

Pembuatan Aplikasi Edukasi Kesehatan Mental “Up Mind” Berbasis Android

Aniq Zahira Fitriani^{*1}, Afwan Anggara²

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta

²Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Teknologi Yogyakarta

E-mail: aniq.5210411354@student.uty.ac.id^{*1}, angga_afw@uty.ac.id²

Abstrak. Perkembangan teknologi memberikan peluang besar untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya kesehatan mental. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan aplikasi berbasis *Android*, yang dikenal luas karena fleksibilitas dan kemudahannya diakses oleh berbagai kalangan. Di Indonesia, masalah kesehatan mental masih menjadi perhatian serius. Tingginya angka depresi dan gangguan mental di berbagai kelompok usia menunjukkan adanya kebutuhan akan solusi yang efektif dan terjangkau untuk membantu masyarakat memahami dan mengelola kesehatan mental. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat memberikan edukasi kesehatan mental dan mudah diakses. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi yang dapat membantu individu dalam meningkatkan pemahaman mengenai kesehatan mental. Aplikasi untuk edukasi kesehatan mental berbasis *Android* ini diberi nama “Up Mind”. Metode penelitian yang digunakan adalah *SDLC Waterfall*, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan sistem. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box testing* dan *feedback* pengguna awal (*early adopter*) untuk memastikan fungsi aplikasi berjalan dengan baik. Penelitian ini memberikan perspektif penting mengenai bagaimana aplikasi edukasi kesehatan mental berbasis *Android* dapat berperan dalam meningkatkan pemahaman kesehatan mental, serta menjadi sarana edukatif yang efektif dan mudah diakses oleh masyarakat secara luas.

Kata kunci: kesehatan mental; edukasi; pemahaman; aplikasi; *android*

Abstract. The advancement of technology offers significant opportunities to enhance public understanding of the importance of mental health. One approach that can be implemented is utilizing an Android-based application, which is widely known for its flexibility and accessibility across various groups. In Indonesia, mental health issues remain a serious concern. The high rates of depression and mental disorders across different age groups highlight the need for effective and affordable solutions to help people understand and manage their mental health. Therefore, an application that provides mental health education and is easy to access is needed. This study aims to create an application that can assist individuals in improving their understanding of mental health. This Android-based mental health education application is named “Up Mind.” The research methodology used is the *SDLC Waterfall* model, which includes the stages of requirements analysis, design, implementation, testing, deployment, and system maintenance. Testing is conducted using the *black-box testing* method and *early adopter* user feedback. to ensure that the application

functions properly. This study provides an important perspective on how an Android-based mental health education application can play a role in improving mental health understanding, as well as serve as an effective and easily accessible educational tool for the wider community.

Keywords: *mental health; education; understanding; application; android.*

1. Pendahuluan

Kesehatan mental adalah kondisi kesejahteraan kejiwaan, emosional dan psikis seseorang. Menurut Undang-Undang Nomor 18 tahun 2014 tentang kesehatan jiwa, yang menyatakan bahwa “Kesehatan Jiwa adalah kondisi di mana seorang individu dapat berkembang secara fisik, mental, spiritual, dan sosial sehingga individu tersebut menyadari kemampuan sendiri, dapat mengatasi tekanan, dapat bekerja secara produktif, dan mampu memberikan kontribusi untuk komunitasnya”. Peran kesehatan mental sangat penting bagi seseorang dan masyarakat secara keseluruhan. Orang yang memiliki kesehatan mental yang baik lebih mampu menikmati hidup, memiliki hubungan yang lebih sehat, memberikan dampak positif terhadap produktivitas, dan merasa bahagia.

Saat ini kesehatan mental menjadi topik perbincangan yang memerlukan perhatian khusus jika kita menonton berita di jejaring sosial dan saluran televisi. Sekitar 450 juta orang di seluruh dunia mengalami gangguan mental dan perilaku. Diperkirakan satu dari empat orang akan mengalami gangguan mental pada suatu waktu dalam hidupnya. Menurut WHO wilayah Asia Pasifik (*WHO SEARO*), India memiliki jumlah kasus depresi tertinggi, yaitu 56.675.969 kasus atau 4,5% dari total populasinya, sedangkan Maldives memiliki jumlah terendah dengan 12.739 kasus atau 3,7% dari populasinya. Di Indonesia, terdapat 9.162.886 kasus depresi, juga setara dengan 3,7% dari populasi [1]. *Indonesia-National Adolescent Mental Health Survey 2022* juga mengungkapkan bahwa satu dari tiga remaja Indonesia mengalami masalah kesehatan mental. Adapun kasus yang ada di Kulon Progo pada tahun 2023 jumlah Orang dengan Gangguan Jiwa Berat (ODGJ) berat mencapai 1518 orang, pada laki-laki 54,8 %, perempuan 45,2%. Untuk penambahan kasus baru sebanyak 71 kasus atau 4,7 %, upaya percobaan bunuh diri ada 5 orang dan bunuh diri mencapai 6 orang [2]. Data tersebut menunjukkan bahwa negara Indonesia belum menyelesaikan masalah kesehatan mental secara efektif yang akan berdampak negatif jika dibiarkan. Pemanfaatan literasi digital yang lebih baik di Indonesia akan membuat akses lebih mudah ke informasi, sumber daya, dan layanan dukungan kesehatan mental yang penting. Literasi digital sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan dan gangguan mental, mengurangi stigma, dan memberikan akses ke alat daring yang dapat membantu orang mengelola kesehatan mental mereka dengan lebih baik. Literasi digital bukan hanya keterampilan teknologi tetapi juga pemahaman yang lebih baik tentang kesehatan mental, yang membantu mengatasi masalah kesehatan mental yang belum terselesaikan di Indonesia.

