



PROPOSAL

DESIGN APLIKASI

REKOMENDASI BELAJAR



Pintar Path

**Pintar Path : Inovasi Aplikasi Persiapan
Keterampilan dan Karir di Sektor TI**

**TIM MECHAMINDS
POLITEKNIK NEGERI MALANG**



Dika Rizky Yunianto,
S.Kom., M.Kom.



Yonanda Mayla
Rusdiaty



Gabriel Batavia
Xaverius



Riovaldo Alfian
Fahmi Rahman



Petrus Tyang
Agung Rosario

DAFTAR ISI

DESIGN BRIEF	iii
ABSTRAK	iv
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Tujuan dan Hasil yang akan Dicapai	2
2.1 Tujuan yang akan Dicapai	2
2.2 Hasil yang akan Dicapai	3
3. Metode Pencapaian Tujuan (Design Methodology)	3
4. Analisis Design Karya	4
4.1 Discover Functional Program	4
4.1.1 Hasil Survei	4
4.1.2 Kompetitor Analisis	6
4.2 Define Functional Problem	7
4.2.1 User Persona	7
4.2.2 Target Pengguna	8
4.2.3 Batasan Aplikasi	8
4.2.4 Teknologi yang digunakan	10
4.2.5 Skenario Penggunaan Rancangan Produk	12
4.2.6 Use Case Diagram	14
4.2.7 Rancangan Navigasi	14
4.3 Develop Solution Functionality Problem	15
4.3.1 Wireframe	15
4.3.2 Wireframe (Low-Fidelity UI)	18
4.4 High-Fidelity UI	21
4.5 Discover Behavioral Problem	24
4.5.1 Usability testing	24
4.6 Define Behavioral Problem	29
4.6.1 Define Artifact Model	29
4.7 Deliver Solution Behavioral Problem	30
5. Metode dan Hasil Pengujian	31
5.1 Hipotesis Testing	31



5.2 Protokol Pengujian	32
5.3 Alat Ukur	32
5.4 Kesimpulan dan Saran untuk Iterasi	32
6. Kesimpulan	34



DESIGN BRIEF

Logo



Typography

Product Sans

Font Size

50, 40, 35, 29, 25, 24, 20, 18,
15, 16, 13, 12, 10

Color



#146FFF



#FFFFFF



#000000



#31363E



#212237



#1F1F1F



#DADADA



#FFB000



#181818



#BD860A



#1E1D21



ABSTRAK

Menghadapi era revolusi industri 4.0, pendidikan teknologi informasi (TI) mendapatkan sorotan khusus sebagai kunci untuk memajukan ekonomi digital dan mengatasi kesenjangan keterampilan di Indonesia. Pendidikan kejuruan TI, yang mempersiapkan generasi muda dengan keterampilan praktis dan pengetahuan teoretis, menjadi esensial untuk memenuhi kebutuhan industri yang berkembang pesat. Survei menunjukkan bahwa lulusan TI di Indonesia sering kali menemui hambatan dalam mencari pekerjaan yang stabil, menandakan perlunya sebuah solusi yang dapat mengintegrasikan teori dengan praktik secara efektif.

Pintar Path, sebuah aplikasi kursus inovatif, diusulkan untuk menjawab tantangan ini dengan menyediakan pendidikan TI yang terstruktur, berfokus pada keterampilan praktis, dan didukung oleh teknologi kecerdasan buatan. Aplikasi ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas lulusan TI melalui kurikulum yang relevan dengan industri dan memfasilitasi pembelajaran mandiri serta kolaboratif. Dengan meningkatkan akses terhadap pendidikan TI berkualitas tinggi, **Pintar Path** berupaya mengurangi kesenjangan keterampilan, mempersiapkan siswa untuk karier yang sukses di industri TI, dan mendukung pertumbuhan ekonomi digital Indonesia.

Hasil yang diharapkan termasuk peningkatan kemampuan coding, pembentukan komunitas belajar yang kolaboratif, dan kesesuaian lebih baik antara pendidikan TI dengan kebutuhan industri. Dengan demikian, **Pintar Path** diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas untuk mendukung visi Indonesia Emas 2045 dan memperkuat posisi Indonesia dalam ekonomi digital global.

Kata kunci : revolusi industri 4.0, pendidikan kejuruan, teknologi informasi, **Pintar Path**, ekonomi digital, Indonesia Emas 2045.



1. Latar Belakang Masalah

Revolusi industri 4.0 telah memberikan dampak berupa perubahan mendasar pada peradaban manusia di berbagai sektor, salah satunya sektor pendidikan. Menurut Rimata Deby Pratiwi (2023), proses pendidikan merupakan sarana upaya mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok agar mencapai kematangan manusia melalui pembelajaran, pengajaran dan pelatihan. Sektor pendidikan juga menjadi modal dasar yang sangat penting bagi perkembangan dan kemajuan generasi penerus bangsa.

Muhammad Yahya (2023) menuturkan, pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang berfokus pada pengembangan keterampilan praktis dan pengetahuan teknis yang diperlukan untuk bekerja di bidang-bidang tertentu. Pentingnya Pendidikan kejuruan, khususnya di bidang TI semakin terasa seiring dengan pertumbuhan teknologi informasi yang terus berkembang. Banyak individu dari berbagai latar belakang mulai melirik karier di dunia TI karena prospeknya yang menjanjikan. Namun, Indonesia saat ini sedang dihadapkan pada tantangan signifikan dalam mengembangkan talenta di bidang teknologi informasi (TI). Menurut survei yang dilakukan oleh Dicoding (2019), sebuah startup yang menyediakan platform belajar pemrograman, menunjukkan dari 149,000 orang yang terdaftar pada platform tersebut, hanya 56% yang telah menemukan karier di perusahaan, sedangkan 44% lainnya masih berjuang dalam pekerjaan lepas (*freelance*) atau belum mendapatkan pekerjaan tetap. Survei ini tidak hanya menggambarkan dinamika pasar kerja bagi lulusan TI di Indonesia tetapi juga menekankan pentingnya peningkatan kualitas pendidikan dan pelatihan TI untuk memenuhi tuntutan industri yang semakin meningkat. Kepala Pusat Pengembangan Profesi dan Sertifikasi Kementerian Komunikasi dan Informatika, Hedi M. Idris menyebut bahwa Indonesia masih kekurangan tenaga ahli di bidang TI hingga tahun 2030 mendatang. Pernyataan yang sama juga disampaikan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika (Kominfo), Rudiantara, yang menyebut berdasarkan riset McKinsey dan World Bank, Indonesia masih membutuhkan 9 juta talenta digital yang berkualitas hingga 2035 mendatang atau sekitar 600.000 talenta digital per tahun untuk bisa melakukan transformasi digital. Talenta tersebut dibutuhkan bukan sekedar untuk mengoptimalkan peluang ekonomi digital Indonesia yang besar, melainkan juga menciptakan ruang digital yang bersih, sehat, dan bermanfaat dalam kesejahteraan masyarakat.

Di tengah era transformasi digital global dan perkembangan pendidikan, terutama di era modern yang dipenuhi oleh teknologi, paradigma pembelajaran telah mengalami perubahan yang signifikan. Selain belajar di dalam kelas, siswa juga diharapkan untuk mencari dan mengembangkan potensi mereka di luar lingkungan sekolah. Hal ini terjadi karena pendidikan tidak lagi terbatas pada apa yang disampaikan di dalam buku pelajaran, tetapi juga melibatkan penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa harus dapat memahami bahwa pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas, tetapi juga melalui pengalaman praktis, kolaborasi dengan komunitas, dan eksplorasi individu terhadap minat dan bakat mereka. Dengan cara ini, siswa dapat mengidentifikasi potensi mereka sendiri di luar ruang kelas dan mengembangkannya secara optimal untuk mencapai kesuksesan di masa depan.

Namun, sayangnya tantangan dalam pendidikan TI di Indonesia sekarang ini masih berkuat pada infrastruktur dan aksesibilitas. Keterbatasan materi pembelajaran dan biaya pendidikan yang tinggi juga menjadi penghambat siswa untuk mengeksplorasi hal baru. Meski telah ada upaya untuk mengatasi masalah ini, seperti penggunaan sumber belajar alternatif dan pendirian sekolah inklusi, masih banyak yang perlu dilakukan untuk mencapai standar pendidikan yang tinggi.

Teknologi telah menjadi katalisator bagi perubahan fundamental dalam pendekatan pembelajaran. Dalam konteks inilah aplikasi kursus yang kami rancang, **Pintar Path** hadir sebagai solusi inovatif. Dengan desain yang terstruktur dan berfokus pada keterampilan praktis, aplikasi ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Kurikulum yang disesuaikan dengan tren industri terbaru dan modul pembelajaran yang interaktif akan memungkinkan pengguna untuk tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis tetapi juga keterampilan aplikatif. Integrasi pembelajaran berbasis proyek dan kemitraan dengan industri TI akan memperkaya pengalaman belajar, memungkinkan peserta kursus untuk membangun portofolio kerja dan memperluas jaringan profesional. Melalui aplikasi ini, kami berupaya untuk melahirkan generasi baru talenta TI yang kompeten dalam teori dan praktik, siap untuk menghadapi tantangan industri dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi digital Indonesia. Dengan pendekatan holistik terhadap pendidikan dan pelatihan TI, **Pintar Path** diharapkan dapat memainkan peran kunci dalam mengatasi kekurangan tenaga ahli TI di Indonesia, memajukan industri digital, dan memperkuat posisi Indonesia di panggung teknologi global.

2. Tujuan dan Hasil yang akan Dicapai

2.1 Tujuan yang akan Dicapai

Dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan dan keterampilan praktis dalam bidang teknologi informasi (TI) di Indonesia, aplikasi kursus yang kami kembangkan memiliki tujuan-tujuan spesifik sebagai berikut:

- a. Membekali mahasiswa dan siswa dengan pengetahuan dan keterampilan coding yang solid, dengan penekanan pada praktik langsung untuk memperbaiki gap keterampilan yang ada di antara mahasiswa TI yang kurang mahir dalam coding.
- b. Meningkatkan akses terhadap pendidikan TI berkualitas tinggi untuk mahasiswa dan siswa di seluruh Indonesia, terutama mereka yang berada di daerah terpencil atau memiliki keterbatasan akses terhadap sumber belajar yang komprehensif.
- c. Memberikan modul pembelajaran yang terstruktur dan interaktif untuk memfasilitasi proses belajar mengajar yang lebih efektif, memungkinkan mahasiswa dan siswa untuk mengembangkan kemampuan coding dari dasar hingga lanjutan.

