

Perancangan Aplikasi “Empatiku” Berbasis Android Untuk Peningkatan Aksesibilitas Informasi Bagi Penyandang Disabilitas

Rakhmadi Rahman¹, Ikbal², Viandra³, Maryam Azzahra⁴

¹²³⁴Sistem Informasi Institut Teknologi Bacharuddin Jusuf Habibie Parepare, Indonesia

Email: rakhmadi.rahman@ith.ac.id

Abstrak

Dalam era digital yang semakin maju, teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan aksesibilitas informasi bagi semua individu, termasuk penyandang disabilitas. Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup mereka adalah pengembangan aplikasi berbasis Android yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan mereka. Artikel ini membahas perancangan aplikasi "EmpatiKu" yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas, dengan fokus pada penggunaan teknologi untuk mendukung kemandirian dan inklusi sosial. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam upaya mengatasi tantangan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas. Aplikasi "EmpatiKu" dirancang untuk menghadirkan solusi inovatif yang memanfaatkan kecanggihan Android sebagai platform utama. Dengan menggunakan fitur-fitur seperti pengenalan suara, navigasi yang ramah disabilitas, dan antarmuka yang mudah diakses, aplikasi ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan informasi yang sering kali dihadapi oleh mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau sensorik.

Kata Kunci: Aplikasi, Disabilitas, Empatiku

Abstrack

In an increasingly advanced digital era, technology has a very important role in increasing information accessibility for all individuals, including people with disabilities. One approach that has proven effective in improving their quality of life is the development of Android-based applications specifically designed to meet their needs. This article discusses the design of the "EmpatiKu" application which aims to increase information accessibility for people with disabilities, with a focus on the use of technology to support independence and social inclusion. The development of information and communication technology has opened up new opportunities in efforts to overcome the challenges of information accessibility for people with disabilities. The "EmpatiKu" application is designed to present innovative solutions that utilize the power of Android as the main platform. Using features such as voice recognition, disability-friendly navigation, and an easy-to-access interface, the app aims to provide a bridge to information often encountered by those with physical or sensory limitations.

Keywords: Application, Disability, My Empathy

Article Info

Received date: 30 June 2024

Revised date: 10 July 2024

Accepted date: 18 July 2024

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan aksesibilitas informasi bagi semua individu, termasuk penyandang disabilitas. Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup mereka adalah pengembangan aplikasi berbasis Android yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan mereka. Artikel ini membahas perancangan aplikasi "EmpatiKu" yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas, dengan fokus pada penggunaan teknologi untuk mendukung kemandirian dan inklusi sosial. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam upaya mengatasi tantangan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas. Aplikasi "EmpatiKu" dirancang untuk menghadirkan solusi inovatif yang memanfaatkan kecanggihan Android sebagai platform utama. Dengan menggunakan fitur-fitur seperti pengenalan suara, navigasi yang ramah disabilitas, dan antarmuka yang mudah diakses, aplikasi ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan informasi yang sering kali dihadapi oleh mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau sensorik. (Haw, 2023)

Pentingnya aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas tidak hanya terbatas pada aspek praktis, tetapi juga pada hak asasi manusia yang mendasar. Dengan menghadirkan aplikasi "EmpatiKu", kami berharap untuk memberikan kontribusi positif dalam membangun masyarakat yang lebih inklusif, di mana setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses dan berpartisipasi dalam berbagai aspek kehidupan. Artikel ini akan menguraikan secara mendalam tentang proses perancangan aplikasi "EmpatiKu", mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, pengembangan fitur-fitur utama, hingga uji coba dan evaluasi. Melalui pendekatan desain yang berorientasi pada pengguna (*user-centered design*), aplikasi ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang optimal dan signifikan bagi para penggunanya. (Erika *et al.*, 2022)

Dengan demikian, artikel ini tidak hanya bertujuan untuk menggambarkan konsep dan implementasi dari aplikasi "EmpatiKu", tetapi juga untuk mengilustrasikan bagaimana teknologi Android dapat diadaptasi secara efektif untuk meningkatkan kualitas hidup penyandang disabilitas melalui peningkatan aksesibilitas informasi. Indonesia, dengan 8,56% penduduk penyandang disabilitas, masih menghadapi tantangan besar dalam aksesibilitas informasi. Meskipun UU No. 8 Tahun 2016 menjamin hak mereka atas informasi yang aksesibel, survei menunjukkan 72% penyandang disabilitas kesulitan mengakses informasi publik. Revolusi digital yang dipercepat oleh pandemi COVID-19 berpotensi memperlebar kesenjangan ini, dengan hanya 23% situs web pemerintah dan 18% aplikasi *e-government* yang memenuhi standar aksesibilitas WCAG 2.1. (Febrianti *et al.*, 2023)

