciptakan prototipe yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan tahap *empathize* melalui wawancara mendalam juga memberikan wawasan penting tentang masalah dan kebutuhan pengguna. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fokus pada pengujian *usability* secara real-time untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara menyeluruh.
- b. Penelitian oleh Muhammad Taufik Azis, menunjukkan bahwa UI/UX *Design Web-Based Online Course as a Place for Hard Skill Improvement* dengan metode *Design Thinking*, menghasilkan rata-rata nilai yang memuaskan, yaitu 6,4 dari skala 7. Tahapan *Design Thinking* membantu memahami kebutuhan pengguna melalui wawancara, menentukan solusi kreatif, dan menguji *prototype* dengan *feedback* langsung dari pengguna [4]. Penelitian ini menyoroti pentingnya *userflow* yang jelas dan desain visual yang menarik dalam mendukung pengalaman pengguna. Untuk peningkatan lebih lanjut, penelitian ini dapat mengintegrasikan elemen interaktif dan personalisasi yang lebih mendalam sesuai kebutuhan setiap pengguna.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

- c. Penelitian oleh Muhammad Fikri Widiyanto, menunjukkan bahwa Prototipe UI/UX yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan metode *design thinking* dengan memperoleh skala SUS 85. Dalam hal dapat dilakukan perbaikan dengan memperhatikan error diantaranya missclick yang membuat partisipan lebih lama untuk penyelesaiannya [5]. Proses desain yang dilakukan diantaranya *emphatize, define, ideate, prototype, dan test*. Dan memberikan hasil yang sesuai dengan tujuannya yakni menciptakan pengalaman yang memberikan kenyamanan dan kemudahan kepada pengguna ketika menggunakannya.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti memilih metode *design thinking* untuk mengembangkan aplikasi yang inovatif, mudah digunakan, dan dirancang sesuai dengan kebutuhan, dengan tujuan meningkatkan kualitas pengalaman pengguna.

2.1 Efisiensi Pembelajaran Digital

Efisiensi pembelajaran digital dapat diartikan sebagai sejauh mana penggunaan platform digital mendukung proses belajar mengajar dengan cepat, fleksibel, dan efektif. Di era 2024, penerapan metode ini memberikan berbagai keuntungan, seperti fleksibilitas waktu, kemudahan akses materi, serta pengurangan hambatan geografis. Keberhasilannya bergantung pada kesiapan infrastruktur, pemahaman teknologi, serta kolaborasi yang erat antara guru, siswa, dan orang tua. Platform seperti Google Classroom dan aplikasi berbasis web semakin banyak digunakan untuk mendukung pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan interaktif [6].

Contoh implementasi yang mendukung efisiensi ini adalah pengembangan aplikasi berbasis web oleh SMA BPPI Baleendah. Aplikasi ini memiliki fitur seperti pengumpulan tugas daring, penyimpanan data yang aman, dan rekap otomatis yang membantu mengurangi risiko kehilangan data dan meningkatkan transparansi dalam evaluasi. Dengan aksesibilitas yang lebih mudah dan fitur-fitur yang mendukung manajemen tugas, pembelajaran digital menjadi lebih responsif, praktis, dan terstruktur [7]. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur dan pemanfaatan teknologi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran digital secara signifikan.

2.2 User Interface dan User Experience

UI/UX sebagai elemen penting dalam pengembangan produk digital, khususnya *website*, yang tidak hanya menampilkan desain menarik tetapi juga memudahkan navigasi pengguna. UI (*User Interface*) mencakup elemen visual seperti tata letak, warna, ikon, dan komponen komunikasi yang memungkinkan interaksi antara pengguna dan sistem. Proses perancangan *user interface* bertujuan untuk menciptakan sumber informasi yang mudah diakses oleh pengguna, di mana tampilan yang dirancang dengan baik mencerminkan hasil dari input dan output yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan optimal [8]. Sementara itu, UX (*User Experience*) memastikan pengalaman pengguna berjalan nyaman dan intuitif, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara keseluruhan [9].

UI/UX adalah presentasi visual dari aplikasi atau alat digital dengan tujuan meningkatkan citra merek sebuah bisnis [10]. Sehingga menciptakan kombinasi antara seni dan ilmu dalam merancang produk digital yang estetis dan fungsional. UI berfokus pada aspek visual yang interaktif, sementara UX mengeksplorasi aspek emosional dan perilaku pengguna selama berinteraksi dengan produk. Desain UI/UX yang baik menjadi kunci untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, efektivitas, dan efisiensi pada aplikasi atau website.