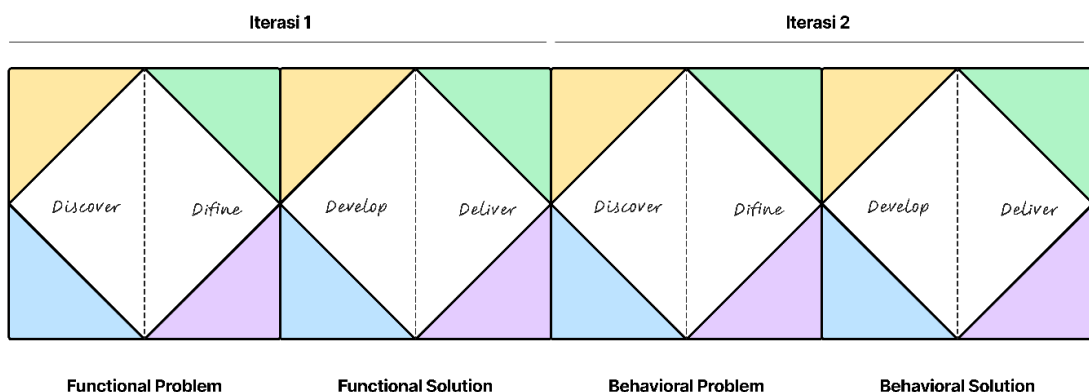
- d. Menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, di mana mahasiswa dan siswa dapat berkolaborasi, berbagi pengetahuan, dan mendapatkan feedback konstruktif dari para ahli dan sesama pengguna aplikasi.
- e. Memfasilitasi transisi mahasiswa TI dari teori ke praktik industri melalui pembelajaran berbasis proyek dan kemitraan dengan perusahaan-perusahaan TI, membuka jalan bagi peningkatan employability dan kesiapan kerja di sektor TI.

2.2 Hasil yang akan Dicapai

Dari implementasi **Pintar Path**, kami menargetkan hasil-hasil konkret berikut:

- a. Peningkatan signifikan dalam jumlah mahasiswa dan siswa yang memiliki keterampilan coding yang kuat, siap untuk berkontribusi dalam industri TI.
- b. Terbentuknya komunitas belajar yang aktif dan kolaboratif di antara mahasiswa dan siswa TI, di mana mereka dapat saling mendukung dalam proses pembelajaran dan pengembangan keterampilan.
- c. Pengurangan gap antara kurikulum pendidikan TI dengan kebutuhan industri, melalui kurikulum yang disesuaikan dan pembelajaran berbasis proyek yang relevan.
- d. Meningkatnya kesadaran dan minat mahasiswa dan siswa terhadap bidang TI, khususnya coding, sebagai langkah awal untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk masa depan digital Indonesia.
- e. Peningkatan kapabilitas mahasiswa TI yang sebelumnya menghadapi tantangan dalam coding, menjadi mahasiswa yang tidak hanya kompeten dalam teori tetapi juga ahli dalam praktik, dengan portofolio proyek yang memperkuat profil profesional mereka.

3. Metode Pencapaian Tujuan (Design Methodology)



Dalam pengembangan desain aplikasi **Pintar Path**, digunakan metode Double Diamond dengan dua kali iterasi. Iterasi pertama berfokus pada masalah dan persona, sedangkan iterasi kedua berfokus pada behavior atau kebiasaan dari pengguna. Sehingga, skema metode Double Diamond menjadi seperti berikut.

Iterasi 1 (Functionality)		Iterasi 2 (Behavioral)	
Discover	1. Survei 2. Competitive Anlysis	Discover	1. Usability Testing
Define	1. Target Pengguna 2. Batasan Aplikasi	Define	1. Artifact Model 2. Brainstroming
Develop	1. Sketching 2. Wireframing	Develop	1. Wireframing
Deliver	1. High Fidelity Mockup	Deliver	1. High Fidelity Mockup

4. Analisis Design Karya

4.1 Discover Functional Program

Langkah ini adalah bagian dari siklus iterasi awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan secara bersamaan menguji dan memvalidasi konsep kepada calon pengguna.

4.1.1 Hasil Survei

Sebelum memulai tahap perancangan aplikasi, kami telah mengadakan survei terhadap sasaran utama aplikasi kami, yakni siswa dan mahasiswa, terutama mereka yang menggunakan aplikasi pembelajaran dan pelatihan online. Berikut adalah gambaran hasil survei tersebut :



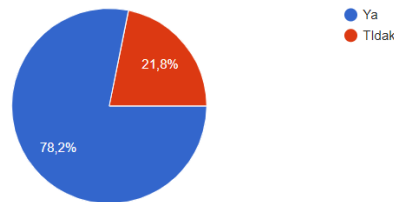
Dari total 55 responden, sebanyak 87,3% pernah mengakses aplikasi pembelajaran, sementara sisanya 12,7% tidak pernah melakukannya. Hasil ini mencerminkan tingginya minat terhadap aplikasi pembelajarn

online, yang memungkinkan akses materi pembelajarn dengan fleksibilitas waktu dan lokasi tanpa btasan.

Apakah kamu pernah menggunakan course / bootcamp online ? (contoh : dicoding, coursera, dll)

[Salin](#)

55 jawaban

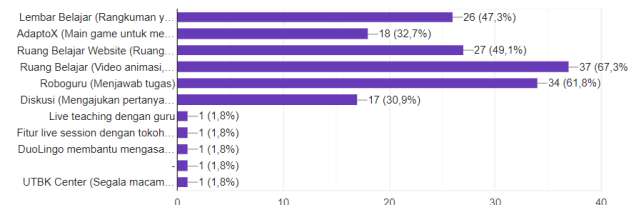


Sebanyak 78,2% dari 55 responden pernah menggunakan platform course atau kelas online, dan 21,8% sisanya tidak pernah menggunakan platform pelatihan online. Pelatihan atau course online merupakan program pembelajaran yang dirancang untuk membantu individu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam berbagai bidang tertentu. Selain pendidikan formal di sekolah ataupun perguruan tinggi, course online memberikan kesempatan kepada individu untuk terus belajar dan mengembangkan diri di bidang yang diminati.

Jika ya, menurutmu, fitur apa saja dalam aplikasi pembelajaran tersebut yang sangat berguna dan dapat membantumu ? Pilihlah pada opsi berikut :

[Salin](#)

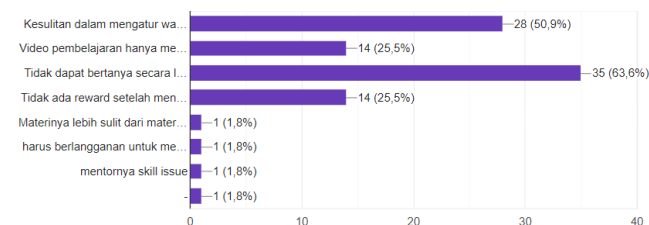
55 jawaban



Kendala apa yang kamu alami saat menggunakan aplikasi pembelajaran tersebut ? Pilihlah pada opsi berikut :

[Salin](#)

55 jawaban



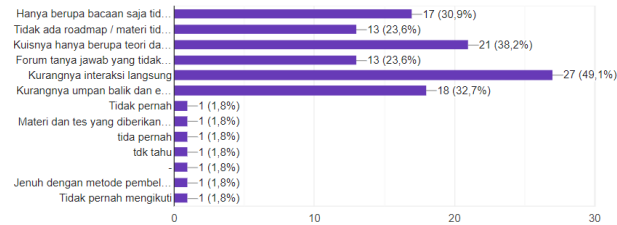
Beberapa platform bisa jadi belum memiliki fitur yang lengkap, sehingga kurang cocok untuk dijadikan teman belajar. Oleh karena itu, kami mengambil contoh beberapa fitur-fitur dari aplikasi pembelajaran yang mungkin banyak membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas atau kendala mereka. Dengan pertanyaan seperti ini, kami dapat mengetahui fitur-fitur yang menunjang kenyamanan pengguna dalam

belajar. Selanjutnya, kami mengambil 5 fitur unggulan yang dipilih oleh pengguna, yang selanjutnya akan kami implementasikan dalam aplikasi kami.

Jika ya, kendala apa yang kamu alami saat menggunakan course online tersebut ? [Salin](#)

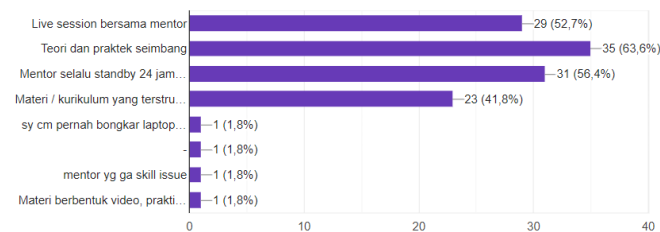
Pilihlah pada opsi berikut :

55 jawaban



Dari semua kendala kamu, pilihlah fitur yang menurutmu sekiranya dapat menyelesaikan masalahmu : [Salin](#)

55 jawaban



Selain fitur dari aplikasi pembelajaran, kami juga mengajukan pertanyaan terkait contoh fitur-fitur yang mungkin membantu pengguna pada platform pelatihan online. Dengan hadirnya kelas online dapat memudahkan banyak orang untuk mempelajari sesuatu hal yang baru ataupun untuk bisa menguasai skill bahkan lebih untuk menunjang karir ke depan.

4.1.2 Kompetitor Analisis

Sebagai bagian dari rancangan strategis untuk aplikasi kami, kompetitif analisis sangat penting untuk memahami posisi relatif aplikasi kami terhadap persaingan pasar yang sudah terbentuk. Pada bagian ini, kami melakukan analisis mendalam terhadap 4 aplikasi sejenis yang bersaing dipasar yang sama dengan aplikasi kami. Analisis ini akan memberikan wawasan berharga tentang bagaimana aplikasi kami dapat bersaing dengan efektif dalam konteks memberikan layanan pembelajaran online di Indonesia. Berikut kompetitif analisis yang kami dapatkan.

Kompetitor	Kelebihan	Kekurangan
Coursera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemitraan dengan universitas dan institusi ternama. 2. Sertifikat yang diakui luas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya kursus relative mahal. 2. Konten terbatas pada beberapa topik teknis spesifik.

