



# Implementasi *Hybrid Front-End* Berbasis *Bootstrap* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* pada Website *MySoul*

Nurul Faizah<sup>1</sup>, Fenty Eka Muzayyana Agustin<sup>2</sup>, Khaisma Asfi Fuadiyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta Indonesia

<sup>1</sup>nurul.faizah@uinjkt.ac.id, <sup>2</sup>fenty.eka@uinjkt.ac.id, <sup>3</sup>nurul.faizah@uinjkt.ac.id

## STATUS ARTIKEL

Dikirim 5 Mei 2026

Direvisi 2 Juni 2026

Diterima 9 Juni 2026

## Kata Kunci:

*Bootstrap Framework, Hybrid Front End, Rapid Application Development (RAD), Responsive website, System usability scale (SUS)*

## ABSTRAK

Desain *responsive website* telah memungkinkan terciptanya platform digital yang lebih interaktif dan mudah diakses oleh berbagai perangkat. Bagi pengguna *smartphone* website akan nyaman digunakan seperti menggunakan aplikasi berbasis *android* atau *ios*, karena website dapat menyesuaikan ukuran layar perangkatnya. Pendekatan *hybrid front-end* dengan penerapan *Bootstrap Framework* dan *custom user interface* untuk menciptakan pengalaman pengguna yang positif. Metode *Rapid Application Development (RAD)* digunakan untuk pengembangan aplikasi secara cepat dan fleksibel. Pengujian dilakukan menggunakan *black box testing* untuk memastikan fungsionalitas system berjalan dengan baik, dan *System usability scale (SUS)* untuk mengukur pengalaman pengguna. Hasil skor SUS pada pengguna *laptop* sebesar 80,68 dan 84,72 pada pengguna *smartphone*. Skor tersebut menunjukkan desain website masuk kedalam kategori *excellent*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi pendekatan *hybrid front end*, desain web responsif, dan metode pengembangan RAD mampu menciptakan platform yang dapat digunakan sebagai alat deteksi dini kesehatan mental mahasiswa semester akhir.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Peningkatan kasus bunuh diri di kalangan mahasiswa disebabkan antara lain tekanan akademik, riwayat penyakit dan masalah keluarga (Kustiani et al., 2024). Tekanan akademik dapat menyebabkan masalah pada kesehatan mental mahasiswa seperti munculnya depresi yang dapat memicu ide bunuh diri (Darmayanti et al., 2022). Depresi merupakan kondisi kejiwaan yang terganggu dengan tingkatan ringan hingga berat. Pada tingkat yang ringan seseorang bisa mengalami suasana hati yang tidak bahagia, gangguan tidur dan kehilangan semangat. Pada tingkat yang berat, seseorang bisa merasa dirinya tidak berharga dan muncul ide bunuh diri (Darmawan & Trihandini, 2025). Pada konteks mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir, gangguan jiwa bisa berupa perilaku menghindari pembicaraan tentang tugas akhir dan bimbingan, dan motivasi kuliah menurun. Mahasiswa membutuhkan dukungan khususnya keluarga, agar memiliki emosi yang stabil dan motivasi mengerjakan tugas akhir dengan penuh kesadaran. (Andari Elyana Maharani et al., 2024).

Oleh karena itu, perlu dilakukan skrining terhadap kesehatan khususnya pada mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir. Skrining dapat dilakukan dengan instrument *Self Rating Questionnaire (SRQ)* yang berguna untuk mengevaluasi ciri-ciri psikologis, medis, atau profesional tertentu. Instrument ini berisi 20 item pertanyaan yang diisi oleh individu agar bisa mengetahui kondisi kesehatan mentalnya (Astuti et al., 2024). Dalam penelitiannya, Astuti menemukan faktor-faktor yang mendasari gangguan kesehatan mental dengan gejala 87,50% mahasiswa merasa mudah lelah (energi rendah), 70,19% mengalami kesulitan dalam pengambilan keputusan (kognitif), 52,88% merasa tidak bahagia (depresi), 55,77% mengalami ketidaknyamanan perut (fisiologis), dan 79,81% melaporkan merasa gugup, tegang, dan

khawatir (kecemasan). Ifdil (2022) juga mengusulkan instrumen DASS-21 versi Indonesia untuk mengetahui tingkat depresi, *anxiety*, dan stres, yang merupakan terjemah dari DASS-21 yang berbahasa Inggris. DASS-21 merupakan versi pendek dari DASS-42 yang dikembangkan oleh dua psikolog Peter F. Lovibond dan Sydney H. Lovibond. Instrumen ini bertujuan untuk membedakan secara jelas perbedaan depresi, *anxiety* dan stres. Masing-masing gangguan mental ini terdiri dari 14 pertanyaan. Untuk meningkatkan akses terhadap deteksi dini kesehatan mental di kalangan mahasiswa, maka perlu dibuat web yang berisi fitur skrining kesehatan mental (Kriswibowo et al., 2026).