2.3 Design Thinking

Design Thinking adalah metode pemecahan masalah yang berfokus langsung pada pengguna dengan cara memahami permasalahan yang ada, mengidentifikasi ide, dan menemukan solusi yang efektif. Metode ini terdiri dari lima tahapan, yaitu *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing* [11].



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

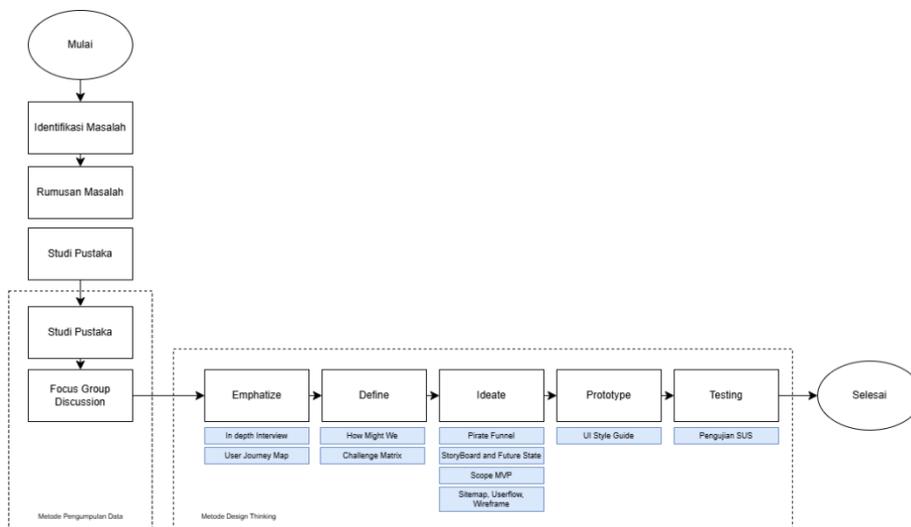
Emphatize fokus pada memahami pengguna dengan tujuan produk yang akan digunakan, pada tahapan *emphatize* dapat dilakukan dengan teknik wawancara, observasi, dan penyusunan user persona. *Define* fokus pada analisis masalah yang ditemukan dengan menemukan sebuah permasalahan atau sudut pandang baru pada penelitian. *Ideate* dilakukan dengan menemukan sebuah ide atau solusi dari permasalahan sebelumnya. *Prototype* merupakan tahapan merancang tampilan pada sebuah produk digital, dan test merupakan pengujian dari produk yang suda dibuat sebelumnya[12].

2.4 Usability Testing

Tahapan terakhir yakni testing, tujuannya untuk mendapatkan umpan balik pengguna melalui hasil pengujian *prototype* yang telah dilakukan [13]. Usability merupakan kualitas yang di definisikan serta diukur kemudahan antarmuka (*interface*), maka *usability testing* merupakan metode evaluasi sebuah produk digital atau aplikasi yang dinilai dari kegunaannya [14]. Terdapat beberapa aspek yang ada dalam usability testing diantaranya *learnability*, *efficiency*, *memoriability*, *errors*, dan *satisfaction* untuk melakukan serangkaian teknik dalam mengevaluasi produk pengguna [15].

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Perancangan UI/UX mobile aplikasi "On Study" ini dilakukan menggunakan tahapan pada metode *Design Thinking*.



Gambar 1 Metode Design Thinking

3.1 Tahap *Empathize*

Tahap pertama adalah tahap empati (*emphatize*). Pada tahap ini, dilakukan penelitian yang mendalam terhadap calon pengguna aplikasi "On Study" guna memahami kebutuhan, perspektif, dan pengalaman mereka. Tujuannya adalah membangun rasa empati dengan pengguna, sehingga peneliti dapat merasakan tantangan dan masalah yang mereka hadapi secara emosional. Untuk menganalisis informasi terkait kebutuhan pengguna, digunakan metode penelitian *In-depth Interview* dan *User Journey Map*.

3.2 Tahap *Define*

Tahap kedua adalah tahap *define*. di mana hasil penelitian pengguna dianalisis untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi calon pengguna. Dari data yang telah terkumpul, dirumuskan kesimpulan mengenai permasalahan yang ada. Alat *Challenge Matrix* digunakan untuk mengorganisir dan memahami berbagai isu yang teridentifikasi. Setelah itu, pertanyaan *How Might We* (HMW)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

dirancang sebagai kerangka berpikir untuk mengeksplorasi beragam solusi potensial yang dapat membantu mengatasi permasalahan pengguna.