Udemy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variasi topik yang luas, termasuk IT. 2. Harga terjangkau dan sering ada diskon. 3. Akses seumur hidup ke kursus yang dibeli. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas kursus bisa bervariasi. 2. Sertifikat kurang diakui di industri.
LinkedIn Learning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terintegrasi dengan jaringan profesional. 2. Rekomendasi kursus yang personal. 3. Kursus singkat efisien. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya kursus teknis tingkat lanjut. 2. Memerlukan langganan LinkedIn Premium.
Khan Academy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gratis untuk semua pengguna. 2. Materi pembelajaran yang sangat interaktif. 3. Didukung oleh donasi, tanpa iklan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus lebih pada pendidikan dasar dan menengah. 2. Sumber daya IT terbatas dibandingkan dengan lainnya.
Pintar Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi Pembelajaran yang Tersusun dan Ramah Pemula 2. Rekomendasi kursus yang personal 3. Ramah untuk pemula 4. Sarana tambahan belajar yang interaktif menggunakan Generatif AI 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya kursus teknis tingkat lanjut 2. Konten terbatas pada beberapa topik teknis spesifik.

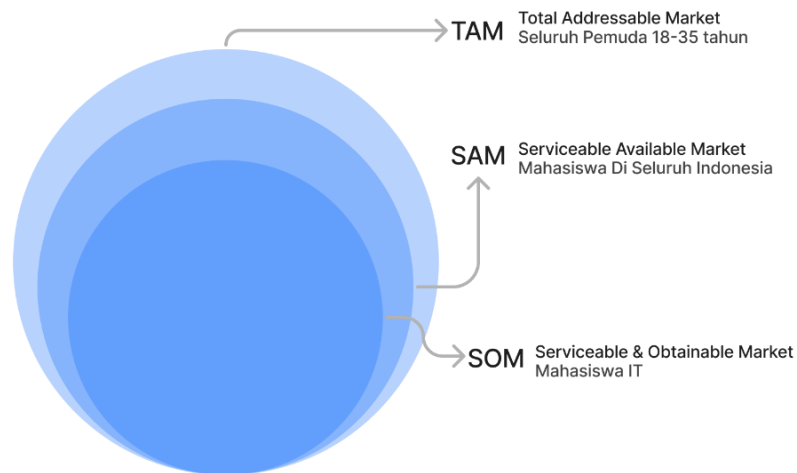
4.2 Define Functional Problem

4.2.1 User Persona

User persona merupakan representasi yang mendalam dan terperinci dari pengguna potensial aplikasi kami. Melalui user persona, kami dapat memahami dengan lebih baik siapa yang akan menggunakan aplikasi ini, apa kebutuhannya dan harapannya, serta tantangan yang mungkin dihadapi. Berdasarkan hasil survei dan data yang dikumpulkan, secara demografi yang mengalami permasalahan dan membutuhkan solusi adalah para siswa/mahasiswa dengan rentang usia antara 17-35 tahun.



4.2.2 Target Pengguna



a) *Total Addressable Market (TAM)*

Seluruh populasi individu dengan rentang usia 18-35 tahun di Indonesia yang menggunakan internet. Dalam konteks aplikasi ini, TAM mencakup semua siswa SMA/SMK, Mahasiswa baik Mahasiswa IT maupun Non IT, hingga Para Pekerja. Dengan populasi yang besar dan keberagaman budaya di Indonesia. TAM adalah segmen yang luas dan berpotensi besar.

b) *Serviceable Available Market (SAM)*

Segmen pasar yang lebih terfokus yang terdiri dari Siswa/Mahasiswa di seluruh Indonesia yang berinisiatif mencari informasi mengenai Teknologi Informasi. Ini juga mencakup mahasiswa yang lebih cenderung terbiasa menggunakan gadget dan internet dalam rutinitasnya. Dengan fokus pada segmen ini, aplikasi dapat menawarkan solusi yang lebih relevan dan bermanfaat.

c) *Serviceable & Obtainable Market (SOM)*

Segmen pasar yang lebih terbatas, mencakup mahasiswa yang berada pada jurusan IT dengan akses internet di perangkat mobile. Ini termasuk mahasiswa dengan jurusan yang masih berhubungan dengan dunia Teknologi yang dapat menggunakan sumber daya untuk mengakses aplikasi. Dengan fokus pada SOM, aplikasi dapat lebih efektif menghubungi dan melayani kelompok sasaran yang paling siap untuk mengadopsi aplikasi ini dalam pengembangan skill dan karir di dunia IT.

4.2.3 Batasan Aplikasi

Berdasarkan analisis survey yang dilakukan, kami mengambil masing-masing 5 fitur yang paling banyak diminati atau paling membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas mereka. Beberapa fitur tersebut antara lain :

a. Registrasi Akun

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mendaftar akun mereka dengan menyesuaikan tingkatan dan pengalaman mereka dalam dunia IT. Fitur ini akan memberikan insight kepada aplikasi untuk menentukan rekomendasi untuk menyesuaikan road map belajar pengguna.

b. Berlangganan

Fitur ini adalah satu dari dua model bisnis yang ada pada “penjualan kelas” yang kami tawarkan. Kami menawarkan pengguna untuk dapat memilih fitur berlangganan dengan kurung waktu 30 hari agar dapat menikmati akses kesemua layanan yang tidak dapat diakses oleh akun tanpa pembayaran.

c. Pembelian Kelas

Fitur ini adalah satu dari dua model bisnis yang ada pada “penjualan kelas” yang kami tawarkan. Kami menawarkan pengguna agar dapat memilih setiap kelas yang ingin dipelajari dan dapat membelinya secara terpisah. Fitur ini memungkinkan pengguna yang sudah membeli kelas tertentu dapat mengakses kelas yang sudah dibeli selama kurung waktu 6 bulan dan akan terkunci kembali setelah lewat dari kurun waktu tersebut.

d. Gamification

Fitur gamification dengan pemberian poin ini memungkinkan pengguna untuk dapat mendapatkan dan mengumpulkan poin dari setiap modul pembelajaran yang sudah di selesaikan dalam setiap kelas dan akan dikumpulkan ke akun masing-masing pengguna. Poin terkumpul dapat dilihat pada profile pengguna dan dapat digunakan sebagai potongan total harga saat membeli kelas atau membeli langganan bulanan pada aplikasi. Selain poin, fitur gamification lainnya yaitu pengguna dapat melihat level mereka sendiri, dan seluruh pengguna aplikasi **Pintar Path**.

e. Live class

Dalam aplikasi ini, Pengguna dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai live session yang dilakukan oleh para mentor dari aplikasi dan dapat mendaftar untuk mengikuti kelas tersebut. Pengguna dapat mencari dan juga memilih topik, judul, dan kelas yang diinginkan.

f. Fitur pencarian

Dalam halaman utama, Pengguna dapat menggunakan fitur pencarian agar dapat mencari judul, topik, dan juga kelas dari kata kunci yang di cari oleh pengguna. Pengguna juga dapat melihat informasi riwayat pencarian yang akan disimpan oleh aplikasi.



g. Rangkuman

Karena modul berbentuk video pembelajaran, maka dengan adanya fitur rangkuman yang berbentuk teks diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam memahami ringkasan dari materi. Rangkuman ini dapat diunduh dan dibaca kapan saja, dimana saja.

h. To-do List

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencatat seluruh tugas mereka dengan menyediakan daftar prioritas, guna memastikan bahwa pengguna tidak akan melupakan tugas apapun setelah mereka mencatatnya, sehingga tugas dapat selesai sesuai rencana.

i. Pembayaran

Dalam halaman pembelian kelas atau halaman berlangganan, pengguna dapat melakukan transaksi pembayaran yang akan disediakan dan dapat terorganisir dari setiap layanan pembayaran dengan sistem Aplikasi.

4.2.4 Teknologi yang digunakan

a. Platform yang digunakan

Aplikasi akan diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis perangkat seluler. Keputusan ini juga didasarkan kebutuhan pengguna yang telah dilakukan sebelumnya. Penggunaan perangkat seluler dianggap tepat karena banyak dari target user yang kami memiliki lebih banyak berinteraksi dengan mobile phone.

b. Metode Generative AI dan LLM

Dalam pengembangan aplikasi yang kami rancang, kami memiliki tujuan untuk memanfaatkan teknologi Generative AI dan Large Language Models (LLM) dalam menyediakan platform belajar interaktif bagi penggunanya. Melalui aplikasi ini, pengguna dapat mengajukan pertanyaan dan belajar lebih dalam mengenai materi yang berkaitan dengan AI. Berikut adalah penjelasan detail tentang bagaimana aplikasi ini dapat beroperasi dengan memanfaatkan layanan AI dan Machine Learning :

1. *Neural Networks* (NN): Jantung dari banyak aplikasi AI, termasuk Generative AI dan LLM, adalah jaringan saraf tiruan atau neural networks. NN terinspirasi dari jaringan saraf biologis di otak manusia dan dapat belajar dari jumlah data yang besar untuk melakukan berbagai tugas, seperti pengenalan pola, klasifikasi, dan bahkan generasi teks atau gambar.
2. *Convolutional Neural Networks* (CNN): CNN adalah jenis jaringan saraf khusus yang sangat efektif dalam mengolah data yang memiliki struktur grid, seperti gambar. Dalam konteks AI generatif, CNN dapat digunakan untuk generasi gambar,



pengenalan objek dalam gambar, atau analisis dan pemrosesan gambar dan video.

3. *Recurrent Neural Networks* (RNN) dan *Long Short-Term Memory* (LSTM): RNN dan LSTM adalah arsitektur neural network yang dirancang untuk menangani data urutan, seperti teks atau deret waktu. Mereka sangat berguna dalam tugas-tugas yang melibatkan teks, seperti penerjemahan bahasa, generasi teks, dan pemahaman bahasa alami, menjadikannya bagian penting dari teknologi LLM.
4. *Transformer Models*: Model transformer adalah inovasi terkini dalam pemrosesan bahasa alami (NLP) yang menjadi dasar bagi banyak LLM modern, termasuk GPT (Generative Pre-trained Transformer). Arsitektur ini memungkinkan model untuk memproses kata-kata dalam suatu kalimat secara paralel, sehingga meningkatkan efisiensi dan kemampuan pemahaman konteks.

c. Real-Time AI Recommendation

Di dalam aplikasi kami, kami mengintegrasikan fitur algoritma kecerdasan buatan (AI) yang dirancang untuk mempersonalisasi pengalaman belajar setiap pengguna secara unik. Fitur ini menggunakan teknologi machine learning dan pemrosesan bahasa alami untuk memahami refrensi, kebiasaan belajar, dan minat pengguna dengan analisis data yang komprehensif. AI akan mengelola data dari interaksi pengguna dengan aplikasi, termasuk kursus yang ditonton, durasi belajar, prefrensi topik, dan feedback yang diberikan pengguna. Dengan memproses data ini, AI mampu mengidentifikasi pola refrensi belajar pengguna yang kemudian dapat menjadi modal dalam merekomendasikan kursus dan iklan yang relevan dan personal bagi pengguna.