## 1.2. Responsive Web dan Bootstrap

*Responsive web design* (RWD) merupakan standar baru pengembangan website yang mampu beradaptasi dengan cepat bagi pengguna web tanpa tergantung perangkat yang digunakannya, yang dikeluarkan *World Wide Web Consortium* (W3C). Standar ini mengkombinasikan kemampuan HTML5 dan CSS3 menggunakan metodologi desain baru untuk arsitektur situs web yang beradaptasi dengan browser di perangkat apapun (Gardner, 2011). Keuntungan utama *responsive web design* (RWD) adalah (1) meningkatkan *usability* karena website lebih mudah digunakan dengan layout dan elemen menyesuaikan ukuran layar pengguna, (2) meningkatkan kepuasan pengguna, karena pengalaman yang konsisten di berbagai perangkat membuat pengguna lebih nyaman saat mengakses website, (3) meningkatkan *accessibility* informasi pada berbagai jenis perangkat baik *desktop* maupun *mobile*; (4) mengurangi kebutuhan *zoom* dan *scroll horizontal*, sehingga tampilan lebih efisien digunakan; (5) dari sisi pengembang dan pengelola website menjadi efisien karena tidak perlu membuat versi terpisah (Almeida & Monteiro, 2017).

Desain web yang responsif setidaknya memiliki elemen sebagai berikut: (1) *Fluid Grid Layout*, yaitu menggunakan ukuran relatif agar layout dapat menyesuaikan berbagai ukuran layer; (2) *Flexible Images* yaitu gambar yang dapat menyesuaikan ukuran tanpa merusak tampilan atau keluar dari *container*; (3) *Media Queries* digunakan untuk mengatur tampilan berdasarkan ukuran layar, resolusi, atau orientasi perangkat (Noorkaran Bhanarkar et al., 2023). Menurut M. R. Anwar, M. Hardini, dan M. Anggraeni (2021), penerapan konsep RWD dapat dioptimalkan melalui penggunaan *framework front-end* seperti *Materialize* yang menyediakan komponen antarmuka dan sistem grid responsif. Framework tersebut membantu pengembang dalam merancang tampilan website yang adaptif, konsisten, serta lebih efisien dibandingkan pengembangan manual. Selain itu, pendekatan berbasis framework juga mendukung implementasi desain yang mengikuti prinsip *mobile-first* dan meningkatkan kualitas visual serta kemudahan penggunaan pada berbagai perangkat.

Sementara itu, M. Santoso (2019) menunjukkan bahwa Bootstrap 4 menawarkan sistem grid yang terstruktur, *responsive breakpoints*, serta berbagai komponen siap pakai yang mempermudah pengembang dalam merancang layout website yang adaptif pada berbagai ukuran layar. Dengan demikian, kedua *framework* tersebut sama-sama mendukung implementasi RWD secara efisien, namun *Materialize* lebih menekankan konsistensi visual berbasis *Material Design*, sedangkan *Bootstrap* lebih unggul dalam fleksibilitas struktur layout dan kemudahan pengaturan grid. Oleh karena itu, pemilihan *framework* dapat disesuaikan dengan kebutuhan desain dan kompleksitas pengembangan sistem.

## 1.3. Pendekatan Hybrid Front-End

Salah satu pendekatan dalam pengembangan website responsif adalah pendekatan *hybrid front-end*, yaitu mengombinasikan framework antarmuka responsif dengan penyesuaian tampilan berbasis kebutuhan pengguna agar website dapat berjalan optimal pada berbagai perangkat. Pada penelitian ini, pendekatan *hybrid front-end* diimplementasikan menggunakan *Framework Bootstrap* yang dipadukan dengan *custom user interface* untuk menghasilkan tampilan yang fleksibel, adaptif, dan *user-friendly* pada *desktop* maupun *smartphone* (Aienobe

& Iqbal, 2025). Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada responsivitas tampilan, tetapi juga pada pengalaman pengguna lintas perangkat melalui *adaptive interaction* dan *mobile-first interface*.

Penggunaan *framework Bootstrap* dapat mendukung implementasi RWD, namun pada penelitian tersebut diatas, belum mengeksplorasi integrasi yang lebih lanjut antara aspek desain, performa, dan evaluasi pengalaman pengguna secara komprehensif. Selain itu, belum terdapat pembahasan mendalam terkait bagaimana pendekatan *hybrid front-end* dapat dikembangkan untuk mengkaji dampak penggunaannya terhadap pengalaman pengguna secara kuantitatif, seperti *usability testing* (Hertzum, 2020). Penelitian ini berusaha menutup celah penelitian yang signifikan dalam mengembangkan pendekatan *hybrid front-end* RWD yang tidak hanya berorientasi pada implementasi teknis, tetapi juga mengintegrasikan evaluasi berbasis data dan optimasi pengalaman pengguna.

#### 1.4. Tujuan dan Batasan Penelitian

Studi kasus pada penelitian ini adalah membuat website yang dapat digunakan untuk deteksi dini tingkat stress mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas akhir. Website ini diharapkan dapat menjadi jembatan bagi antara ahli kesehatan mental (psikolog atau psikiater) dengan mahasiswa, agar mahasiswa terhindar dari dampak negatif *self-diagnose* (Farnood et al., 2020). Penelitian ini dibatasi pada implementasi *hybrid front-end* berbasis *responsive web design* (RWD) menggunakan *Framework Bootstrap* dan *custom adaptive interface* untuk mendukung pengalaman pengguna lintas perangkat. Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) guna mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap website MySoul. (Eugenia et al., 2022).

