

# Perancangan Antarmuka Asesmen Digital untuk Mendukung Identifikasi Awal Kesulitan Belajar Pada Peserta Didik SMK Negeri 4 Surabaya

Naufal Dzuliad Fikri Zain <sup>1\*</sup>, Sri Wulandari <sup>2</sup>, Aninditya Daniar <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

<sup>2,3</sup> Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email: [naufaldzuliadfz@gmail.com](mailto:naufaldzuliadfz@gmail.com)<sup>1</sup>, [sri.wulandari.dkv@upnjatim.ac.id](mailto:sri.wulandari.dkv@upnjatim.ac.id)<sup>2</sup>,

[aninditya.daniar.dkv@upnjatim.ac.id](mailto:aninditya.daniar.dkv@upnjatim.ac.id)<sup>3</sup>

\* **Penulis Korespondensi:** Naufal Dzuliad Fikri Zain

**Abstract:** This study designs a digital assessment interface to support the initial identification of learning difficulties among students at SMK Negeri 4 Surabaya. The existing assessment process uses printed question and answer sheets, requiring counselling guidance teachers to review responses and archive assessment documents manually. This study aims to develop a desktop-based student interface that presents the assessment process in a more structured manner without changing the content or sequence of the existing instrument. The design process applied four stages of Design Thinking: empathize, define, ideate, and prototype. Primary data were collected through semi-structured interviews with a counselling guidance teacher and a homeroom teacher to identify the assessment process, user needs, and design requirements. The result is a high-fidelity interactive prototype consisting of user selection, identity input, readiness and instruction pages, numerical, spatial, and language assessment pages, answer confirmation, and an assessment completion page. The interface applies gradual information presentation, clear visual hierarchy, progress indicators, and back-next navigation to support students during the assessment. Assessment results and learning-difficulty categories are not displayed to students because interpretation and follow-up remain the responsibility of the counselling guidance teacher. This design serves as a supporting medium for initial identification and does not constitute a psychological diagnostic tool or a fully implemented information system.

**Keywords:** digital assessment; initial identification; learning difficulties; user interface; Design Thinking; vocational high school.

**Abstrak:** Penelitian ini merancang antarmuka asesmen digital untuk mendukung identifikasi awal kesulitan belajar pada peserta didik SMK Negeri 4 Surabaya. Proses asesmen yang berjalan masih menggunakan lembar soal dan lembar jawaban fisik, sehingga guru Bimbingan dan Konseling (BK) perlu meninjau respons serta mengarsipkan dokumen asesmen secara manual. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan antarmuka desktop pada sisi peserta didik yang menyajikan proses asesmen secara lebih terstruktur tanpa mengubah isi maupun urutan instrumen yang digunakan sekolah. Perancangan menerapkan empat tahap Design Thinking, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, dan *prototype*. Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan guru BK dan wali kelas untuk mengidentifikasi proses asesmen, kebutuhan pengguna, serta kebutuhan desain. Hasil perancangan berupa prototype interaktif berfidelitas tinggi yang mencakup pemilihan pengguna, pengisian identitas, halaman kesiapan dan instruksi, asesmen kemampuan numerik, spasial, dan bahasa, konfirmasi jawaban, serta halaman asesmen selesai. Antarmuka menerapkan penyajian informasi bertahap, hierarki visual yang jelas, indikator progres, serta navigasi kembali dan lanjut untuk mendukung peserta didik selama pengerjaan. Hasil asesmen dan kategori kesulitan belajar tidak ditampilkan kepada peserta didik karena penafsiran serta tindak lanjut tetap menjadi tanggung jawab guru BK. Rancangan ini berfungsi sebagai media pendukung identifikasi awal dan bukan alat diagnosis psikologis maupun sistem informasi yang telah diimplementasikan.

**Kata kunci:** asesmen digital; identifikasi awal; kesulitan belajar; antarmuka pengguna; Design Thinking; sekolah menengah kejuruan.

Diterima: 17 Agustus 2026

Direvisi: 19 Agustus 2026

Disetujui: 22 September 2026

Tersedia: 23 September

Diterbitkan: 30 September 2026



Hak cipta: © 2026 oleh penulis.

Diserahkan untuk kemungkinan

publikasi akses terbuka

berdasarkan syarat dan ketentuan

lisensi Creative Commons

Attribution (CC BY SA) (

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## 1. Pendahuluan

Kesulitan belajar dapat memengaruhi penguasaan keterampilan akademik peserta didik, terutama membaca, menulis, dan berhitung. Dalam konteks pendidikan, hambatan tersebut dapat berkaitan dengan disleksia, disgrafia, dan diskalkulia. Identifikasi awal diperlukan sebagai dasar bagi sekolah untuk memahami kebutuhan peserta didik serta menyiapkan pendampingan dan penyesuaian pembelajaran. Proses tersebut tidak dimaksudkan sebagai diagnosis psikologis, melainkan sebagai pengenalan indikasi awal yang tetap memerlukan penafsiran serta tindak lanjut dari pihak sekolah.