Fitur ini dirancang untuk memberikan manfaat yang signifikan dalam perkembangan dan penyesuaian bisnis kedepannya dari aplikasi ini. Memberikan Rekomendasi yang akurat pada pengguna diharapkan dapat meningkatkan ketergantungan pengguna terhadap aplikasi dan meningkatkan trafik penggunaan aplikasi.

Kami akan menggunakan model machine learning seperti Collaborative Filtering untuk menganalisis data interaksi pengguna dan menciptakan sistem rekomendasi yang dapat memprediksi kursus atau iklan mana yang paling mungkin diminati oleh pengguna. Teknik ini memungkinkan sistem untuk menemukan kemiripan antara pengguna dan konten berdasarkan interaksi pengguna lain yang serupa.



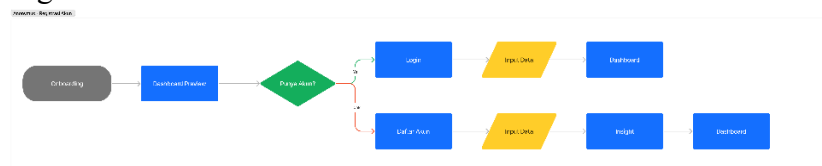
Natural Language Processing (NLP): Untuk meningkatkan akurasi rekomendasi kami, kami mengintegrasikan model NLP seperti BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) yang membantu dalam memahami konteks dan semantik dari judul kursus, deskripsi, dan feedback pengguna. Ini memungkinkan sistem untuk memproses dan memahami bahasa alami, memperkaya pemahaman kami tentang preferensi pengguna.

Deep Learning, Kami juga menerapkan jaringan saraf tiruan (neural networks) untuk mengolah data besar dan kompleks dari interaksi pengguna dengan aplikasi. Ini termasuk analisis sentimen dari ulasan kursus dan interaksi dengan materi pembelajaran, membantu dalam mengidentifikasi konten yang paling relevan dan menarik bagi setiap individu.

4.2.5 Skenario Penggunaan Rancangan Produk

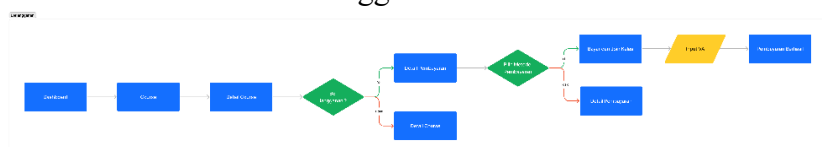
Aplikasi **Pintar Path** memiliki sejumlah fitur yang dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang efektif serta tak terbatas ruang dan waktu dalam hal pembelajaran. Berikut adalah sistemasi skenario penggunaan rancangan produk dari Aplikasi **Pintar Path** :

a. Registrasi Akun



Pada skenario registrasi akun, pengguna dapat login menggunakan akun yang sudah ada sebelumnya atau membuat akun baru jika belum memiliki akun dengan memasukkan username, dan password. Setelah pendaftaran berhasil, pengguna akan dialihkan ke halaman insight untuk analisa pengguna terkait penyesuaian tingkatan dan pengalaman mereka dalam dunia IT. Fitur ini akan memberikan insight kepada aplikasi untuk menentukan rekomendasi untuk menyesuaikan *road map* belajar pengguna.

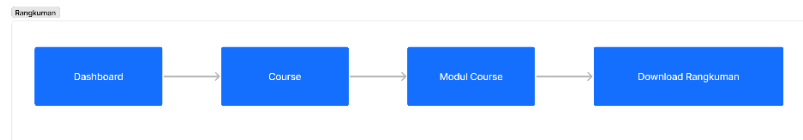
b. Memilih Course dan Berlangganan



Setelah memiliki akun, pengguna dapat memilih course yang diinginkan sesuai minat atau bidang mereka dalam dunia IT. Pengguna juga dapat berlangganan untuk menikmati seluruh fitur yang tidak didapatkan oleh akun yang belum berlangganan,

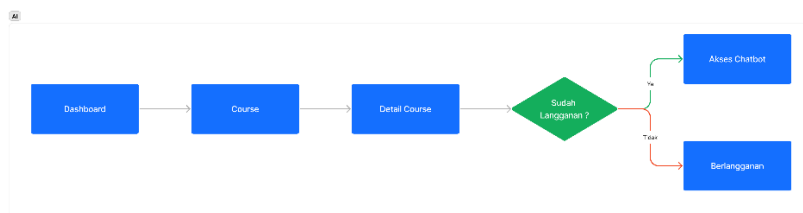
diantaranya seperti akses seluruh video pembelajaran, penggunaan AI yang tidak terbatas, dan mendapatkan sertifikat pada akhir *session*. Dalam course juga tersedia fitur bertanya langsung dengan mentor, dengan cara mengklik link yang tertera pada *Frequently Asked Question* (FAQ) yang tertera di bawah deskripsi course. Cara berlangganan pun juga cukup mudah, dengan mengklik gabung kelas, pengguna akan diarahkan ke detail dan metode pembayaran yang dipilih.

c. Rangkuman



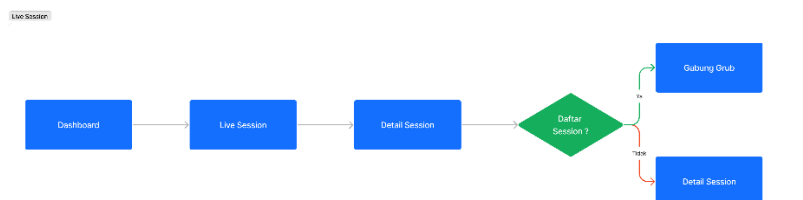
Melalui survey yang dilakukan, sebanyak 47,3% orang merasa terbantu dengan adanya fitur lembar belajar (rangkuman). Kami mencoba mengimplementasikan fitur tersebut pada course, karena course berupa video pembelajaran, rangkuman yang berbentuk teks dapat memudahkan pengguna untuk bisa diownload dan digunakan kapan saja dan dimana saja.

d. Generative AI



Kegunaan AI disini dapat berguna untuk memberikan rekomendasi pembelajaran kepada pengguna. Layaknya AI pada umumnya, Silva AI (nama AI) juga dapat membantu menjawab pertanyaan pengguna sebagai pengganti mentor yang siap menemani 24 jam. Pengguna dapat bertanya ke AI melalui teks maupun melalui gambar.

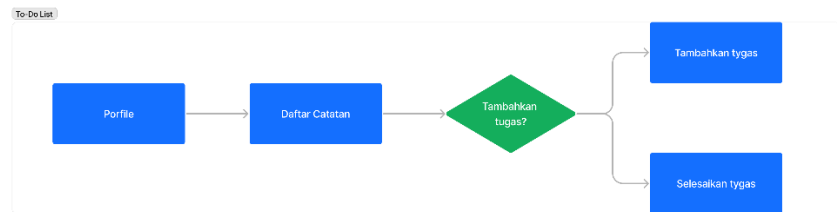
e. Live Session / Live Class



Fitur selanjutnya yakni live session / live class dari materi Bersama mentor. Cara mendaftar live class ini cukup mudah, setelah memiliki akun, pengguna dapat mengklik topik live session yang diminati pada halaman dashboard yang selanjutnya akan diarahkan ke grup community. Pengisian daftar diri yang

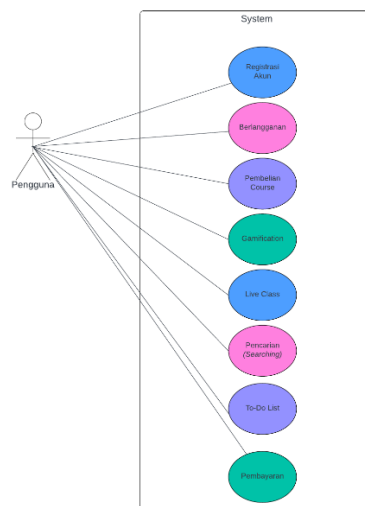
dilakukan saat login berfungsi untuk klaim sertifikat dari live session.

f. To-Do List



Dalam survey yang dilakukan kepada 55 responden, 509% menyatakan kesusahan dalam mengatur waktu belajar. To-do list merupakan sekumpulan daftar tugas yang harus diselesaikan oleh seseorang. To-do List dapat membantu pengguna untuk mengatur waktu mereka berdasarkan skala priotitas dan memastikan bahwa mereka menyelesaikan pekerjaan mereka tepat waktu.

4.2.6 Use Case Diagram



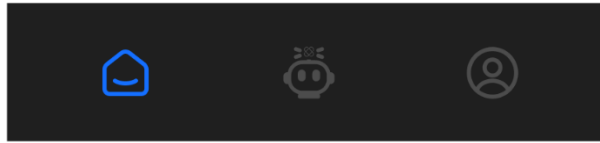
Use case diagram merupakan penggambaran interaksi antara actor (pengguna) dalam suatu sistem informasi. Diagram tersebut menunjukkan bagaimana actor menggunakan sistem untuk mencapai tujuan tertentu melalui serangkaian tindakan yang disebut use case. Dalam use case diagram di atas, actor dapat melakukan registrasi akun, berlangganan, pembelian course, gamification, live class/live session, pencarian(*searching*), membuat to-do list, dan yang terakhir adalah melakukan pembayaran.

4.2.7 Rancangan Navigasi

Rancangan navigasi yang akan digunakan adalah menggunakan bottom navigation bar. Hal ini didasarkan pada tren aplikasi mobile. Saat ini sebagian besar aplikasi mobile menggunakan bottom navigation bar. Btroom

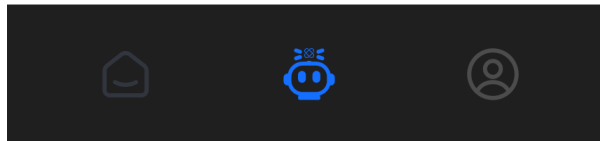
navigation bar memungkinkan pengguna untuk berpindah antar halaman dengan cepat dan mudah.

a. Beranda / Halaman Utama



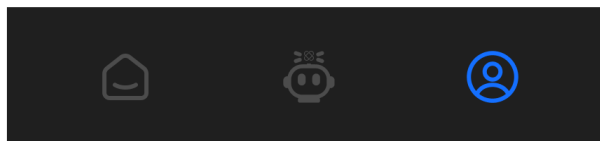
Navigasi beranda terdapat pada bagian paling kiri dalam navigasi bar. Menggunakan icon home. Halaman ini juga yang akan muncul pertamakali saat pengguna membuka aplikasi.

b. Generative AI



Navigasi untuk menuju ke halaman Silva AI (Generative AI aplikasi) terdapat pada bagian tengah bar navigasi. Memiliki ukuran dan warna yang lebih dominan karena fiturnya yang akan sering digunakan. Menggunakan icon robot dengan icon logo aplikasi di atasnya tanpa label.

c. Profile



Navigasi profile atau akun pengguna terdapat pada bagian paling kanan dalam bar navigasi. Menggunakan icon user dan tanpa label. Halaman ini diakses untuk melihat profil pengguna.

