BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HIGH FIDELITY (HI-FI)

High fidelity adalah tahap perancangan UI/UX yang menampilkan desain antarmuka secara detail dan mendekati tampilan akhir produk. Pada tahap ini, desain sudah mencakup warna, tipografi, *Icons*, layout, serta elemen visual lainnya sehingga terlihat realistis dan siap diuji. *High fidelity* digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas kepada stakeholder maupun pengguna tentang bagaimana tampilan dan pengalaman aplikasi atau website sebelum dikembangkan.

Tahapan ini baru bisa dilakukan setelah semua tahapan sebelumnya telah selesai, mulai dari *User Flow, Wireframe, Design System* dan pembuatan *Wireframe* sebagai acuan pembuatan *User Interface* selanjutnya. *High fidelity* juga akan menjadi acuan utama bagi seorang frontEnd dalam men-develop desain menjadi sebuah kode dalam pembuatan suatu sistem

5.1.1 High Fidelity Pengguna

Pada bagian ini akan ditunjukkan desain antarmuka pengguna (UI) yang telah dibuat untuk pengguna. Desain ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kebiasaan peserta dalam menggunakan sistem, sehingga diharapkan dapat memberikan pengalaman yang nyaman, mudah dipahami, dan menyenangkan

1. *Landing Page*

Landing Page merupakan halaman awal yang pertama kali diakses oleh pengguna ketika membuka website.

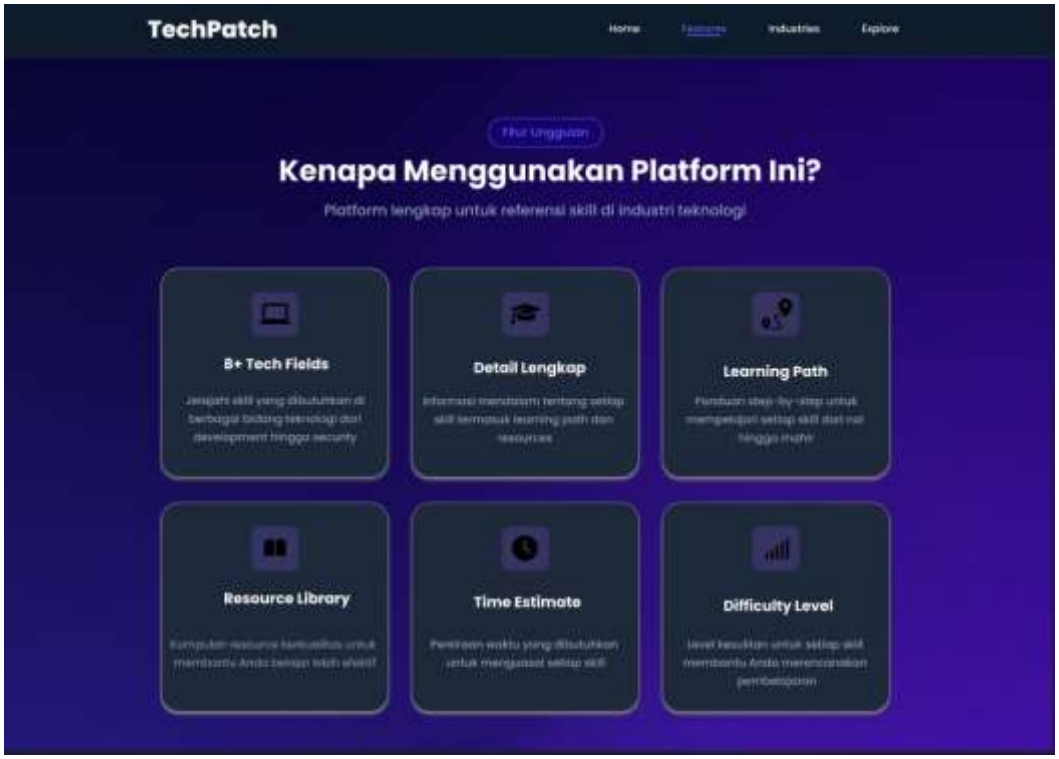


Gambar 5. 1 Landing page

Halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran umum mengenai tujuan dan fungsi platform dalam menyediakan informasi keterampilan yang dibutuhkan di industri teknologi. Pada landing page ditampilkan elemen utama seperti judul website, deskripsi singkat, serta navigasi menuju konten utama, sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami fokus platform dan melanjutkan ke tahap pencarian informasi yang lebih spesifik.