Di SMK Negeri 4 Surabaya, indikasi kesulitan belajar umumnya diperoleh melalui pengamatan guru terhadap peserta didik yang mengalami hambatan dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan Ibu Tita sebagai guru BK dan Ibu Sri Winarti sebagai wali kelas pada 17 November 2025, guru pengajar atau wali kelas melakukan pengamatan dan konfirmasi awal sebelum informasi diteruskan kepada guru BK. Peserta didik tertentu kemudian mengikuti asesmen tertulis dengan pendampingan guru BP/BK. Guru BK meninjau pola jawaban dan proses pengerjaan peserta didik untuk menyusun kesimpulan indikasi kesulitan belajar.

Pelaksanaan asesmen masih menggunakan lembar soal dan lembar jawaban fisik. Guru BK perlu memeriksa jawaban satu per satu serta menyimpan lembar jawaban dan kesimpulan hasil secara manual. Kondisi ini membuat proses koreksi, pengarsipan, dan pencarian kembali hasil memerlukan waktu ketika data dibutuhkan untuk penyesuaian pembelajaran maupun komunikasi dengan guru dan orang tua. Oleh karena itu, instrumen asesmen perlu dialihkan ke media digital tanpa mengubah substansi atau urutan instrumen yang telah disusun guru BK.

Perancangan ini berfokus pada antarmuka asesmen digital berbasis desktop bagi peserta didik kelas X–XII SMK Negeri 4 Surabaya. Rancangan menyajikan instruksi, kelompok soal kemampuan numerik, spasial, dan bahasa, indikator progres, navigasi kembali–lanjut, serta konfirmasi jawaban agar peserta didik dapat mengikuti asesmen secara bertahap melalui komputer sekolah. Prinsip kejelasan instruksi, hierarki informasi, konsistensi elemen, dan navigasi digunakan untuk mengarahkan perhatian pengguna pada proses pengerjaan asesmen. Penelitian menggunakan pendekatan Design Thinking melalui tahap *empathize*, *define*, *ideate*, dan *prototype*. Hasil penelitian berupa rancangan *high-fidelity user interface* sisi peserta didik pada frame  $1440 \times 1024$  piksel. Perancangan sistem teknis, pengolahan hasil otomatis, antarmuka guru, dan pengujian kegunaan tidak dibahas dalam penelitian ini.

## 2. Tinjauan Literatur

### 2.1. Kesulitan Belajar dan Identifikasi Awal

Kesulitan belajar merupakan hambatan pada satu atau beberapa proses yang berhubungan dengan pemahaman dan penggunaan bahasa lisan maupun tulisan, membaca, menulis, berhitung, serta keterampilan akademik lainnya. Kondisi ini tidak dapat disimpulkan hanya dari satu kesalahan jawaban, melainkan perlu ditinjau melalui instrumen yang sesuai, pola respons peserta didik, dan konteks pelaksanaan asesmen. Dalam perancangan ini, instrumen dari guru BK digunakan sebagai dasar identifikasi awal, sedangkan keputusan atau penafsiran hasil tetap dilakukan oleh guru.

Tiga kategori kesulitan belajar yang menjadi konteks instrumen adalah disleksia, disgrafia, dan diskalkulia. Disleksia berkaitan dengan hambatan pada kegiatan membaca, mengeja, atau pemrosesan informasi bahasa tertulis. Disgrafia berkaitan dengan kesulitan menulis, termasuk pembentukan tulisan maupun penyampaian gagasan secara tertulis. Diskalkulia berkaitan dengan kesulitan pada pemahaman bilangan dan keterampilan berhitung. Ketiga kategori tersebut digunakan untuk menentukan kelompok konten asesmen, bukan sebagai label yang ditampilkan kepada peserta didik selama proses pengerjaan.

### 2.2 Antarmuka Asesmen Digital

User interface merupakan bagian visual dan interaktif yang menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem digital. Elemen seperti tata letak, teks, tombol, warna, ikon, dan

navigasi membentuk cara pengguna menerima informasi serta menyelesaikan tugas pada suatu aplikasi. Pada asesmen digital, antarmuka perlu membantu peserta didik memahami urutan kegiatan, membaca instruksi, menjawab soal, berpindah antarhalaman, dan meninjau kembali respons sebelum proses diakhiri.

Perancangan antarmuka tidak hanya memindahkan konten dari lembar fisik ke layar, tetapi juga menyusun alur interaksi sesuai konteks pengguna. *User flow* digunakan untuk menggambarkan perjalanan pengguna dari titik masuk hingga tujuan akhir dan membantu menjaga tahapan interaksi tetap runtut. Dalam penelitian ini, alur peserta didik dimulai dari pemilihan peran, pengisian identitas, kesiapan dan instruksi, pengerjaan kelompok asesmen, konfirmasi jawaban, hingga halaman selesai. Hasil asesmen tidak ditampilkan pada sisi peserta didik karena interpretasi jawaban dilakukan oleh guru.