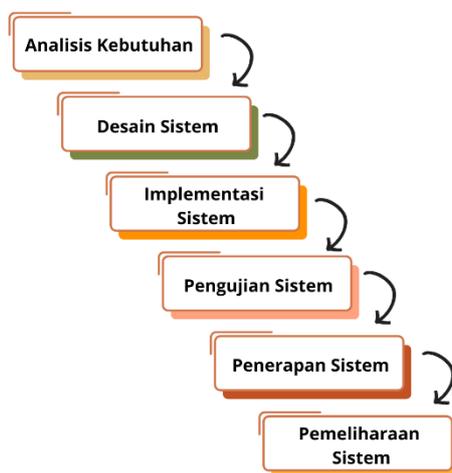
Adapun Penelitian terkait yang telah dilakukan berjudul “Uji Kesehatan Mental Berbasis Web”. Dalam penelitian ini, penulis merinci tujuan mereka dalam menguji aplikasi sistem pakar berbasis web yang ditujukan untuk merekomendasikan langkah-langkah atau saran kepada individu yang mungkin memiliki masalah kesehatan mental. Sistem pakar ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang kemungkinan masalah kesehatan mental yang mungkin dialami oleh individu tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup Metode *Dempster-Shafer*, Metode *Certainty Factor*, dan Metode *Bayes* berbasis *web*. Sistem dengan metode *Dempster-Shafer* ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lain dimana sistem pada sisi pengguna memiliki data rekap histori hasil konsultasi yang bisa digunakan sebagai perkembangan hasil konsultasi terkait kesehatan mental pengguna [3]. Penelitian selanjutnya tentang “Perancangan Aplikasi Edukasi Kesehatan Mental *Kind to Mind* dengan Model *Agile* Berbasis *Web Mobile*”. Tujuan penelitian ini adalah mengurangi dampak penyakit kesehatan mental pada individu dengan memberikan pandangan yang positif. Melalui *Kind to Mind*, diharapkan kesadaran tentang kesehatan mental dapat ditingkatkan, dan solusi yang ada di dalam situs web ini dapat membantu individu yang memiliki keluarga atau kerabat dengan penyakit kesehatan mental. Website ini dibuat dengan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* berdasarkan rancangan yang telah dilakukan dengan menggunakan PHP dengan framework *Bootstrap* di versi 5.1 dengan *MySQL* sebagai *database* penyimpanan data.

Dalam model Agile, pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi iterasi pendek yang disebut sprint. Setiap sprint melibatkan perencanaan, analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan evaluasi [4]. Ross, H.O. dkk dalam penelitiannya tentang “Perancangan Aplikasi Kesehatan Mental “NAFS” (Islamic Psycho Spiritual Therapy) Berbasis Android Menggunakan Metode PDCA (Plan-Do-Check-Action)”. Selama pandemi Covid-19, persentase gangguan mental mengalami peningkatan yang signifikan terlebih masyarakat Indonesia yang mayoritas muslim. Maka dari itu dilakukan perancangan Aplikasi NAFS berdasarkan keilmuan psikologi Islam (Islamic psycho-spiritual therapy) yang dapat menjadi inovasi layanan kesehatan mental berbasis Android. Perancangan Aplikasi NAFS dilakukan menggunakan metode PDCA dengan desain partisipatori. Hasil dari keseluruhan tahapan perancangan menunjukkan bahwa Aplikasi NAFS berdasarkan pengujian alpha (*black box method*) dan beta menunjukkan fungsionalitas dan performansinya sesuai dengan kebutuhan dan rancangan yang sudah ditentukan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Aplikasi NAFS bisa digunakan terutama bagi individu dengan mental *illness*, sebagai bentuk pertolongan pertama kesehatan mental (*mental health first aid*) dan media edukasi kesehatan mental [5].

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan maka penulis mengusulkan sebuah inovasi berupa Aplikasi Edukasi Kesehatan Mental Berbasis Android yang bertujuan sebagai sarana literasi digital untuk meningkatkan pemahaman tentang kesehatan mental. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall dengan tahapan Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Implementasi, Pengujian, Penerapan dan Pemeliharaan sistem. Platform digital khususnya berbasis Android dipilih karena menyeimbangkan revolusi industri 5.0 di era digitalisasi dan pastinya mudah diakses oleh berbagai lapisan masyarakat.

2. Metode

Penelitian ini memanfaatkan metode SDLC *waterfall*. Metode *waterfall* adalah pendekatan kerja yang menekankan urutan fase-fase yang sistematis dan terstruktur. Disebut sebagai "*waterfall*" karena prosesnya mengalir satu arah "ke bawah" menyerupai aliran air terjun. Metode ini mengharuskan setiap tahap dilakukan secara berurutan sesuai urutan yang telah ditetapkan [6]. Memiliki proses yang terurut, sehingga pengerjaan dapat terjadwal dengan baik dan mudah, dan cocok untuk sistem dengan kompleksitas rendah seperti sistem aplikasi yang dibuat penulis. Inilah alasan mengapa metode ini dipilih.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

2.1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yang dilakukan dengan merujuk pada penelitian terdahulu serta teori-teori yang relevan sebagai landasan dalam pembuatan Aplikasi Edukasi Kesehatan Mental "Up Mind" berbasis Android.

