

# TACA : Talk to Calm, Aplikasi Pendukung Kesehatan Mental untuk Generasi Masyarakat Cerdas

Humam Wajdi Manaf<sup>1</sup>, Mohamad Aprilian Tanjung<sup>2</sup>, Fariida Qurrota 'Aini<sup>3</sup>, Albireo Musyaffa Finoe<sup>4</sup>, Filmada Ocky Saputra<sup>5</sup>, Cinantya Paramita<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Email: [1111202315428@mhs.dinus.ac.id](mailto:1111202315428@mhs.dinus.ac.id), [2111202315412@mhs.dinus.ac.id](mailto:2111202315412@mhs.dinus.ac.id),  
[3111202315478@mhs.dinus.ac.id](mailto:3111202315478@mhs.dinus.ac.id), [4111202315418@mhs.dinus.ac.id](mailto:4111202315418@mhs.dinus.ac.id), [5filmada.os@dsn.dinus.ac.id](mailto:5filmada.os@dsn.dinus.ac.id), [6cinantya.paramita@dsn.dinus.ac.id](mailto:6cinantya.paramita@dsn.dinus.ac.id)

\*Humam Wajdi Manaf

## Abstrak

Kesehatan mental menjadi isu penting di Indonesia, terutama pada kalangan remaja, dengan data menunjukkan bahwa 1 dari 20 juta remaja mengalami gangguan mental. Sayangnya, akses terhadap layanan konseling profesional masih sangat terbatas, diperparah dengan tingginya stigma masyarakat terhadap isu kesehatan mental. Kondisi ini memunculkan fenomena self-diagnose yang berisiko memperburuk kondisi psikologis individu. Menanggapi permasalahan ini, kami mengembangkan TaCa (Talk to Calm), sebuah aplikasi mobile berbasis digital untuk mendukung kesehatan mental masyarakat. Aplikasi ini menghadirkan berbagai fitur seperti Chatbot, Kalkulator Kesehatan Mental, Konsultasi Profesional, Mood Tracker, Podcast, dan Artikel Edukasi. Pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan metodologi Agile, yang memungkinkan proses adaptif dan iteratif sesuai dengan kebutuhan pengguna. TaCa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kesehatan mental, memperluas akses terhadap layanan konseling profesional yang berkualitas, serta mengurangi stigma sosial yang selama ini melekat. Inovasi ini juga mendukung pembangunan smart city, khususnya dalam dimensi smart society, dengan memanfaatkan teknologi untuk menjawab permasalahan sosial yang krusial di Indonesia.

**Kata kunci:** akses, kesehatan mental, layanan, masyarakat, smart society, TaCa

## Abstract

Mental health is an increasingly important issue in Indonesia, particularly among adolescents, with studies indicating that 1 in every 20 million Indonesian youth suffers from a mental disorder. Unfortunately, access to professional counseling services remains limited, and societal stigma surrounding mental health issues is still prevalent. This condition has led to the rise of self-diagnosis behavior, which poses serious risks to psychological well-being. To address this problem, we developed TaCa (Talk to Calm), a mobile-based application designed to support mental health among the public. TaCa features include a Chatbot, Mental Health Calculator, Professional Counseling, Mood Tracker, Podcast, and Educational Articles. The application was developed using the Agile methodology, allowing for adaptive and user-centered development iterations. TaCa aims to increase public awareness of mental health, improve access to professional psychological support, and reduce societal stigma. Moreover, this innovation contributes to the advancement of smart cities in Indonesia by empowering the smart society dimension, utilizing technology to solve critical social issues.

**Keywords:** access, mental health, public, services, smart society, TaCa

## 1. PENDAHULUAN

Kesehatan mental remaja merupakan salah satu isu penting yang semakin mendapat perhatian di Indonesia, beberapa tahun terakhir. Berdasarkan hasil penelitian, remaja merupakan kelompok usia yang rentan mengalami gangguan mental emosional, terutama akibat pola hidup tidak sehat, tekanan akademik, dan relasi sosial yang tidak stabil (Pratiwi & Djuwita, 2022). Hasil survei GSHS Indonesia 2015 menunjukkan bahwa prevalensi masalah mental emosional cukup tinggi pada usia 13–17 tahun (Yulia et al., 2024).