---

## 2. METODE

### 2.1. Metode Penelitian

Penelitian ini terdiri dari (1) metode pengambilan data berupa studi literatur, wawancara ahli, dan observasi; (2) metode pengembangan sistem menggunakan *Rapid Application Development* (RAD); dan (3) metode pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Studi literatur salah satu tujuannya untuk mencari instrument deteksi dini kesehatan mental dan diputuskan menggunakan instrumen DASS-21 (Ildil et al., 2022). Teknik wawancara melibatkan seorang ahli jiwa yaitu dr. Isa Multazam Noor, sp.KJ. dari Rumah Sakit Jiwa Soeharto Heerdjan yang berada di Grogol, Jakarta Barat. Teknik observasi dilakukan dengan mengamati pengguna saat menggunakan aplikasi sejenis, dan mencatat apa saja kebutuhan pengguna yang dapat diberikan solusinya melalui aplikasi yang akan dikembangkan.

Metode pengembangan sistem menggunakan RAD dengan pertimbangan cepat, iteratif dan fleksibel untuk mengembangkan aplikasi (Laptick, 2024). RAD memiliki tahapan yaitu (Maulany et al., 2021): (1) Perencanaan kebutuhan (*requirement planning*), (2) *workshop design*, yaitu melibatkan pengguna untuk membuat desain sistem dan (3) implementasi terdiri dari pembuatan program, pengujian fungsional, hingga *hosting* website. Pengujian aplikasi menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitasnya dan *System Usability Scale* (SUS) untuk menguji tingkat *usability*nya.

Perangkat keras (hardware) yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini terdiri dari prosesor 11th Gen Intel® Core™ i3-1115G4 @ 3.00GHz serta RAM sebesar 8GB, yang mendukung kinerja optimal dalam proses pengembangan dan pengujian aplikasi. Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini mencakup beberapa komponen utama, yaitu Windows 11 Home Single Language sebagai sistem operasi, Laragon sebagai web server yang terdiri dari Apache 2.4.54, PHP 8.1.10, dan MySQL 8.0.30, serta Google Chrome sebagai browser utama untuk pengujian tampilan aplikasi. Selain itu, proses pengembangan juga dilakukan menggunakan Visual Studio Code 1.97.2 sebagai kode editor untuk menulis dan mengelola skrip pemrograman. Website Mysoul dihosting menggunakan situs layanan hosting bernama Hostinger. Untuk menghosting website MySoul di Hostinger selama 60 hari agar bisa diakses oleh pengguna. Sehingga pengujian *usability* dilakukan oleh *real user*.

## 2.2. Implementasi Hybrid Front-End

Pendekatan *hybrid front-end* diimplementasikan dengan kombinasi komponent *bootstrap*, *custom responsive interface*, dan adaptasi *mobile-first*. Komponen *bootstrap* yang digunakan adalah *grid layout*, bar navigasi, dan *responsive breakpoint*. Kustomisasi antarmuka atau halaman fitur yang dibuat sendiri adalah fitur skrining yang membutuhkan interaksi intensif dengan pengguna. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* secara localhost, dan pengujian *usability* dilakukan setelah sistem dihosting. Responden dipersilakan menggunakan laptop dan *smartphone*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Requirement Planning

Pada tahap perencanaan persyaratan, outputnya adalah dokumentasi kebutuhan system yang mencakup tujuan pengembangan website, target pengguna, fitur utama, dan batasan sistem. Pengumpulan data tersebut dimulai dengan wawancara kepada dokter spesialis ahli jiwa yaitu dr. Isa Multazam Noor, sp.KJ dengan 8 buah pertanyaan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa tingkat akhir rentan mengalami *burnout* akibat tekanan akademik seperti *deadline* tugas akhir dan beban psikologis yang berlebihan. *Burnout* dijelaskan sebagai kondisi kelelahan psikologis yang dapat berkembang menjadi gangguan kesehatan jiwa apabila tidak ditangani dengan baik. Narasumber juga menjelaskan bahwa setiap individu memiliki sumber stres yang berbeda sehingga pendekatan kesehatan mental perlu disesuaikan dengan kondisi masing-masing pengguna. Selain itu, penting untuk menghindari *self-diagnose* dan lebih menekankan pada deteksi dini terhadap gejala stres maupun kecemasan.

Hasil wawancara tersebut, terdapat beberapa rekomendasi utama dalam pengembangan website *MySoul*, yaitu:

1. website sebaiknya berfokus pada deteksi dini kesehatan mental, bukan diagnosis medis;
2. antarmuka menggunakan bahasa yang ringan dan mudah dipahami mahasiswa;
3. sistem menyediakan artikel edukasi terkait kesehatan mental;
4. sistem mendukung akses konsultasi lanjutan kepada psikolog atau konselor;

Selain wawancara dengan ahli, dilakukan pula survey kepada mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas akhir sebanyak 56 responden. Jumlah pertanyaan untuk kategori depresi dan kecemasan sebanyak 5 item, sedangkan kategori stress berjumlah 4 item. Hasil pengolahan kuesioner ada di Tabel 3.1. Skor skala likert diperoleh dari jumlah responden yang menjawab dikalikan skala likert. Selanjutnya rata-rata skor skala likert dikonversi menjadi kategori rendah, sedang, atau tinggi menggunakan metode indeks atau interval. Dari Tabel 3.1 diperoleh hasil bahwa indeks depresi, kecemasan dan stress yang dialami mahasiswa adalah pada interval sedang.