3.3 Tahap *Ideate*

Tahap ketiga adalah tahap ideasi (*ideate*). di mana berbagai ide kreatif untuk solusi dirancang guna mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Proses ini melibatkan penggunaan alat seperti *Pirate Funnel*, *Storyboard MVP*, *Sitemap*, *User Flow*, dan *Wireframe*.

3.4 Tahap *Prototype*

Tahap keempat adalah tahap prototipe (*prototype*). Pada tahap ini, ide-ide yang telah dihasilkan dari tahap ideate akan diwujudkan dalam bentuk prototipe awal dari aplikasi "On Study". Prototipe ini dibuat dengan mengacu pada *UI Style Guide* sebagai panduan desain untuk memastikan konsistensi tampilan dan pengalaman pengguna dalam setiap aspek aplikasi.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Tahap *Empathize*

Tahap empati (*empathize*) dilakukan untuk menggali pemahaman tentang kebutuhan, perspektif, dan pengalaman mereka. Fokus dari tahap ini adalah mencoba merasakan tantangan yang dihadapi pengguna dan melihat pengalaman aplikasi melalui sudut pandang mereka. Selama tahap ini, metode penelitian seperti *In-depth Interview* dan *User Journey Map* digunakan untuk mengumpulkan informasi yang mendalam. Hasil dari penelitian tersebut kemudian dianalisis dan dirangkum sebagai dasar untuk memahami pengalaman serta kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

★ **Tabel Pertanyaan**

Kategori	Pertanyaan
Motivasi dan Tujuan Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa motivasi utama Anda dalam belajar? 2. Apa yang ingin Anda capai dari proses belajar ini? 3. Apakah ada target jangka panjang terkait pembelajaran Anda?
Metode Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara Anda biasanya mencari materi pembelajaran? 2. Apakah Anda lebih suka belajar melalui video, artikel, atau sumber lain? 3. Apakah platform pembelajaran online membantu Anda memahami materi dengan baik?
Proses Implementasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana Anda mengaplikasikan ilmu yang sudah dipelajari? 2. Apakah Anda membutuhkan panduan khusus untuk mempraktikkan apa yang telah Anda pelajari? 3. Apa kesulitan utama saat menerapkan ilmu dalam kehidupan nyata?
Reward dan Investasi Waktu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah Anda merasa waktu yang diinvestasikan dalam belajar sudah memberikan hasil yang sepadan? 2. Apa bentuk penghargaan yang Anda harapkan dari belajar? 3. Bagaimana Anda mengukur manfaat ilmu yang Anda pelajari dalam kehidupan?
Motivasi External	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seberapa penting dukungan keluarga atau orang lain dalam proses belajar Anda? 2. Apa harapan Anda terhadap platform pembelajaran atau institusi pendidikan? 3. Apa yang membuat Anda merasa ilmu yang dipelajari tidak sia-sia?
Evaluasi Diri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana Anda mengevaluasi kemajuan belajar Anda? 2. Apa indikator yang menunjukkan bahwa Anda belajar dengan efektif? 3. Bagaimana Anda memperbaiki kelemahan dalam proses belajar?

Gambar 2 Metode Design Thinking

Setelah melakukan riset penelitian, dilakukan pengelompokkan menggunakan *User Journey Map*, seperti gambar berikut.

Tabel 1 User Journey, Emphatize

Motivasi Utama Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> 🚩 User 1: termotivasi oleh penerapan ilmu di dunia kerja. 🚩 User 2: motivasi pada aspek emosional seperti membahagiakan orang tua. 🚩 User 3: berambisi sukses dengan terus belajar
Perbedaan Gaya Belajar	<ul style="list-style-type: none"> 🚩 User 1 dan User 2: Mengutamakan video pembelajaran 🚩 User 3: memilih artikel untuk mendalami materi
Implementasi	Semua pengguna berusaha menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

