

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HIGH FIDELITY (HI-FI)

High Fidelity merupakan tahap perancangan *UI/UX* yang menampilkan desain antarmuka secara detail dan mendekati bentuk akhir dari suatu produk. Pada tahap ini, desain telah mencakup penerapan warna, tipografi, ikon, tata letak, serta berbagai elemen visual lainnya sehingga tampilan antarmuka terlihat lebih realistis dan siap untuk dilakukan pengujian.

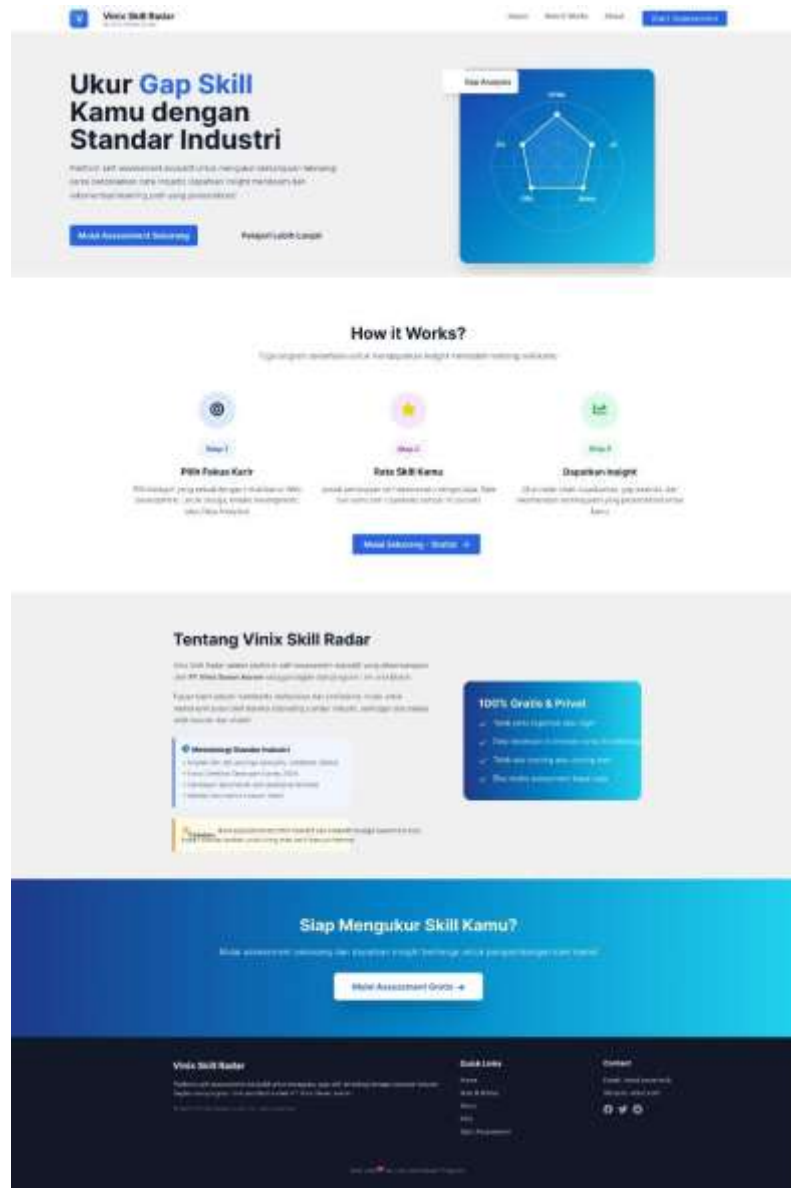
Tahap *high fidelity* dilaksanakan setelah seluruh tahapan perancangan sebelumnya diselesaikan, seperti penyusunan *user flow*, pembuatan *wireframe*, dan perancangan *design system* yang menjadi dasar pengembangan antarmuka pengguna. Selain berfungsi sebagai media visualisasi bagi stakeholder dan pengguna, *high fidelity* juga menjadi acuan utama bagi pengembang *front-end* dalam mengimplementasikan desain ke dalam bentuk kode pada proses pengembangan 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. Home Page