2.2. Desain Sistem

Tahap kedua adalah desain sistem, di mana perancangan perangkat lunak dilakukan untuk memberikan gambaran jelas sebelum pengkodean dimulai. Pada tahap ini, desain sistem dirancang dengan menggunakan arsitektur model dan berbagai diagram, seperti *Flowchart* dan *Use Case Diagram*. Struktur basis data dirancang dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

2.3. Implementasi Sistem

Tahap ketiga adalah implementasi sistem, di mana semua desain yang telah dirancang sebelumnya dikonversi menjadi kode program. Pada tahap ini, proses pengkodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin.

2.4. Pengujian Sistem

Tahap keempat adalah pengujian sistem, yang bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan desain dan memenuhi semua kebutuhan yang telah ditetapkan. Tahap pengujian ini juga berperan penting dalam mengidentifikasi serta memperbaiki bug atau kesalahan fungsi, sehingga aplikasi dapat berjalan dengan optimal dan siap digunakan.

2.5. Penerapan Sistem

Tahap kelima adalah penerapan sistem. Proses di mana aplikasi yang telah selesai dikembangkan dan diuji diterapkan ke lingkungan nyata atau produksi. Pada tahap ini, perangkat lunak dipersiapkan untuk digunakan oleh pengguna sesuai dengan fungsionalitas yang telah dirancang.

2.6. Pemeliharaan Sistem

Tahap keenam adalah pemeliharaan sistem, yang merupakan tahap akhir. Pada tahap ini, sistem yang telah diterapkan di lingkungan nyata dipantau dan dipelihara secara berkala untuk memastikan kinerjanya tetap optimal. Pemeliharaan mencakup perbaikan terhadap kesalahan atau bug yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap pengujian, serta penyesuaian atau peningkatan sistem jika diperlukan agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna dan perubahan teknologi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan untuk menggali dan memahami kebutuhan klien terhadap sistem secara lebih detail dan mendalam. Analisis kebutuhan aplikasi merujuk pada dua sumber data sekunder yang kredibel, yaitu survei Jajak Pendapat (Jakpat) dan Asia Care Survey oleh Manulife. Survei Jakpat, yang melibatkan 1.870 responden secara daring, menunjukkan bahwa 59,1% Generasi Z melaporkan mengalami gangguan kesehatan mental, dibandingkan dengan 24,1% Generasi X dan 39,8% Generasi Milenial. Sebaliknya, mayoritas Generasi X (75,9%) dan Milenial (60,2%) tidak merasa mengalami gangguan tersebut. Sementara itu, Asia Care Survey, yang melibatkan lebih dari 1.000 responden, mengungkapkan bahwa stres dan *burnout* menjadi gangguan kesehatan mental yang paling dikhawatirkan (56%), diikuti oleh gangguan tidur (42,6%), kecemasan (28,2%), kesepian (24,9%), depresi (20,7%), dan gangguan kognitif (9,1%).

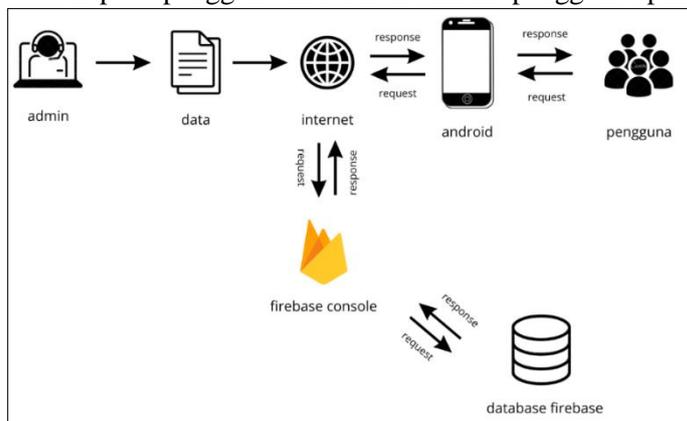
Perbandingan antara aplikasi *Up Mind* dengan aplikasi serupa. Penulis melakukan perbandingan dengan aplikasi *Headspace*. Aplikasi *Up Mind* dan *Headspace* memiliki pendekatan yang berbeda dalam mendukung kesehatan mental pengguna. *Headspace* berfokus pada meditasi dan *mindfulness*, menyediakan sesi meditasi terpandu untuk mengatasi stres, kecemasan, dan masalah tidur, dengan pendekatan berbasis ilmiah. Aplikasi ini tersedia di berbagai platform dan memiliki model langganan berbayar untuk akses penuh. Di sisi lain, "Up Mind" lebih berfokus pada edukasi kesehatan mental, menyediakan informasi tentang gangguan mental dan cara mengatasinya, namun tidak menawarkan fitur meditasi atau konsultasi langsung dengan profesional. Saat ini, aplikasi ini hanya tersedia untuk pengguna Android dan gratis tanpa biaya langganan. Perbandingan ini menunjukkan bahwa kedua aplikasi memiliki pendekatan yang berbeda dalam mengatasi masalah

kesehatan mental, namun keduanya memiliki kesamaan untuk memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesehatan mental pengguna.