**Tabel 3.1** Hasil Survey Indeks Depresi, Kecemasan dan Stres Mahasiswa

Kategori	Jawaban Skala Likert					Rata-Rata Skor	Keterangan Indeks
	1	2	3	4	5		
Depresi	28	52	94	68	38	175	Sedang
Kecemasan	15	38	92	84	51	192	Sedang
Stres	18	26	68	73	39	152	Sedang

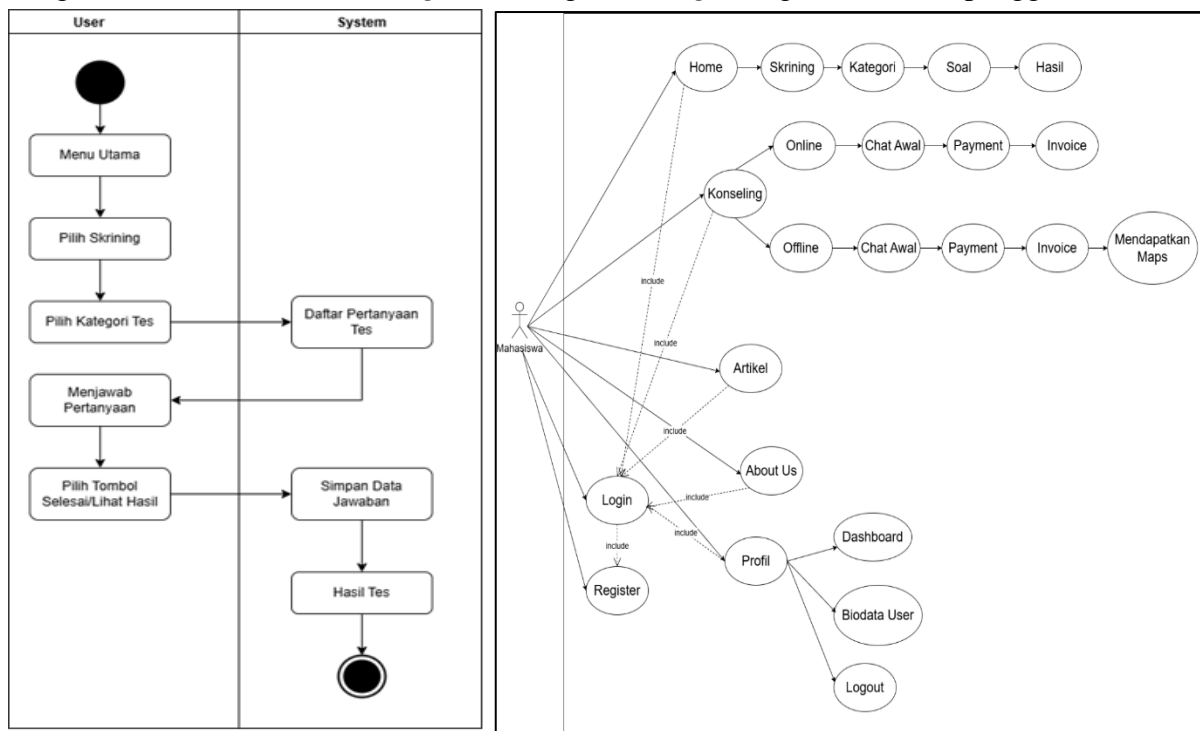
Selain itu, terdapat pertanyaan tertutup yang berbunyi “Apakah Anda mengalami perubahan pola makan atau perubahan berat badan yang signifikan karena stres akademik?”, dijawab “YA” sebanyak 35 orang atau 62,5% responden. Hasil wawancara dan survey menunjukkan ada kebutuhan yang signifikan di kalangan mahasiswa untuk memiliki alat skrining kesehatan mental. Selanjutnya, dibuatlah model alur kerja dari layanan skrining dalam bentuk diagram aktifitas dan diagram use case untuk menggambarkan interaksi antara pengguna

(actor) dengan sistem. Diagram aktifitas menu skrining dan use case sistem usulan dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Gambar 3.1 (a) menunjukkan fitur utama yaitu skrining atau deteksi dini kesehatan mental mahasiswa. Proses bisnis diawali dari menu utama (*Home*), kemudian pengguna bisa memilih layanan skrining dan kategori tesnya. Sistem akan menampilkan daftar pertanyaan yang harus dijawab. Setelah menjawab semua pertanyaan diakhiri dengan menekan tombol *Selesai* atau *Lihat Hasil*. Selanjutnya system akan menyimpan jawaban dan menghitung skor pertanyaan dan menampilkan hasil skrining di layar.

(a) (b)  
**Gambar 3.1** (a) Diagram Aktifitas Menu Skrining (b) Diagram Use Case

Gambar 3.1 (b) menunjukkan fitur keseluruhan yang ada di website MySoul. Berdasarkan diagram *use case* tersebut actor dapat melakukan fungsional untuk mendaftar sebagai *member* melalui fitur *register*. Fungsional *login*, digunakan oleh pengguna terdaftar



baik sebagai admin atau pengguna biasa. Fungsional *home* untuk menampilkan jenis layanan yang ada di website *MySoul*. *Use case* ini juga akan digunakan sebagai acuan untuk memberikan acuan awal desain antarmuka dan untuk membuat skenario pada tahap *testing*. Rincian kebutuhan fitur system yang memiliki fungsional seperti tercantum di tabel 3.2.