2. Halaman Fitur Unggulan

Halaman Fitur Unggulan dirancang untuk menampilkan kelebihan utama dari platform TechPatch dalam menyajikan informasi keterampilan industri teknologi.



Gambar 5. 2 Halaman Fitur Unggulan

Halaman fitur unggulan digunakan untuk untuk menyampaikan nilai utama dan keunggulan platform TechPatch kepada pengguna sejak awal interaksi. Tampilan disusun menggunakan *card-based layout* agar setiap fitur dapat ditampilkan secara terstruktur dan mudah dipahami.

Setiap kartu dilengkapi dengan ikon visual, judul fitur, serta deskripsi singkat yang menjelaskan fungsi masing-masing fitur, seperti informasi bidang teknologi, detail keterampilan, *learning path*, *resource library*, estimasi waktu pembelajaran, dan tingkat kesulitan skill. Penggunaan elemen visual tersebut bertujuan untuk

membantu pengguna mengenali informasi secara cepat tanpa harus membaca teks yang panjang.

3. Halaman Bidang Teknologi

Halaman Bidang Teknologi merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan berbagai bidang industri teknologi yang tersedia beserta gambaran keterampilan yang dibutuhkan pada masing-masing bidang. Melalui halaman ini, pengguna dapat melihat pilihan bidang teknologi yang diminati, seperti pengembangan web, data science, mobile development, UI/UX design, hingga bidang teknologi lainnya, sebagai referensi awal dalam memahami kebutuhan skill pada industri teknologi.



Gambar 5. 3 Halaman Bidang Teknologi Tersedia

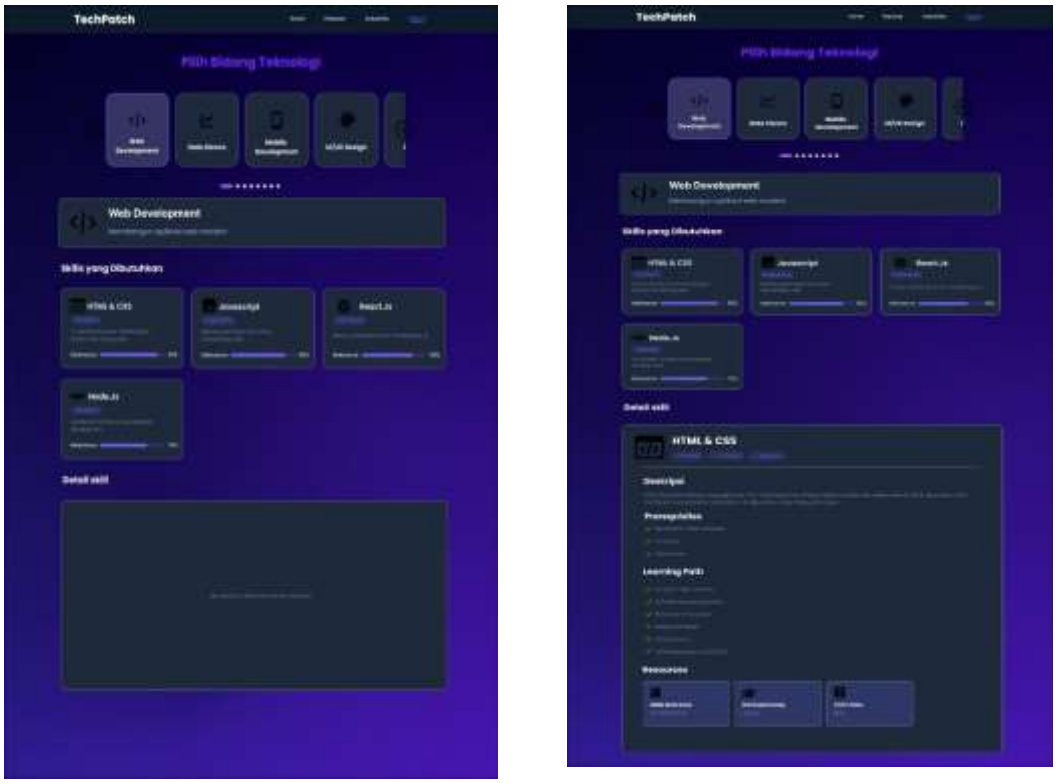
Halaman Bidang Teknologi merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan daftar bidang industri teknologi yang tersedia beserta gambaran