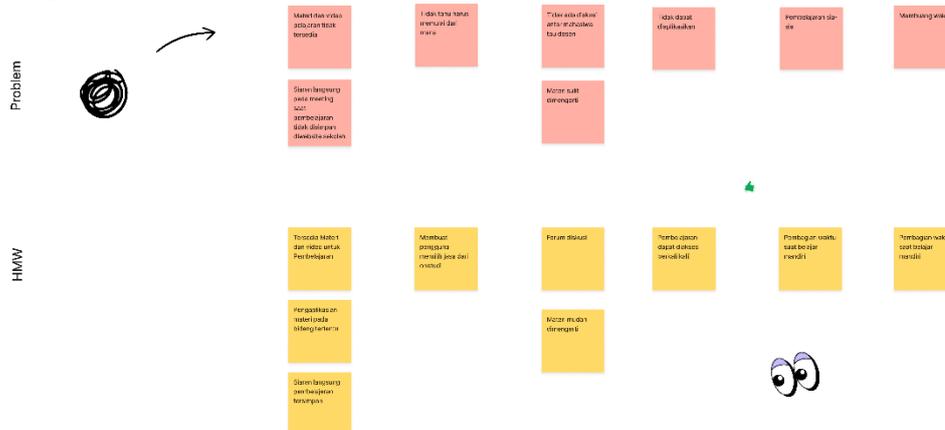
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

Ilmu yang Dipelajari	<p>bentuk praktik nyata.</p> <p>Fokus implementasi mencerminkan orientasi hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ User 1: Mengarah ke rencana praktik yang mendukung pekerjaan. ✚ User 2: Berorientasi pada pengetahuan yang tidak sia-sia. ✚ User 3: Memastikan manfaat ilmu untuk keberlanjutan hidup.
Reward dan Investasi	<p><i>Immediate Reward:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ User 1: <i>Reward</i> berupa peluang bekerja dan menerapkan ilmu. ✚ User 2: Pengakuan bahwa ilmu yang diperoleh tidak sia-sia. ✚ User 3: Ilmu dianggap bermanfaat untuk keberlangsungan hidup. <p><i>Investment:</i></p> <p>Ketiga pengguna mengaitkan waktu yang diinvestasikan dalam belajar sebagai faktor penting yang menghasilkan dampak positif.</p>
Kesamaan Pola	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Semua pengguna memiliki tujuan belajar yang berfokus pada kebermanfaatan dan hasil nyata. ✚ Tahapan pembelajaran mereka meliputi eksplorasi sumber belajar, memahami materi, dan implementasi sebagai langkah akhir sebelum mendapatkan <i>reward</i>.

4.2 Tahap Define

Tahap *define* diperlukan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi pengguna berdasarkan informasi yang diperoleh dari tahap empati (*empathize*) sebelumnya. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, permasalahan pengguna dirangkum dan dianalisis dengan menggunakan alat *Challenge Matrix* untuk memahami berbagai isu yang terdeteksi. Selanjutnya, *How Might We* (HMW) dirancang sebagai kerangka berpikir untuk mengeksplorasi berbagai solusi potensial yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut.



Gambar 3 User Journey, Define

Berdasarkan *User Journey*, *How Might We* merupakan solusi dari permasalahan ini. Yang meliputi beberapa hal yang telah dirangkum, dapat diidentifikasi beberapa wawasan utama, yaitu:

Tabel 2 User Journey, Define

Kategori	Permasalahan	Solusi
<i>Self Assesment</i>	Materi dan video pelajaran tidak tersedia, Siaran Langsung pada Meeting saat pembelajaran tidak disimpan di website sekolah	Tersedia materi dan video untuk pembelajaran, Pengaplikasian materi pada bidang tertentu, Siaran langsung pembelajaran tersimpan
<i>Discover</i>	Tidak tahu harus memulai dari mana	Membuat pengguna memilih jasa

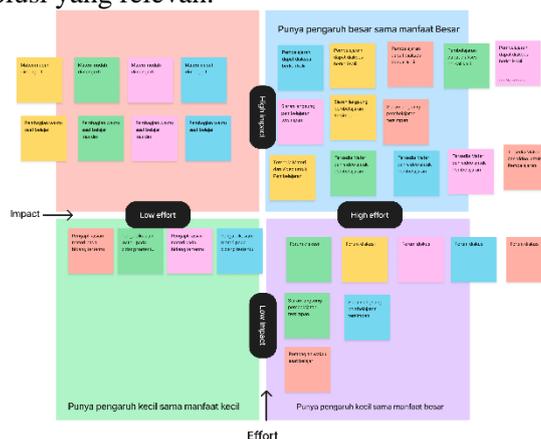


This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

		dari On Study
<i>Learn</i>	Tidak ada diskusi antar mahasiswa atau dosen, Materi sulit dimengerti	Forum diskusi, Materi mudah dimengerti
<i>Implement</i>	Tidak dapat diaplikasikan	Pembelajaran dapat diakses berkali-kali
<i>Immediate Reward</i>	Pembelajaran sia-sia	Pembagian waktu saat belajar mandiri
<i>Investment</i>	Membuang waktu	Pembagian waktu saat belajar mandiri

Selanjutnya pembuatan *Challenge Matrix* untuk membantu mengorganisir dan menganalisis berbagai permasalahan atau tantangan yang teridentifikasi selama proses penelitian. Tujuannya adalah memetakan permasalahan berdasarkan kategori tertentu, sehingga lebih mudah untuk menemukan pola, prioritas, dan fokus solusi yang relevan.