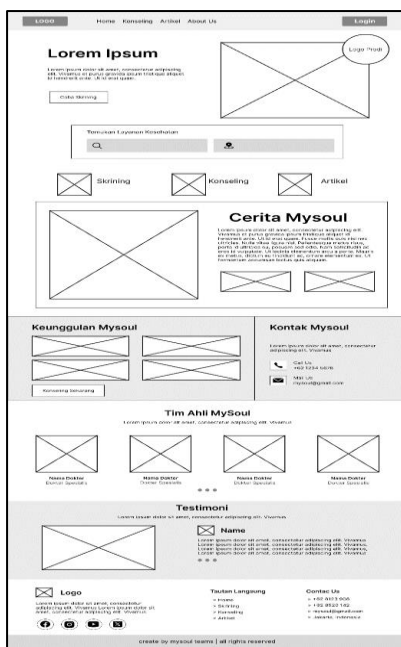
**Tabel 3.2** Use Case, Deskripsi Fungsional dan Implementasi

No.	Use Case	Deskripsi Fungsional	Implementasi
1	Login	Menampilkan halaman login dan logout.	Bootstrap
2	Home & Register	Bagian navigasi bar berisi logo aplikasi serta menu yang bertujuan memudahkan navigasi. Bagian <i>body</i> berisi informasi skrining, kontak admin MySoul, tim ahli dan testimoni.	Bootstrap
3	Skrining	Menampilkan kategori skrining, terdiri dari tiga skrining berdasarkan Teknik DASS-21 yaitu kategori depresi, kecemasan dan stress. Setiap kategorinya	Custom UI

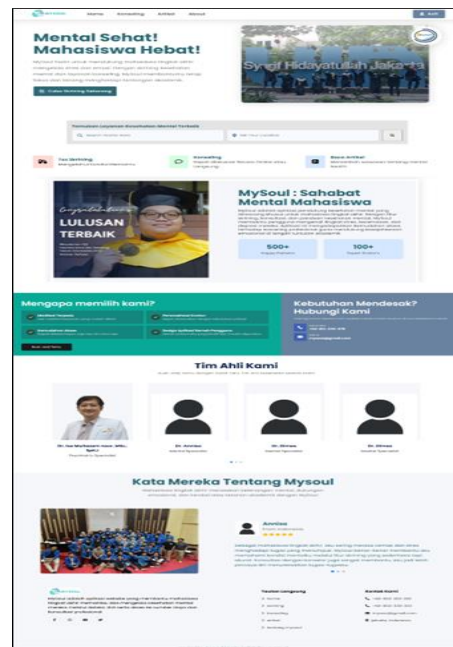
		menampilkan soal dan hasil dari setiap kategori skrining.	
4	Konseling	Menampilkan kategori konseling <i>online</i> dan langsung ( <i>offline</i> )	Custom UI
5	Konseling online	Menampilkan halaman konseling <i>online</i> . Terdapat informasi tim ahli MySoul, terdapat tampilan untuk <i>chat</i> sampai pembayaran selesai.	Custom UI
6	Konseling Langsung	Menampilkan halaman konseling secara langsung atau tatap muka. Terdapat informasi tim ahli MySoul, terdapat tampilan untuk <i>chat</i> sampai pembayaran selesai. Setelah itu terdapat akses <i>google maps</i> dari konselor.	Custom UI
7	Artikel	Menampilkan halaman artikel terkait kesehatan mental.	Bootstrap
8	About Us	Menampilkan halaman informasi terkait MySoul serta tim <i>develop</i> MySoul.	Bootstrap
9	Profil	Menampilkan halaman dari profil yang terdapat <i>dashboard</i> , biodata <i>user</i> , dan terdapat tombol <i>logout</i> .	Bootstrap

### 3.2 Workshop Design

RAD merupakan salah satu metode pengembangan sistem dengan berbantuan komputer atau yang dikenal dengan istilah *Computer Aided Software Engineering* (CASE). Oleh karena itu pada tahap desain, digunakan perangkat lunak yang mempercepat proses desainnya (Yen & Davis, 2019). Desain antarmuka menggunakan aplikasi Figma yang dapat diakses di link <https://s.id/MySoul26>. Halaman *Home* berikut ini adalah gambar contoh *wireframe* dan *mockup* yang akan diimplementasikan menggunakan *bootstrap*.