3.2. Desain Sistem

3.2.1. Arsitektur Model

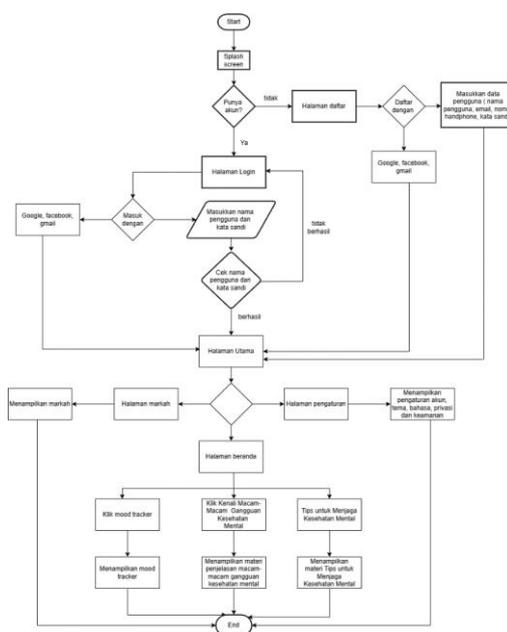
Admin memiliki tanggung jawab untuk manajemen data yang tersimpan di *database Firebase*, dimana aksesnya dilakukan melalui *Firebase console*. Koneksi internet berperan dalam menghubungkan pengguna *Android* dengan *database Firebase*. Ketika pengguna mengakses aplikasi, aplikasi akan otomatis mengirimkan permintaan data kepada *database Firebase* melalui koneksi internet. Permintaan ini berupa permintaan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Setelah permintaan dikirim, *database Firebase* akan memproses permintaan tersebut dan mengirimkan kembali data yang diminta ke aplikasi melalui koneksi internet. Aplikasi kemudian akan menampilkan data tersebut kepada pengguna melalui antarmuka pengguna aplikasi.



Gambar 2. Arsitektur Model

3.2.2. Flowchart Sistem

Flowchart adalah representasi simbolis dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan masalah [7]. *Flowchart* menunjukkan alur program yang realistis dan logis dengan menunjukkan langkah-langkah pemecahan masalah yang ditulis atau diwakili dengan simbol tertentu [8]. Berikut adalah *flowchart* sistem yang ditampilkan pada gambar 3.

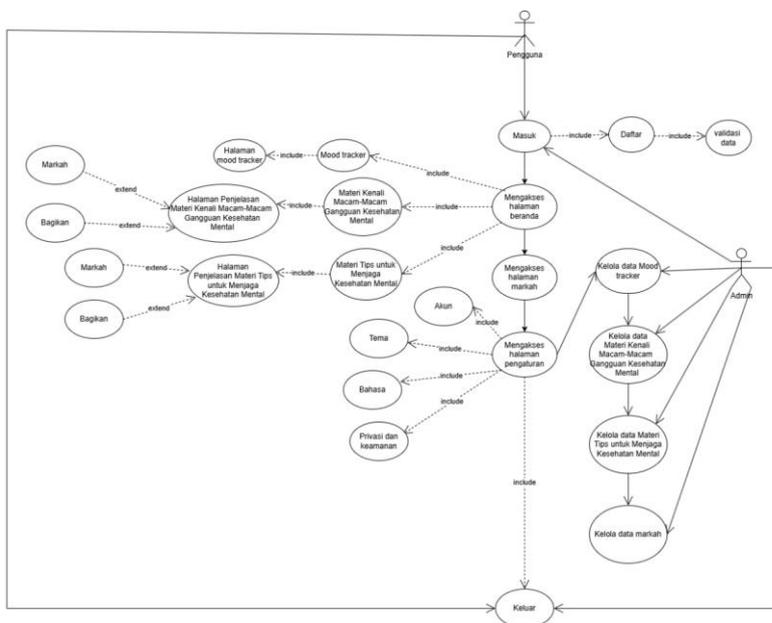


Gambar 3. Flowchart Sistem

Aplikasi dimulai dengan tampilan *splash screen*, diikuti dengan pertanyaan apakah pengguna sudah memiliki akun. Jika belum, pengguna diarahkan ke halaman daftar untuk memasukkan data seperti nama pengguna, email, nomor telepon, dan kata sandi, atau mendaftar menggunakan Google, Facebook, atau Gmail. Jika sudah memiliki akun, pengguna diarahkan ke halaman login untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi, yang akan diperiksa oleh sistem. Jika login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman utama, yang menyediakan beberapa opsi navigasi, yaitu halaman markah untuk melihat pencapaian, halaman pengaturan untuk mengelola akun, tema, bahasa, privasi, dan keamanan, serta halaman beranda untuk mengakses fitur utama aplikasi. Di halaman beranda, pengguna dapat menggunakan fitur *mood tracker* untuk mencatat suasana hati, membaca materi tentang berbagai gangguan kesehatan mental, atau mendapatkan tips menjaga kesehatan mental. Setelah menggunakan fitur yang dipilih, pengguna dapat kembali ke halaman utama, dan proses aplikasi berakhir sesuai kebutuhan pengguna.

3.2.3. Usecase Diagram

Use case diagram merupakan interaksi antara sistem dan aktor dengan suatu alur yang akan di terapkan pada sistem yang akan dibangun [9]. Sebuah use case menggambarkan korelasi (hubungan) antara satu atau lebih peran dengan sistem informasi yang dirancang [10]. Berikut adalah usecase diagram yang ditampilkan pada gambar 4.



