

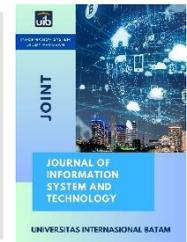
Contents list available at <https://journal.uib.ac.id/>



JOINT

(Journal of Information System and Technology)

journal homepage: <https://journal.uib.ac.id/index.php/joint/>



Pengembangan Aplikasi Mobile Phone AI Berbahasa Indonesia untuk Dukungan Emosional

Azhar Maulana¹, Carlos Justin Khomali², Derwin Taai³, Wenky⁴, Wilson⁵, Mangapul Siahaan⁶, Fredian Simanjuntak⁷, Andik Yulianto⁸

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam,
 Jl.Gajah Mada,Baloi-SeiLadi Batam – 29442

E-mail: ¹⁾ 1731089.azhar@uib.edu ²⁾ 2131070.carlos@uib.edu ³⁾ 2131045.derwin@uib.edu ⁴⁾ 2131038.wenky@uib.edu ⁵⁾ 2131052.wilson@uib.edu ⁶⁾ mangapul.siahaan@uib.ac.id

Abstrak

Artikel ini membahas konsep pengembangan aplikasi mobile berbasis kecerdasan buatan (AI) yang bertujuan untuk memberikan dukungan emosional dalam bahasa Indonesia. Penelitian ini melibatkan analisis kebutuhan pengguna dalam menghadapi tantangan emosional sehari-hari, serta merumuskan konsep aplikasi yang dapat mengatasi kebutuhan tersebut. Melalui pendekatan deskriptif, kami menguraikan fitur-fitur potensial seperti pemantauan emosi, saran dukungan, dan pencatatan emosional. Potensi dampak positif terhadap kesejahteraan emosional individu dibahas, sambil menyoroti kendala etika, privasi, dan akurasi AI yang harus diperhatikan dalam pengembangan lebih lanjut. Penelitian ini mengilustrasikan bagaimana teknologi AI dapat diterapkan untuk mendukung kesejahteraan emosional, dengan saran untuk penelitian selanjutnya berfokus pada pengembangan prototipe dan pengujian pengguna.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile AI, Dukungan Emosional, Kesejahteraan Emosional, Pemrosesan Bahasa Alami.

Abstract

This article discusses the concept of developing artificial intelligence (AI)-based mobile applications aimed at providing emotional support in the Indonesian language. This research involves the analysis of user needs in addressing daily emotional challenges and formulating a concept for an application that can meet these needs. Through a descriptive approach, we outline potential features such as emotion monitoring, supportive suggestions, and emotional recording. The potential positive impact on individual emotional well-being is discussed, while highlighting ethical, privacy, and AI accuracy constraints that must be considered in further development. This study illustrates how AI technology can be applied to support emotional well-being, with suggestions for further research focusing on prototype development and user testing.

Keywords: AI mobile application, emotional support, emotional well-being, natural language processing

I PENDAHULUAN

Pada era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi kecerdasan buatan (AI) telah memasuki berbagai aspek kehidupan manusia [1], termasuk dalam bidang aplikasi mobile. Perubahan teknologi serta penggunaan AI ini tentu juga diterapkan oleh Indonesia [2]. Dalam konteks ini, pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia harus menjadi fokus perhatian yang lebih diperhatikan. Bahasa Indonesia adalah bahasa resmi negara yang memiliki peran penting dalam memfasilitasi komunikasi dan interaksi rakyat-nya [3]. Namun seringkali kehadiran teknologi AI dalam bahasa Indonesia masih terbatas pada fungsi-fungsi praktis. Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan langkah-langkah dan potensi pengembangan sebuah aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia yang dapat memberikan dukungan emosional kepada penggunanya. Dengan menggabungkan kecerdasan buatan dan kemampuan bahasa, aplikasi ini diharapkan dapat menghadirkan solusi inovatif dalam mendukung kesejahteraan emosional pengguna dalam bahasa yang akrab dan nyaman.