Tingginya angka ini mengindikasikan bahwa banyak remaja belum mampu mengenali gejala awal gangguan mental yang mereka alami, dan pada akhirnya enggan mencari bantuan. Rendahnya tingkat literasi kesehatan mental menjadi salah satu penyebab utama keterlambatan penanganan gangguan tersebut

Hal ini mengakibatkan banyak dari mereka tidak menyadari gejala awal gangguan mental yang dialaminya, serta enggan untuk mencari bantuan. Kurangnya literasi kesehatan mental menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan gangguan mental tidak terdeteksi sejak dini.

Fenomena ini tercermin dalam survei global oleh Ipsos Health Monitor Service (2023), yang melaporkan bahwa 44% responden dari 31 negara menganggap kesehatan mental sebagai masalah kesehatan paling dikhawatirkan saat ini (Chandra & Loisa, 2024). Hal ini juga senada dengan data nasional dari Indonesia - National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS), yang dilakukan oleh University of Queensland dan Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, yang menemukan bahwa 5,5% remaja Indonesia atau sekitar 2,45 juta jiwa mengalami gangguan mental (Gloriobarus, 2022).

Dampak media sosial sebagai faktor eksternal juga turut memperparah kondisi ini. Interaksi di media sosial dapat meningkatkan risiko kecemasan, stres, dan depresi, terutama ketika remaja membandingkan dirinya dengan orang lain atau menerima komentar negatif secara terus-menerus (Mendrofa et al., n.d.). Dalam kondisi ini, fenomena self-diagnosis seringkali muncul ketika remaja mencoba mencari informasi tentang kondisi psikologisnya secara mandiri melalui internet (Rahmawaty et al., 2022).

Namun, akses terhadap layanan profesional kesehatan mental di Indonesia masih sangat terbatas. (Adhyka & Aisyah, 2023) mengemukakan bahwa ketersediaan tenaga kesehatan jiwa, seperti psikolog dan psikiater, masih jauh dari rasio ideal. Sementara itu, faktor lain menyatakan bahwa faktor lingkungan keluarga dan kurangnya dukungan sosial juga menjadi penghambat remaja dalam mencari bantuan (Hasibuan et al., 2024).

Lebih lanjut, bahwa faktor personal seperti kurangnya kemampuan mengelola stres, kepercayaan diri rendah, dan persepsi negatif terhadap bantuan profesional turut berperan dalam memperburuk kondisi kesehatan mental remaja (Wetik & Laka, 2023). Maka dari itu, peran keluarga dan institusi pendidikan menjadi krusial dalam membangun sistem pendukung yang memadai (Heni, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan tiga masalah utama. Pertama, rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran remaja Indonesia tentang kesehatan mental. Kedua, terbatasnya akses remaja terhadap layanan kesehatan mental akibat faktor ekonomi, geografis, dan kurangnya tenaga ahli. Ketiga, pengaruh media sosial dan fenomena self-diagnosis terhadap kondisi psikologis remaja yang dapat memperburuk keadaan jika tidak ditangani dengan tepat. Hal ini disebabkan oleh stigma dari masyarakat itu sendiri yang menilai negatif orang yang mendatangi layanan konseling dan memiliki gangguan mental. Lalu masyarakat yang enggan mendatangi layanan konseling tadi akhirnya malah mencari informasi secara mandiri melalui internet. Dan hal tersebutlah yang memunculkan fenomena *self-diagnose*.

*self-diagnose* atau swa-diagnosa adalah tindakan mendiagnosis diri sendiri mengidap sebuah gangguan atau penyakit berdasarkan pengetahuan diri sendiri atau informasi yang didapatkan secara mandiri. Dan sebenarnya terjadi saat melakukan swa-diagnosa adalah berasumsi bahwa seolah-olah diri sendiri mengerti tentang masalah kesehatan yang sedang dialami. Hal ini sangat berbahaya jika akhirnya orang tersebut mendapatkan perawatan ataupun mengkonsumsi obat yang salah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji kondisi kesehatan mental remaja di Indonesia, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya, serta menganalisis dampak media sosial dan self-diagnosis terhadap kesehatan mental remaja.