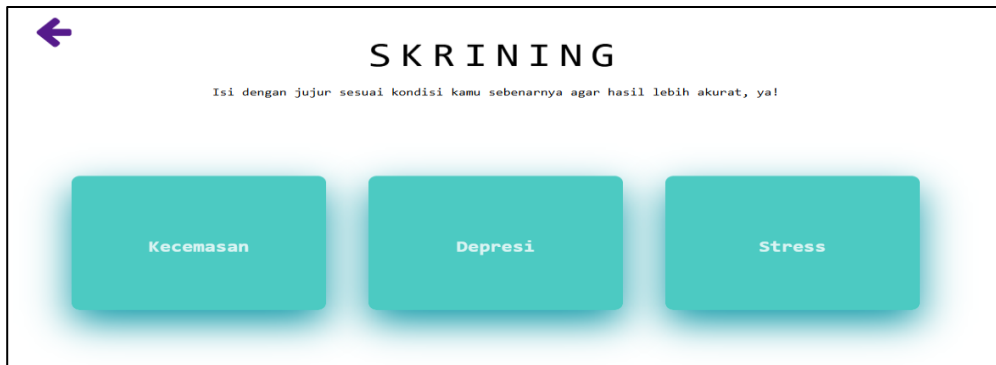


(a)

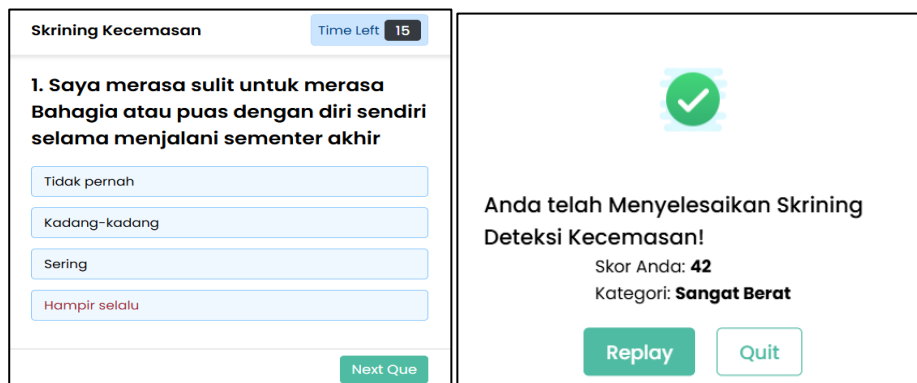


(b)

Gambar 3.2 (a) wireframe home (b) mockup home



Gambar 3.3 Halaman Skringing (Custom UI)



(a)

(b)


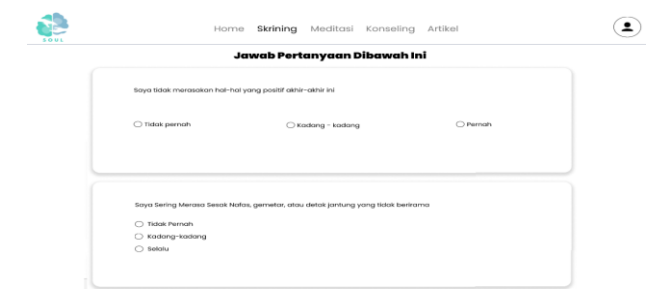

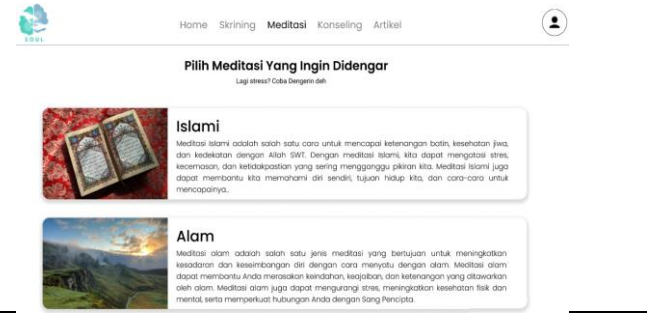
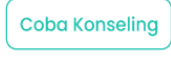
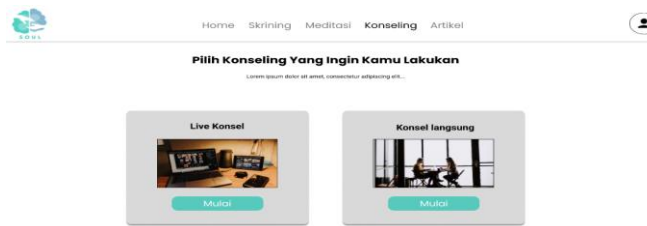
Gambar 3.4 (a) Halaman Soal Skringing, (b) Halaman Hasil Skringing

### 3.3 Implementasi

Tahap implementasi terdiri dari dua kegiatan utama, yang pertama melakukan pemrograman (*coding*) dan pengujian sistem (*black box testing* dan *usability testing*). Pengujian *Black Box* dilakukan untuk memastikan bahwa input dan output memenuhi spesifikasi. Salah satu metode pengujian dalam kotak hitam adalah pengujian transisi. Untuk menerapkan metode ini, *test case* dibuat untuk menguji input yang telah dibagi menjadi beberapa kelompok menurut fungsinya. Teknik ini diuji dengan transisi, keadaan, dan kejadian di antara inputan. Teknik pengujian ini akan menunjukkan apakah kondisi pada tiap perpindahan alur memenuhi syarat atau tidak. Membuat transisi *state* sesuai dengan alur sistem adalah langkah pertama dalam pengujian ini. Setelah itu, skenario dan hasil pengujian dibuat. Sebagian contoh hasil pengujian dengan *Black Box testing* dapat dilihat di Tabel 3.3.