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



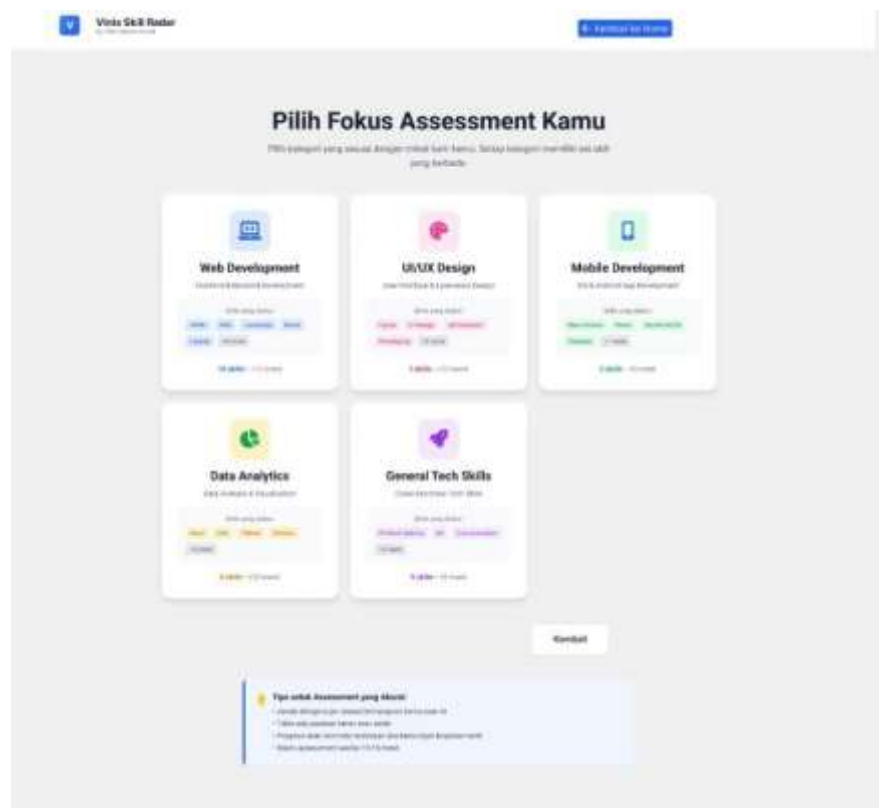
Gambar 5.1 Home Page

Home page pada *website Self Assessment* berfungsi untuk menyajikan gambaran umum mengenai sistem yang dikembangkan. Pada tampilan ini terdapat beberapa bagian utama, yaitu *Home*, *How It Works*, dan *About*, yang masing-masing dirancang untuk menyampaikan informasi penting kepada pengguna. Bagian *Home* dirancang dengan tampilan yang menarik dan informatif, menampilkan judul utama, deskripsi singkat, serta visualisasi grafik skill radar sebagai gambaran awal hasil analisis yang akan diperoleh pengguna. Selain itu, tersedia tombol ajakan bertindak (call to action) seperti *Mulai Assessment Sekarang* yang berfungsi untuk mengarahkan pengguna agar segera memulai proses penilaian keterampilan. Perancangan halaman ini bertujuan untuk menarik minat pengguna, menyampaikan nilai utama sistem, serta mendorong interaksi awal secara efektif. Bagian *How It Works* berfungsi untuk menjelaskan alur penggunaan sistem secara ringkas dan terstruktur. Pada bagian ini disajikan tahapan-tahapan yang perlu dilakukan pengguna untuk memperoleh hasil self assessment, mulai dari pemilihan fokus karier, proses penilaian keterampilan, hingga penyajian hasil analisis dan insight. Setiap tahapan ditampilkan secara visual dengan bantuan ikon dan penjelasan singkat agar mudah dipahami, sehingga pengguna dapat memahami alur sistem dengan jelas sebelum memulai assessment. Sementara itu, halaman *About* memuat informasi mengenai latar belakang dan tujuan pengembangan *Vinix Skill Radar* sebagai platform *self assessment* edukatif. Halaman ini menjelaskan peran sistem dalam membantu pengguna, khususnya mahasiswa dan profesional muda, untuk mengetahui tingkat keterampilan mereka berdasarkan standar industri. Selain itu,