Dengan memahami isu-isu tersebut secara komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kebijakan publik dan edukasi yang mendukung layanan kesehatan mental remaja di Indonesia.

## 2. METODE PENELITIAN

Pengembangan aplikasi *TaCa: Talk to Calm*, sebuah platform kesehatan mental berbasis mobile, dirancang dengan pendekatan arsitektur sistem yang terstruktur guna menjamin kualitas, skalabilitas, dan integrasi lintas proses dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam studi ini, digunakan Zachman Framework sebagai metodologi utama karena kerangka ini terbukti mampu menghadirkan pendekatan multidimensional terhadap sistem informasi. Zachman tidak hanya membantu menyelaraskan antara tujuan strategis dan kebutuhan pengguna, tetapi juga menyediakan panduan sistematis dalam mendokumentasikan serta merancang sistem dari sudut pandang yang berbeda namun saling melengkapi. Zachman Framework terdiri dari enam perspektif peran (rows) yaitu: *Planner, Owner, Designer, Builder, Subcontractor*, dan *Operator*, yang kemudian dikombinasikan dengan enam dimensi pertanyaan

(columns): *What (Data)*, *How (Function)*, *Where (Network)*, *Who (People)*, *When (Time)*, dan *Why (Motivation)*.

Penerapan Zachman dalam pengembangan sistem informasi inventaris dan berhasil merancang struktur sistem yang menyeluruh serta efisien dalam hal dokumentasi kebutuhan sistem (Khoerunnisa, 2023). Kerangka Zachman dalam perancangan sistem aplikasi, yang membantu menyelaraskan proses bisnis dan arsitektur teknis secara utuh (Elisa et al., 2021). Penerapan Zachman Framework dalam ketiga studi tersebut menunjukkan efektivitas kerangka kerja ini dalam merancang sistem informasi kesehatan yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dengan mempertimbangkan berbagai perspektif dan dimensi, Zachman Framework membantu dalam menyelaraskan tujuan bisnis dengan implementasi teknis, sehingga menghasilkan sistem yang efisien dan terintegrasi (Alamsyah & Fibriani, 2023).



Gambar 1 Proses Penelitian

Tahap awal dalam penelitian ini difokuskan pada identifikasi kebutuhan sistem, yang dilakukan melalui studi literatur, survei, dan wawancara terhadap calon pengguna. Informasi yang dikumpulkan diklasifikasikan ke dalam elemen dasar Zachman, seperti data yang dibutuhkan, alur layanan, lokasi operasional, aktor yang terlibat, perencanaan waktu, dan tujuan strategis aplikasi. Selanjutnya, tahap analisis dilakukan untuk merancang arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dihimpun. Proses ini mencakup pembuatan struktur data, alur proses bisnis, desain antarmuka pengguna, kebutuhan jaringan, serta jadwal pengembangan. Semua hasil analisis dipetakan ke dalam baris dan kolom pada Zachman Framework untuk menjaga keselarasan antara strategi bisnis dan implementasi teknis. Tahap hasil merupakan proses implementasi, integrasi, dan pengujian sistem. Rancangan yang telah disusun diimplementasikan menjadi perangkat lunak mobile, diikuti dengan serangkaian pengujian menggunakan metode blackbox testing untuk memastikan seluruh fitur aplikasi, seperti mood tracker, kalkulator kesehatan, podcast dan audio, booking konsultasi, serta chatbot, berjalan sesuai spesifikasi yang dirancang. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil uji coba untuk penyempurnaan sistem. Pada akhir proses ini, aplikasi Taca diharapkan dapat berfungsi sebagai platform layanan kesehatan mental yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam penelitian ini dijabarkan melalui kerangka kerja Zachman adalah framework konseptual yang mendefinisikan representasi sistem dari berbagai perspektif, yakni Perencana (*Planner*), Pemilik (*Owner*), Perancang (*Designer*), Pembuat (*Builder*), Subkontraktor (*Subcontractor*), dan Operator (*Operator*). Setiap perspektif berelasi dengan enam pertanyaan fundamental: Apa (*Data*), Bagaimana (*Function*), Di mana (*Network*), Kapan (*Time*), Siapa (*People*), dan Mengapa (*Motivation*). Berikut ini adalah