Pada tahap evaluasi *System Usability Scale* (SUS) jumlah responden yang berpartisipasi diambil dari hasil pengambilan sampel menggunakan rumus slovin. Didapati sebanyak 20 responden yang berpartisipasi dalam evaluasi pada *front-end* website MySoul. Evaluasi menggunakan SUS dilakukan untuk mengetahui apakah *front-end* website yang dibuat dapat menjawab persoalan calon pengguna. Penulis melakukan evaluasi secara menyeluruh pada *front-end* website yang dibuat, salah satunya terhadap fitur utama yang menjadi fokus penulis yaitu fitur skrining. Evaluasi pada tahap SUS ini terdapat 10 pertanyaan yang akan diajukan kepada responden. Pengujian *usability* dilihat dari sisi penggunaan perangkat yaitu laptop dan smartphone. Dari 20 responden, diketahui 11 mengakses website MySoul menggunakan perangkat smartphone, sedangkan lainnya menggunakan laptop. Skor SUS pengguna smartphone mencapai 80,68 sedangkan pengguna laptop mencapai 84,72. Nilai hasil perhitungan SUS tanpa melihat perangkat yang digunakan, mencapai nilai 82,5. Dari hasil ini terlihat bahwa skor SUS masih berada pada interval *acceptable*, *grade A* dan *excellent*.

**Tabel 3.3** Skenario Black Box Testing

No	Navigasi Pengujian	Skenario Pengujian	Tampilan	Hasil
1.	Tombol 	1. Klik tombol “mulai skrining” di halaman home 2. Sistem menampilkan daftar pertanyaan skrining.		Sesuai
2.	Tombol 	1. Klik tombol “Coba Meditasi” 2. Sistem menampilkan pilihan meditasi		Sesuai
3.	Tombol 	Klik tombol “Coba Konseling” Sistem menampilkan pilihan konseling		Sesuai

**Tabel 3.4** Skor SUS Responden Pengguna Laptop

Responden	Pertanyaan										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	5	2	4	1	4	2	4	2	5	2	33	82.5
2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	29	72.5
4	5	2	5	1	4	2	4	1	5	2	35	87.5
8	4	1	5	1	4	2	5	1	4	2	35	87.5
9	5	1	5	1	4	3	5	1	5	1	37	92.5
11	3	2	5	2	4	2	5	1	4	1	33	82.5
12	4	2	4	1	4	2	5	2	4	2	32	80
13	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
16	3	2	3	4	3	2	4	3	3	4	31	77.5
<b>Jumlah</b>	<b>762.5</b>											
<b>Nilai SUS</b>	<b>84.72</b>											

**Tabel 3.5** Skor SUS Responden Pengguna Smartphone

Responden	Pertanyaan										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
3	4	2	5	3	5	1	4	2	1	2	29	72.5
5	4	1	5	2	4	2	5	2	4	2	33	82.5
6	3	1	4	1	4	3	5	2	5	1	33	82.5
7	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75
10	4	2	5	1	4	2	4	1	5	3	33	82.5
14	4	1	4	1	4	3	4	2	4	2	31	77.5
15	3	2	5	2	4	2	4	1	4	1	32	80
17	2	4	4	4	3	2	3	3	4	3	32	80
18	3	4	4	4	4	2	2	3	3	4	33	82.5
19	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	35	87.5
20	2	3	4	4	3	2	4	4	4	4	34	85
<b>Jumlah</b>	<b>887.5</b>											
<b>Nilai SUS</b>	<b>80.68</b>											

Nilai SUS berada di interval diatas 80 dilihat pada skala yang ada di Gambar 3.3 dapat ditarik simpulan (garis biru) sesuai dengan ketentuan SUS. *Usability* untuk website MySoul ini memiliki tiga tingkat sisi, yaitu *Acceptance*, *Grade*, *Scale*, dan *Adjective Rating*. Dari hasil ini diketahui bahwa antarmuka *front end* yang dikembangkan dapat dikategorikan *acceptable* atau dapat diterima. *Grade* atau kualitasnya masuk ke kategori A dengan keterangan *excellent*.