4.3 Develop Solution Functionality Problem

4.3.1 Wireframe

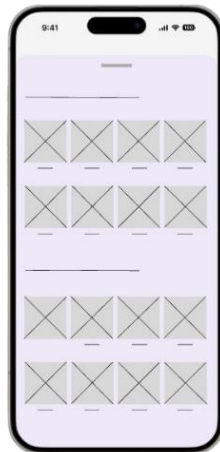
a. Halaman Login dan Daftar



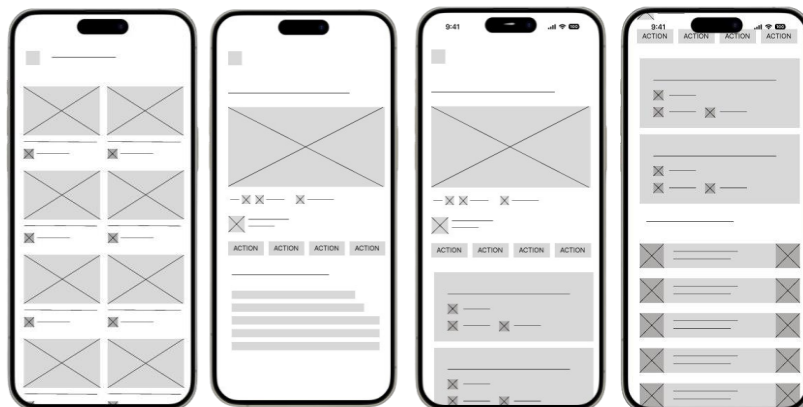
b. Halaman Utama / Beranda



c. Halaman Topik Lainnya



d. Halaman Course



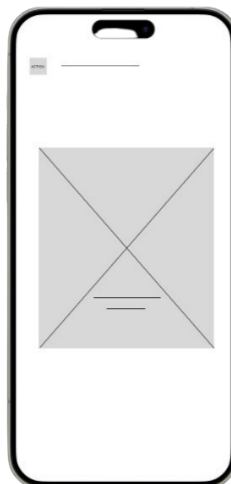
e. Halaman Profil



f. Halaman Generative Ai



g. Halaman Notifikasi



h. Halaman Pembelian Kelas



4.3.2 Wireframe (Low-Fidelity UI)

a. Halaman login dan daftar



b. Halaman Utama / Beranda



c. Halaman Topik Selanjutnya



d. Halaman Course



e. Halaman profil



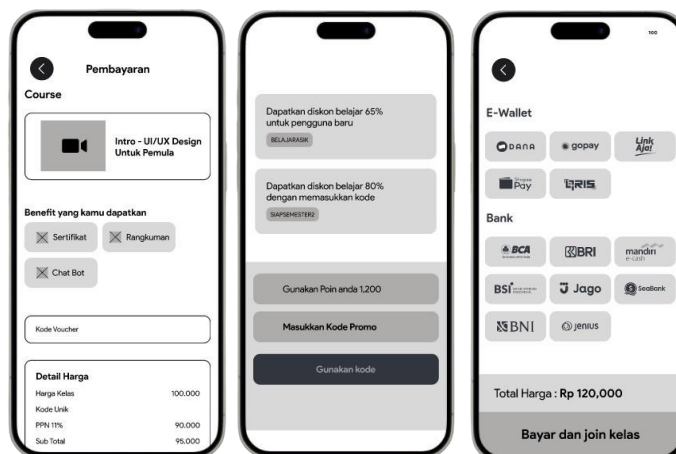
f. Halaman Generative Ai



g. Halaman Notifikasi

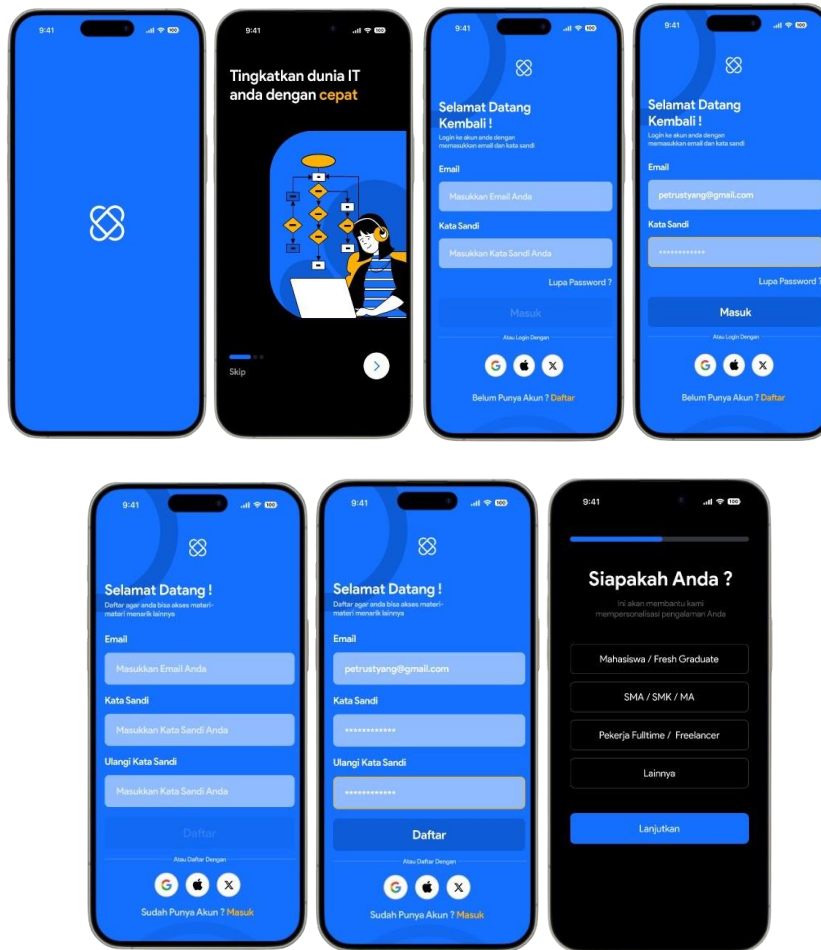


h. Halaman Pembelian Kelas

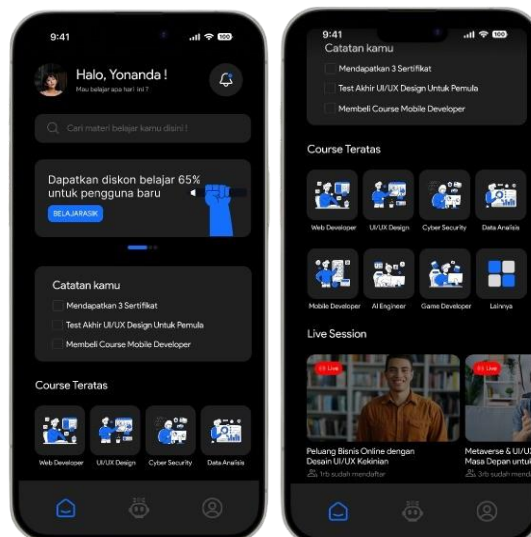


4.4 High-Fidelity UI

a. Halaman Login Dan Daftar



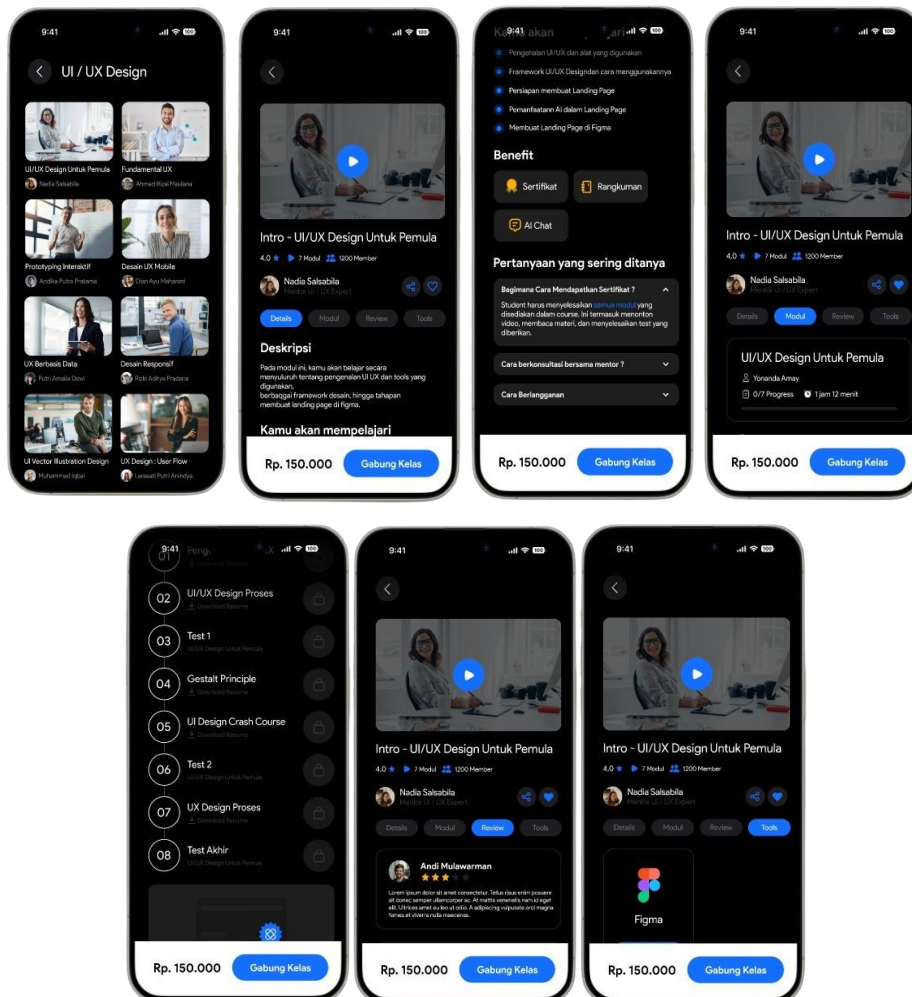
b. Halaman Utama



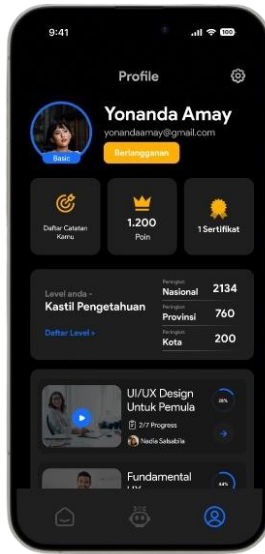
c. Halaman Topik Lainnya



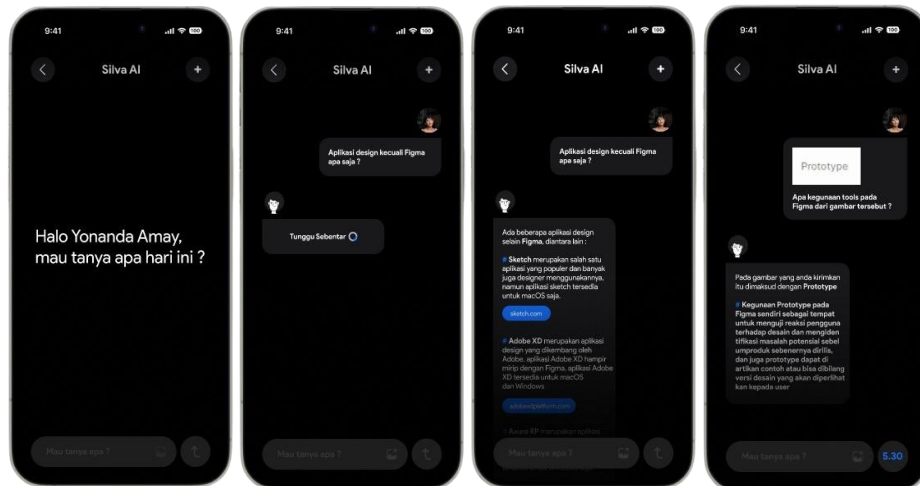
d. Halaman Course



e. Halaman Profil



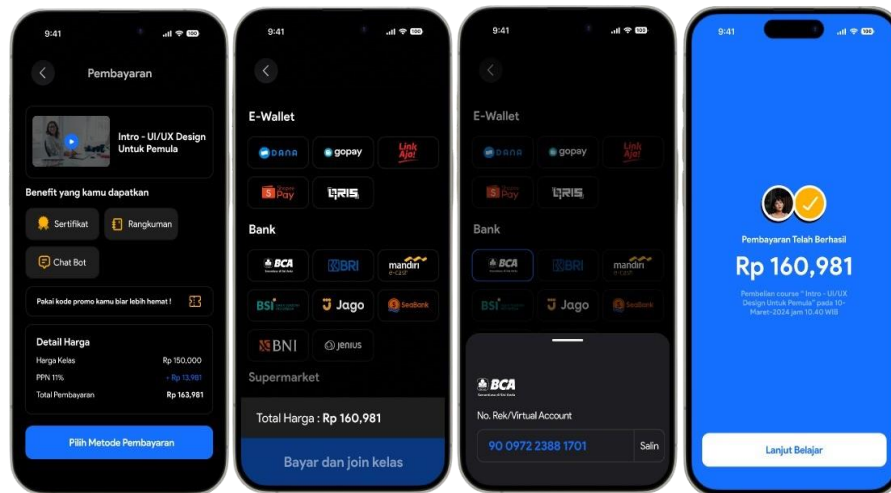
f. Halaman Generative AI



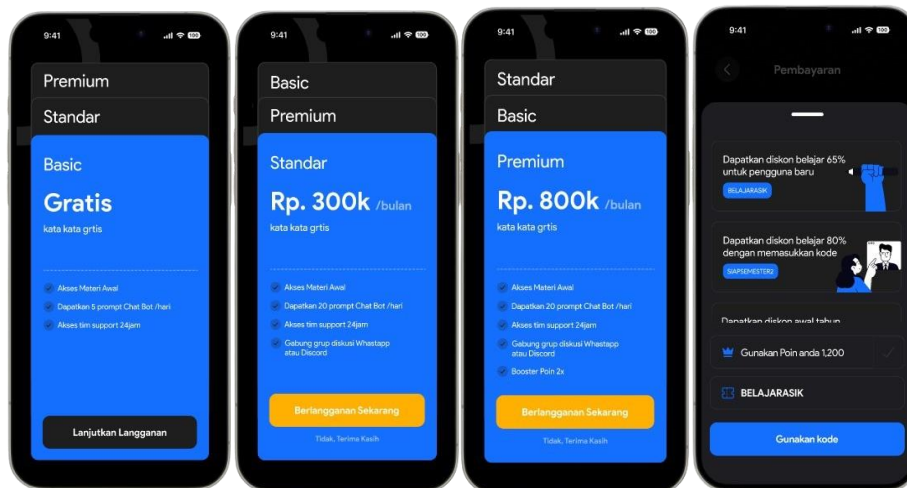
g. Halaman Notifikasi



h. Halaman Pembelian Kelas



i. Halaman Berlangganan



4.5 Discover Behavioral Problem

4.5.1 Usability testing

1) User Completion

Observasi ini dilakukan dengan cara melakukan usability testing dengan platform maze. Usability Testing dilakukan dengan beberapa tujuan antara lain :

- Menguji apakah antarmuka aplikasi mudah dipahami dan navigasi yang intuitif
- Menguji kepuasan pengguna
- Menguji apakah pengguna bisa memahami fitur di dalam aplikasi
- Memastikan pengguna tahu cara menyelesaikan tugas yang diberikan.

Task atau tugas yang diberikan kepada 17 tester adalah sebagai berikut :

a) Mendaftar Akun

Daftar Akun

Prototype Test

Kamu baru pertama kali memakai aplikasi ini dan sebelumnya belum memiliki akun. Kamu harus mendaftarkan dirimu terlebih dahulu, hingga pendaftarannya berhasil, dan kamu masuk ke halaman utama aplikasi.

75

94.1%

Direct success

5.9%

Mission unfinished

17

Total testers

55.4%

Misclick rate

92.1s

Avg duration

b) Mengakses Course dari Halaman Utama

Mengakses Course

Prototype Test

Setelah berhasil mendaftar akun, sekarang kamu harus memilih course pembelajaran "UI/UX Design" setelah masuk kedalam "UI/UX Design" Selanjutnya anda pilih materi "UI/UX Design Untuk Pemula" Selanjutnya akan menampilkan menu modul dan juga video cuplikan "Intro-UI/UX Design Untuk Pemula"

67

87.5%

Direct success

12.5%

Mission unfinished

16

Total testers

61.8%

Misclick rate

48.9s

Avg duration

c) Mengakses Generative AI dari Halaman Course

Menggunakan Rekomendasi AI dari Course

Prototype Test