Table 1 Kerangka Zachman

Perspektif (Focus)	App (Data)	Bagaimana (Function)	Dimana (Network)	Kapan (Schedule)	Siapa (People)	Mengapa (Motivation)
Perencana (Scope)	Mendefinisikan data utama	Mengidentifikasi fungsi utama	Menentukan platform	Merencanakan timeline pengembangan	Mengidentifikasi tim pengembang	Menentukan tujuan utama aplikasi
	(Data pengguna, Kesehatan mental, dll)	(Mood tracker, chatbot, dll)	(Android, IOS, dll)	(Dari kebutuhan hingga peluncuran)	Front end, back end, QA	Meningkatkan Kesehatan mental

Pemilik ( <i>Business</i> )	Model data bisnis	Proses bisnis utama	Arsitektur sistem	Jadwal implementasi fitur	Pemanku kepentingan utama	Sasaran bisnis dan KPI
	(Entitas pengguna, konsultasi, dll)	(Alur kerja konsultasi, chatbot, dll)	(Interaksi komponen)	Berdasarkan prioritas bisnis	(Manajemen pengguna akhir)	Jumlah pengguna aktif, retensi
Perancang ( <i>System</i> )	ERD	DFD	Diagram arsitektur system	Rencana pengembangan sprint	Struktur tim pengembang	Logika bisnis
	(Hubungan antar data)	(Aliran informasi dalam sistem)	(Front end, back end, API)	(Milestone)	(Tanggung jawab masing masih anggota)	(Aturan dan proses aplikasi)
Pembuat ( <i>Technology</i> )	Skema database fisik	Implementasi fungsi aplikasi	Infrastruktur fisik	Jadwal deploy dan pengujian	Tim teknis	Persyaratan teknis
	(Struktur table)	(Framework, API)	(Server, hosting, layanan cloud)	(deploy)	(Pengembang dan pemeliharaan)	(Spesifikasi performa)
Subkontraktor ( <i>Component</i> )	Detail implementasi data	Pengembangan modul fungsional	Pengaturan jaringan	Jadwal integrasi dan pengujian	Tim integrasi	Validasi dan verifikasi
	(Komponen data fisik)	(Unit testing)	(Keamanan data)	(Komponen bekerja bersama)		(terhadap spesifikasi teknis)
Operator ( <i>Operations</i> )	Manajemen data operasional	Operasional harian	Manajemen infrastruktur	Jadwal pemeliharaan dan bantuan	Tim operasi dan dukungan teknis	Tujuan dan operasional
	(Monitoring)	(Pemeliharaan)	(Pemantauan performa)	(SLA)		(SLA)

## 2.1 Perspektif Pelaksana (*Scope Contexts*)

Dalam tahap perencanaan pengembangan aplikasi TaCa, pendekatan dilakukan dengan mengacu pada perspektif "Scope Contexts" dari Zachman Framework. Dari aspek data (*What*), aplikasi ini dirancang untuk mengelola data utama seperti data pengguna, catatan kesehatan mental, dan riwayat konsultasi. Dari sisi fungsi (*How*), ditentukan bahwa fitur utama yang akan dikembangkan mencakup mood tracker untuk mencatat suasana hati, layanan konsultasi melalui chatbot, serta penyajian artikel edukatif terkait kesehatan mental. Pada aspek jaringan (*Where*), platform yang digunakan mencakup sistem operasi Android dan iOS dengan dukungan integrasi backend melalui layanan Firebase. Sementara dari segi waktu (*When*), proses pengembangan direncanakan melalui serangkaian tahapan mulai dari pengumpulan kebutuhan, perancangan sistem, hingga peluncuran aplikasi. Untuk aspek pelaksana (*Who*), tim yang terlibat terdiri dari pengembang frontend dan backend, serta tim QA yang bertugas melakukan pengujian sistem. Terakhir, pada dimensi motivasi (*Why*), tujuan utama aplikasi ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan kesehatan mental pengguna, sekaligus memperluas akses layanan konseling yang selama ini masih terbatas oleh jarak, biaya, dan stigma sosial.