Penggunaan AI di bidang kesehatan telah banyak dilaporkan menjanjikan [4]. Maka dari itu, penting dipertimbangkan pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia untuk dukungan emosional yang fokus ke rakyat Indonesia. AI untuk membantu penggunanya dalam kebutuhan emosional sangat penting [5] di masa kehidupan yang serba cepat serta tekanan mental yang kuat seperti sekarang. Dalam pandangan ini, aplikasi mobile AI memiliki potensi untuk menjadi mitra emosional yang dapat memberikan dukungan, pemahaman, dan bahkan kenyamanan melalui interaksi berbahasa Indonesia yang alami. Dukungan emosional bukan hanya tentang memberikan nasihat, tetapi juga tentang menciptakan ikatan emosional yang mendalam antara manusia dan teknologi, menjembatani kesenjangan yang sering muncul akibat keterbatasan komunikasi antara manusia dan mesin.

Melalui artikel ini, kita akan menjelajahi bagaimana pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia dapat mengintegrasikan pemahaman emosi manusia dan respons yang sesuai secara kontekstual. Langkah yang akan dibahas berupa penerapan teknik-teknik kecerdasan buatan yang akan menjadi kunci dalam mengajarkan aplikasi untuk merespons dengan empati dan kecerdasan terhadap berbagai situasi emosional yang beragam. Dengan demikian, artikel ini akan menggambarkan konsep yang merangkul dimensi teknologi dan psikologi, membuka jalan menuju pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia yang mampu menjadi teman setia dalam mengatasi berbagai dinamika emosional manusia pada masa kini.

II LANDASAN TEORI

1. Pengertian Artificial Intelligence

Artificial Intelligence atau biasa disebut kecerdasan buatan adalah salah satu cabang ilmu yang diciptakan dengan tujuan utama untuk membantu dalam berbagai aspek pekerjaan manusia [6]. Hal ini termasuk pemrosesan dan analisis pengetahuan kompleks maupun dalam mensimulasikan berbagai jenis perilaku yang cerdas. Kecerdasan buatan, yang sering disingkat sebagai AI, memiliki pengaruh yang semakin berkembang dan signifikan terhadap masa depan dunia. Dengan kemampuannya yang terus meningkat, AI memiliki potensi untuk mengubah lanskap pekerjaan dan mempengaruhi banyak industri dengan menggantikan atau meningkatkan peran yang sebelumnya hanya bisa dilakukan oleh manusia.

Dalam beberapa tahun terakhir, kemajuan dalam bidang AI telah membawa terobosan besar dalam pemrosesan bahasa alami, pengenalan gambar, kendaraan otonom, dan bahkan diagnostik medis. Ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya terbatas pada satu area tertentu, tetapi telah merambah banyak aspek kehidupan manusia [7]. Perkembangan ini tentu membawa manfaat besar, seperti efisiensi yang lebih tinggi dalam berbagai tugas, penemuan pola yang tidak terlihat sebelumnya, dan kemampuan untuk mengatasi

tantangan kompleks dengan cara yang lebih cepat dan akurat.

Namun, seiring dengan kemajuan ini, muncul pula berbagai pertanyaan etis dan sosial terkait penggunaan AI. Bagaimana mengatur penggunaan AI agar tetap bermanfaat bagi masyarakat tanpa menimbulkan dampak negatif yang tidak diinginkan? Bagaimana memastikan bahwa pengambilan keputusan yang dilakukan oleh sistem AI tidak diskriminatif atau tidak adil? Semua pertanyaan ini menjadi semakin penting seiring dengan integrasi yang lebih dalam antara AI dan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, kecerdasan buatan telah menjadi lebih dari sekadar alat untuk membantu pekerjaan manusia. Ia telah menjadi simbol dari kemampuan manusia untuk menciptakan teknologi yang dapat melampaui batasan-batasan kemanusiaan. Meskipun masih banyak tantangan yang harus diatasi, seperti pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana AI membuat keputusan atau bagaimana menghadapi isu privasi dalam penggunaan AI, kita tidak dapat menyangkal bahwa AI memiliki potensi besar untuk membentuk dunia yang lebih maju dan cangguh. Sebagai manusia, tugas kita adalah memastikan bahwa perkembangan AI tetap berjalan sejalan dengan nilai-nilai yang menghargai kemanusiaan dan memberikan manfaat yang luas bagi seluruh dunia.

2. Pengertian Natural Processing Language

Natural Processing Language memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan cabang ilmu kecerdasan buatan. Fokus utamanya terletak pada pengolahan berbagai aspek bahasa alami [8], yang merupakan bentuk komunikasi utama yang digunakan oleh manusia dalam interaksi sehari-hari. Ide kuncinya adalah mempelajari representasi bahasa generik dan laten dari tugas umum sekali, lalu membagikannya ke tugas NLP yang berbeda [9]. Dengan adanya kemampuan untuk memahami dan menghasilkan bahasa alami, manusia dapat lebih efektif dalam menjalankan aktivitas dan pekerjaan mereka.