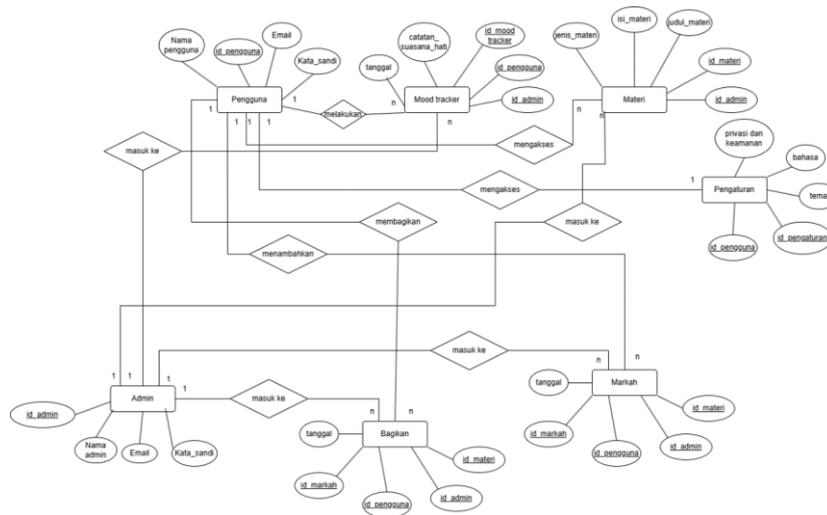
Gambar 4. Usecase Diagram

Aktor pengguna memiliki akses ke berbagai fitur aplikasi, dimulai dari proses masuk, yang mencakup fungsi daftar bagi pengguna baru dan validasi data untuk memastikan informasi yang dimasukkan akurat. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke halaman beranda, yang menjadi pusat akses ke fitur utama, seperti halaman penjelasan materi kenali macam-macam gangguan kesehatan mental dan halaman penjelasan materi tips untuk menjaga kesehatan mental. Kedua halaman ini dilengkapi fitur tambahan berupa markah, untuk menandai materi yang dianggap penting, dan bagikan, untuk berbagi informasi dengan orang lain. Selain itu, pengguna dapat memanfaatkan fitur *mood tracker* untuk mencatat dan memantau suasana hati mereka secara rutin. Pengguna juga memiliki opsi untuk mengakses halaman pengaturan, dengan menyesuaikan berbagai preferensi seperti tema, bahasa, serta pengaturan privasi dan keamanan. Sementara itu, aktor admin bertanggung jawab atas pengelolaan data dalam aplikasi. admin dapat menjalankan fungsi seperti mengelola data *mood tracker*, mengelola

data materi kenali macam-macam gangguan kesehatan mental, mengelola data materi tips untuk menjaga kesehatan mental, dan mengelola data markah.

3.2.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD atau *Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menunjukkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas dalam sebuah sistem [11]. *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sekumpulan metode atau alat yang digunakan untuk menjelaskan data atau objek yang berasal dari dunia nyata, yang disebut entitas (*entity*), dan hubungan (*relationship*) [12]. ERD adalah model teknik pendekatan yang menunjukkan hubungan suatu model [13]. Berikut adalah ERD sistem yang ditampilkan pada gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

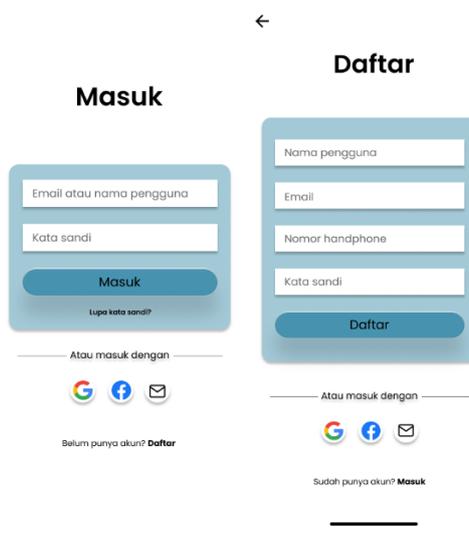
3.3. Implementasi Sistem

Tampilan aplikasi merupakan hasil dari implementasi perencanaan fisik yang telah dirancang secara matang pada tahap sebelumnya. Semua elemen visual dan fungsional dalam aplikasi ini dirancang berdasarkan perencanaan awal yang mencakup analisis kebutuhan, desain antarmuka, serta spesifikasi teknis. Hasil akhirnya adalah sebuah aplikasi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga menghadirkan pengalaman yang menarik, intuitif, dan mudah digunakan. Dengan demikian, tampilan aplikasi ini mencerminkan keseluruhan proses perencanaan dan pengembangan yang terstruktur dengan baik.



Gambar 6. Halaman Splash screen

Gambar 6 merupakan halaman *splash screen*. Halaman *splash screen* adalah halaman yang pertama kali ditampilkan pada saat aplikasi dibuka.



Gambar 7. Halaman masuk dan daftar

Gambar 7 merupakan halaman masuk dan halaman daftar. Halaman masuk merupakan halaman yang muncul setelah halaman *splash screen*, di mana pengguna dapat memasukkan akun yang telah terdaftar untuk mengakses sistem aplikasi. Adapun halaman daftar adalah halaman yang digunakan oleh pengguna baru di mana pengguna baru dapat membuat akun dengan mengisi data yang diperlukan agar dapat mengakses sistem aplikasi.



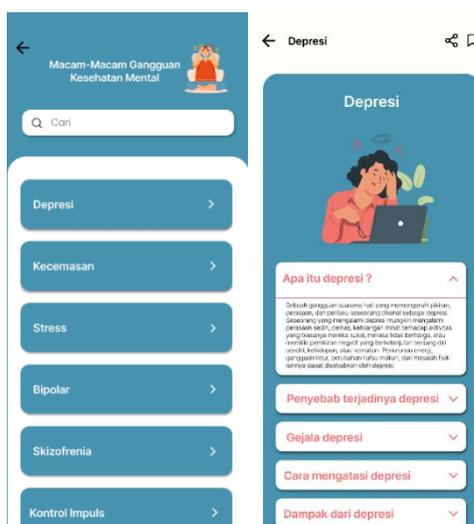
Gambar 8. Halaman Beranda

Gambar 8 merupakan halaman beranda. Di halaman beranda, pengguna dapat melihat dan memilih opsi atau fitur *mood tracker*, kenali macam-macam gangguan kesehatan mental dan tips untuk menjaga kesehatan mental.