## 2.2 Perspektif Pemilik (*Business Concepts*)

Pada perspektif pemilik, aplikasi TaCa dirancang dengan model data bisnis yang mencakup entitas utama seperti pengguna, data konsultasi, dan mood tracker (*What*). Proses bisnis yang dijalankan meliputi alur kerja layanan konsultasi serta penggunaan chatbot sebagai sarana interaksi awal pengguna (*How*). Arsitektur sistem menggambarkan bagaimana setiap komponen aplikasi saling terhubung dan berinteraksi, baik frontend, backend, maupun layanan pendukung lainnya (*Where*). Implementasi fitur dilakukan secara bertahap sesuai dengan prioritas kebutuhan bisnis dan pengembangan produk (*When*). Pemanku kepentingan yang terlibat dalam tahap ini mencakup tim manajemen proyek dan pengguna akhir yang menjadi target utama aplikasi (*Who*). Adapun sasaran bisnis dari aplikasi ini adalah untuk mencapai jumlah pengguna aktif yang tinggi serta menjaga tingkat retensi pengguna sebagai bagian dari indikator kinerja utama (*Why*).

## 2.3 Perspektif Perancang (*System Logic*)

Pada perspektif perancang (*System Logic*), hubungan antar data dalam aplikasi *TaCa* digambarkan melalui *Entity-Relationship Diagram (ERD)* untuk memastikan struktur data terdefinisi dengan baik (*What*). Aliran informasi dalam sistem divisualisasikan melalui *Data Flow Diagram (DFD)* yang menggambarkan bagaimana data diproses antar komponen (*How*). Arsitektur sistem menunjukkan komponen utama seperti *frontend*, *backend*, dan integrasi *API* sebagai jalur komunikasi antar modul (*Where*). Pengembangan dilakukan berdasarkan rencana sprint dan milestones yang telah disusun untuk memastikan proses berjalan secara bertahap dan terukur (*When*). Tim pengembang dibagi berdasarkan tanggung jawab masing-masing, seperti pengembangan UI/UX, *backend*, dan pengujian (*Who*). Seluruh rancangan sistem didasarkan pada logika bisnis yang menetapkan aturan dan proses utama dalam aplikasi (*Why*).

## 2.4 Perspektif Pembuat (*Technology Physics*)

Pada perspektif pembuat, aplikasi *TaCa* dirancang dengan skema database fisik dan struktur tabel yang mendukung penyimpanan data utama (*What*). Implementasi fungsi dilakukan menggunakan framework Flutter dan integrasi API OpenAI (*How*). Infrastruktur yang digunakan meliputi server hosting dan layanan cloud Firebase (*Where*). Jadwal pengembangan mencakup tahap deploy dan pengujian sistem (*When*). Tim teknis terdiri dari Mohamad Aprilian Tanjung sebagai programmer dan Humam Wajdi Manaf sebagai desainer (*Who*). Seluruh pengembangan disesuaikan dengan persyaratan teknis dan spesifikasi performa sistem (*Why*).

## 2.5 Perspektif Subkontraktor (*Component Assemblies*)

Pada perspektif subkontraktor, fokus utama adalah pada detail implementasi komponen data secara spesifik sesuai kebutuhan sistem (*What*). Pengembangan dilakukan pada modul fungsional tertentu secara sinergis (*Who*). Seluruh tahapan dilakukan untuk memenuhi proses validasi dan verifikasi terhadap spesifikasi teknis sistem (*Why*).