Saat sedang mengakses modul course, kamu dapat menggunakan rekomendasi AI untuk bertanya. Kamu sedang bingung memahami materi, dan sekarang kamu harus menuju AI. Tanyakan 1 pertanyaan menggunakan teks dan tunggu hingga AI berhasil menjawab pertanyaan kamu. Lalu tanyakan lagi 1 pertanyaan menggunakan gambar

91

93.3%

Direct success

0.0%

Mission unfinished

15

Total testers

17.9%

Misclick rate

36.5s

Avg duration

d) Mengakses Generative AI dari Halaman Utama

Menggunakan Rekomendasi AI dari Navigasi Bar

Prototype Test

Selain dapat diakses lewat halaman modul course, AI juga dapat diakses lewat navbar. Sekarang, kamu harus mengakses AI dan menanyakan 1 pertanyaan menggunakan teks dan tunggu hingga AI berhasil menjawab pertanyaan kamu. Lalu tanyakan lagi 1 pertanyaan menggunakan gambar.

83

93.3%

Direct success

0.0%

Mission unfinished

15

Total testers

43.4%

Misclick rate

66.8s

Avg duration

e) Melakukan Pembelian dan Pembayaran Course

Pembayaran Course

Prototype Test

Untuk benefit yang lebih banyak, kamu berencana berlangganan ke course yang kamu pilih. Saat ini, kamu hanya memiliki rekening bank BCA. Silahkan gabung kelas dan lakukan transaksi pembayaran, hingga muncul pop up pembayarannya telah berhasil.

89

92.9%

Direct success

7.1%

Mission unfinished

14

Total testers

42.9%

Misclick rate

37.5s

Avg duration

f) Kembali ke Halaman Utama

Kembali ke Halaman Utama

Prototype Test

Kamu telah berhasil melakukan pembayaran. Lanjutkan sesi belajar kamu dan silahkan kembali ke halaman dashboard

85

86.7%

Direct success

13.3%

Mission unfinished

15

Total testers

29.8%

Misclick rate

21.6s

Avg duration

Dari seluruh tugas yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa :

- Tingkat keberhasilan Langsung (*Direct Success*) : Mayoritas pengguna, yaitu sekitar 75,7% berhasil menggunakan aplikasi dengan baik, dengan sedikit kesalahan atau kendala. Ini adalah

indikasi yang cukup positif bahwa antarmuka pengguna dan fungsionalitas aplikasi sudah dirancang cukup baik.

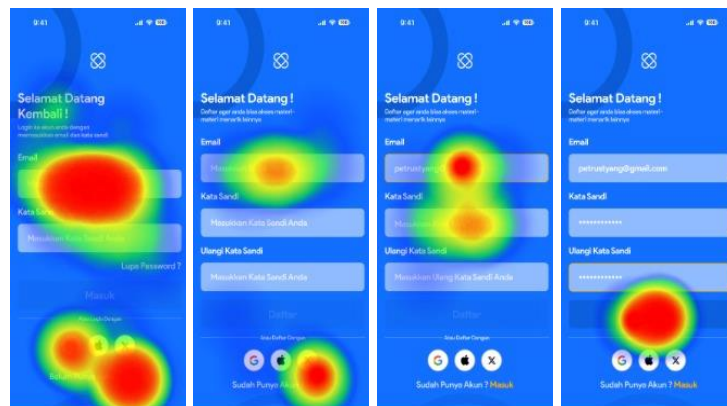
- b. Tingkat Tugas Tidak Selesai (*Mission Unfinished*) : Rata-rata dari seluruh mayoritas pengguna yaitu hanya 5,2% yang tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan.
- c. Tingkat Kecelakaan Pencetan (*Missclick Rate*) : Sekitar 41,8% menunjukkan bahwa ada sedikit pengguna mengalami kesalahan Ketika mengklik elemen-elemen pada antarmuka pengguna. Hal ini bisa menjadi focus pada iterasi berikutnya.
- d. Durasi Rata-rata (*Avg Duration*) : Rata-rata waktu yang dihabiskan pengguna untuk menggunakan aplikasi adalah sekitar 50,5 detik.
- e. Dari 17 responden, sebanyak 12 orang menyatakan bahwa aplikasi ini dirasa sudah cukup fungsional.