## 2.3 Prinsip Visual Antarmuka

Tata letak berperan mengatur hubungan antara teks, elemen interaktif, dan ruang kosong agar informasi dapat dipahami secara terarah. Prinsip hierarki visual, keselarasan, konsistensi, sistem grid, dan *white space* digunakan untuk menentukan prioritas informasi serta mengurangi kepadatan pada layar. Dalam konteks asesmen, prinsip tersebut diterapkan melalui penempatan instruksi, soal, area jawaban, indikator progres, dan tombol navigasi secara konsisten agar perhatian peserta didik diarahkan pada tugas utama.

Warna dan tipografi juga mendukung keterbacaan antarmuka. Perbedaan kontras antara teks dan latar membantu informasi terbaca dengan jelas, sedangkan penggunaan warna secara terkontrol dapat membedakan elemen utama dan pendukung. Rancangan ini menggunakan biru #0C41B9 sebagai warna primer, putih #FFFFFF, serta variasi biru muda dan abu kebiruan sebagai warna sekunder. Tipografi Poppins digunakan secara konsisten pada judul, instruksi, label, dan tombol. Selain teks, ikon dipakai secara terbatas sebagai penanda fungsi navigasi dengan tetap disertai label agar maknanya jelas.

## 2.4 Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan perancangan yang berorientasi pada pemahaman pengguna dan pengembangan solusi secara bertahap. Tahapan yang umum digunakan mencakup *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Penelitian ini menerapkan empat tahap pertama. Tahap *empathize* dilakukan melalui wawancara dengan guru BK dan wali kelas untuk memahami proses asesmen yang berjalan serta kebutuhan pengguna. Tahap *define* menghasilkan rumusan masalah dan kebutuhan desain peserta didik. Tahap *ideate* menerjemahkan kebutuhan tersebut menjadi alur dan fitur sisi peserta didik, sedangkan tahap *prototype* menghasilkan rancangan *high-fidelity user interface* berbasis desktop.

Tahap *test* belum dilakukan karena penelitian dibatasi pada perancangan antarmuka peserta didik. Oleh sebab itu, penelitian ini tidak menyatakan bahwa rancangan telah terbukti mudah digunakan atau efektif. Pengujian prototype bersama peserta didik dan guru dapat dilakukan pada pengembangan berikutnya untuk memperoleh masukan berbasis penggunaan langsung.

## 3. Metode

### 3.1. Pendekatan dan Objek Perancangan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami konteks pelaksanaan asesmen kesulitan belajar dan kebutuhan pengguna di SMK Negeri 4 Surabaya. Pendekatan tersebut digunakan karena perancangan berangkat dari proses asesmen yang berjalan, keterangan guru, serta kebutuhan penyajian instrumen bagi peserta didik. Metode perancangan yang digunakan adalah Design Thinking, yang meliputi tahap *empathize*, *define*, *ideate*, dan *prototype*.

Objek perancangan berupa antarmuka asesmen digital berbasis desktop bagi peserta didik SMK Negeri 4 Surabaya. Rancangan ditujukan bagi peserta didik kelas X hingga XII

yang mengikuti asesmen setelah terdapat indikasi hambatan dalam mengikuti pembelajaran. Asesmen direncanakan dikerjakan melalui komputer di ruang komputer sekolah dalam satu sesi dengan pendampingan guru BP/BK. Luaran penelitian berupa *high-fidelity user interface* pada frame berukuran  $1440 \times 1024$  piksel. Perancangan dibatasi pada sisi peserta didik dan tidak mencakup pengembangan sistem, pengolahan hasil otomatis, maupun rancangan antarmuka guru.

### 3.2 Pengumpulan Data

Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan Ibu Tita sebagai guru BK dan Ibu Sri Winarti sebagai wali kelas. Wawancara dilakukan pada 17 November 2025 sekitar pukul 13.00–14.00 WIB di SMK Negeri 4 Surabaya. Pertanyaan wawancara mencakup alur asesmen yang berjalan, cara guru meninjau hasil, kendala asesmen manual, prosedur tindak lanjut, pengarsipan data, dan kebutuhan pendampingan peserta didik.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa asesmen diberikan kepada peserta didik tertentu yang menunjukkan indikasi kesulitan mengikuti pembelajaran. Sebelumnya, peserta didik mengerjakan asesmen tertulis dengan pendampingan guru BP/BK. Guru BK kemudian meninjau pola jawaban dan proses pengerjaan untuk menyusun kesimpulan indikasi kesulitan belajar. Lembar jawaban serta kesimpulan hasil disimpan secara manual dan digunakan kembali ketika diperlukan. Data tersebut digunakan sebagai dasar untuk merumuskan kebutuhan antarmuka peserta didik.



