

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Dalam melakukan identifikasi masalah mengenai deteksi dan terapi stres serta membandingkannya dengan beberapa aplikasi antara lain : Stress Test, OhSofia!, Amaha (InnerHour), Tes Mental, Stress test. hasil diuraikan dalam tabel sebab akibat sebagai berikut:

Tabel 1.1 Analisis sebab akibat

Permasalahan	Akibat	Solusi
Panduan atau instruksi mengenai metode terapi yang sesuai dengan tingkat stres yang dialami tidak disediakan.	Tidak tersedianya panduan atau instruksi mengenai metode terapi yang sesuai dengan tingkat stres yang dialami dapat mengakibatkan kesalahan dalam penanganan, efektivitas terapi yang rendah, risiko kesehatan mental yang meningkat, serta pemborosan waktu.	Pengembangan aplikasi yang menyediakan terapi kognitif atau relaksasi
Keterbatasan dalam ketersediaan dukungan dan interaksi langsung dengan profesional kesehatan mental.	Penggunaan aplikasi yang tidak menyediakan dukungan langsung dapat mengurangi efektivitas dalam memberikan bantuan dan pemahaman yang lebih dalam terhadap kondisi stres individu.	Implementasi fitur yang mencakup kontak profesional kesehatan mental untuk memberikan dukungan yang lebih menyeluruh dan personal.

Aplikasi sering kali tidak menyediakan cukup sumber daya edukasi dan dukungan bagi pengguna untuk memahami penyebab stres dan strategi penanganannya.	Pengguna mungkin merasa tidak terpandu atau terisolasi dalam upaya mereka mengelola stres tanpa pengetahuan yang memadai.	Realisasi fitur yang mengintegrasikan informasi dan mampu berperan sebagai intervensi kognitif dalam wujud ChatBot.
---	---	---

3.1.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas maka fitur-fitur yang direncanakan untuk diimplementasikan dalam Aplikasi sebagai berikut:

1. Deteksi stres

Fitur deteksi stres digunakan untuk mengidentifikasi apakah individu mengalami stres atau tidak. Pengguna akan mendapatkan beberapa pertanyaan yang harus dijawab. Setelah menjawab pertanyaan, sistem akan menampilkan tingkat stres yang di alami pengguna dan akan menampilkan tombol button yang mengarahkan pengguna pada rekomendasi terapi sesuai dengan tingkat stres yang di alami.

2. Terapi

Fitur terapi stres yang memanfaatkan fitur musik dan chatbot memiliki potensi sebagai strategi efektif dalam penanganan tekanan emosional dan peningkatan kesejahteraan mental. Pendekatan ini mengintegrasikan manfaat musik dan chatbot, yang telah terbukti mampu mengurangi tingkat stres serta meningkatkan tingkat relaksasi.