umum keterampilan yang dibutuhkan pada masing-masing bidang. Melalui halaman ini, pengguna dapat memilih bidang teknologi yang diminati, seperti Web Development, Data Science, Mobile Development, UI/UX Design, DevOps, Cybersecurity, Cloud Computing, dan Game Development, sebagai acuan awal dalam memahami arah pengembangan kemampuan di industri teknologi.

Pada halaman ini, setiap bidang teknologi disajikan dalam bentuk kartu informasi yang memuat nama bidang, ikon pendukung, serta ringkasan skill utama yang relevan. Penyajian informasi tersebut bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengenali karakteristik setiap bidang tanpa harus membaca penjelasan yang terlalu kompleks. Selain itu, halaman ini juga menyediakan tombol aksi untuk melanjutkan eksplorasi, sehingga pengguna dapat menjelajahi informasi skill secara lebih mendalam pada tahap berikutnya.

4. Halaman Explore Teknologi

Halaman Explore Teknologi pada platform TechPatch. Halaman ini dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam menjelajahi berbagai bidang teknologi yang tersedia serta memahami keterampilan utama yang dibutuhkan pada masing-masing bidang sebagai referensi awal pengembangan kemampuan.



Gambar 5. 4 Halaman Explore Teknologi

Halaman Explore Industri merupakan bagian dari sistem yang dirancang untuk memfasilitasi pengguna dalam mengeksplorasi berbagai bidang teknologi yang relevan dengan kebutuhan industri digital. Pada halaman ini, sistem menyajikan sejumlah bidang teknologi dalam bentuk elemen visual interaktif yang disertai dengan ikon dan nama bidang, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi serta memilih bidang teknologi sesuai dengan minat dan tujuan pengembangan kompetensi.

Setelah pengguna memilih salah satu bidang teknologi, sistem akan menampilkan informasi lanjutan yang mencakup identitas bidang serta deskripsi singkat mengenai ruang lingkup dan karakteristik bidang tersebut. Selanjutnya, sistem menyajikan daftar kompetensi atau skill yang diperlukan

pada bidang teknologi yang dipilih. Setiap skill dilengkapi dengan penjelasan singkat, pengelompokan kategori, serta indikator tingkat relevansi dalam bentuk persentase. Indikator relevansi ini berfungsi sebagai acuan untuk menunjukkan tingkat kebutuhan dan urgensi penguasaan skill dalam mendukung kompetensi pada bidang teknologi terkait.

Apabila pengguna melakukan pemilihan terhadap salah satu skill, sistem akan menampilkan informasi detail yang lebih mendalam mengenai skill tersebut. Informasi yang disajikan meliputi deskripsi skill, tingkat kesulitan, estimasi durasi pembelajaran, serta peran skill dalam proses pengembangan sistem atau aplikasi. Selain itu, sistem juga menyediakan informasi mengenai prasyarat pembelajaran, alur pembelajaran yang direkomendasikan, serta sumber belajar pendukung yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Penyajian informasi secara terstruktur ini bertujuan untuk membantu pengguna memahami tahapan penguasaan skill secara sistematis dan terarah sesuai dengan kebutuhan industri teknologi.