**Gbr 1.** Dokumentasi wawancara dengan ( **a** ) Ibu Tita selaku guru BK; ( **b** ) Ibu Sri Winarti selaku wali kelas

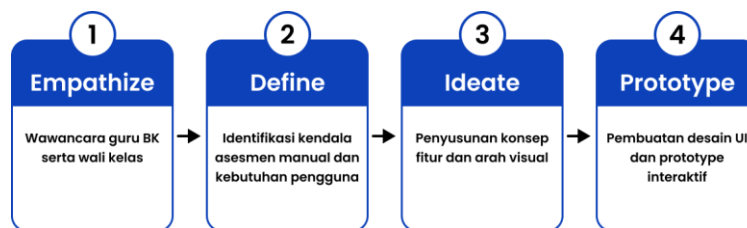
Data sekunder berasal dari dokumen instrumen Tes Evaluasi Akademik yang disediakan guru BK, dokumen sempro, dokumen brainstorming, serta literatur terkait kesulitan belajar, UI/UX, tata letak, warna, ikonografi, dan Design Thinking. Instrumen asesmen digunakan sebagai dasar konten pada rancangan digital. Struktur kelompok dan urutan soal dipertahankan agar substansi instrumen tidak berubah ketika dipindahkan ke antarmuka digital.

### 3.3 Tahapan Design Thinking

Tahapan perancangan mengadaptasi Design Thinking dan dibatasi pada empat tahap sesuai ruang lingkup penelitian.

1. **Empathize** dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui wawancara bersama guru BK dan wali kelas. Tahap ini menghasilkan pemahaman bahwa asesmen masih dilakukan secara tertulis, koreksi dan pengarsipan dilakukan manual, serta peserta didik membutuhkan penyajian soal yang jelas dan bertahap.
2. **Define** dilakukan dengan merumuskan masalah desain dan kebutuhan pengguna. Rumusan masalah berfokus pada kebutuhan peserta didik untuk mengisi instrumen asesmen digital berbasis desktop secara runtut, dengan instruksi yang jelas, navigasi sederhana, indikator progres, dan tanpa menampilkan hasil interpretasi kepada peserta didik.

3. **Ideate** dilakukan dengan menerjemahkan kebutuhan tersebut menjadi alur peserta didik dan daftar fitur rancangan. Solusi yang dirumuskan meliputi pemilihan peran, pengisian identitas, halaman kesiapan sekaligus instruksi, kelompok asesmen, indikator progres, tombol kembali dan lanjut, konfirmasi jawaban, serta halaman asesmen selesai.
4. **Prototype** dilakukan dengan menghasilkan rancangan *high-fidelity user interface* desktop yang terdiri atas 17 layar. Rancangan mencakup alur awal, kelompok asesmen kemampuan numerik, spasial, dan bahasa, serta tahap konfirmasi dan penyelesaian asesmen.



Gbr 2. Tahapan Design Thinking pada perancangan asesmen

Tahap *test* belum dilakukan karena penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka peserta didik. Oleh karena itu, rancangan belum dapat diklaim telah memenuhi tingkat kemudahan penggunaan atau efektivitas tertentu. Evaluasi melalui pengujian prototype bersama peserta didik dan guru direkomendasikan sebagai tahap pengembangan berikutnya.

### 3.4 Ruang Lingkup Perancangan

Ruang lingkup perancangan mencakup tampilan peserta didik sebagai pengguna yang mengisi asesmen. Peserta didik dapat memilih peran, mengisi identitas, membaca kesiapan dan instruksi, mengerjakan kelompok soal, berpindah antarhalaman, kembali untuk mengubah jawaban, memeriksa kelengkapan jawaban, dan mengakhiri asesmen. Indikator progres disesuaikan dengan struktur setiap kelompok soal untuk menunjukkan posisi pengerjaan.

Interpretasi hasil asesmen tidak dilakukan secara otomatis oleh rancangan. Jawaban peserta didik disiapkan untuk ditinjau oleh guru melalui prosedur sekolah, sedangkan hasil atau kategori kesulitan belajar tidak ditampilkan pada sisi peserta didik. Batasan tersebut diterapkan untuk menjaga fokus penelitian pada antarmuka pengisian asesmen dan menghindari pelabelan terhadap peserta didik.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 . Temuan dan Kebutuhan Desain

Wawancara dengan guru BK dan wali kelas menunjukkan bahwa asesmen kesulitan belajar di SMK Negeri 4 Surabaya masih dilakukan menggunakan media tertulis. Peserta didik yang telah memperoleh rujukan atau menunjukkan indikasi hambatan dalam mengikuti pembelajaran mengerjakan instrumen asesmen dengan pendampingan guru BP/BK. Setelah asesmen selesai, guru BK meninjau pola jawaban serta proses pengerjaan peserta didik untuk menyusun kesimpulan indikasi kesulitan belajar. Lembar jawaban dan kesimpulan hasil kemudian disimpan secara manual untuk digunakan pada proses tindak lanjut.