## 2.6 Perspektif Operator (*Operations Instances*)

Pada perspektif operator, manajemen data operasional dan aktivitas monitoring menjadi bagian penting untuk memastikan kelangsungan layanan aplikasi *TaCa* (*What*). Operasional harian dilakukan sesuai dengan prosedur pemeliharaan sistem yang telah ditetapkan (*How*). Infrastruktur sistem dikelola secara rutin, termasuk pemantauan performa agar tetap stabil dan responsif (*Where*). Pemeliharaan dan pembaruan sistem dilakukan berdasarkan jadwal berkala yang telah dirancang (*When*). Seluruh proses ini dijalankan oleh tim operasi dan dukungan teknis yang bertanggung jawab terhadap kestabilan sistem (*Who*). Tujuan dari seluruh aktivitas operasional ini adalah untuk memenuhi standar layanan yang tertuang dalam *Service Level Agreement (SLA)* (*Why*).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tantangan utama dalam pengembangan layanan kesehatan mental digital di Indonesia adalah meningkatkan **kesadaran masyarakat** serta **akses terhadap layanan konseling** yang berkualitas dan bebas stigma. Dalam upaya menjawab permasalahan ini, aplikasi **TaCa: Talk to Calm** dikembangkan sebagai solusi berbasis mobile.

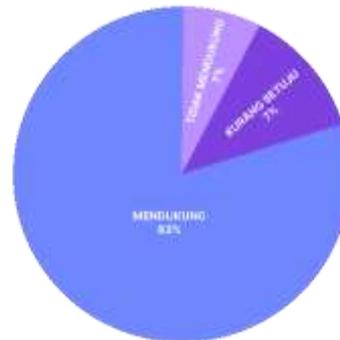
Pengembangan aplikasi *TaCa* mengacu pada Zachman Framework, yaitu kerangka kerja arsitektur enterprise yang membagi proses pengembangan ke dalam 6 perspektif (*Planner, Owner, Designer, Builder, Subcontractor, dan User*) dan 6 aspek fundamental (*What, How, Where, Who, When, Why*). Penggunaan kerangka ini membantu dalam menyusun sistem secara menyeluruh dan terstruktur, mulai dari perencanaan konsep hingga implementasi teknis (Hafidz et al., 2024). Hubungan antara kerangka Zachman dan pendekatan Agile terjalin dalam bagaimana tiap layer Zachman direalisasikan secara bertahap dalam sprint pengembangan (Priharsanto & Ajhari, 2024).

### 3.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Perancangan ERD digunakan untuk mengidentifikasi entitas utama seperti pengguna, konsultasi, dan catatan kesehatan mental. Diagram ini membantu menyusun struktur database yang terorganisir dan mendukung pelacakan pengguna serta riwayat layanan.



### 3.3. Survey Aplikasi



Gambar 7 Persentase Survey

Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap 100 responden, sebanyak 83% responden atau setara dengan 83 orang menyatakan dukungan terhadap aplikasi *TaCa: Talk to Calm* yang kami kembangkan. Sementara itu, 10% responden atau 10 orang menyatakan kurang mendukung atau kurang setuju, dan 7% responden atau 7 orang menyatakan tidak mendukung atau tidak setuju. Perhitungan ini didasarkan pada rumus persentase, yaitu (persentase  $\times$  jumlah responden). Adapun alasan utama dari ketidaksetujuan tersebut meliputi kekhawatiran bahwa aplikasi ini dapat menimbulkan stigma sosial, persepsi bahwa layanan kesehatan mental melalui aplikasi tidak dibutuhkan, serta keterbatasan akses teknologi di beberapa wilayah. Meskipun demikian, aplikasi TaCa memiliki sejumlah keunggulan yang menjadi nilai lebih, seperti akses konseling anonim, kemudahan penggunaan, penyediaan edukasi kesehatan mental yang terpercaya, layanan konseling daring dengan profesional, serta fitur komunitas untuk saling berbagi dukungan. Dengan berbagai keunggulan tersebut, TaCa diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam membantu remaja Indonesia menghadapi dan mengatasi permasalahan kesehatan mental.