Di tengah tantangan ini, tingginya penetrasi smartphone Android di Indonesia (92,33% pangsa pasar) membuka peluang untuk solusi aksesibilitas. Namun, potensi fitur aksesibilitas Android belum dimanfaatkan maksimal oleh pengembang lokal. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi EmpatiKu berbasis Android untuk meningkatkan aksesibilitas informasi dan menciptakan ruang digital inklusif. Dengan memanfaatkan ekosistem Android yang luas, EmpatiKu berpotensi menjadi katalis perubahan, mengubah smartphone menjadi alat pemberdayaan bagi jutaan penyandang disabilitas di Indonesia. Setiap tahunnya, jutaan orang dengan berbagai jenis disabilitas menghadapi tantangan dalam mengakses informasi yang penting untuk kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini dapat mencakup akses ke layanan kesehatan, pendidikan, pekerjaan, informasi publik, dan banyak lagi. (Pitaloka, 2020)

Aplikasi "EmpatiKu" hadir sebagai solusi yang berupaya mengatasi masalah ini dengan menyediakan platform yang ramah disabilitas dan mudah diakses, sehingga memungkinkan para pengguna untuk memperoleh informasi secara mandiri tanpa tergantung pada bantuan dari pihak lain. Selain itu, "EmpatiKu" juga dirancang dengan memperhatikan keberlanjutan dan skalabilitas dalam implementasinya. Dengan menggunakan teknologi berbasis Android, aplikasi ini dapat terus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan perkembangan kebutuhan pengguna serta perubahan dalam teknologi. Penggunaan platform Android yang populer juga memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam hal integrasi dengan perangkat keras dan perangkat lunak lainnya, sehingga memperluas jangkauan dan manfaat dari aplikasi ini secara keseluruhan. Dengan terus mengembangkan fitur-fitur baru dan meningkatkan performa aplikasi, "EmpatiKu" diharapkan dapat menjadi salah satu alat penting dalam memperjuangkan inklusi dan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas di seluruh dunia. (Putu *et al.*, 2022)

METODE

Metode perancangan aplikasi EmpatiKu berbasis Android meliputi empat tahap utama: (1) identifikasi kebutuhan pengguna, khususnya penyandang disabilitas, untuk memahami tantangan mereka dalam mengakses informasi; (2) pengumpulan data dan informasi terkait aksesibilitas informasi; (3) penelaahan referensi aplikasi serupa dan teknologi pendukung aksesibilitas; dan (4) penyusunan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan aplikasi EmpatiKu dapat secara efektif meningkatkan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas dengan memanfaatkan platform Android

HASIL DAN PEMBAHASAN

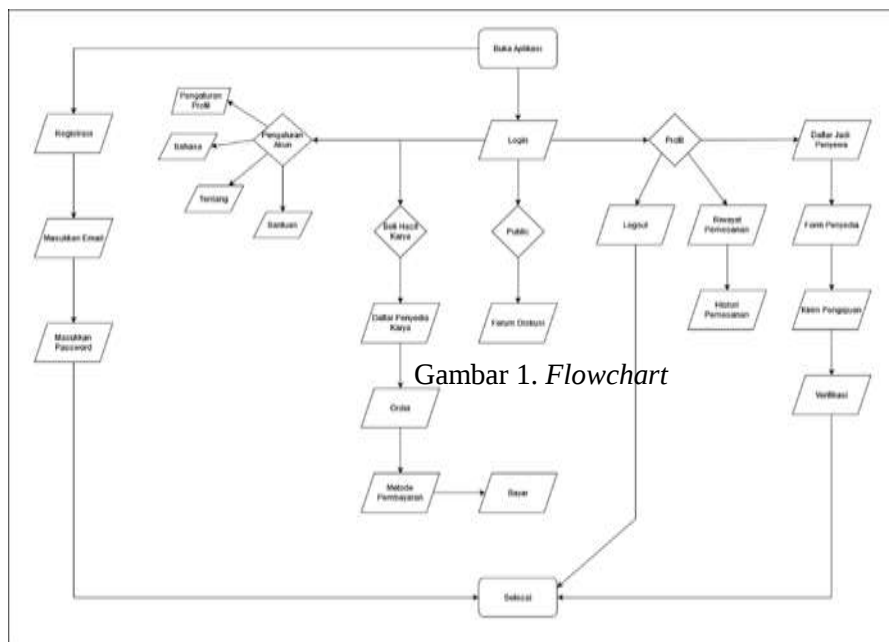
Aplikasi "EmpatiKu" memberikan manfaat yang signifikan bagi penyandang disabilitas dengan menyediakan akses yang lebih mudah dan ramah disabilitas terhadap berbagai informasi penting. Manfaat ini tidak hanya terbatas pada kebutuhan sehari-hari seperti kesehatan dan