2) Heatmap User Observation

Dari testing yang dilakukan terdapat 3 hasil dengan Tingkat *misclick* yang cukup tinggi, yaitu di angka 33%, 44%, dan 65%. Untuk mengatasi masalah tersebut, kami melakukan observasi Heatmap atau peta panas dengan tujuan menemukan penyebab tinggi Tingkat *misclick*.

Berikut adalah Heatmap desain aplikasi **Pintar Path** :

a. Halaman Pendaftaran



Pada halaman ini, tingkat *misclick* ada di angka 65%, 44%, 25%, 6% secara ber-urut.

b. Halaman Utama (*Dashboard*)



Pada halaman ini, tingkat *misclick* ada diangka 19%

c. Halaman course lainnya



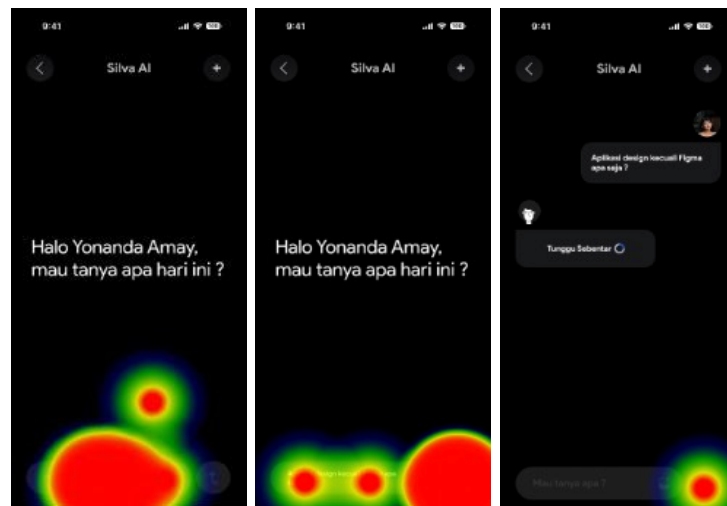
Pada halaman ini, tingkat *misclick* ada diangka 33%

d. Halaman Course



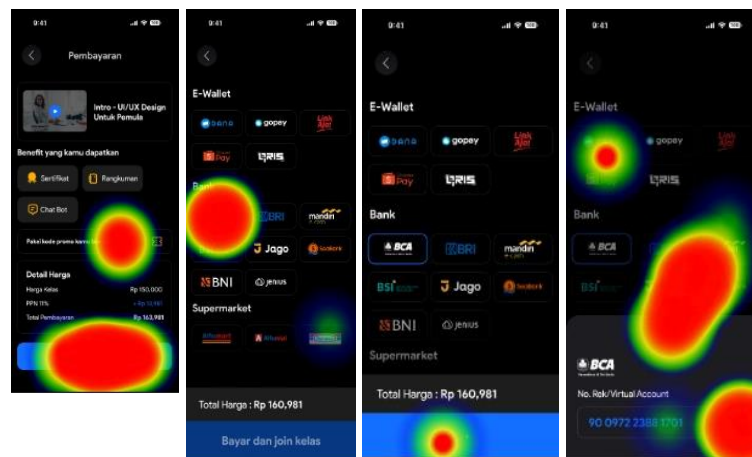
Pada halaman ini, tingkat *misclick* ada diangka 13%

e. Halaman Generative AI



Pada halaman ini, tingkat *misclick* ada diangka 7%, 14%, 0% secara ber-urut

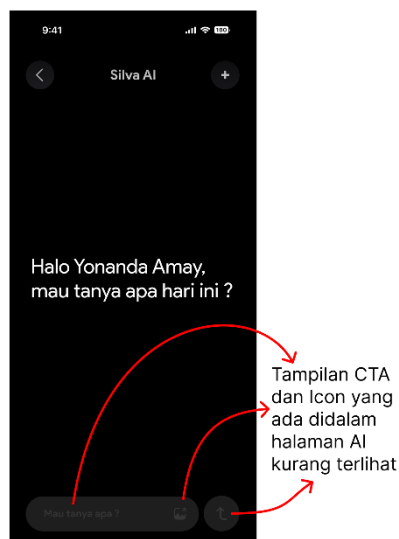
f. Halaman Pembayaran

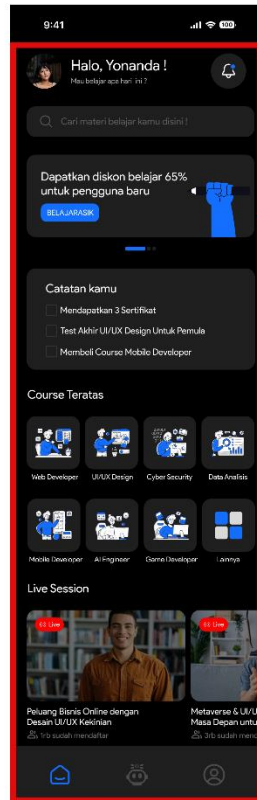


Pada halaman ini, tingkat *misclick* ada diangka 14%, 7%, 0%, 14% secara ber-urut

4.6 Define Behavioral Problem

4.6.1 Define Artifact Model

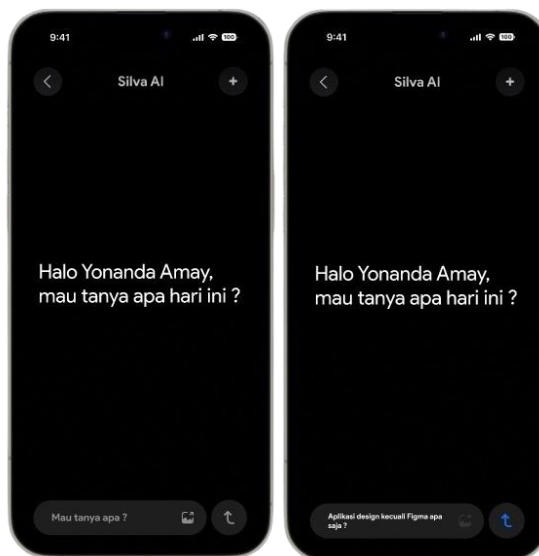




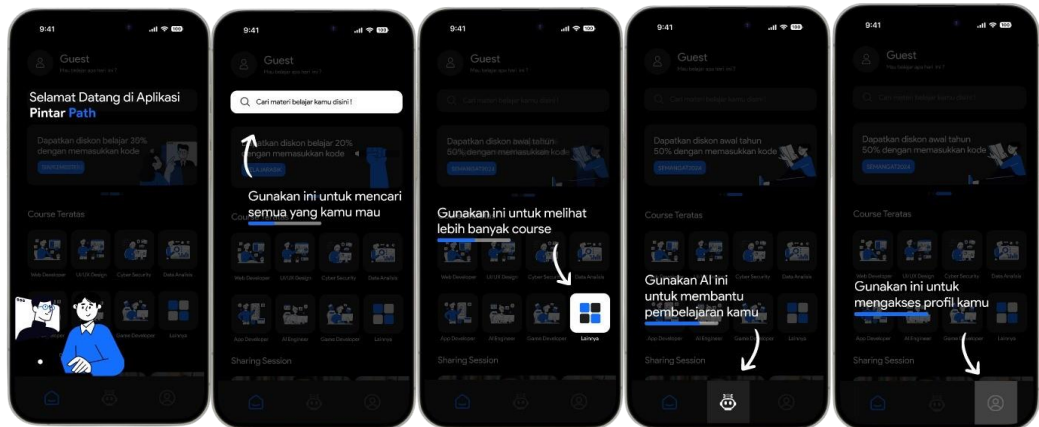
Tidak Ada Panduan Penggunaan Bagi pengguna baru untuk memahami dan membantu mengenal halaman utama

4.7 Deliver Solution Behavioral Problem

a. Halaman Generative AI



b. Halaman Panduan pengguna



5. Metode dan Hasil Pengujian

Metode dan hasil pengujian pengguna yang kami lakukan adalah sebagai berikut:

5.1 Hipotesis Testing

Metode uji yang pertama adalah menggunakan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis ini mengarah pada pembuatan sejumlah hipotesis atau prediksi terkait prototipe yang telah dibuat. Prediksi-prediksi ini didasarkan pada tingkat akurasi dalam menyelesaikan tugas oleh peserta uji serta waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tersebut. Hipotesis-hipotesis mengenai prototipe sebelum dilakukan iterasi pertama hingga kedua termasuk yang berikut :

a) Iterasi Pertama

- Hipotesis 1 (Diverge – Tahap Masalah)
Hipotesis Nol (H0): Tidak ada perbedaan signifikan dalam peningkatan skill pengguna tentang IT sebelum dan setelah menggunakan **Pintar Path**.
Hipotesis Alternatif (H1): Penggunaan **Pintar Path** secara signifikan meningkatkan pemahaman user(Mahasiswa/Pekerja) mengenai skill IT.
- Hipotesis 2 (Diverge – Tahap Ide)
Hipotesis Nol (H0): Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tingkat kepuasan pengguna terhadap course di **Pintar Path** dibandingkan dengan aplikasi serupa.
Hipotesis Alternatif (H1): Course yang disediakan oleh **Pintar Path** dianggap lebih memuaskan oleh pengguna dibandingkan dengan aplikasi serupa.

b) Iterasi Kedua

- Hipotesis 3 (Converge – Tahap Solusi)
Hipotesis Nol (H0): Tidak ada perbedaan signifikan dalam frekuensi penggunaan **Pintar Path** oleh Mahasiswa IT dan Mahasiswa non IT .
Hipotesis Alternatif (H1): Mahasiswa IT cenderung menggunakan

Pintar Path dibandingkan dengan Mahasiswa dan orang-orang yang bekerja di luar bidang IT.

- Hipotesis 4 (Converge – Tahap Implementasi)

Hipotesis Nol (H0): Tidak ada perbedaan signifikan dalam pemahaman pengguna terhadap pembelajaran skill yang disediakan dari course **Pintar Path**.

Hipotesis Alternatif (H1): Pengguna **Pintar Path** menganggap materi course yang diberikan oleh aplikasi tersebut lebih mudah dimengerti dan berguna.

5.2 Protokol Pengujian

Sebagai protokol, kami menerapkan beberapa lingkungan dan kondisi khusus yang harus dipenuhi oleh partisipan dalam melakukan pengujian. Environment dan kondisi khusus tersebut antara lain sebagai berikut.