**Gambar 3.3** System Usability Scale (SUS)

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa website "MySoul" dibangun menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang memungkinkan pengembangan lebih fleksibel dan iteratif hingga tahap pengujian. Pendekatan *hybrid front-end* diterapkan dalam pengembangannya, dengan mengombinasikan teknologi web responsif dan kompatibilitas lintas perangkat untuk memastikan aksesibilitas optimal. Dengan menggunakan *Framework Bootstrap*, menu Login, Register, Artikel, dan Dashboard Profil menjadi lebih menarik, responsif di berbagai perangkat, dan mudah diakses. Untuk memastikan bahwa interaksi tampilan berjalan sesuai rencana, pengujian dilakukan menggunakan *Black box Testing*. Evaluasi *usability* menggunakan *System usability scale* (SUS) menghasilkan nilai 80,68 untuk pengguna laptop, dan 84,72 untuk pengguna *smartphone*. Nilai SUS tersebut menunjukkan tingkat *acceptable*, dengan rating *excellent*. Hasil SUS yang konsisten di berbagai perangkat menunjukkan bahwa website *MySoul* memiliki tingkat responsif yang baik, memberikan pengalaman pengguna yang optimal baik di laptop maupun *smartphone*.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Aienobe, V., & Iqbal, M. Z. (2025). Responsive Web Design for Enhanced User Experience (UX) and User Interface (UI). *International Journal of Computer Applications*, 187(34), 72–93. <https://doi.org/10.5120/ijca2025925533>
- Almeida, F., & Monteiro, J. (2017). The Role of Responsive Design in Web Development. *Webology*, 14(2).
- Andari Elyana Maharani, Chandra Putri Kharisma, & Fairuz Salsabila. (2024). Pengaruh Mengerjakan Skripsi terhadap Tingkat Stress pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Observasi : Jurnal Publikasi Ilmu Psikologi*, 2(4), 68–80. <https://doi.org/10.61132/observasi.v2i4.558>
- Anwar, M. R., Hardini, M., & Anggraeni, M. (2021). Review of responsive design concept based on framework materialize on the website. *ADI Journal on Recent Innovation*, 3(1), 59–66.
- Astuti, F. D., Heriyanto, M. J., Desvita, W. R., Rokhmayanti, R., Hastuti, S. K. W., Utami, B. B. K., & Azka, A. (2024). Mental Health Screening for University Students in the Special Region of Yogyakarta. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 9(3), 343–353. <https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2024.09.03.08>
- Darmawan, D., & Trihandini, S. R. (2025). Hubungan Antara Tekanan Akademik Dengan Kesehatan Mental di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2025. *Medic Nutricia : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(2), 61–70. <https://cibangsa.com/index.php/medicnutriciajournal/article/view/3225>
- Darmayanti, K. K. H., Anggraini, E., Winata, E. Y., Fakhriya, S. D., Arini, D. P., Kristiyani, V., Purwasih, I., & Afifah, S. (2022). Level Depresi dan Dampaknya terhadap Ide Bunuh Diri pada Mahasiswa di Pulau Sumbawa. *Jurnal Psikologi*, 18(1), 63. <https://doi.org/10.24014/jp.v18i1.15792>
- Eugenia, M. P., Abdurrofi, M., Almahenzar, B., & Khoirunnisa, A. (2022). Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022(1), 573–584. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1454>
- Farnood, A., Johnston, B., & Mair, F. S. (2020). A mixed methods systematic review of the effects of patient online self-diagnosing in the ‘smart-phone society’ on the healthcare professional-patient relationship and medical authority. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 253. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01243-6>
- Gardner, B. S. (2011). Responsive web design: Enriching the user experience. *Sigma Journal: Inside the Digital Ecosystem*, 11(1), 13–19.
- Hertzum, M. (2020). Usability Testing: A Practitioner’s Guide to Evaluating the User Experience. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 1(1), i–105. <https://doi.org/10.2200/S00987ED1V01Y202001HCI045>
- Ifdil, I., Syahputra, Y., Fadli, R. P., Zola, N., Putri, Y. E., Amalianita, B., Rangka, I. B., Suranta, K., Zatrachadi, M. F., Sugara, G. S., Situmorang, D. D. B., & Fitria, L. (2022). The depression anxiety stress scales (DASS-21): an Indonesian validation measure of the depression anxiety stress. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education*, 5(4), 205–215. <https://doi.org/10.23916/0020200536840>
- Kriswibowo, R., Widha Febriana, R., Budi Setyawan, A., Ningrum, S., & Purna Atmaja, D. (2026). Development of a Web-Based Mental Health Screening System Using a Large Language Model and Intervention Recommendations. *Jurnal JÉETech*, 7(1), 26–41. <https://doi.org/10.32492/jeetech.v7i1.7103>
- Kustiani, R., M. Saddam Al Fayed, Siti Nur Cahyani, Fikry Hadi Purwanto, & Firlly Ardana Mahmud. (2024). Fenomena Bunuh Diri Pada Mahasiswa Dalam Tekanan Akademik Dipandang Dari Perspektif Teori Bunuh Diri (Suicide) Menurut Emile Durkheim. *Nusantara: Jurnal Pendidikan, Seni, Sains Dan Sosial Humaniora*, 1(02). <https://journal.forikami.com/index.php/nusantara/article/view/580>
- Laptick, S. (2024, November 21). *The Power of Rapid Application Development: When Speed Meets Flexibility*. <https://xbsoftware.com/blog/rapid-application-development-rad/#:~:text=Rapid%20Application%20Development%20or%20RAD,feedback%20provided%20by%20the%20user.>
- Maulany, R., Hasan, B., Abdullah, A. G., & Rohendi, D. (2021). Design of learning applications using the Rapid Application Development method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(2), 022090. [J5-10](https://doi.org/10.1088/1757-</a></p></div><div data-bbox=)

899X/1098/2/022090

- Noorkaran Bhanarkar, Aditi Paul, & Dr. Ashima Mehta. (2023). Responsive Web Design and Its Impact on User Experience. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 50–55. <https://doi.org/10.48175/IJARSCT-9259>
- Santoso, M. F. (2019). Teknik Responsive Web Design Bootstrap 4 Serta Penerapannya Dalam Rancang Bangun Layout Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 15(1), 61–68. <https://doi.org/10.33480/pilar.v15i1.101>
- Yen, D. C., & Davis, W. S. (2019). Rapid application development (RAD). In *The Information System Consultant's Handbook* (pp. 247–252). CRC Press.