Gambar 4 Challenge Matrix

Dari *challenge matrix* yang didapat dapat disimpulkan bahwa hasil yang dibutuhkan oleh pengguna dari gambar tersebut dihasilkan *high impact high effort* (Pembelajaran dapat diakses berkali-kali, siaran langsung pembelajaran tersimpan, tersedia materi dan video untuk pembelajaran), *low impact low effort* (Pengaplikasian materi pada bidang tertentu), *high impact low effort* (Materi mudah dimengerti, pembagian waktu saat belajar), dan *low impact high effort* (Forum diskusi, siaran langsung pembelajaran tersimpan, pembagian waktu saat belajar)

4.3 Tahap Ideate

Pada tahap *ideate*, akan dihasilkan berbagai ide solusi untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi. Setelah itu, langkah berikutnya adalah membuat *Pirate Funnel*, *Storyboard* and *Future State*, *Scope MVP*, *Sitemap*, *Userflow*, *Wireframe*.

Pirate Funnel adalah *funnel* dari **AARRR** Framework yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan product kita secara strategis dan sustainable.

Tabel 3 Pirate Funnel

Kategori	Deskripsi
<i>Acquisition</i>	Menggiring/mengajak pengguna untuk mengunjungi <i>product</i> kita dari berbagai channel
<i>Activation</i>	Pengguna merasakan bahwa <i>product</i> kita berguna
<i>Retention</i>	Pengguna kembali menggunakan Produk kita
<i>Referral</i>	Pengguna menyukai <i>product</i> kita dan membagikan/ <i>share</i> ke orang lain
<i>Revenue</i>	Pengguna menunjukkan tingkat kepuasan yang positif terhadap produk kita



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>



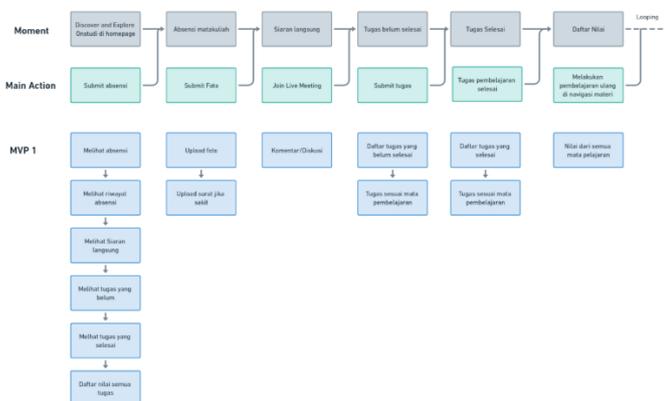
Gambar 5 Pirate Funnel

Product Value Proposition adalah pernyataan yang menjelaskan manfaat utama suatu produk atau layanan, mengapa produk tersebut relevan bagi pengguna, dan apa yang membuatnya lebih unggul dibandingkan dengan solusi lain di pasar.

Tabel 4 Product Value Proposition

Tujuan dari UI/UX "On Study" yakni Untuk Para Mahasiswa agar dapat terus belajar dengan cara yang <i>effective</i> , dan mendapatkan nilai yang baik. Agar pengguna dapat melakukan <i>continues learning</i> pada aplikasi "On Study".	
<i>Effective & Measurable.</i>	<i>It's On Study, Continuous Learning.</i>
Para Mahasiswa belajar dengan effective serta terukur.	Para Mahasiswa dapat terus belajar dan mengembangkan kemampuan secara berkelanjutan.

Storyboard adalah representasi visual yang menggambarkan alur pengalaman pengguna dalam sebuah sistem atau produk, menunjukkan langkah-langkah dan elemen interaktif di setiap tahap. Sementara itu, *Scope Minimum Viable Product (MVP)* adalah cakupan fitur inti minimum yang harus dimiliki produk untuk diluncurkan, bertujuan memberikan nilai dasar kepada pengguna, menguji pasar, dan mendapatkan umpan balik awal dengan efisiensi sumber daya, sehingga risiko pengembangan dapat diminimalkan.