Bahasa alami, seperti yang telah disebutkan, merupakan alat komunikasi yang digunakan dalam

berbagai konteks kehidupan manusia. Mulai dari percakapan sehari-hari hingga diskusi dalam ranah akademis atau profesional, penggunaan bahasa alami menjadi landasan utama dalam pertukaran informasi dan pemahaman antarindividu. Oleh karena itu, penting bagi ilmu kecerdasan buatan untuk mengembangkan metode dan teknik yang dapat menguraikan struktur bahasa alami, menganalisis makna, dan menghasilkan tanggapan yang sesuai.

Dalam dunia modern yang terus berkembang, integrasi Natural Processing Language dalam berbagai teknologi semakin meningkat. Contohnya, aplikasi penerjemahan otomatis yang menggunakan teknologi ini dapat membantu orang untuk berkomunikasi lintas bahasa tanpa hambatan. Begitu pula dengan pengembangan asisten virtual yang mampu merespons perintah dalam bahasa alami, membantu pengguna untuk melakukan berbagai tugas tanpa harus menguasai antarmuka teknis yang kompleks.

Keberlanjutan pengembangan Natural Processing Language juga berdampak pada bidang analisis teks. Dalam era di mana data semakin melimpah, kemampuan untuk menyaring, menggali, dan mengerti informasi dari teks yang ada menjadi sangat berharga. Dengan alat-alat yang didasarkan pada kecerdasan buatan dan Natural Processing Language, kita dapat mengotomatisasi proses analisis teks dalam skala yang sebelumnya sulit dijangkau.

Dengan demikian, tidak dapat disangkal bahwa kehadiran Natural Processing Language memberikan sumbangan yang signifikan bagi kehidupan manusia. Dari kemampuan berkomunikasi yang lebih lancar hingga efisiensi dalam mengelola informasi, cabang ilmu ini terus membantu membentuk dunia di mana teknologi dan bahasa alami saling berinteraksi secara harmonis.

3. Pengertian Dukungan Emosional

Dukungan emosional, yang memiliki peran sangat penting dalam kehidupan setiap individu, merupakan sebuah bentuk dukungan yang berkaitan erat dengan perasaan dan emosi yang dialami seseorang. Hal ini terjadi baik dalam

kondisi senang maupun sedih, karena setiap orang menghadapi berbagai macam emosi dalam perjalanannya.

Dalam konteks hubungan keluarga, dukungan emosional menjadi seperti rasa damai yang memberikan tempat untuk seseorang memulihkan diri dari segala hiruk-pikuk emosi yang mungkin telah terpendam. Keluarga, dengan cinta dan perhatiannya, mampu menjadi penopang kuat bagi individu untuk meluapkan dan merasakan setiap emosi dengan lebih seimbang.

Namun, dukungan emosional tidak hanya sekadar tentang memberikan ruang bagi ekspresi emosi semata. Di dalamnya mengandung banyak aspek yang saling terkait, seperti adanya kasih sayang yang tulus dan perhatian yang mendalam. Ini menciptakan ikatan emosional yang kuat, membuat seseorang merasa diterima dan dicintai dalam setiap keadaan.

Bukanlah hal yang jarang jika terjadi peningkatan emosi yang tidak terkendali. Emosi yang tidak dipahami atau diatasi dengan baik dapat menyebabkan tekanan emosional yang berkepanjangan, bahkan berujung pada tingkat stres yang tinggi. Oleh karena itu, dukungan emosional menjadi faktor krusial dalam menjaga keseimbangan emosional seseorang. Dengan adanya dukungan yang memadai, individu menjadi lebih mampu mengelola emosinya, mengurangi risiko stres berlebih, dan merespons tantangan hidup dengan lebih bijak.

Tujuan utama dari dukungan emosional adalah untuk memberikan bantuan yang dibutuhkan dalam menghadapi berbagai tekanan emosional. Ini membantu individu untuk merasa lebih lega dan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang diri sendiri serta tantangan yang dihadapinya. Melalui interaksi yang penuh pengertian, dukungan emosional membantu individu untuk mengatasi hambatan-hambatan emosional yang dapat menghambat perkembangan dan kesejahteraan mereka.