disampaikan pula informasi terkait metode penilaian, sumber referensi yang digunakan, serta keunggulan sistem seperti perlindungan data pengguna dan kemudahan akses tanpa proses registrasi. Penyajian informasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan pengguna serta memperkuat kredibilitas platform.

2. Halaman Kategori Assessment

Pada halaman ini itu menampilkan bidang skill yang akan pengguna pilih sesuai dengan minat pengguna yaitu ada *Web Development*, *UI/UX Design*, *Mobile Development*, *Data Analytics* dan *General Tech Skill*.



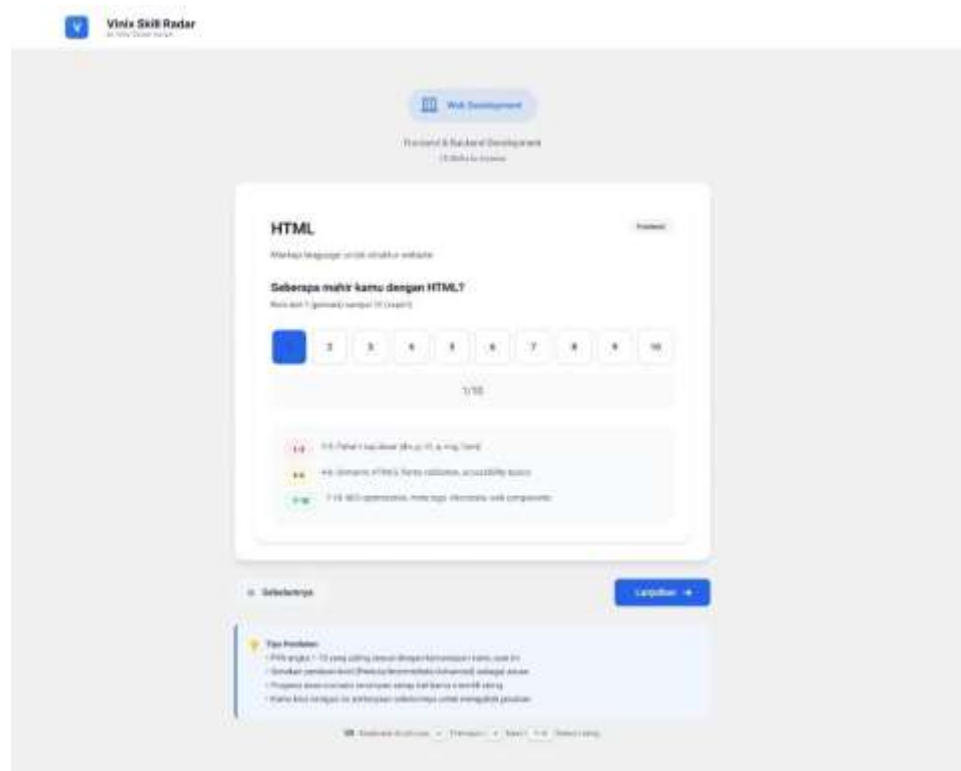
Gambar 5. 2 Kategori Assessment

Halaman Kategori *Assessment* digunakan untuk menentukan fokus penilaian keterampilan berdasarkan minat dan tujuan karier pengguna. Pada halaman ini, sistem menyediakan beberapa pilihan kategori assessment, antara lain *Web Development*, *UI/UX Design*, *Mobile Development*, *Data Analytics*, dan *General Tech Skills*, yang masing-masing mewakili kumpulan keterampilan yang berbeda. Setiap kategori ditampilkan dalam bentuk kartu (card) yang berisi informasi singkat, seperti bidang penilaian, contoh keterampilan yang akan dinilai, jumlah skill, serta estimasi waktu pengerjaan assessment. Penyajian informasi tersebut bertujuan untuk membantu pengguna memahami cakupan penilaian sebelum menentukan kategori yang akan dipilih. Halaman ini juga dilengkapi dengan tombol navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya serta bagian tips assessment yang berisi panduan singkat agar pengguna dapat memberikan penilaian secara lebih tepat. Perancangan halaman kategori assessment bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang jelas, informatif, dan terstruktur sebelum pengguna melanjutkan ke tahap penilaian keterampilan.

3. Halaman Pengisian Assessment

Halaman Pengisian *Assessment* digunakan oleh pengguna untuk memberikan penilaian terhadap keterampilan yang ditampilkan. Pada halaman ini, setiap pertanyaan disertai dengan indikator atau panduan tingkat kemampuan yang

ditampilkan di bawah pertanyaan, sehingga pengguna dapat memberikan jawaban sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Perancangan halaman ini bertujuan untuk membantu pengguna melakukan penilaian secara objektif dan konsisten.

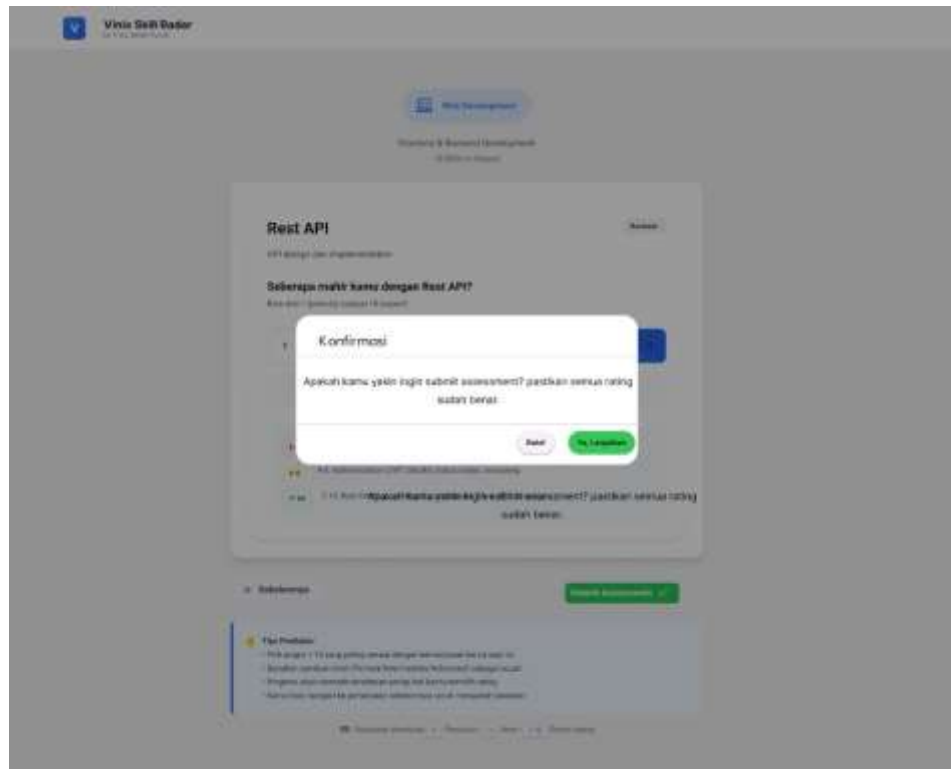


Gambar 5. 3 Pengisian Assessment

Halaman Pengisian Assessment Keterampilan digunakan sebagai media bagi pengguna untuk melakukan penilaian terhadap tingkat penguasaan keterampilan berdasarkan kategori yang telah dipilih sebelumnya. Pada tampilan ini ditampilkan bidang *Web Development* yang mencakup keterampilan *frontend* dan *backend* dengan sejumlah skill yang harus dinilai oleh pengguna. Setiap keterampilan disajikan secara terpisah dalam bentuk kartu yang memuat nama skill, deskripsi