### 3.4. Implementasi Perangkat Lunak



Gambar 8 User Interface Aplikasi Taca

Aplikasi Taca dikembangkan untuk membantu pengguna menjaga kesehatan mental melalui fitur-fitur yang mudah diakses dan ramah pengguna. Antarmuka aplikasi didesain sederhana dan modern, dengan fokus pada kemudahan navigasi dan akses cepat ke layanan utama. Pada halaman home, pengguna disambut dengan tampilan personal untuk mengakses cek kondisi mental, rekomendasi ahli, dan promosi aktif. Fitur mood tracker memungkinkan pencatatan suasana hati harian melalui emoji sederhana, membantu pemantauan emosional. Kalkulator kesehatan membantu pengguna mengukur tingkat kecemasan atau stres dan memberikan rekomendasi langkah selanjutnya. Untuk mendukung relaksasi, tersedia fitur podcast dan audio yang menyediakan berbagai episode meditasi. Melalui fitur booking dan konsultasi ahli, pengguna dapat memilih dan memesan konsultasi dengan tenaga profesional. Selain itu, chatbot OLAF berfungsi sebagai asisten virtual untuk menjawab pertanyaan awal dan memandu

pengguna ke layanan yang dibutuhkan. Dengan integrasi fitur-fitur tersebut, Taca menjadi pendamping harian dalam menjaga kesejahteraan mental pengguna.

#### 4. KESIMPULAN

Tingginya angka gangguan mental pada remaja Indonesia, mencapai sekitar 2,45 juta orang, tidak diimbangi dengan akses yang memadai terhadap layanan konseling profesional. Hambatan utama meliputi terbatasnya tenaga ahli, kuatnya stigma sosial, serta maraknya fenomena self-diagnose akibat kurangnya edukasi dan informasi akurat. Rasio tenaga kesehatan mental juga masih jauh dari standar ideal WHO. Sebagai solusi, dikembangkan aplikasi mobile "TaCa: Talk to Calm" yang menyediakan layanan konseling daring, edukasi kesehatan mental, dan fitur pendukung lain dengan prinsip inklusivitas, anonimitas, serta kemudahan akses. Pengembangan aplikasi ini menggunakan pendekatan arsitektur sistem terstruktur dengan Zachman Framework. Diharapkan "TaCa" mampu menjadi alternatif dalam mengurangi kesenjangan layanan kesehatan mental dan mengatasi stigma sosial, sehingga menciptakan ekosistem dukungan yang lebih luas, responsif, dan mudah diakses oleh remaja Indonesia.

#### SARAN

Pengembangan aplikasi *TaCa: Talk to Calm* sebagai platform digital layanan kesehatan mental perlu didukung dengan kolaborasi multidisiplin antara pengembang teknologi, tenaga profesional kesehatan mental (psikolog dan psikiater), akademisi, serta pemerintah. Kolaborasi ini penting untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang dikembangkan benar-benar relevan dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan standar layanan psikologis. Selain itu, perlu adanya peningkatan literasi digital masyarakat mengenai kesehatan mental, sehingga aplikasi ini tidak hanya menjadi sarana konsultasi, tetapi juga alat edukasi untuk mengurangi praktik self-diagnose yang berisiko.

Evaluasi dan pengembangan berkelanjutan juga menjadi langkah penting agar fitur dalam aplikasi dapat terus disesuaikan dengan dinamika kebutuhan pengguna serta perkembangan teknologi dan psikologi terkini. Perlindungan privasi dan keamanan data pengguna harus menjadi prioritas utama, mengingat data kesehatan mental bersifat sangat sensitif. Oleh karena itu, penerapan standar keamanan siber dan etika konseling daring harus diimplementasikan secara ketat.

Dengan adanya saran-saran tersebut, diharapkan pengembangan aplikasi *TaCa* tidak hanya menjadi solusi teknologi sesaat, tetapi juga bagian dari transformasi sistemik untuk meningkatkan akses, kualitas, dan keberlanjutan layanan kesehatan mental di Indonesia secara inklusif dan adaptif.