Oleh karena itu, dalam penelitian [10] disebutkan bahwa keluaran AI terbaru nya adalah AI yang tidak hanya menggunakan logical tetapi juga AI yang dapat memberikan kemampuan dalam

emosional. AI ini diharapkan dapat memberikan seseorang tempat untuk merasa aman dalam ekspresi emosinya, mengurangi beban tekanan emosional, dan membantu individu dalam menghadapi perjalanan hidup dengan lebih baik. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat dan individu untuk mengakui nilai besar yang terkandung dalam memberikan serta menerima dukungan emosional dalam setiap aspek kehidupan menggunakan AI.

III Metodologi Penelitian

Pada bab ini, akan diuraikan langkah-langkah metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk membahas konsep pengembangan aplikasi mobile berbasis AI yang bertujuan memberikan dukungan emosional dalam bahasa Indonesia. Metodologi ini akan membantu dalam merinci langkah-langkah yang akan diambil dalam merancang dan mengembangkan konsep aplikasi tersebut secara mendalam.

3.1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, kami akan menggunakan pendekatan deskriptif untuk menjelaskan konsep pengembangan aplikasi mobile berbasis AI. Metode penelitian deskriptif merupakan sebuah cara yang ditentukan untuk mendapatkan pengetahuan tentang subjek penelitian pada suatu saat tertentu [11]. Pendekatan deskriptif memungkinkan kami untuk secara detail menggambarkan berbagai aspek yang terkait dengan aplikasi tersebut, termasuk tujuan, fitur utama, dan potensi dampaknya pada pengguna yang membutuhkan dukungan emosional.

3.2. Tahap-tahap Penelitian

3.2.1. Studi Literatur

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan studi literatur yang komprehensif terkait dengan teknologi AI, aplikasi mobile berbasis AI, dukungan emosional, dan bahasa Indonesia. Dengan memahami dasar-dasar konsep ini, kami akan dapat merumuskan pandangan yang lebih baik tentang bagaimana aplikasi ini dapat diimplementasikan.

3.2.2. Analisis Kebutuhan

Setelah memahami dasar konsep, langkah selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan pengguna potensial aplikasi ini. Ini melibatkan identifikasi masalah emosional yang mungkin dihadapi oleh pengguna, serta pemahaman tentang bagaimana teknologi AI dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Langkah selanjutnya adalah analisis kebutuhan dalam development AI emotional support ini.

3.2.3. Perancangan Konsep

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, kami akan merancang konsep awal aplikasi ini. Ini akan mencakup fitur-fitur potensial, alur penggunaan, dan antarmuka pengguna yang mempertimbangkan pengalaman pengguna yang intuitif dan efektif.

3.2.4. Penentuan Fungsi AI

Bagian kunci dari konsep aplikasi ini adalah teknologi AI yang akan digunakan. Kami akan mengevaluasi berbagai teknik AI yang sesuai, seperti pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk memahami teks dalam bahasa Indonesia dan analisis sentimen untuk mengenali emosi pengguna.

3.2.5. Pengembangan Sketsa Visual

Untuk memberikan gambaran visual tentang konsep, kami akan mengembangkan sketsa antarmuka pengguna (UI) aplikasi. Sketsa ini akan membantu mengilustrasikan tata letak, elemen-elemen UI, dan interaksi pengguna yang diantisipasi.

3.3. Analisis dan Interpretasi

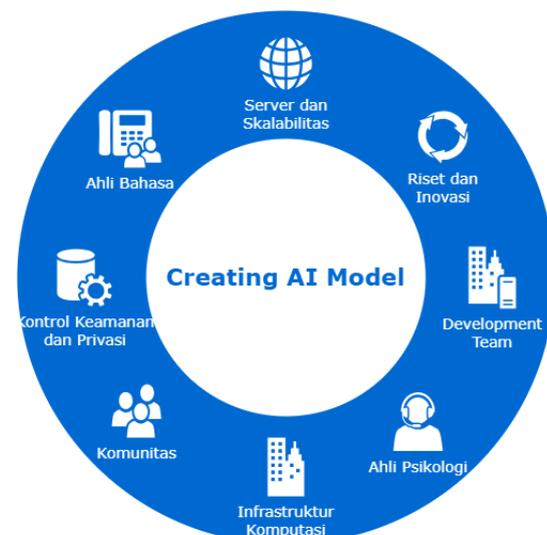
Setelah langkah-langkah di atas dilakukan, kami akan menganalisis hasil-hasil dari tahap analisis dan perancangan untuk menggambarkan bagaimana konsep pengembangan aplikasi mobile berbasis AI untuk dukungan emosional dapat direalisasikan. Interpretasi dari analisis ini akan membantu dalam menyampaikan manfaat potensial aplikasi kepada para pembaca.

IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini, akan dijelaskan hasil dari langkah-langkah metodologi yang telah diuraikan dalam Bab III, serta diadakan pembahasan mendalam mengenai signifikansi dan potensi pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia untuk dukungan emosional.

4.1. Hasil Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan studi literatur dan analisis kebutuhan, ditemukan bahwa banyak individu menghadapi tantangan dalam mengelola emosi dan stres sehari-hari. Kebutuhan untuk memiliki dukungan emosional yang mudah diakses dan sesuai dengan budaya dan bahasa setempat sangat penting. Aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia memiliki potensi untuk memberikan solusi bagi masalah ini. Setelah menganalisis dari sisi potensi, kami lakukan juga analisis kebutuhan development AI emotional support ini, yang dapat diringkas dalam Gambar 1



Gambar 1

4.2. Konsep Aplikasi Mobile AI

Berdasarkan hasil analisis, konsep awal aplikasi telah dirancang. Aplikasi ini akan menawarkan fitur-fitur seperti:

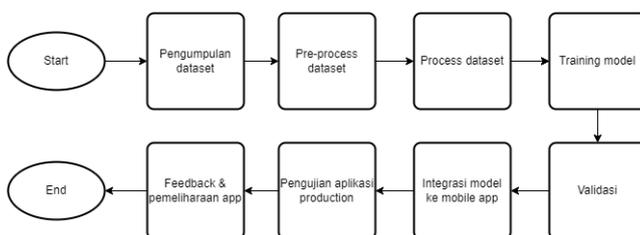
Pemantauan Emosi: Aplikasi akan memungkinkan pengguna untuk memasukkan teks atau percakapan suara dan kemudian menganalisis emosi yang terkandung dalam teks tersebut. Teknologi NLP akan digunakan untuk memahami bahasa Indonesia dengan baik.

Saran Dukungan Emosional: Berdasarkan analisis sentimen dan konteks, aplikasi akan memberikan saran dukungan emosional kepada pengguna. Ini dapat berupa nasihat, kata-kata semangat, atau teknik meredakan stres.

Catatan Emosional: Pengguna dapat menyimpan catatan harian tentang perasaan mereka. Aplikasi akan mengenali pola emosional dan memberikan wawasan tentang tren emosi seiring waktu.

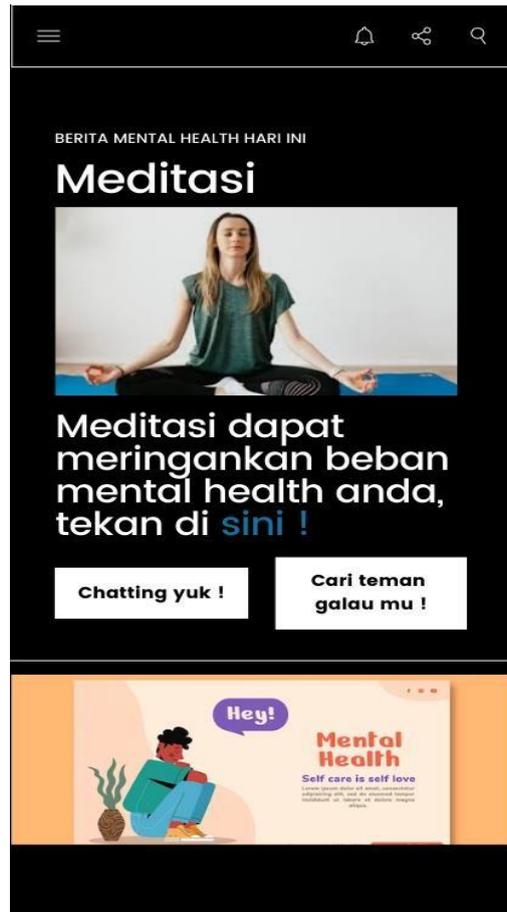
4.3. Implementasi AI

Dalam implementasi AI emotional support ini tahap-tahap yang harus dilakukan adalah pengumpulan dataset, pre-process dataset, process dataset, training model, validasi, integrasi model ke mobile app, pengujian aplikasi production, feedback, dan feedback & pemeliharaan app. Tahap-tahap ini dapat disimpulkan dalam flowchart Gambar 2



Gambar 2

Dalam implementasi AI ini juga akan memerlukan sebuah UI untuk pengguna dapat gunakan dalam mobile app mereka. Berikut tim telah membuat gambaran UI yang mungkin dapat menjadi inspirasi homepage AI ini jika dibentuk oleh peneliti selanjutnya dalam Gambar 3.