5.2 PROTOTYPE

Prototype merupakan interaksi per Frame yang dibuat agar desain tidak kaku dan monoton pada saat melakukan Usability Testing. Penulis telah membuat Prototype berdasarkan Userflow yang telah dibuat sebelumnya. Untuk Prototype dapat dicoba melalui link yang saya sediakan berikut ini :

https://www.figma.com/proto/h0ODi22xQ2KLo2OdbMKWH9/TUGAS-AKHIR?page-id=0%3A1&node-id=3-28&viewport=438%2C-1773%2C0.33&t=SF8PBmoMZby25oW2-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&starting-point-node-id=3%3A319

5.3 USABILITY TESTING

Penulis telah melakukan Usability Testing (UT). Hal ini dilakukan untuk mendapatkan feedback terhadap rancangan design fitur yang telah saya buat. Tahap ini dilakukan memperoleh objektif penelitian melalui data testing yang akan diperoleh dari 10 tester yang bersedia membantu menguji design saya. Berikut objektif penelitian yang ingin saya capai:

1. Menguji desain website Penentuan skill pada industi teknologi yang telah dibuat.
2. Mencari tahu kemudahan pengguna dalam menjalankan setiap task di fitur Penentuan skill pada industi teknologi.

Pada sesi Usability Testing, saya meminta kepada 10 tester untuk mencoba menggunakan Prototype yang telah saya buat, dan memberi arahan kepada mengenai cara mengoperasikan Prototype figma yang telah diberikan. Kemudian, saya meminta mereka untuk menjalankan setiap task yang ada didalam Prototype tersebut. Berikut kriteria partisipan yang akan melakukan Usability Testing.

1. Laki – laki dan Perempuan usia 17-25 tahun.
2. Laki – laki dan Perempuan usia 26- 35 tahun.

5.4 HASIL

Saya membagi hasil Usability Testing aplikasi ke dalam beberapa subbab berdasarkan jumlah dan karakteristik responden yang terlibat dalam proses pengujian. Pembagian ini bertujuan untuk memudahkan analisis, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dari setiap kelompok responden, yaitu:

Tabel 5. 1 Data Responden *Usability Testing*

No	Nama Responden	Usia	Jenis Kelamin	Pekerjaan
1	Shelomitha Shira S	21	Perempuan	Mahasiswa
2	Fazli Maulana	21	Laki – laki	Mahasiswa
3	Aurora Vahrani khan	21	Perempuan	Mahasiswa
4	Pazri	24	Laki – laki	*fresh graduate*
5	Rafi Arifani	22	Laki – laki	Mahasiswa
6	Delpam	27	Laki – laki	*fresh graduate*
7	Deri Devin S	21	Laki – laki	Mahasiswa
8	Muhammad Risqi	21	Laki – laki	Mahasiswa
9	M. Sholeh	23	Laki – laki	Mahasiswa
10	Levi Silvia B	20	Perempuan	Mahasiswa

Terdapat beberapa step (langkah) tambahan yang diuji kepada pengguna, yaitu menjalankan dua fitur unggulan penentuan skill pada industri teknologi yang dibutuhkan oleh mayoritas pengguna, langkah-langkah tersebut sebagai berikut:

Tabel 5. 2 *Step Feature*

Fitur	Step
Explore Industri	**Step1**: Pengguna membuka halaman *Explore Industri*
	Step 2: Sistem menampilkan daftar bidang teknologi dalam bentuk kartu
	Step3: Pengguna memilih salah satu bidang teknologi yang diminati
Menampilkan Skill Bidang Teknologi	**Step 1**: Sistem menampilkan detail bidang teknologi yang dipilih
	Step 2: Sistem menampilkan daftar skill yang dibutuhkan pada bidang tersebut

	Step 3: Setiap skill ditampilkan beserta kategori, deskripsi singkat, dan tingkat relevansi
Detail Skill	**Step 1**: Pengguna memilih salah satu skill dari daftar yang tersedia
	Step 2: Sistem menampilkan detail skill secara lengkap
	Step 3: Sistem menampilkan deskripsi skill, tingkat kesulitan, dan estimasi waktu pembelajaran
	Step 4: Sistem menampilkan informasi prasyarat (prerequisites)