#### REFERENSI

- [1] S. D. Pratiwi and R. Djuwita, "Hubungan Gaya Hidup dengan Kesehatan Mental Remaja di Indonesia (Analisis Data Global School-Based Student Health Survey Indonesia 2015)," 2022.
- [2] Y. Yulia, G. Rahma, F. Hasnah, and S. Alhamda, "Determinants of Mental Health in Adolescents Aged 11-18 Years in Padang," *JIK JURNAL ILMU KESEHATAN*, vol. 8, no. 2, pp. 290–297, Nov. 2024, doi: 10.33757/jik.v8i2.1146.
- [3] S. Chandra and R. Loisa, "Strategi Komunikasi Digital Komunitas Peduli Kesehatan Mental ETIQ Official di Ranah Media Sosial," Jakarta, Jan. 2024.
- [4] gloriabarus, "Hasil Survei I-NAMHS: Satu dari Tiga Remaja Indonesia Memiliki Masalah Kesehatan Mental - Universitas Gadjah Mada," <https://ugm.ac.id/id/berita/23086-hasil-survei-i-namhs-satu-dari-tiga-remaja-indonesia-memiliki-masalah-kesehatan-mental/>. Accessed: Apr. 21, 2025. [Online]. Available: <https://ugm.ac.id/id/berita/23086-hasil-survei-i-namhs-satu-dari-tiga-remaja-indonesia-memiliki-masalah-kesehatan-mental/>
- [5] Y. M. Mendrofa, E. Dwi, and I. Hura, "Pengaruh Media Sosial Terhadap Kesehatan Mental Remaja," Jakarta Barat, Nov. 2024.
- [6] F. Rahmawaty, R. P. Silalahiv, B. T, and B. Mansyah, "Faktor - Faktor yang Memengaruhi Kesehatan Mental Pada Remaja," *Jurnal Surya Medika*, no. April, August, and December, pp. 277–281, May 2022.
- [7] N. Adhyka and I. K. Aisyah, "Analisis Kesehatan Mental Remaja Berdasarkan Global School Based Student Health Survey (GSHS) Siswa di Pesantren Modern," *Jurnal Pembangunan Nagari*, vol. 8, no. 2, pp. 198–209, Dec. 2023, doi: 10.30559/jpn.v8i2.439.
- [8] F. K. Hasibuan, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Masalah Mental Emosional Pada Remaja : Literature Riview," Apr. 2024.
- [9] S. V. Wetik and A. M. A. L. Laka, "Gambaran Kesehatan Mental Remaja," *JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA*, vol. 6, no. 1, pp. 19–25, Jun. 2023, doi: 10.47539/jktp.v6i1.338.

- 
- [10] S. Heni, "Peran Keluarga Dalam Menjaga Kesehatan Mental Pada Remaja Usia 13-18 Tahun," Jan. 2024. [Online]. Available: <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- [11] R. Khoerunnisa, "Implementasi Zachman Framework Pada Arsitektur Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Service (Studi Kasus : Yayasan Tarbiyah Islamiyah)," Sep. 2019.
- [12] N. N. Elisa, Mupaat, F. Sembiring, and W. Jatmiko, "Penerapan Zachman Framework Pada Arsitektur Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, vol. 7, pp. 25–35, Feb. 2021.
- [13] S. S. Alamsyah and C. Fibriani, "Penerapan Metode Zachman Framework Terhadap Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Kesehatan Di Dinas Kesehatan Kota Cirebon," *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, vol. 7, pp. 425–436, Mar. 2023.
- [14] Hafidz, F. Al Huda, and A. P. Kharisma, "Pengembangan Aplikasi Edukasi Kesehatan Mental Berbasis Progressive Web App," Jul. 2024. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [15] A. S. Priharsanto and A. A. Ajhari, "Pengembangan Aplikasi Kesehatan Mental Berbasis Kotlin : Studi Kasus Aplikasi Hugme," *JURNAL KAJIAN TEKNIK ELEKTRO*, vol. 9, no. 2, pp. 102–108, Sep. 2024, Accessed: Apr. 21, 2025. [Online]. Available: <https://journal.uta45jakarta.ac.id/index.php/JKTE>