Gambar 3

4.4. Potensi Dampak Positif

Pengembangan aplikasi ini memiliki potensi dampak positif yang signifikan. Dukungan emosional yang tersedia kapan saja dan di mana saja dapat membantu individu dalam mengelola stres, kecemasan, dan perasaan negatif lainnya. Kemampuan aplikasi untuk beroperasi dalam bahasa Indonesia juga memastikan aksesibilitas dan keterhubungan dengan pengguna lokal.

4.5. Kendala dan Batasan

Meskipun konsep ini menjanjikan, ada beberapa kendala dan batasan yang perlu diperhatikan. Aplikasi ini bergantung pada teknologi AI yang kompleks, dan akurasi analisis emosi masih bisa menjadi tantangan. Selain itu, ketersediaan data dan sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi ini juga perlu dipertimbangkan.

4.6. Implikasi Etika dan Privasi

Pengembangan aplikasi berbasis AI juga menimbulkan pertanyaan etika dan privasi. Pengumpulan dan analisis data emosional pengguna harus dilakukan dengan memperhatikan standar privasi yang ketat dan mendalam.

4.7. Diskusi Perbandingan

Penting untuk membandingkan konsep ini dengan solusi eksisting, seperti layanan konseling manusia atau aplikasi sejenis. Aplikasi ini mungkin tidak dapat sepenuhnya menggantikan interaksi manusia, tetapi dapat menjadi alat tambahan yang bermanfaat.

4.8. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini hanya membahas konsep pengembangan aplikasi tanpa implementasi nyata. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan pengembangan prototipe yang lebih mendetail dan pengujian pengguna untuk mengukur efektivitas serta penerimaan pengguna terhadap aplikasi ini.

Pembahasan ini menguraikan hasil dari langkah-langkah yang diambil dalam metodologi penelitian dan menyajikan interpretasi mendalam mengenai potensi, dampak, kendala, serta aspek etika dari konsep pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia untuk dukungan emosional. Selain itu, sarannya untuk penelitian selanjutnya menunjukkan bagaimana konsep ini dapat dieksplorasi lebih lanjut.

V Kesimpulan

Bab ini merangkum keseluruhan penelitian yang telah dilakukan terkait dengan konsep pengembangan aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia untuk dukungan emosional. Dalam bab ini, disajikan ringkasan temuan, implikasi potensial, serta pentingnya penelitian ini dalam konteks teknologi dan kesejahteraan emosional.

5.1. Ringkasan Temuan

Melalui studi literatur dan analisis kebutuhan, kami mengidentifikasi pentingnya memiliki akses mudah terhadap dukungan emosional dalam bahasa Indonesia. Berdasarkan konsep yang diuraikan dalam penelitian ini, kami

menggambarkan bagaimana aplikasi mobile AI dapat digunakan untuk mengenali dan memberikan dukungan terhadap emosi pengguna. Fitur-fitur seperti pemantauan emosi, saran dukungan, dan catatan emosional dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam mengelola stres dan emosi negatif.

5.2. Implikasi dan Potensi

Pengembangan aplikasi semacam ini memiliki potensi untuk memiliki dampak positif pada kesejahteraan emosional pengguna. Dengan memberikan dukungan emosional yang tersedia kapan saja dan di mana saja, aplikasi ini dapat membantu individu dalam mengatasi tantangan emosional sehari-hari. Selain itu, aplikasi ini juga dapat mempromosikan kesadaran emosional dan memberikan wawasan tentang tren emosi individu.

5.3. Penekanan pada Keberlanjutan

Meskipun konsep ini menawarkan potensi yang menarik, penting untuk mencatat bahwa implementasi nyata dari aplikasi ini memerlukan perhatian terhadap aspek etika, privasi, dan akurasi teknologi AI. Keterlibatan praktisi kesehatan mental dan ahli teknologi dalam pengembangan lebih lanjut akan memastikan aplikasi ini memberikan manfaat tanpa membahayakan pengguna.