Gambar 6 Storyboard & Scope MVP

Gambar di atas menunjukkan sebuah alur proses (*storyboard*) dalam pengembangan aplikasi pendidikan berbasis *online*, khususnya untuk sistem manajemen pembelajaran. Diagram ini mengorganisasi proses ke dalam tiga tingkatan: *moment*, *main action*, dan MVP 1, yang menunjukkan perkembangan aktivitas dan elemen prioritas dalam tahap pengembangan awal.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

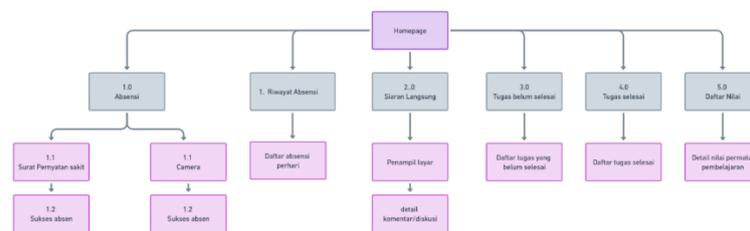
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

1. *Moment* : Lapisan ini merepresentasikan tahapan utama dalam interaksi pengguna, mulai dari eksplorasi hingga evaluasi hasil belajar. Contohnya meliputi aktivitas seperti menemukan mata kuliah, mengikuti absensi, bergabung dalam sesi langsung, mengerjakan tugas, dan melihat daftar nilai.
2. *Main Action* : Di lapisan ini, terdapat aksi utama yang mendukung setiap moment.
 - Pada absensi mata kuliah, aksi utama adalah *submit* absensi.
 - Untuk siaran langsung, aksi utamanya adalah *join live meeting*.
 - Pada tugas belajar, aksi melibatkan submit tugas dan memastikan tugas selesai.
3. MVP 1 : Lapisan ini menggambarkan fungsi-fungsi dasar yang termasuk dalam *scope* MVP
 - Pengguna dapat melihat absensi, riwayat absensi, dan mengunggah surat jika sakit.
 - Sistem menyediakan daftar tugas yang belum dan sudah selesai, berdasarkan mata pelajaran.
 - Pengguna dapat mengakses nilai dari semua mata pelajaran, yang ditampilkan sebagai bagian dari evaluasi belajar.

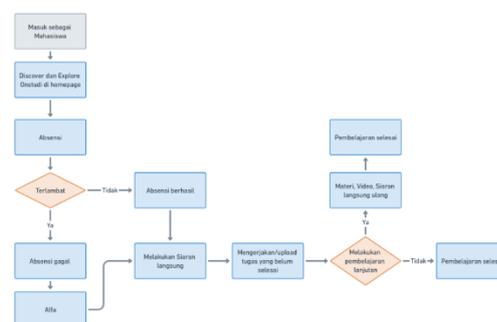
Di bagian akhir, terdapat *looping* yang menunjukkan bahwa proses belajar dapat diulang melalui navigasi ulang materi pembelajaran. Hal ini mengindikasikan adanya fitur untuk pembelajaran berkelanjutan.

Sitemap adalah gambaran struktur hierarkis yang menunjukkan keterhubungan antara halaman atau fitur dalam sebuah aplikasi atau situs web. *Sitemap* membantu merencanakan desain, memastikan navigasi intuitif, dan memberikan gambaran tentang alur interaksi pengguna. Berikut merupakan Gambaran sitemap dari “On Study”.



Gambar 7 Sitemap

Userflow adalah diagram yang menggambarkan alur atau jalannya pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web untuk mencapai tujuan tertentu. *Userflow* membantu merancang pengalaman pengguna dengan menunjukkan langkah-langkah, opsi, dan jalur yang diambil pengguna dalam berinteraksi dengan antarmuka. Berikut merupakan Gambaran *sitemap* dari “On Study”.



Gambar 8 Userflow

Berikut merupakan penjelasan alur dari *Userflow*:

1. Masuk sebagai Mahasiswa: Mahasiswa login sebagai pengguna terdaftar.
2. Jelajahi "On Study" di Homepage: Mahasiswa mengeksplor fitur utama di beranda.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

3. Absensi: Mahasiswa wajib absen sebagai bagian dari pembelajaran.
 - Jika terlambat, absensi gagal dan masuk status "Absensi Gagal" atau "Alfa".
 - Jika berhasil, lanjut ke tahap berikutnya.
4. Siaran Langsung: Mahasiswa yang telah absen dapat mengikuti siaran langsung.
5. Unggah Tugas: Mahasiswa harus menyelesaikan atau mengunggah tugas sebelum melanjutkan.
 - Jika perlu, lanjut ke materi tambahan seperti video, siaran ulang, atau dokumentasi.
 - Jika tidak, pembelajaran dianggap selesai.
6. Pembelajaran Selesai: Mahasiswa dinyatakan selesai jika telah mengikuti siaran langsung, mengunggah tugas, atau menyelesaikan materi tambahan.