3. Daftar video edukasi

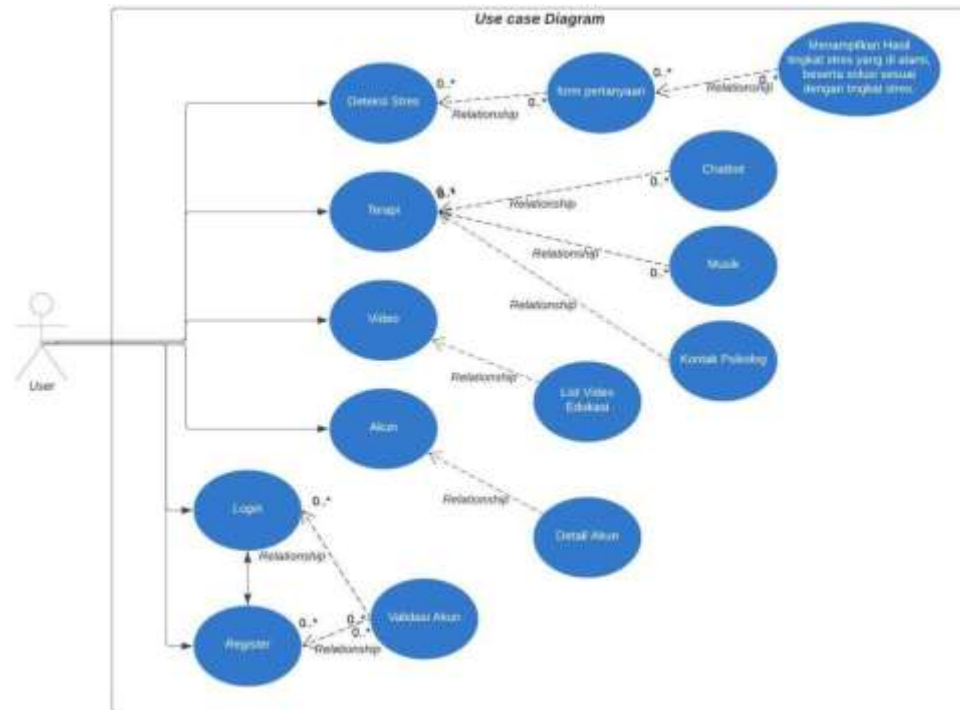
Fitur daftar video edukasi mengenai stres atau kesehatan mental berfungsi sebagai sumber informasi yang komprehensif dan mudah diakses untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang aspek-aspek psikologis dan fisiologis dari stres dan kesehatan mental. Melalui penyajian materi berbasis video, fitur ini dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, memungkinkan individu untuk memahami gejala, penyebab, dan strategi penanganan stres secara lebih mendalam. Selain itu, fitur ini juga berperan dalam meningkatkan kesadaran dan literasi kesehatan mental, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada pencegahan dan penanganan masalah kesehatan mental di masyarakat.

3.2 Perancangan

3.2.1 Perancangan Sistem

Untuk perancangan sistem akan menggunakan model UML (Unified Modeling Language) dan diagram UML yang akan mendeskripsikan sistem yang akan dibangun:

1. Use Case Diagram User

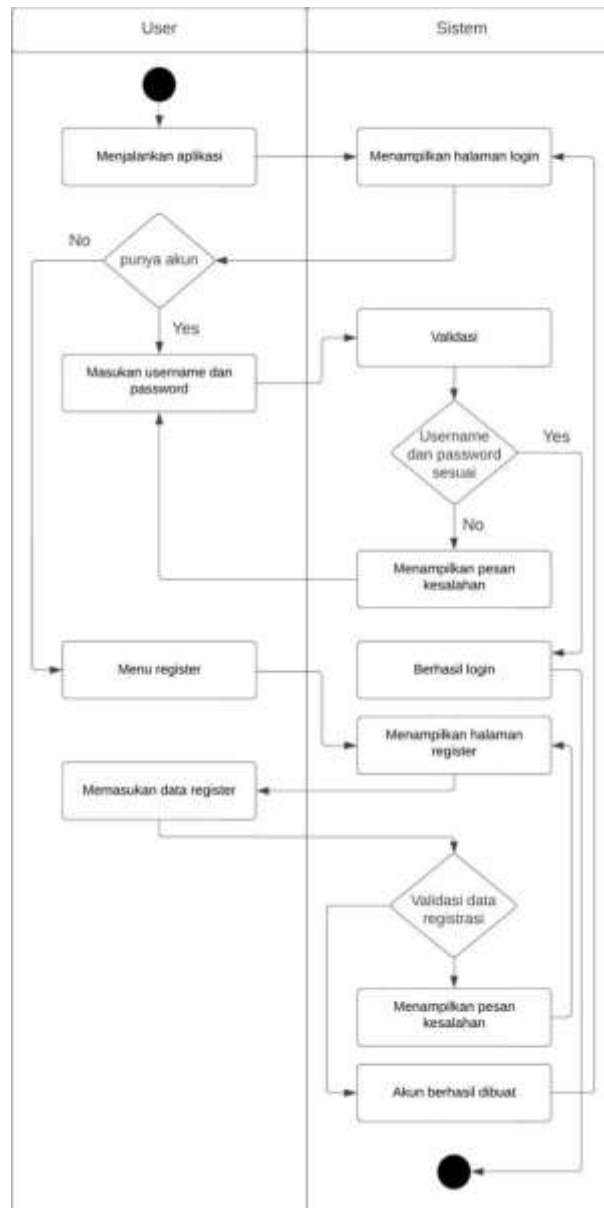


Gambar 3.1 Use Case Diagram User

Use case diagram yang dibuat ini menggambarkan interaksi antara User (aktor) dengan berbagai fitur dan fungsi yang ada dalam aplikasi. Diagram ini menampilkan beberapa fitur yang dapat user akses: login, register, deteksi stres, terapi, video dan akun. Diagram ini memberikan gambaran keseluruhan tentang alur interaksi pengguna dengan aplikasi.

Penjelasan user akses dapat dilihat pada activity diagram sebagai berikut:

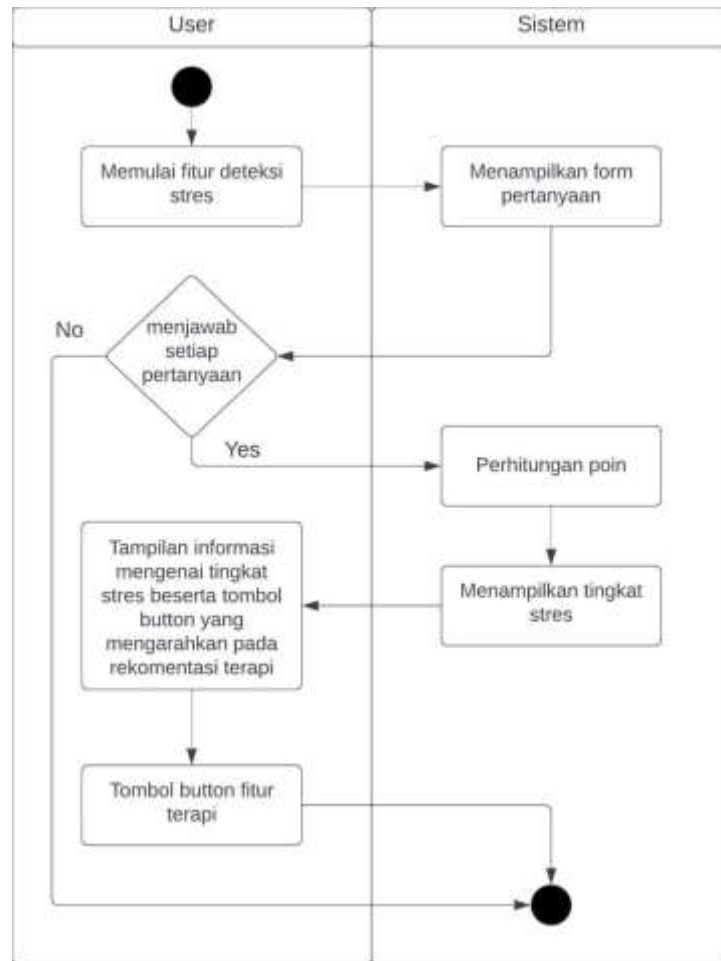
2. Activity Diagram Login Dan Register



Gambar 3.2 Activity Diagram Login dan Register

Activity diagram diatas menggambarkan langkah-langkah login dan register. Login melibatkan masukan data dan validasi. Sementara itu, Register melibatkan pengisian data dan validasi.