5.4. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam merumuskan konsep aplikasi mobile AI berbahasa Indonesia untuk dukungan emosional. Meskipun hanya dalam bentuk konsep, penelitian ini menjadi dasar awal bagi penelitian dan pengembangan lebih lanjut dalam bidang ini. Penelitian ini juga menyoroti potensi integrasi teknologi AI dalam mendukung kesejahteraan mental dan emosional.

5.5. Relevansi dengan Konteks Lebih Luas

Dalam konteks yang lebih luas, penelitian ini mencerminkan bagaimana teknologi dapat diaplikasikan untuk mengatasi tantangan kesejahteraan emosional. Dengan meningkatnya ketergantungan pada perangkat mobile dan teknologi, konsep seperti ini menjadi relevan untuk

menghadapi perubahan gaya hidup dan kebutuhan manusia modern.

5.6. Saran Akhir

Sebagai penutup, saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan prototipe aplikasi yang lebih mendetail dan melibatkan pengujian pengguna. Keterlibatan pengguna yang lebih luas akan membantu dalam mengukur efektivitas dan penerimaan aplikasi ini dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat lebih mendalam dalam mengeksplorasi aspek etika dan privasi yang berkaitan dengan penggunaan teknologi AI dalam kesehatan mental.

VI REFERENSI

- N. S. K. Gunda, S. H. Gautam, and S. K. Mitra, "Editors' Choice—Artificial Intelligence Based Mobile Application for Water Quality Monitoring," *J. Electrochem. Soc.*, vol. 166, no. 9, pp. B3031–B3035, 2019, doi:10.1149/2.0081909jes.
- Y. Yusriadi, Rusnaedi, N. A. Siregar, S. Megawati, and G. Sakkir, "Implementation of artificial intelligence in Indonesia," *Int. J. Data Netw. Sci.*, vol. 7, no. 1, pp. 283–294, 2023, doi: 10.5267/j.ijdns.2022.10.005.
- N. Maghfiroh, "Bahasa Indonesia Sebagai Alat Komunikasi Masyarakat Dalam Kehidupan Sehari-Hari," *J. Ilm. Ilmu Komun.*, vol. 19, no. 02, pp. 102–107, 2022.
- C. J. Kelly, A. Karthikesalingam, M. Suleyman, G. Corrado, and D. King, "Key challenges for delivering clinical impact with artificial intelligence," *BMC Med.*, vol. 17, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi: 10.1186/s12916-019-1426-2.
- S. Poria, N. Majumder, R. Mihalcea, and E. Hovy, "Emotion recognition in conversation: Research challenges, datasets, and recent advances," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 100943–100953, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2929050.
- V. Karnadi, A. Teknik, A. Karya, and S. Penuh, "Artificial Intelligence pada Game Edukasi Angka Romawi Menggunakan Metode Steepest-Ascent hill Climbing Very Karnadi," *BRAHMANA J. Penerapan Kecerdasan Buatan*, vol. 4, no. 2, pp. 164–172, 2023.
- W. Wang and K. Siau, "Artificial intelligence, machine learning, automation, robotics, future of work and future of humanity: A review and research agenda," *J. Database Manag.*, vol. 30, no. 1, pp. 61–79, 2019, doi: 10.4018/JDM.2019010104.
- A. N. Rohman, E. Utami, and S. Raharjo, "Deteksi Kondisi Emosi pada Media Sosial Menggunakan Pendekatan Leksikon dan Natural Language Processing," *Eksplora Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 70–76, 2019, doi: 10.30864/eksplora.v9i1.277.
- B. Min *et al.*, "Recent Advances in Natural Language Processing via Large Pre-Trained Language Models: A Survey," *ACM Comput. Surv.*, 2023, doi: 10.1145/3605943.
- C. Zhang and Y. Lu, "Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects," *J. Ind. Inf. Integr.*, vol. 23, no. March, p. 100224, 2021, doi: 10.1016/j.jii.2021.100224.
- M. Dhiya, S. P. Sayekti, N. Bana, and N. Nurmaulida, "Analisis Deskriptif Pengelolaan Kelas melalui Pendekatan Perubahan Perilaku," *At-Tadris J. Islam. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 117–126, 2023, doi: 10.56672/attadris.v2i2.74.