Proses tersebut menghasilkan beberapa kebutuhan yang menjadi dasar perancangan antarmuka peserta didik. Pertama, instrumen asesmen perlu disajikan dalam urutan yang sama dengan dokumen dari guru BK agar substansi asesmen tidak berubah saat dialihkan ke media digital. Kedua, peserta didik memerlukan tampilan yang menempatkan instruksi, soal, dan area jawaban secara jelas karena dalam pelaksanaan manual guru menemukan peserta didik yang belum memahami soal. Ketiga, peserta didik perlu memiliki kesempatan untuk kembali ke halaman sebelumnya dan memeriksa jawaban sebelum mengakhiri asesmen. Keempat, hasil interpretasi tidak ditampilkan pada sisi peserta didik karena peninjauan hasil dilakukan

oleh guru dan informasi tersebut perlu disampaikan secara hati-hati untuk menghindari pelabelan.

Tabel 1 menunjukkan keterkaitan antara temuan wawancara dan keputusan desain yang diterapkan pada antarmuka peserta didik.

**Tabel 1.** Temuan wawancara dan implikasi terhadap rancangan antarmuka.

| Temuan                                                                                                     | Implikasi rancangan peserta didik                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asesmen dilakukan kepada peserta didik tertentu yang menunjukkan indikasi kesulitan mengikuti pembelajaran | Alur rancangan disiapkan untuk pelaksanaan asesmen terarah dengan pendampingan guru BP/BK                                             |
| Asesmen sebelumnya berbentuk lembar tertulis                                                               | Konten instrumen dipindahkan ke antarmuka desktop tanpa mengubah urutan kelompok soal                                                 |
| Guru BK meninjau pola jawaban dan proses pengerjaan                                                        | Peserta didik dapat mengisi jawaban secara bertahap; hasil tidak ditampilkan pada sisi peserta didik                                  |
| Sebagian peserta didik dapat belum memahami soal saat mengerjakan                                          | Instruksi, soal, dan pilihan jawaban ditata dengan hierarki visual yang jelas                                                         |
| Koreksi dan pengarsipan dilakukan manual                                                                   | Rancangan mendukung pengisian asesmen dalam bentuk digital; pembahasan pengelolaan hasil guru berada di luar ruang lingkup penelitian |
| Peserta didik perlu meninjau jawaban sebelum mengakhiri asesmen                                            | Tombol kembali dan lanjut serta halaman konfirmasi jawaban disediakan                                                                 |
| Informasi hasil perlu dijaga agar tidak memunculkan pelabelan                                              | Halaman akhir hanya mengonfirmasi bahwa asesmen selesai tanpa menampilkan hasil atau kategori                                         |

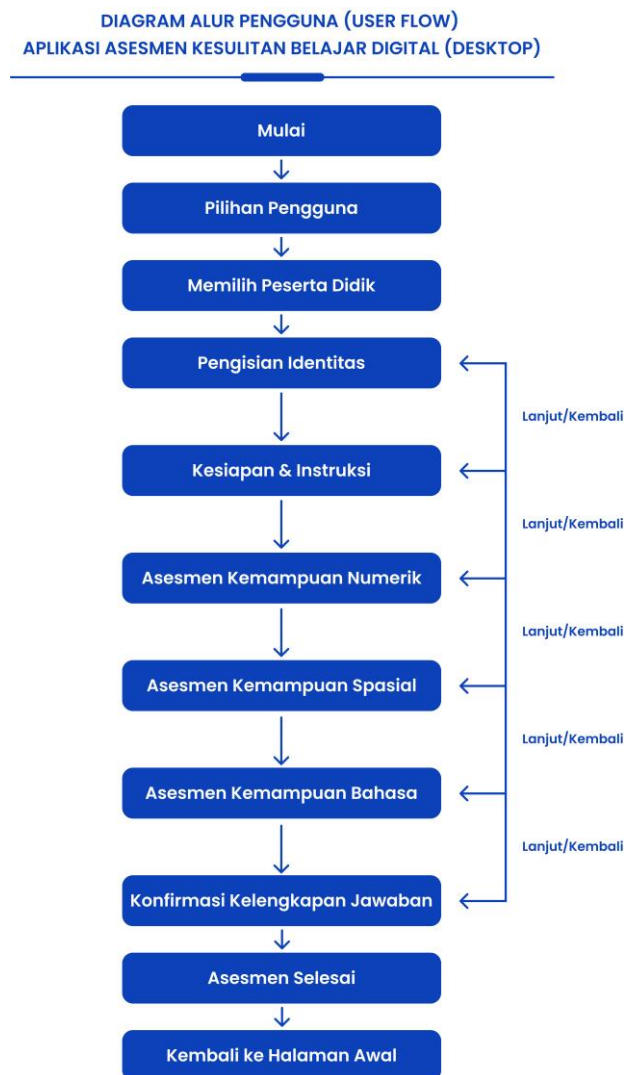
Rancangan yang dihasilkan tidak mengubah instrumen asesmen maupun menentukan kategori kesulitan belajar secara otomatis. Fungsi antarmuka pada sisi peserta didik dibatasi untuk memfasilitasi identitas pengguna, penyajian instruksi dan soal, pengisian jawaban, navigasi, serta konfirmasi sebelum asesmen diselesaikan. Penafsiran jawaban tetap dilakukan oleh guru sesuai prosedur sekolah.