3. Activity Diagram Deteksi Stres



Gambar 3.3 Activity Diagram Deteksi Stres

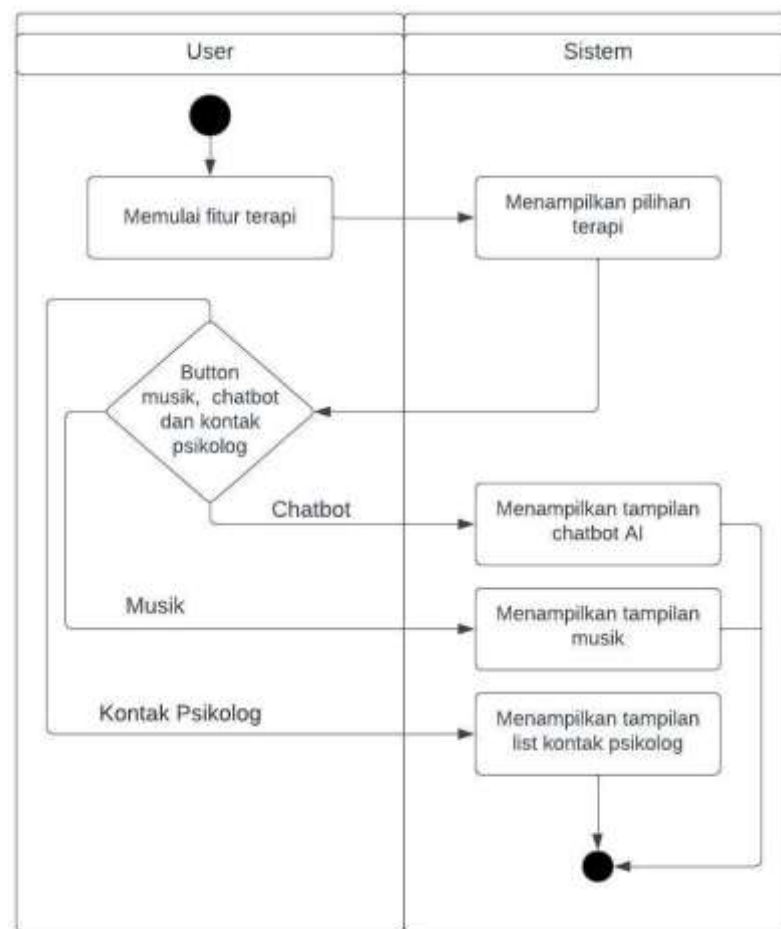
Activity diagram di atas menggambarkan langkah-langkah dalam proses deteksi stres, yang dimulai dengan pengguna mendapatkan serangkaian pertanyaan yang harus dijawab. Setelah pengguna menjawab pertanyaan tersebut, sistem menggunakan metode *DASS-42* untuk menghitung tingkat stres yang dialami oleh pengguna.

Metode *DASS-42* digunakan untuk mendeteksi stres pada individu melalui serangkaian pertanyaan. Dalam konteks deteksi stres, *DASS-42* terdiri dari 42 item yang dirancang untuk menilai tingkat stres berdasarkan respon pengguna.

Setelah pengguna mengisi kuesioner *DASS-42*, sistem akan mengevaluasi jawaban pengguna untuk menentukan tingkat stres yang dialami. Proses evaluasi ini melibatkan perhitungan skor dari jawaban pengguna sesuai dengan skala *DASS-42* yang telah terstandarisasi.

Berdasarkan skor yang diperoleh, sistem kemudian mengklasifikasikan tingkat stres pengguna ke dalam kategori tertentu, seperti Tidak stres, stres ringan, stres sedang dan stres berat. Setelah tingkat stres ditentukan, sistem akan memberikan rekomendasi terapi yang sesuai dengan tingkat stres tersebut.