Wireframe adalah sketsa atau kerangka dasar dari desain antarmuka sebuah aplikasi atau situs web. *Wireframe* digunakan untuk menggambarkan tata letak, elemen, dan fungsi utama tanpa detail visual, guna merencanakan struktur dan pengalaman pengguna sebelum tahap desain akhir.



Gambar 9 Wireframe

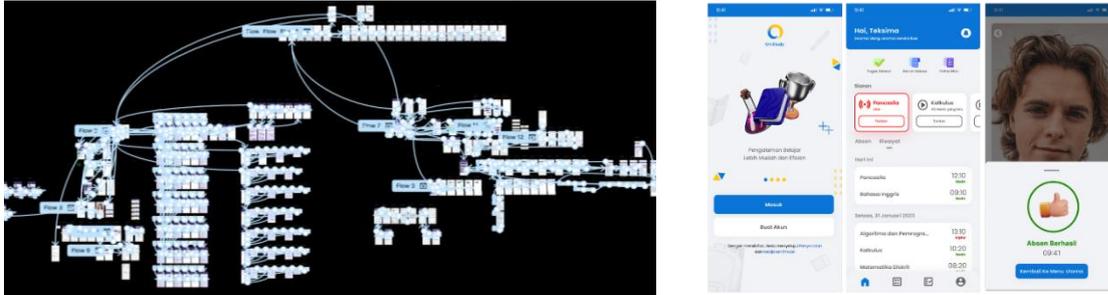
4.4 Tahap Prototype

Pada tahap prototipe, peneliti merealisasikan ide-ide yang telah dirumuskan sebelumnya dengan mengembangkan desain awal dari aplikasi "On Study" untuk divalidasi dan diuji melalui visualisasi kepada pengguna. Sebelum memulai perancangan antarmuka, dibuat *design system* dan *UI Style Guide* sebagai kerangka acuan dalam proses desain. *Design system* berperan sebagai panduan yang berisi komponen-komponen desain yang dapat digunakan kembali, sehingga dapat memastikan konsistensi dan efisiensi selama proses perancangan. Sementara itu, *UI Style Guide* dibuat untuk mengatur elemen-elemen visual seperti warna, tipografi, ikon, tombol, dan gaya desain lainnya agar menciptakan tampilan yang konsisten, profesional, dan mudah dipahami oleh pengguna. Pendekatan ini bertujuan untuk meminimalisir inkonsistensi dalam elemen desain serta mendukung pengalaman pengguna yang optimal melalui antarmuka yang terstruktur dan intuitif.

Logo On Study dirancang dengan elemen visual yang merepresentasikan nilai dan visi dari platform ini. Logo memiliki bentuk lingkaran dengan kombinasi warna kuning dan biru yang melambangkan konsep kesinambungan, kesatuan, dan inklusivitas. Warna kuning menggambarkan semangat, kreativitas, dan optimisme, yang merefleksikan dukungan aplikasi terhadap pertumbuhan intelektual dan inovasi pengguna. Sementara itu, warna biru melambangkan kepercayaan, stabilitas, dan profesionalisme, yang menegaskan komitmen On Study sebagai layanan pembelajaran yang terpercaya dan andal.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>



Gambar 10 Prototyping

4.5 Testing

Tahap ini dilakukan pengujian prototype yang sudah kita buat, dengan tujuan mendapatkan umpan balik dari calon pengguna, Teknik ini menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan memberikan 10 pertanyaan menggunakan skala Likert yang memiliki pilihan jawaban yaitu “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Cukup Setuju”, “Tidak Setuju”, “Sangat Tidak Setuju”.

Tabel 5 Uji SUS

R	Pernyataan										Jumlah	Jumlah (x25)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	5	2	5	3	5	4	3	2	4	1	34	85
R2	3	2	5	2	3	4	4	3	3	2	31	77.5
R3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	1	37	92.5
R4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	2	35	87.5
R5	5	2	5	4	4	4	4	3	4	1	36	90
R6	5	3	5	3	5	3	5	3	5	1	38	95
R7	5	2	5	3	5	3	5	2	5	2	37	92.5
R8	4	2	4	3	3	4	5	2	3	3	33	82.5
R9	5	2	5	3	4	4	3	3	5	2	36	90
R10	4	3	5	2	5	3	5	2	5	1	35	87.5

Hasil akhir yang didapatkan dari hasil tersebut menunjukkan hasil sangat baik dengan total skor SUS sebesar 88 dengan grade A. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perancangan UI UX On Study berhasil mendapatkan pengalaman pengguna yang lebih baik, dan tercapai tujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan aktivitas pembelajaran secara digital.