#### 4.2 User Flow Peserta Didik

User flow disusun untuk menggambarkan perjalanan peserta didik sejak memasuki aplikasi hingga menyelesaikan asesmen. Alur ini dirancang berdasarkan konteks penggunaan di ruang komputer sekolah, yaitu peserta didik mengerjakan asesmen dalam satu sesi dengan pendampingan guru BP/BK. Struktur alur dibuat bertahap agar peserta didik tidak langsung dihadapkan pada seluruh soal sekaligus dan dapat mengikuti tahapan pengerjaan secara berurutan.

Proses dimulai pada halaman pilihan pengguna. Setelah memilih peran peserta didik, pengguna mengisi identitas sebagai penghubung antara jawaban asesmen dan data peserta didik. Selanjutnya, halaman kesiapan memuat instruksi singkat sebelum pengguna memasuki kelompok soal. Peserta didik kemudian mengerjakan asesmen kemampuan numerik, spasial, dan bahasa sesuai urutan instrumen yang disediakan guru BK.

Pada setiap kelompok soal, peserta didik dapat menggunakan tombol kembali dan lanjut untuk berpindah halaman. Navigasi kembali memungkinkan jawaban sebelumnya ditinjau atau diubah sebelum asesmen diakhiri. Setelah seluruh kelompok soal dikerjakan, peserta didik memasuki halaman konfirmasi kelengkapan jawaban. Halaman tersebut menjadi kesempatan terakhir untuk memastikan seluruh respons telah terisi atau kembali pada bagian tertentu apabila masih diperlukan perubahan. Setelah peserta didik mengakhiri asesmen, sistem hanya menampilkan pemberitahuan bahwa asesmen selesai tanpa menampilkan hasil interpretasi.