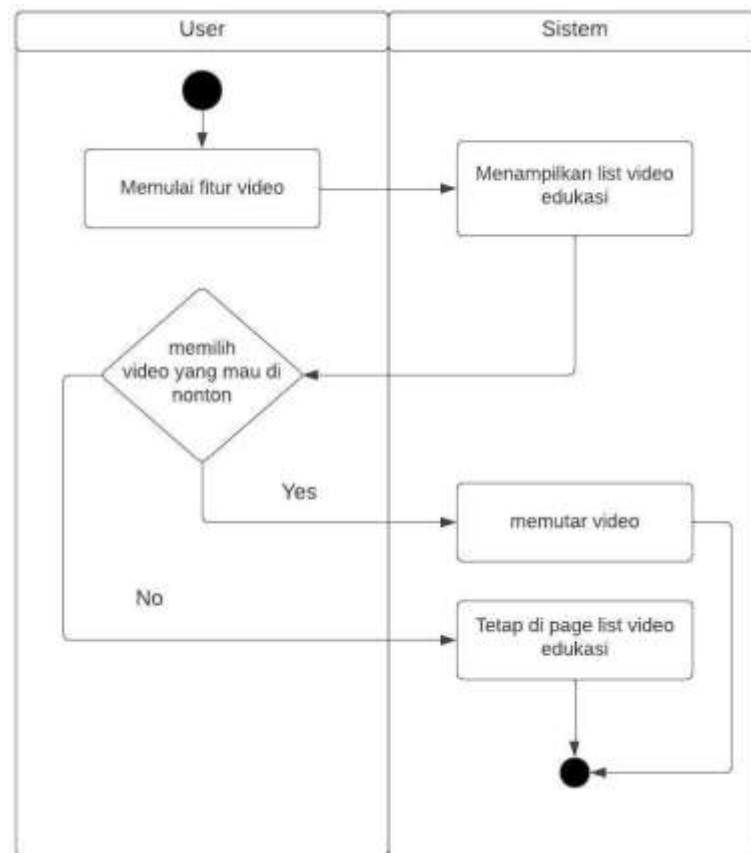
4. Activity Diagram Terapi



Gambar 3.4 Activity Diagram Terapi

Activity diagram diatas menggambarkan langkah-langkah dalam proses terapi. Fitur terapi ini bertujuan untuk menampilkan metode terapi yang ada pada aplikasi. Pengguna dapat mengakses metode terapi seperti chatbot, kontak psikolog maupun rekomendasi musik.

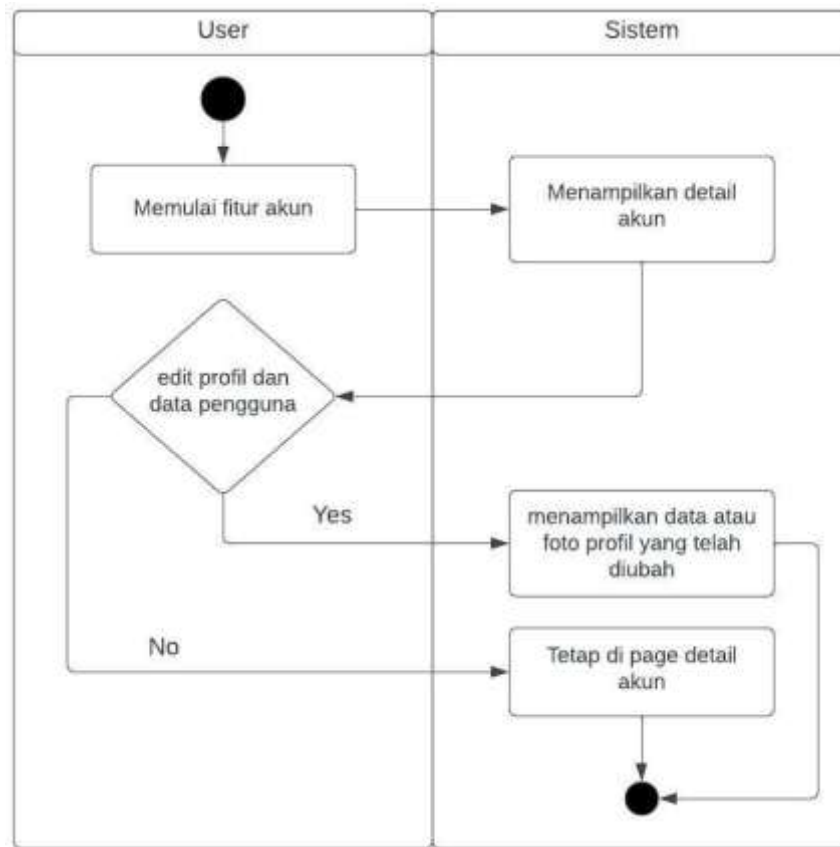
5. Activity Diagram Video



Gambar 3.5 Activity Diagram Video

Activity diagram diatas menggambarkan langkah-langkah dalam proses fitur video. Fitur video ini bertujuan untuk menampilkan list video edukasi stres dan pengguna bisa memutar video yang di inginkan.