singkat, serta kategori bidang terkait. Pengguna diminta untuk memberikan penilaian menggunakan skala numerik 1 hingga 10, yang menggambarkan tingkat penguasaan keterampilan dari pemula hingga mahir. Skala penilaian tersebut dilengkapi dengan panduan level guna membantu pengguna memberikan penilaian secara lebih objektif dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan indikator progres untuk menunjukkan jumlah pertanyaan yang telah diselesaikan, serta tombol navigasi *Sebelumnya* dan *Lanjutkan* untuk memudahkan perpindahan antar pertanyaan. Tersedia pula bagian tips penilaian sebagai panduan agar pengguna dapat mengisi assessment secara jujur dan konsisten. Perancangan halaman ini bertujuan untuk menciptakan proses penilaian yang terstruktur, mudah dipahami, dan nyaman digunakan sehingga hasil assessment dapat mencerminkan kemampuan pengguna secara akurat.

4. Halaman Konfirmasi

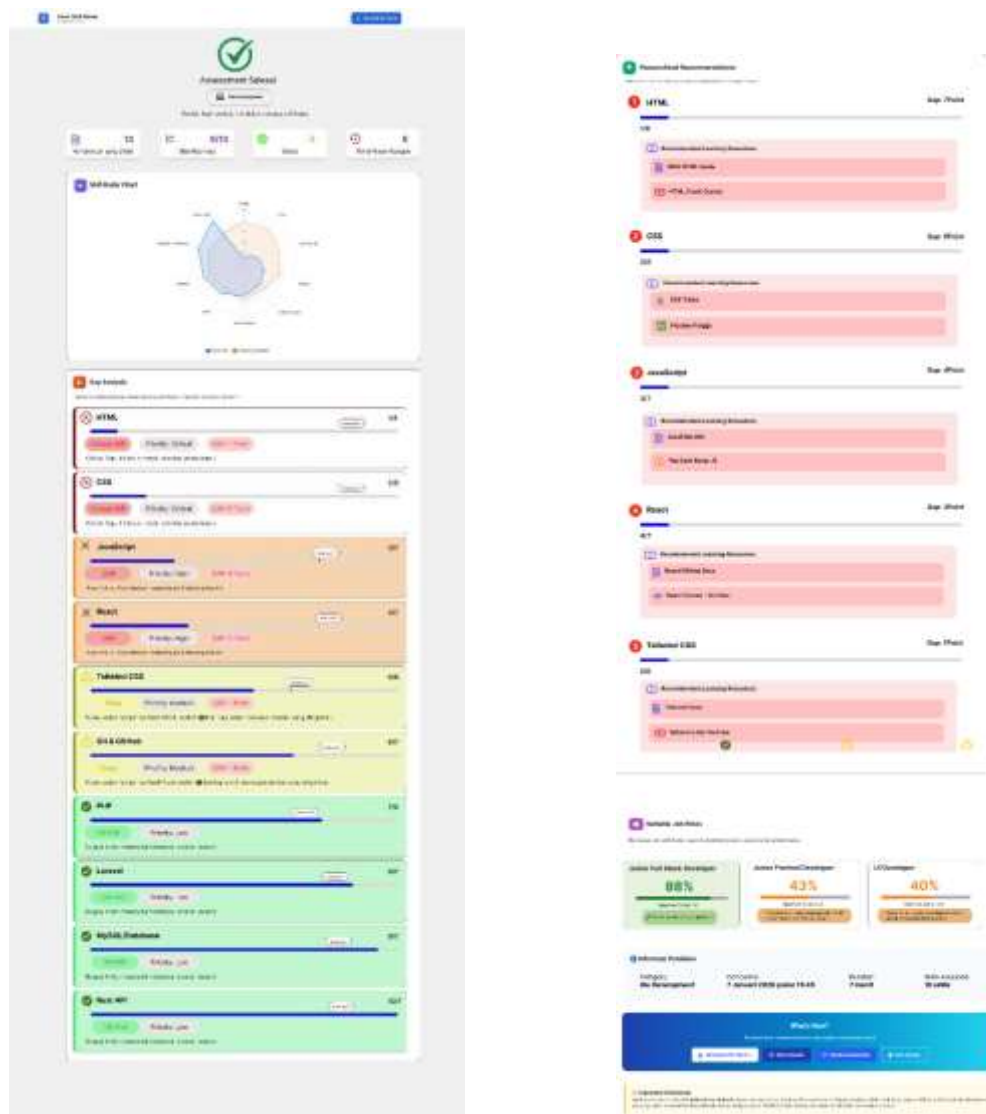


Gambar 5.4 Halaman Konfirmasi

Tampilan Konfirmasi *Submit Assessment* merupakan dialog yang muncul ketika pengguna akan mengakhiri proses pengisian penilaian keterampilan. Dialog ini berfungsi sebagai langkah verifikasi terakhir untuk memastikan bahwa pengguna telah mengisi seluruh penilaian dengan benar sebelum data dikirim dan diproses oleh sistem.

5. Halaman Hasil Penilaian

Pada bagian ini akan ditampilkan hasil akhir dari proses *self assessment* keterampilan pengguna yang mencakup ringkasan nilai, analisis kesenjangan skill, serta rekomendasi pengembangan yang disesuaikan dengan kemampuan pengguna.