Tabel 5. 3 ***Metric Completion Rate Step Feature Explore Industri***

Nama Lengkap	**Step Feature Explore Industri**			**Usability Problems**
	Step 1	**Step 2**	**Step 3**	
Shelomitha Shira S	✓	✓	✓	-
Fazli Maulana	✓	✓	✓	-
Aurora Vahrani khan	✓	✓	✓	-
Pazri	✓	✓	✓	-
Rafi Arifani	✓	✓	✓	-
Delpam	✓	✓	✓	-
Deri Devin S	✓	✓	✓	-
Muhammad Risqi	✓	✓	✓	-
M. Sholeh	✓	✓	✓	-
Levi Silvia B	✓	✓	✓	-

Tabel 5. 4 ***Metric Completion Rate Step Feature Menampilkan Skill Bidang Teknologi***

Nama Lengkap	Step Feature Menampilkan Skill Bidang Teknologi			Usability Problems
	Step 1	Step 2	Step 3	
Shelomitha Shira S	✓	✓	✓	-
Fazli Maulana	✓	✓	✓	-
Aurora Vahrani khan	✓	✓	✓	-
Pazri	✓	✓	✓	-
Rafi Arifani	✓	✓	✓	-
Delpam	✓	✓	✓	-
Deri Devin S	✓	✓	✓	-
Muhammad Risqi	✓	✓	✓	-
M. Sholeh	✓	✓	✓	-
Levi Silvia B	✓	✓	✓	-

Tabel 5. 5 ***Metric Completion Rate Step Feature Detail Skill***

Nama Lengkap	Step Feature Detail Skill				Usability Problems
	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	
Shelomitha Shira S	✓	✓	✓	✓	-
Fazli Maulana	✓	✓	✓	✓	-
Aurora Vahrani khan	✓	✓	✓	✓	-
Pazri	✓	✓	✓	✓	-
Rafi Arifani	✓	✓	✓	✓	-
Delpam	✓	✓	✓	✓	-

Deri Devin S	✓	✓	✓	✓	-
Muhammad Risqi	✓	✓	✓	✓	-
M. Sholeh	✓	✓	✓	✓	-
Levi Silvia B	✓	✓	✓	✓	-

Berdasarkan hasil pelaksanaan usability testing yang melibatkan 10 responden, diperoleh hasil bahwa seluruh responden mampu menyelesaikan setiap tahapan pengujian pada fitur yang diuji tanpa mengalami hambatan yang berarti. Pengujian difokuskan pada beberapa fitur utama, yaitu fitur *Explore Industri*, fitur *Menampilkan Skill Bidang Teknologi*, dan fitur *Detail Skill*. Hasil pengukuran *completion rate* pada masing-masing fitur menunjukkan bahwa seluruh langkah dapat dijalankan dengan baik oleh pengguna, serta tidak ditemukan permasalahan terkait aspek kegunaan selama proses pengujian berlangsung.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa website yang dirancang telah memenuhi kriteria usability dengan sangat baik. Pengguna dapat memahami alur penggunaan sistem, navigasi antar halaman, serta informasi yang disajikan secara jelas dan mudah dipahami. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rancangan UI/UX website platform penentuan skill industri teknologi telah berhasil diterima oleh pengguna dan berada pada kategori penilaian “sangat baik”.

Sebagian besar responden menyatakan bahwa website mudah digunakan dan fitur-fitur yang tersedia telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam memahami bidang industri teknologi dan keterampilan yang dibutuhkan. Penyajian informasi skill yang dilengkapi dengan kategori, deskripsi singkat, tingkat relevansi, tingkat

kesulitan, serta estimasi waktu pembelajaran dinilai mampu membantu pengguna memperoleh pemahaman yang lebih terstruktur.

Berdasarkan hasil usability testing tersebut, seluruh fungsi utama website dapat berjalan sesuai dengan tujuan perancangan. Temuan ini menunjukkan bahwa perancangan UI/UX website penentuan skill industri teknologi tidak hanya memberikan tampilan antarmuka yang baik, tetapi juga memiliki fungsionalitas yang stabil dan konsisten, sehingga mampu mendukung pengalaman pengguna secara menyeluruh sebagai media informasi awal terkait kebutuhan skill di industri teknologi.