6. Activity Diagram Akun



Gambar 3.6 Activity Diagram Akun

Activity diagram diatas menggambarkan langkah-langkah dalam proses fitur Akun. Fitur Akun ini bertujuan untuk menampilkan detail akun dan pengguna bisa mengubah foto profil maupun data pengguna.

3.2.2 Perancangan User Interface / *Mock-up* aplikasi

Perancangan User Interface merupakan rancangan tampilan aplikasi berbasis Android. Berikut tampilan dari aplikasi :

1. Design Interface Splashscreen



Gambar 3.7 Design Interface Splashscreen

2. Design Interface Login Dan Register

Pada gambar 3.8, Pada halaman login, pengguna memasukkan email dan kata sandi, lalu menekan tombol "Masuk". Jika belum memiliki akun, mereka dapat memilih "Daftar di sini" untuk berpindah ke halaman register. Di halaman register, pengguna memasukkan data seperti nama, umur, email, dan kata sandi, kemudian menekan "Daftar" untuk membuat akun baru. Desain ini memastikan kemudahan navigasi untuk login dan pendaftaran akun.



The image shows two side-by-side login/register forms for 'StressCare'. The left form is for login, titled 'Selamat Datang' (Welcome), and includes fields for 'Email' and 'Password' with a 'Masuk' (Login) button. The right form is for registration, also titled 'Selamat Datang', and includes fields for 'Nama Pengguna' (Username), 'Nama Lengkap' (Full Name), 'Umur' (Age), 'Email', and 'Password', with a 'Daftar' (Register) button. Both forms have a link to 'Daftar di sini' (Sign up here) or 'Login di sini' (Login here).

Gambar 3.8 Design Interface Login Dan Register

3. Design Interface homepage



The image shows the homepage of the 'StressCare' app. It features a header with the 'StressCare' logo and a navigation bar at the bottom with icons for 'Beranda' (Home), 'Terapi' (Therapy), 'Video', and 'Akun' (Account). The main content area includes an illustration of a doctor and a patient, followed by a message: 'Hai (@gmail), jangan abaikan sinyal-sinyal kecil dalam dirimu. deteksi stres adalah langkah awal untuk menjaga kesehatan mental yang baik.' (Hi (@gmail), don't ignore small signals in yourself. stress detection is the first step to maintaining good mental health). Below this is another message: 'Jawablah sesuai kondisi anda, karena tidak ada jawaban yang salah dan benar segala data dan jawaban anda akan di jaga kerahasiaannya sesuai dengan kode etik yang berlaku. jika anda bersedia silahkan mulai deteksi' (Answer according to your condition, because there are no wrong and right answers, all your data and answers will be kept confidential according to the applicable code of ethics. if you are willing, please start detection). A large blue button labeled 'Mulai Deteksi Stres' (Start Stress Detection) is positioned below the text.

Gambar 3.9 Design Interface homepage

4. Design Interface Deteksi Stres Dan Hasil Deteksi

Pada gambar 3.10, halaman deteksi stres menyajikan serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk direspon oleh pengguna untuk

mengukur tingkat stres pengguna. Setelah itu, sistem mengarahkan pengguna ke halaman hasil deteksi yang menampilkan analisis hasil jawaban, mengkategorikan tingkat stres pengguna, dan memberikan rekomendasi yang sesuai.

Deteksi stres

Menjadi marah karena hal-hal kecil/sepele

Tidak pernah

Kadang-kadang

Sangat sering

Hasil

Stres ringan

Stres ringan dapat mempengaruhi kesehatan fisik Anda. Beberapa gejala fisik yang umum terjadi ketika mengalami stres ringan adalah sakit kepala, nyeri otot, perut kembung, dan gangguan tidur. Tidak hanya mempengaruhi tubuh, stres ringan juga dapat mempengaruhi kesehatan emosional Anda. Beberapa gejala emosional yang mungkin terjadi adalah mudah marah, cemas berlebihan, mudah merasa lelah, dan kehilangan minat pada hal-hal yang biasanya Anda nikmati.