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Aplikasi "On Study" berhasil mengatasi berbagai tantangan dalam pembelajaran digital, seperti efisiensi proses absensi, pengumpulan tugas, dan evaluasi pembelajaran. Dengan metode design thinking yang mencakup tahap empathize, define, ideate, dan prototype, aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan kemudahan akses dalam aktivitas pembelajaran. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa desain UI/UX dari "On Study" mampu mempercepat proses absensi, mempermudah pengelolaan tugas, serta mendukung evaluasi pembelajaran yang lebih optimal, ditunjukkan oleh data hasil olahan testing dengan uji SUS yang mendapatkan skor 88. Oleh karena itu, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif bagi institusi pendidikan dalam mengadopsi teknologi digital secara efektif.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1820>

Referensi (Reference)

- [1] D. R. Lumintang, S. Sos, M. Brigadir, and J. Tni, "OPTIMALISASI GERAKAN NASIONAL LITERASI DIGITAL GUNA PENINGKATAN KETAHANAN SIBER NASIONAL Oleh."
- [2] R. Auliazmi, G. Rudiyanto, and R. Drajatno Widi Utomo, "KAJIAN ESTETIKA VISUAL INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI RUANGGURU AESTHETIC STUDIES OF VISUAL INTERFACE AND USER EXPERIENCE OF THE RUANGGURU APPLICATION," 2021.
- [3] M. Orisa, M. Al Biruni, and K. Auliasari, "UI/UX Design Aplikasi Belajar Online (SIKI) Menggunakan Metode Design Thinking".
- [4] M. T. Azis and M. Jajuli, "UI/UX Design Web-Based Online Course as a Place for Hard Skill Improvement," 2022.
- [5] M. F. Widiyantoro, N. Heryana, A. Voutama, and N. Sulistiyowati, "INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS Perancangan UI / UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking," vol. 7, no. 1, pp. 1–10.
- [6] M. Rismawati, T. Mardiana, and A. Suryawan, "ANALISIS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING MASA PANDEMI COVID-19 BAGI GURU KELAS RENDAH DI SDN GELANGAN 6 KOTA MAGELANG," *Khazanah Pendidikan*, vol. 16, no. 2, p. 40, Sep. 2022, doi: 10.30595/jkp.v16i2.13373.
- [7] Y. Suharya and E. Reygina, "PERANCANGAN APLIKASI REKAP PENGUMPULAN TUGAS SISWA/I BERBASIS WEB DI SMA BPPI BALEENDAH."
- [8] A. Aristawidyaningrum, A. Elanda, and R. Gunawan, "Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (AI) pada Era Gen-Z".
- [9] A. Evifania Agnestisia *et al.*, "Perancangan UI/UX pada website Arttrash menggunakan metode Design Thinking," *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 21, no. Maret, pp. 14–28, 2024.
- [10] A. P. M. Adoe and M. B. Muvid, "Desain UI/UX Aplikasi Pendaftaran Pasien Rumah Sakit Berbasis Website Dengan Metode Design Thinking," *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 125–133, Dec. 2023, doi: 10.33372/stn.v9i2.1031.
- [11] R. N. Fauziah, D. Yusup, and Siska, "PERANCANGAN UI/UX FITUR MENTOR ON DEMAND MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA WEBSITE SKILVUL," *INFOTECH journal*, vol. 9, no. 2, pp. 331–338, Jul. 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i2.5928.
- [12] N. N. Arisa, M. Fahri, M. I. A. Putera, and M. G. L. Putra, "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 1, pp. 18–26, Feb. 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i1.549.
- [13] I. Adhiya Adha *et al.*, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI OGAN LOPIAN DISKOMINFO PURWAKARTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 7, no. 1, 2023.
- [14] M. F. Nadillah *et al.*, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI DAUR ULANG SAMPAH BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," 2024.
- [15] Ratna Nur Fadilah and Dhian Sweetania, "PERANCANGAN DESIGN PROTOTYPE UI/UX APLIKASI RESERVASI RESTORAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal Ilmiah Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 132–146, May 2023, doi: 10.56127/juit.v2i2.826.