Gambar 5.5 Halaman Hasil Penilaian

Tampilan Assessment Selesai merupakan halaman akhir yang menampilkan ringkasan hasil penilaian keterampilan pengguna pada bidang *Web Development*. Halaman ini menyajikan informasi utama berupa skor kemampuan, tingkat kesesuaian dengan standar industri, serta visualisasi kemampuan pengguna melalui *Skill Radar Chart* untuk memberikan gambaran kemampuan secara menyeluruh. Selain itu, sistem menyediakan *Gap Analysis* yang bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan keterampilan pengguna beserta tingkat prioritas pengembangannya. Berdasarkan hasil tersebut, platform menampilkan fitur *Personalized Recommendations* yang berisi rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kelemahan dan kebutuhan pengguna, sehingga proses peningkatan skill menjadi lebih terarah dan efektif. Halaman ini juga dilengkapi dengan rekomendasi peran pekerjaan yang sesuai dengan profil kemampuan pengguna sebagai acuan pengembangan karier.

5.2 PROTOTYPE

Prototype merupakan representasi awal dari suatu sistem atau produk yang digunakan untuk menggambarkan tampilan dan alur interaksi sebelum tahap pengembangan dilakukan. Dalam perancangan *UI/UX*, *prototype* berfungsi sebagai media simulasi untuk mengevaluasi desain, menguji alur penggunaan, serta memperoleh umpan balik guna penyempurnaan sistem.