- Partisipan harus merupakan Mahasiswa/Pekerja dengan karakteristik pengguna yang sesuai dengan yang telah ditetapkan.
- Partisipan harus memiliki pengetahuan minimal terkait dengan penggunaan aplikasi dengan alur atau fitur AI.
- Perangkat yang digunakan oleh partisipan harus memiliki akses ke internet.

5.3 Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan dalam pengujian ini adalah *usability matrices*. *Usability matrices* mengukur usability suatu sistem berdasarkan hasil pengujian oleh pengguna akhir. Pengujian ini dilakukan menggunakan platform Maze, dan hasil akhir yang diperoleh adalah *completion rate* dan *time-based efficiency*.

5.4 Kesimpulan dan Saran untuk Iterasi

- Usability Testing

Usability Testing dilakukan pada platform Maze dengan fokus pada *heatmap user observation* dan *usability score* untuk mengetahui seberapa besar tingkat *misclick* yang dilakukan pengguna dan seberapa mudah pengguna dalam menyelesaikan task yang diberikan. Pada pengujian ini telah ditetapkan 6 alur utama dari aplikasi **Pintar Path** yang harus diselesaikan oleh pengguna :

1. Daftar Akun

Daftar Akun
Prototype Test

Kamu baru pertama kali memakai aplikasi ini dan sebelumnya belum memiliki akun. Kamu harus mendaftarkan dirimu terlebih dahulu, hingga pendaftaranmu berhasil, dan kamu masuk ke halaman utama aplikasi.

75

94.1%

Direct success

5.9%

Mission unfinished

17

Total testers

55.4%

Misclick rate

92.1s

Avg duration

Usability score yang didapat adalah sebesar 75. Dengan presentasi *mission unfinished* 5,9%. Dari hasil data heatmap *misclick rate* berada pada bagian interaksi dengan komponen.

Hal ini sangat wajar karena pengguna ingin melakukan interaksi pada input filed tetapi karena keterbatasan fitur di Figma maka tidak memungkinkan. Selain itu, terdapat kesalah pahaman tester dalam melakukan testing. Pada deksripsi disebutkan bahwa tester adalah pengguna baru yang belum memiliki akun, namun kebanyakan tester mengira bahwa mereka telah memiliki akun dan tidak perlu mendaftar terlebih dahulu.

2. Mengakses Course dari Halaman Utama

Mengakses Course

Prototype Test

Setelah berhasil mendaftar akun, sekarang kamu harus memilih course pembelajaran "UI/UX Design" setelah masuk kedalam "UI/UX Design" Selanjutnya anda pilih materi "UI/UX Design Untuk Pemula" Selanjutnya akan menampilkan menu modul dan juga video cuplikan "Intro-UI/UX Design Untuk Pemula"

87.5%	12.5%	16	61.8%	48.9s
Direct success	Mission unfinished	Total testers	Misclick rate	Avg duration

Usability Score yang didapat adalah sebesar 67. Dengan presentasi *misclick rate* 61,8%. Dari presentasi data heatmap, *misclick rate* tersebut dapat dilihat bahwa task ini sulit diselesaikan pada interaksi dengan komponen. Pada halaman detail course, tester tidak mengetahui modul course mana yang harus dipilih sehingga tester mengklik modul yang mereka inginkan. Maze tidak menyediakan alternatif path untuk seluruh modul, hanya modul pertama saja yang dijadikan percobaan.

3. Mengakses Generative AI dari Halaman Course

Menggunakan Rekomendasi AI dari Course

Prototype Test

Saat sedang mengakses modul course, kamu dapat menggunakan rekomendasi AI untuk bertanya. Kamu sedang bingung memahami materi, dan sekarang kamu harus menuju AI. Tanyakan 1 pertanyaan menggunakan teks dan tunggu hingga AI berhasil menjawab pertanyaan kamu. Lalu tanyakan lagi 1 pertanyaan menggunakan gambar

93.3%	0.0%	15	17.9%	36.5s
Direct success	Mission unfinished	Total testers	Misclick rate	Avg duration

Usability Score yang didapat adalah sebesar 91. Dengan presentasi *mission unfinished* 0%. Dari data hasil usability untuk task tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengguna tidak memiliki kesulitan dalam mengakses fitur generative AI melalui halaman course.

4. Mengakses Generative AI dari Halaman Utama

Menggunakan Rekomendasi AI dari Navigasi Bar

Prototype Test

Selain dapat diakses lewat halaman modul course, AI juga dapat diakses lewat navbar. Sekarang, kamu harus mengakses AI dan bertanya 1 pertanyaan menggunakan teks dan tunggu hingga AI berhasil menjawab pertanyaan kamu. Lalu tanyakan lagi 1 pertanyaan menggunakan gambar.

93.3%	0.0%	15	43.4%	66.8s
Direct success	Mission unfinished	Total testers	Misclick rate	Avg duration

Usability Score yang didapat adalah sebesar 83. Dengan presentasi *mission unfinished* 0%. Dari data *mission unfinished* sebesar 0%, dapat disimpulkan bahwa seluruh pengguna dapat menjalankan task ini. *Misclick rate* sebesar 43,45% yang terjadi menurut beberapa pengguna dikarena logo AI yang masih asing dalam navigasi bar.






5. Melakukan Pembelian dan Pembayaran Course

Pembayaran Course

Prototype Test

Untuk benefit yang lebih banyak, kamu berencana berlangganan ke course yang kamu pilih. Saat ini, kamu hanya memiliki rekening bank BCA. Silahkan gabung kelas dan lakukan transaksi pembayaran, hingga muncul pop up pembayaranmu telah berhasil.

89

				
92.9%	7.1%	14	42.9%	37.5s
Direct success	Mission unfinished	Total testers	Misclick rate	Avg duration

Usability Score yang didapat adalah sebesar 89. Dengan presentasi *mission unfinished* 7,1%. Melalui dari data heatmap, *misclick rate* sebesar 42,9% terjadi pada interaksi dengan komponen yaitu metode pembayaran yang digunakan. Kami memberikan deskripsi task pada maze bahwa sementara hanya tersedia pembayaran melalui bank BCA.

6. Kembali ke Halaman Utama

Kembali ke Halaman Utama

Prototype Test

Kamu telah berhasil melakukan pembayaran. Lanjutkan sesi belajar kamu dan silahkan kembali ke halaman dashboard

85

				
86.7%	13.3%	15	29.8%	21.6s
Direct success	Mission unfinished	Total testers	Misclick rate	Avg duration

Usability Score yang didapat adalah sebesar 85. Dengan presentasi *mission unfinished* 13,3%. Dengan *misclick rate* sebesar 21,6%, dirasa pengguna cukup mudah untuk mengoperasikan button back yang terdapat pada aplikasi.

6. Kesimpulan

Aplikasi **Pintar Path** ada dan ditargetkan dapat membantu mengatasi masalah gap yang ada pada dunia akademi di Indonesia dengan kebutuhan nyata di bidang industri. Masalah ini adalah masalah serius karena sudah secara berulang terjadi dan menyebabkan banyak lulusan akademis di Indonesia mengalami kendala setelah keluar dari bangku pendidikan. **Pintar Path** dirancang untuk memberikan informasi dan pelatihan yang teratur dan relateble dengan dunia kerja saat ini yang baik bagi mahasiswa IT/Non IT, FreshGrad dan juga para pekerja. Aplikasi ini menggunakan teknologi artificial intelligence untuk memberikan informasi dan pelatihan yang lebih intense dan personal bagi pengguna.

Uji coba menunjukkan bahwa sebagian besar orang dapat menggunakan aplikasi ini dnegan baik, tetapi ada beberapa yang membuat kesalahan saat

menggunakannya. Oleh karena itu, kami akan memperbaiki aplikasi ini terus kedepannya. Selanjutnya, dalam iterasi berikutnya perbaikan untuk mengurangi miscklick rate, analisis lebih lanjut terkait tugas yang tidak selesai, serta perluasan fitur. Kami juga akan memperbaiki experiance pada tampilan grafik dan juga improvement lain.

Secara penuh, aplikasi **Pintar Path** diharapkan terus berkembang dan menjadi platfrom yang compact sehingga mampu membantu dan menjadi solusi masalah keterbatasan skill dan karir bagi lulusan di Indonesia. Tentu saja dengan dukungan dari berbagai pihak kami berharap aplikasi ini juga dapat memplopori peningkatan semangat belajar dan daya saing generasi muda dalam membantu target pemerintah mencapai Indonesia Emas 2045.

Dengan dukungan dari semua pihak, **Pintar Path** memiliki potensi gemilang dalam membantu seluruh mahasiswa Indonesia dalam bertumbuh dan berkembang mengejar jenjang karir yang mereka impikan. Dengan demikian, kami tim MechaMinds mengucapkan terimakasih dan berharap penuh pada dukungan dan kerjasamanya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, C.W.S.B., Syarbaini, K.A.R. & Basri, M. 2023. 'Kajian Penggunaan Chatbot dalam Institusi Pendidikan: A Study of the Use of Chatbots in Educational Institutions'. 2023. Available at : <https://doi.org/10.53840/myjict8-2-103>.
- American Marketing Association. 2023. *Long Road Ahead for Broad Application and Understanding of AI in Marketing*. Available at : <https://www.ama.org/marketing-news/long-road-ahead-for-broad-application-and-understanding-of-ai-in-marketing/>. Diakses tanggal 6 Maret 2024.
- American University. 2020. *How Important is Technology in Education? Benefits, Challenges, and Impact on Students*. Available at : <https://soeonline.american.edu/blog/technology-in-education/>. Diakses tanggal 26 Februari 2024.
- Arshad, N., Sharma, K., Singh, A. & Kavhale, V. 2024. 'AI Changing Marketing for Marketers', *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, vol. 08, no. 01, pp. 1-10. Available at : <https://doi.org/10.55041/ijjsrem28127>.
- Mawarda Fildza. 2021. 'KELASQ : APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS SMARTPHONE ERA GENERASI MILENIAL PADA MASA PANDEMI'. *Jurnal Pendidikan Edumaspul*, vol. 05, no. 01, pp 96 – 105. Available at : <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i1.847>.
- Lee, I. & Hahn, S. 2024. 'On the relationship between mind perception and social support of chatbots', *Frontiers in Psychology*, vol. 15. Available at : <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1282036>.
- University of the People. 2024. *The Growing Importance of Technology in Education*. Available at : <https://www.uopeople.edu/blog/the-growing-importance-of-technology-in-education/>. Diakses tanggal 26 Februari 2024.