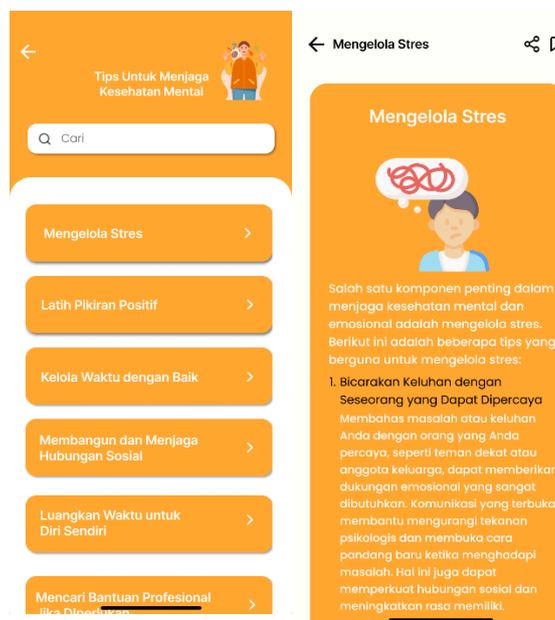
Gambar 9. Halaman Mood tracker

Gambar 9 merupakan halaman bagian dari fitur *mood tracker*, yang dirancang untuk membantu pengguna mencatat dan memantau suasana hati mereka sehari-hari. Di bagian atas halaman, pengguna diminta menjawab pertanyaan "bagaimana perasaanmu hari ini?" dengan memilih salah satu dari lima opsi ekspresi wajah, mulai dari sangat baik hingga sangat buruk. Selanjutnya, pengguna dapat memilih emosi spesifik yang mereka rasakan dari berbagai pilihan untuk menggambarkan perasaan mereka secara lebih rinci. Selain itu, tersedia kolom teks untuk menceritakan lebih lanjut tentang perasaan mereka hari itu.



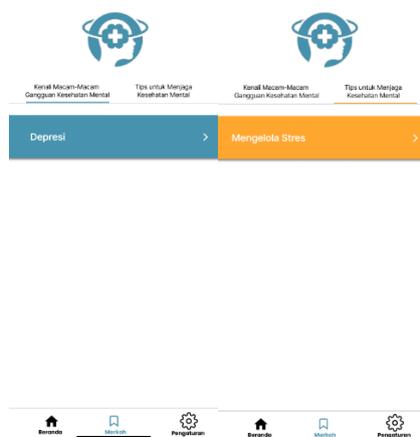
Gambar 10. Halaman Kenali Macam-Macam Kesehatan Mental dan Halaman Penjelasan Detailnya

Gambar 10 merupakan halaman kenali macam-macam gangguan kesehatan mental dan halaman penjelasan detailnya. Halaman kenali macam-macam gangguan kesehatan mental memuat daftar macam-macam gangguan kesehatan mental . Jika di klik salah satunya, maka akan di arahkan ke halaman bagian penjelasan detail dari daftar yang sudah di pilih. Di sini penulis memasukkan penjelasan gangguan mental depresi sebagai contohnya. Terdapat fitur markah dan berbagi yang sehingga pengguna bisa menandai dan membagikan materi.



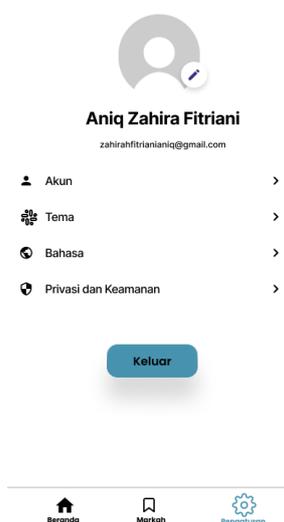
Gambar 11. Halaman Tips Menjaga Kesehatan Mental dan Halaman Penjelasan Detailnya

Gambar 11 merupakan halaman tips menjaga kesehatan mental dan halaman penjelasan detailnya. Halaman kenali macam-macam gangguan kesehatan mental memuat daftar macam-macam gangguan kesehatan mental . Jika di klik salah satunya, maka akan di arahkan ke halaman bagian penjelasan detail dari daftar yang sudah di pilih. Di sini penulis memasukkan penjelasan tips mengelola stres sebagai contohnya. Terdapat fitur markah dan berbagi yang sehingga pengguna bisa menandai dan membagikan materi.



Gambar 12. Halaman Markah

Gambar 12 merupakan halaman markah. Di halaman ini, dibagi menjadi dua bagian. Satu untuk menandai penjelasan mengenai berbagai jenis gangguan kesehatan mental, dan satu lagi untuk menandai tips menjaga kesehatan mental. Halaman Markah digunakan untuk menandai bagian-bagian penting yang perlu diperhatikan. Setiap tanda yang diberikan akan tersimpan di halaman ini, sehingga pengguna dapat dengan mudah mencari dan merujuk kembali ke bagian yang telah ditandai.



Gambar 13. Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan merupakan halaman di mana pengguna dapat mengelola informasi akun dan preferensi aplikasi setelah berhasil masuk. Di halaman ini, pengguna dapat melihat detail akun terdaftar, termasuk nama dan email, serta menyesuaikan berbagai pengaturan seperti tema aplikasi, bahasa, dan privasi dan keamanan. Selain itu, terdapat opsi untuk memperbarui informasi profil. Pengguna juga bisa keluar dari akun melalui tombol "keluar" di bagian bawah.