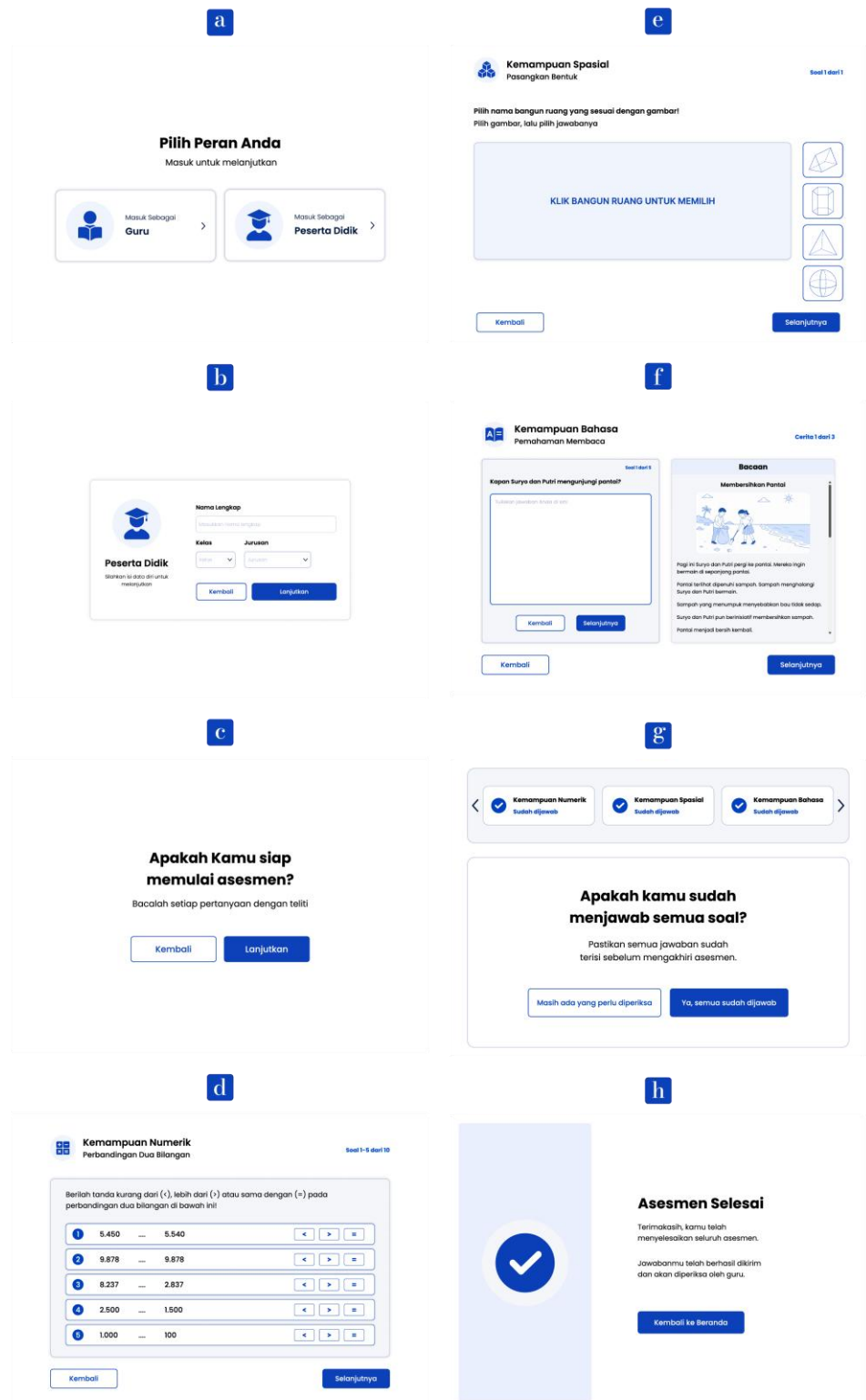


**Gbr 3.** User flow peserta didik pada antarmuka asesmen digital

#### 4.3 Desain Antarmuka Peserta Didik

Desain antarmuka peserta didik dikembangkan sebagai media digital untuk memfasilitasi proses pengisian asesmen secara bertahap. Rancangan menerapkan gaya visual minimalis dengan tata letak yang terstruktur, penggunaan ruang kosong yang cukup, dan hierarki informasi yang menonjolkan instruksi, pertanyaan, pilihan jawaban, serta tombol navigasi. Pendekatan tersebut digunakan agar peserta didik dapat memusatkan perhatian pada satu tugas dalam setiap tahap pengisian.

Gbr. 4 menampilkan desain antarmuka peserta didik yang terdiri atas halaman pemilihan pengguna, pengisian identitas, kesiapan dan instruksi, kelompok soal asesmen, konfirmasi kelengkapan jawaban, serta halaman asesmen selesai. Susunan halaman mengikuti user flow yang telah dirancang sehingga proses penggunaan berlangsung secara runtut, mulai dari peserta didik memasuki aplikasi hingga mengakhiri asesmen.



**Gbr 4.** Desain antarmuka peserta didik: (a) Pemilihan pengguna; (b) Pengisian identitas; (c) Kesiapan dan instruksi; (d) Halaman soal asesmen; (e) Halaman soal asesmen; (f) Halaman soal asesmen; (g) Halaman soal asesmen; (h) Halaman soal asesmen

#### 4.4 Pembahasan Rancangan

Rancangan antarmuka peserta didik mengubah proses asesmen yang sebelumnya dilakukan melalui lembar tertulis menjadi alur digital yang lebih terstruktur. Penyajian secara bertahap membantu membagi proses pengisian ke dalam beberapa tahap, yaitu pengisian identitas, pemahaman instruksi, pengerjaan kelompok soal, pemeriksaan jawaban, dan penyelesaian asesmen. Struktur tersebut dirancang agar peserta didik tidak menerima seluruh informasi secara bersamaan serta dapat lebih fokus pada tugas yang sedang dikerjakan.

Penggunaan indikator tahapan, hierarki visual, dan tombol navigasi yang konsisten mendukung pengguna dalam memahami posisi mereka pada proses asesmen. Peserta didik dapat berpindah ke halaman berikutnya melalui tombol lanjut dan kembali ke halaman sebelumnya apabila perlu meninjau atau mengubah jawaban. Keberadaan halaman konfirmasi juga memberikan kesempatan untuk memastikan kelengkapan respons sebelum asesmen diakhiri. Dengan demikian, rancangan tidak hanya memindahkan soal ke layar digital, tetapi juga mengatur pengalaman pengisian agar lebih runtut dibandingkan proses berbasis lembar kerja.

Rancangan juga mempertimbangkan batas peran pengguna. Peserta didik hanya berinteraksi dengan halaman yang berkaitan dengan pengisian asesmen dan tidak menerima tampilan hasil maupun kategori indikasi kesulitan belajar. Pembatasan tersebut diterapkan karena peninjauan jawaban dan tindak lanjut hasil berada pada peran guru BK. Aplikasi dalam rancangan ini diposisikan sebagai alat bantu deteksi awal, bukan instrumen diagnosis psikologis. Oleh karena itu, keluaran rancangan perlu dipahami sebagai pendukung proses asesmen dan dokumentasi, sementara penilaian profesional serta keputusan tindak lanjut tetap dilakukan oleh pihak sekolah.