Solusi

Stres ringan dapat diatasi dengan berbagai cara, dan salah satunya adalah melalui penggunaan musik. Musik memiliki kemampuan untuk mengubah suasana hati, meredakan ketegangan, dan membantu seseorang merasa lebih rileks.

Musik

Kembali ke beranda

Gambar 3.10 Design Interface Deteksi Stres Dan Hasil Deteksi

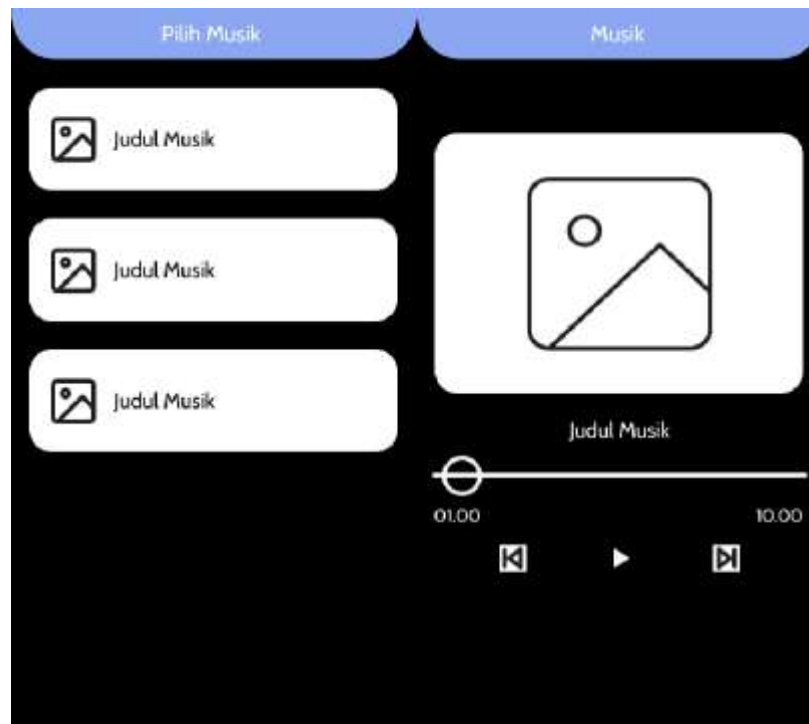
5. Design Interface Terapi



Gambar 3.11 Design Interface Terapi

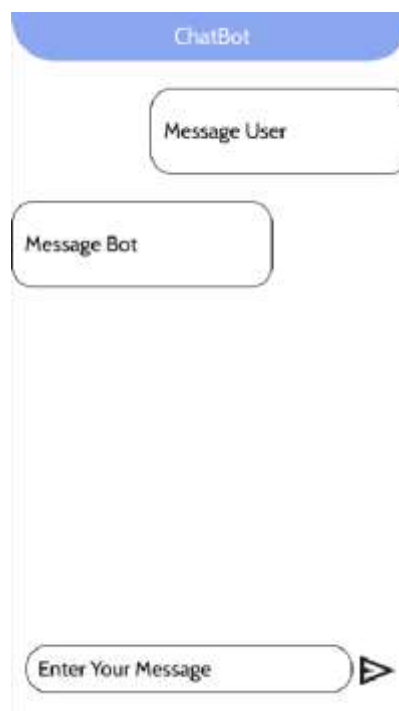
6. Design Interface Music

Pada gambar 3.12, halaman musik menyediakan daftar musik yang bisa dipilih pengguna, dengan latar belakang gelap untuk kenyamanan. Setelah memilih lagu, pengguna diarahkan ke halaman pemutar musik, yang menampilkan kontrol intuitif untuk memutar, menjeda, dan menggeser posisi lagu dengan slider minimalis. Tampilan ini dilengkapi gambar sampul musik berlapis gradien dan ikon play/pause yang dinamis untuk pengalaman pemutaran yang nyaman.