3.4. Pengujian Sistem

3.4.1. Pengujian Black Box

Pengujian sistem menggunakan *black box testing*. *Black box testing* atau dapat disebut juga *Behavioral Testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak [14]. Pengujian dengan menggunakan metode pengujian *black box* membantu memastikan bahwa perangkat lunak dan aplikasi yang diuji sesuai untuk digunakan serta memenuhi spesifikasi dan kebutuhan pengguna [15]. Berikut adalah pengujian *black box* yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

| Pengujian | Hasil Yang Di harapkan | Keterangan |
|----------------------|--|------------|
| <i>Splash screen</i> | <i>Splash screen</i> muncul selama beberapa detik saat aplikasi dibuka, lalu otomatis menuju halaman masuk atau beranda. | Berhasil |
| Masuk | Pengguna dapat memasukkan email dan kata sandi yang | Berhasil |

| Pengujian | Hasil Yang Di harapkan | Keterangan |
|---|--|------------|
| | benar, lalu berhasil masuk ke aplikasi dan diarahkan ke beranda. | |
| Daftar | Pengguna dapat mengisi informasi yang diperlukan (nama, email, nomor telepon, kata sandi), lalu berhasil membuat akun baru. | Berhasil |
| <i>Mood tracker</i> | Pengguna dapat mencatat suasana hati dengan menambahkan catatan dan tanggal, lalu data tersimpan dengan benar. | Berhasil |
| Materi Kenali Macam-Macam Gangguan Mental | Pengguna dapat mengakses materi yang memuat informasi tentang macam-macam gangguan mental. | Berhasil |
| Materi Tips Menjaga Kesehatan Mental | Pengguna dapat mengakses materi yang memuat tips untuk menjaga kesehatan mental. | Berhasil |
| Markah | Pengguna dapat menandai materi, dan materi tersebut tersimpan di daftar markah. | Berhasil |
| Bagikan | Pengguna dapat membagikan materi melalui platform lain atau media sosial yang terintegrasi dengan aplikasi. | Berhasil |
| Tema | Pengguna dapat mengubah tema aplikasi (dari mode terang ke gelap ataupun sebaliknya), dan tampilan aplikasi berubah sesuai tema. | Berhasil |
| Bahasa | Pengguna dapat mengubah bahasa aplikasi, dan semua teks di aplikasi berubah ke bahasa yang dipilih. | Berhasil |
| Akun | Pengguna dapat melihat informasi akun seperti nama, email, nomor telepon dan preferensi yang terkait dengan akun. | Berhasil |

| Pengujian | Hasil Yang Di harapkan | Keterangan |
|-------------|---|------------|
| Edit Profil | Pengguna dapat mengedit informasi profil seperti nama dan foto profil, lalu perubahan tersimpan dengan benar. | Berhasil |
| Keluar | Pengguna dapat keluar dari akun, lalu diarahkan kembali ke halaman masuk. | Berhasil |

3.4.2. Feedback Pengguna Awal (Early Adopter)

Feedback pengguna awal (*Early Adopter*), dikumpulkan dari kelompok pengguna awal yang mencoba aplikasi sebelum dirilis secara umum. Hal ini sangat penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan aplikasi serta membantu pengembang memahami apa yang perlu ditingkatkan agar aplikasi dapat membantu kesehatan mental penggunanya dengan lebih baik.

Tabel 2. *Feedback Pengguna Awal (Early Adopter)*

| No | Nama Pengguna | Fitur yang Diuji | Feedback | Saran |
|----|------------------|----------------------|--|---|
| 1. | Surti Kanti | Keseluruhan aplikasi | Sudah bagus, hanya perlu penambahan elemen desain pada aplikasinya agar lebih bervariasi. | Pada bagian halaman masuk, meskipun pengguna sudah memiliki akun, sebaiknya tetap ditambahkan opsi untuk masuk menggunakan nomor handphone. |
| 2. | Utari Andrayani | Keseluruhan aplikasi | Sebagai seseorang yang bukan berasal dari latar belakang informatika, menurut saya aplikasi ini sudah bagus. Tampilan dan fiturnya cukup mudah dipahami. | Sebaiknya ditambahkan panduan singkat di awal penggunaan aplikasi untuk membantu pengguna memahami fitur-fitur yang tersedia. |
| 3. | Rizmayani Annisa | Keseluruhan aplikasi | Membantu generasi Z memahami dan mengenali emosi pribadi dengan lebih mendalam. | Tambahkan fitur seperti polling, kuis, atau permainan sederhana yang dapat membantu pengguna rileks dari tekanan hidup. |
| 4. | Monica Florent | Keseluruhan aplikasi | Fitur sangat membantu pengguna, tetapi bisa ditingkatkan dengan tambahan elemen yang lebih interaktif. | Pertimbangkan untuk menambahkan fitur seperti forum diskusi atau ruang tanya jawab untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. |

| No | Nama Pengguna | Fitur yang Diuji | Feedback | Saran |
|----|---------------|----------------------|--|--|
| 5. | Nurhasana | Keseluruhan aplikasi | sangat bermanfaat untuk memahami kondisi kesehatan mental secara pribadi | Fitur chat untuk berinteraksi langsung dengan dokter bisa dipertimbangkan untuk ditambahkan. |

3. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi bernama *Up Mind*, yang bertujuan untuk memberikan edukasi komprehensif tentang kesehatan mental. Perkembangan teknologi, khususnya aplikasi berbasis *Android*, dapat dimanfaatkan sebagai sarana yang efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya kesehatan mental, terutama di Indonesia di mana masalah kesehatan mental masih menjadi perhatian serius. Aplikasi ini dibuat agar mudah diakses oleh berbagai kalangan, mulai dari remaja hingga orang dewasa, sehingga mampu menjadi solusi yang terjangkau dan efektif bagi masyarakat luas. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *SDLC Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan, yang dilakukan secara bertahap untuk memastikan aplikasi dikembangkan dengan kualitas yang optimal. Untuk menjamin keandalan aplikasi, dilakukan pengujian dengan metode *black-box testing* dan *feedback* pengguna awal (*early adopter*) yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi utama agar berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Aplikasi ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain tidak ada fungsi tanya jawab dan tidak ada konsultasi langsung dengan psikolog. Apalagi aplikasi ini dirancang hanya untuk pengguna *Android*. Selain itu, penerapan ini juga belum sepenuhnya memperhitungkan aspek budaya yang mungkin mempengaruhi pemahaman masyarakat terhadap kesehatan mental dan karena keterbatasan waktu, penelitian ini hanya dapat mengevaluasi efektivitas penerapan dalam jangka waktu pendek. Dalam perkembangannya ke depan, penambahan kemampuan berbasis teknologi seperti kecerdasan buatan (*AI*) bisa menjadi langkah inovatif. Aplikasi juga dapat dibuat lebih interaktif. Selain itu, mengembangkan aplikasi agar dapat diakses melalui berbagai platform, baik *website* maupun *mobile*, akan memperluas jangkauan pengguna. Penyesuaian aplikasi dengan konteks budaya yang lebih luas juga dapat meningkatkan penerimaan masyarakat dan diperlukan studi jangka panjang untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi dan memastikan dampaknya yang positif terhadap kesehatan mental pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian dan pengembangan aplikasi *Up Mind*, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi ini tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman yang lebih baik tentang kesehatan mental, tetapi juga berfungsi sebagai alat bantu yang praktis dan edukatif. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan dalam mendukung peningkatan kesehatan mental masyarakat secara luas.

Referensi

- [1] D. Ayuningtyas, M. Misnaniarti, and M. Rayhani, "Analisis Situasi Kesehatan Mental Pada Masyarakat Di Indonesia Dan Strategi Penanggulangannya," *J. Ilmu Kesehat. Masy.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–10, 2018, doi: 10.26553/jikm.2018.9.1.1-10.
- [2] Admindinkes10, "HARI KESEHATAN JIWA SEDUNIA TAHUN 2023 'MENTAL HEALTH IS A UNIVERSAL HUMAN RIGHT,'" 2023, [Online]. Available: <https://dinkes.kulonprogokab.go.id/detil/1140/hari-kesehatan-jiwa-sedunia-tahun-2023-mental-health-is-a-universal-human-right#>
- [3] F. E. Prasetya, "Uji Kesehatan Mental Berbasis Web," *Pros. SAINTEK Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 146–157, 2023, [Online]. Available: <https://www.jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/SAINTEK/article/view/2148>

- [4] S. Widayati, Y. I. Chandra, and A. P. Putra, “Perancangan Aplikasi Edukasi Mental Health ‘Kind To Mind’ Menggunakan Model Agile Berbasis Web Mobile,” *Pros. Semin. SeNTIK*, vol. 7, no. 1, pp. 191–198, 2023.
- [5] H. Oktasya Ross *et al.*, “Perancangan Aplikasi Kesehatan Mental ‘NAFS’ (Islamic Psycho Spiritual Therapy) Berbasis Android Menggunakan Metode PDCA (Plan-Do-Check-Action),” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 4, pp. 849–856, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika849>
- [6] Rony Setiawan, “Metode SDLC Dalam Pengembangan Software,” 2021. <https://www.dicoding.com/blog/metode-sdlc/>
- [7] B. Kurniawan, “Media Pembelajaran Senam Dan Yoga Untuk Ibu Hamil Dengan Augmented Reality Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 4, pp. 514–525, 2022, doi: 10.33365/jatika.v2i4.1608.
- [8] A. D. A. N. Pemrograman, “Pseudocode,” *Definitions*, 2020, doi: 10.32388/tf77dy.
- [9] L. Liu, “Class Diagrams,” *Requir. Model. Coding*, vol. 06, pp. 119–151, 2020, doi: 10.1142/9781786348838_0006.
- [10] R. Hafsari, E. Aribé, and N. Maulana, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt.Inhutani V,” *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 109–116, 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.7001.
- [11] A. T. Firdausi *et al.*, “Pengembangan Modul Pembelajaran ERD Interaktif Pada SQLearn,” *JIP (Jurnal Inform. Polinema)*, vol. 10, pp. 471–477, 2024.
- [12] Doro?Edil and Stevalin?Betshani2)), “Analisis?Data?Dengan?Menggunakan? ERD?Dan?Model?Konseptual?Data?Warehouse,” *Jurnal?Informatika*, vol. 5, no. 71, pp. 71–85, 2009, [Online]. Available: <http://jutisi.maranatha.edu/index.php/jui/article/view/116>
- [13] L. A. Budiman, A. R. Hakim, D. Pratama, I. E. Tsalatsah, and P. Rosyani, “Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Website,” *J. Kreat. Mhs. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2021.
- [14] R. Setiawan, “Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak,” 2021. <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>
- [15] Team, “Black Box Testing Adalah: Teknik Dan Contoh Pengujiannya,” 2023. <https://codingstudio.id/blog/black-box-testing-adalah/>