Penerapan tampilan minimalis, ruang kosong yang cukup, dan susunan informasi yang konsisten mendukung keterbacaan pada proses asesmen. Instruksi ditempatkan sebelum peserta didik memasuki kelompok soal, sedangkan elemen interaktif seperti pilihan jawaban dan tombol aksi dibedakan secara visual agar mudah dikenali. Keputusan desain tersebut mengarah pada kebutuhan peserta didik untuk memahami instruksi dan mengerjakan asesmen dengan lebih nyaman, sekaligus membantu guru BK memperoleh proses pengisian yang lebih teratur. Rancangan ini selaras dengan tujuan perancangan, yaitu menghasilkan desain UI/UX yang mudah digunakan serta mendukung proses deteksi awal kesulitan belajar di lingkungan SMK Negeri 4 Surabaya.

#### 5. Kesimpulan

Perancangan ini menghasilkan desain antarmuka dan prototype interaktif aplikasi asesmen digital untuk membantu proses deteksi awal kesulitan belajar pada peserta didik SMK Negeri 4 Surabaya. Rancangan disusun berdasarkan temuan wawancara dengan guru BK dan wali kelas, khususnya terkait penggunaan asesmen yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Hasil perancangan mencakup alur peserta didik mulai dari pemilihan pengguna, pengisian identitas, pembacaan instruksi, pengerjaan kelompok soal, konfirmasi jawaban, hingga penyelesaian asesmen.

Desain antarmuka menerapkan penyajian informasi bertahap, hierarki visual yang jelas, tombol navigasi kembali dan lanjut, serta halaman konfirmasi jawaban. Elemen tersebut dirancang untuk membantu peserta didik memahami tahapan pengisian dan meninjau respons sebelum asesmen diakhiri. Hasil atau kategori indikasi tidak ditampilkan pada sisi peserta didik; peninjauan jawaban dan tindak lanjut tetap berada pada peran guru BK.

Rancangan ini diposisikan sebagai media pendukung deteksi awal dan bukan alat diagnosis psikologis maupun aplikasi yang telah diimplementasikan secara teknis. Pengembangan berikutnya dapat dilakukan melalui implementasi sistem, pengelolaan data asesmen, dan pengujian usability bersama guru BK serta peserta didik agar efektivitas rancangan dapat dievaluasi dalam konteks penggunaan nyata.

## Referensi

- [1] L. Mourin dkk., “Ekplorasi Pengaruh Warna Terhadap Perkembangan Psikologi dan Mental Anak di SDN Kalirungkut 1 Surabaya,” *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 5, 2024, doi: 10.5281/zenodo.14553753.
- [2] M. N. Kholid, A. A. Astiani, dan A. Swastika, “Analisis Pembelajaran Geometri pada Siswa SMP/MTs Secara Online Menurut Psikologi Warna,” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, vol. 10, no. 1, hlm. 122, Sep 2021, doi: 10.25273/jipm.v10i1.9433.
- [3] M. Umiga, “Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Aplikasi e-Learning Studi Kasus SMK N Jenawi dengan Pendekatan User Centered Design,” *Jurnal Cakrawala Informasi*, vol. 2, no. 2, hlm. 56–62, Des 2022, doi: 10.54066/jci.v2i2.242.
- [4] S. Qiang dan H. Fei, “An icon design approach based on symbolic and users’ cognitive psychology,” *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 4, no. 3, hlm. 695–705, Des 2016, doi: 10.11591/ijeecs.v4.i3.pp695-705.
- [5] E. J. Purhita, S. Sn, dan M. Ds, “P Y YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK NIRMANA Pengantar Ilmu Warna.”
- [6] R. Poulin, “Design School layout A Practical Guide for Students and Designers.”
- [7] Gavin. Ambrose dan Paul. Harris, *LAYOUT FOR GRAPHIC DESIGNERS*. Hachette Pratique, 2018.
- [8] W. bismi, diyah Putri, M. Qomaruddin, dan D. Putri, “Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi TICCON Menggunakan Metode Design thinking,” 2025. [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno>
- [9] B. Frost, “Atomic Design.”
- [10] J. James. Garrett, *The elements of user experience : user-centered design for the Web and beyond*. New Riders, 2011.
- [11] M. Suhaili Herly Nurrahmi Tri Fajar Yurmama Vikka Isma Liana Putri Politeknik Negeri Media Kreatif dan J. Srengseng Sawah Jagakarsa Jakarta Selatan, “Perancangan Tampilan UI/UX Pada Aplikasi Novel Komik (Nomik)”, doi: 10.46961/jommit.v6i1.
- [12] W. bismi, diyah Putri, M. Qomaruddin, dan D. Putri, “Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi TICCON Menggunakan Metode Design thinking,” 2025. [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno>
- [13] M. Fiqri Widiyantoro, T. Ridwan, N. Heryana, dan A. Voutama, “Perancangan UI/UX Prototype Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Metode Design Thinking”.
- [14] R. P. Sutanto, “Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra,” *Nirmana*, vol. 22, no. 1, hlm. 41–51, Jun 2022, doi: 10.9744/nirmana.22.1.41-51.
- [15] S. Hellweger dan X. Wang, “What is User Experience Really: towards a UX Conceptual Framework.” [Daring]. Tersedia pada: <http://peterme.com/index112498.html>