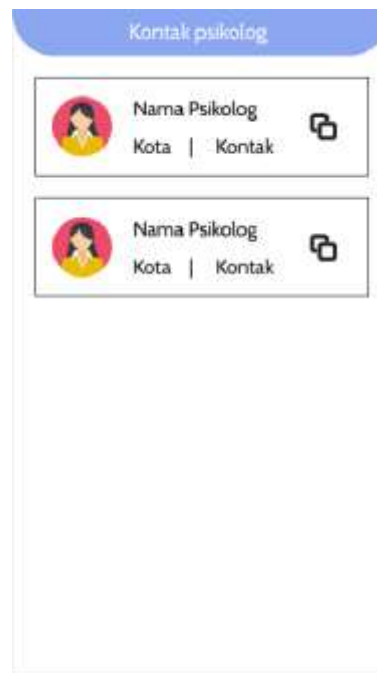
Gambar 3.12 Design Interface Music

7. Design Interface ChatBot



Gambar 3.13 Design Interface ChatBot

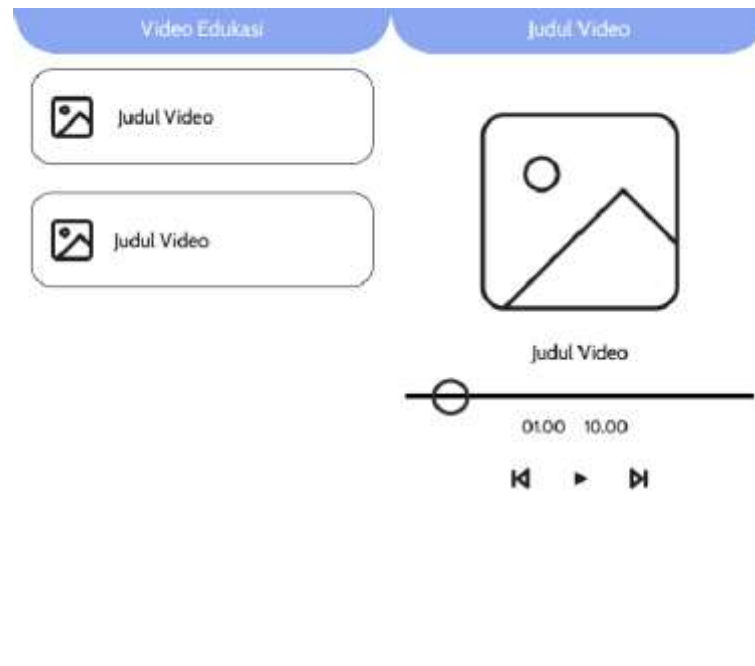
8. Design Interface Kontak Psikolog



Gambar 3.14 Design Interface Kontak Psikolog

9. Design Interface video dan video player

Pada gambar 3.15, halaman Video dan Video Player menampilkan daftar video edukasi yang dapat dipilih pengguna untuk diputar di video player. Dalam video player, pengguna dapat memutar, menghentikan, dan mengatur posisi video. Desain ini dibuat agar pengguna dapat mengakses informasi tentang kesehatan mental secara mudah dan interaktif.



Gambar 3.15 Design Interface video dan video player

10. Desain Interface Akun



Gambar 3.16 Desain Interface Akun

3.3 Rancangan Pengujian

Pada rancangan pengujian, penulis menggunakan Black Box Testing. Black Box Testing, atau yang juga dikenal sebagai pengujian fungsional, adalah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsi dan fitur perangkat lunak tanpa melihat ke dalam struktur internal atau implementasi kode dari sistem tersebut. Penguji hanya peduli dengan input yang diberikan pada sistem dan output yang dihasilkan, tanpa mengetahui bagaimana input tersebut diproses oleh sistem (Dhaifullah, H, Salsabila, & Yakin, 2022). Pengujian sistem Black Box Testing adalah sebagai berikut:

- Pengujian login dan register
- Pengujian fitur deteksi
- Pengujian fitur terapi
 - Pengujian fitur musik
 - Pengujian fitur chatbot
 - Pengujian fitur kontak psikolog
- Pengujian pemutaran video
- Pengujian tampilan informasi akun
 - Foto profil dan data yang telah diinput pada register