<https://www.figma.com/design/1U74Il9s44AiuLFCaGwpZi/skill-radar?node-id=0-1&p=f&t=7kGby8WWLu43yk5r-0>

5.3 USABILITY TESTING

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

1. Menguji desain website *Self Assessment* yang telah dibuat.
2. Mencari tahu kemudahan pengguna dalam menjalankan setiap task di fitur

Pada sesi *Usability Testing*, penulis meminta kepada 10 tester untuk mencoba menggunakan *Prototype* yang telah penullis buat, dan memberi arahan kepada mengenai cara mengoperasikan *Prototype* figma yang telah diberikan. Kemudian, kami 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

Penulis 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	Ignatius Raul	23	Laki-Laki	Wiraswasta
7	Hashiinah Naziihah	21	Perempuan	Mahasiswa
8	Dita Candra Puspita	21	Perempuan	Mahasiswa
9	Silviana Patricia	21	Perempuan	Wiraswasta
10	Alvionita	21	Perempuan	Wiraswasta
6	M.Ranveer Gustaf Khadafi	23	Laki-Laki	<i>Fresh Graduate</i>
7	Shelomitha Shira Sarma	21	Perempuan	Mahasiswa
8	Adam Risky Putra Pratama	22	Laki-Laki	Mahasiswa
9	Fazli Maulana	21	Laki-Laki	Mahasiswa
10	Ahmad Nur Rohman	21	Laki-Laki	Mahasiswa

Terdapat beberapa tahapan penggunaan yang diuji kepada pengguna dalam sistem self assessment keterampilan ini, yaitu menjalankan fitur utama penilaian keterampilan yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengidentifikasi tingkat kemampuan serta kesenjangan skill berdasarkan kebutuhan industri teknologi. Tahapan penggunaan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 5. 2 *Step Feature Self Assessment*

Fitur	Step
Home	Step 1: Pengguna membuka halaman Home pada <i>Self Assessment System</i>. Step 2: Sistem menampilkan informasi umum mengenai tujuan dan fungsi platform. Step 3: Pengguna menekan tombol <i>Mulai Assessment</i> untuk melanjutkan ke proses penilaian keterampilan.
Pilih Kategori Assessment	Step 1: Sistem menampilkan halaman pemilihan kategori <i>assessment</i>. Pengguna memilih salah satu

	Step 2: kategori <i>assessment</i> sesuai minat atau tujuan karier.
Pengisian Assessment	Step 1: Sistem menampilkan daftar skill berdasarkan kategori yang dipilih. Step 2: Pengguna memberikan penilaian tingkat kemampuan pada setiap skill menggunakan skala yang tersedia. Step 3: Sistem menampilkan indikator progres pengisian <i>assessment</i>. Step 4: Pengguna melanjutkan hingga seluruh skill selesai dinilai.
Konfirmasi Submit Assessment	Step 1: Pengguna menekan tombol submit setelah menyelesaikan pengisian <i>assessment</i>. Step 2: Sistem menampilkan dialog konfirmasi submit <i>assessment</i>. Step 3: Pengguna memilih tombol <i>Batal</i> untuk kembali mengubah data atau <i>Ya, Lanjutkan</i> untuk mengirim hasil <i>assessment</i>.
Hasil Assessment	Step 1: Sistem menampilkan halaman hasil <i>assessment</i> setelah data berhasil diproses. Step 2: Sistem menampilkan ringkasan skor dan visualisasi <i>skill radar</i>. Sistem menampilkan <i>gap analysis</i> untuk setiap skill. Step 3: Sistem menampilkan <i>personalized recommendations</i> dan rekomendasi peran pekerjaan sesuai hasil <i>assessment</i>.

Tabel 5. 3 Metric Completion Rate Step Feature Home

Nama Lengkap	Step Feature Home			Usability Problems
	Step 1	Step 2	Step 3	
Ignatius Raul	✓	✓	✓	
Hashiinah Naziihah	✓	✓	✓	
Dita Candra Puspita	✓	✓	✓	
Silviana Patricia	✓	✓	✓	
Alvionita	✓	✓	✓	
M.Ranveer Gustaf Khadafi	✓	✓	✓	
Shelomitha Shira Sarma	✓	✓	✓	
Adam Risky Putra Pratama	✓	✓	✓	
Fazli Maulana	✓	✓	✓	
Ahmad Nur Rohman	✓	✓	✓	

Tabel 5. 4 Metric Completion Rate Step Feature Kategori Asessment

Nama Lengkap	Step Feature Kategori Assessment		Usability Problems
	Step 1	Step 2	
Ignatius Raul	✓	✓	
Hashiinah Naziihah	✓	✓	
Dita Candra Puspita	✓	✓	
Silviana Patricia	✓	✓	
Alvionita	✓	✓	
M.Ranveer Gustaf Khadafi	✓	✓	
Shelomitha Shira Sarma	✓	✓	
Adam Risky Putra Pratama	✓	✓	
Fazli Maulana	✓	✓	
Ahmad Nur Rohman	✓	✓	

Tabel 5. 5 Metric Completion Rate Step Feature Pengisian Assesment

Nama Lengkap	Step Feature Pengisian Assessment				Usability Problems
	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	
Ignatius Raul	✓	✓	✓	✓	
Hashiinah Naziiah	✓	✓	✓	✓	
Dita Candra Puspita	✓	✓	✓	✓	
Silviana Patricia	✓	✓	✓	✓	
Alvionita	✓	✓	✓	✓	
M.Ranveer Gustaf Khadafi	✓	✓	✓	✓	
Shelomitha Shira Sarma	✓	✓	✓	✓	
Adam Risky Putra Pratama	✓	✓	✓	✓	
Fazli Maulana	✓	✓	✓	✓	
Ahmad Nur Rohman	✓	✓	✓	✓	

Tabel 5. 6 Metric Completion Rate Step Feature Konfirmasi Submit

Nama Lengkap	Step Feature Konfirmasi Submit			Usability Problems
	Step 1	Step 2	Step 3	
Ignatius Raul	✓	✓	✓	
Hashiinah Naziiah	✓	✓	✓	
Dita Candra Puspita	✓	✓	✓	
Silviana Patricia	✓	✓	✓	
Alvionita	✓	✓	✓	
M.Ranveer Gustaf Khadafi	✓	✓	✓	
Shelomitha Shira Sarma	✓	✓	✓	
Adam Risky Putra Pratama	✓	✓	✓	
Fazli Maulana	✓	✓	✓	
Ahmad Nur Rohman	✓	✓	✓	

Tabel 5. 7 Metric Completion Rate Step Feature Hasil Assessment

Nama Lengkap	Step Feature Hasil Assessment				Usability Problems
	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	
Ignatius Raul	✓	✓	✓	✓	
Hashiinah Naziiah	✓	✓	✓	✓	
Dita Candra Puspita	✓	✓	✓	✓	
Silviana Patricia	✓	✓	✓	✓	

Alvionita	✓	✓	✓	✓	
M.Ranveer Gustaf Khadafi	✓	✓	✓	✓	
Shelomitha Shira Sarma	✓	✓	✓	✓	
Adam Risky Putra Pratama	✓	✓	✓	✓	
Fazli Maulana	✓	✓	✓	✓	
Ahmad Nur Rohman	✓	✓	✓	✓	

Berdasarkan hasil pengujian *usability testing* yang melibatkan 10 responden, dapat disimpulkan bahwa seluruh responden berhasil menyelesaikan setiap langkah (step) pada fitur Home, Kategori *Assessment*, Pengisian *Assessment*, Konfirmasi Submit, dan Hasil *Assessment* tanpa mengalami kendala yang signifikan. Seluruh responden mampu menyelesaikan setiap step yang diuji, yang ditunjukkan dengan tingkat completion rate sebesar 100% pada seluruh fitur.

Tidak ditemukannya permasalahan *usability* pada setiap tahapan menunjukkan bahwa alur interaksi sistem telah dirancang dengan baik, mudah dipahami, dan sesuai dengan ekspektasi pengguna. Pengguna dapat menjalankan setiap fitur secara lancar mulai dari tahap awal hingga memperoleh hasil *assessment* tanpa hambatan .