pendidikan, tetapi juga mencakup aspek sosial, pekerjaan, dan kehidupan masyarakat. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat mengakses informasi dengan mandiri, meningkatkan kemandirian mereka, dan mengurangi ketergantungan pada bantuan orang lain. Meskipun memiliki tujuan yang mulia, pengembangan dan implementasi aplikasi "EmpatiKu" juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah memastikan aplikasi ini benar-benar ramah disabilitas, tidak hanya dari segi teknologi tetapi juga dari segi desain dan pengalaman pengguna. Diperlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna dengan berbagai jenis disabilitas, seperti penglihatan terbatas, pendengaran terbatas, atau mobilitas terbatas, untuk memastikan aplikasi ini dapat diakses dan digunakan dengan nyaman oleh semua pengguna (Волох, 2018).

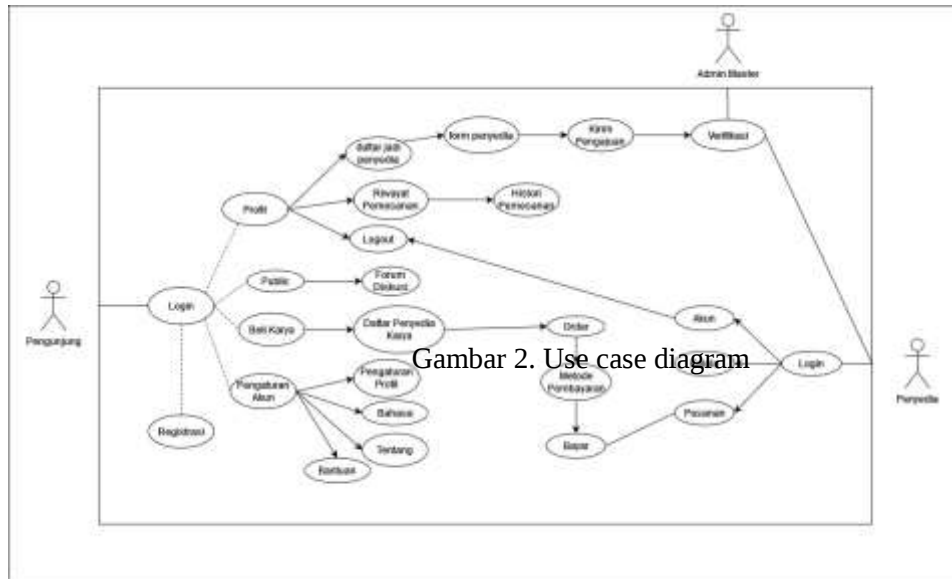
Agar "EmpatiKu" dapat terus memberikan manfaat jangka panjang, keberlanjutan dalam pengembangan dan pemeliharaan aplikasi menjadi krusial. Ini mencakup pengembangan fitur baru sesuai dengan umpan balik pengguna, pembaruan teknologi untuk menjaga kompatibilitas dengan perangkat Android terbaru, serta perbaikan berkelanjutan terhadap aspek keamanan dan kinerja aplikasi. Selain itu, perlu juga strategi untuk mendapatkan dukungan finansial atau kolaborasi dengan lembaga atau organisasi yang memiliki minat serupa dalam meningkatkan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Untuk mengevaluasi efektivitas dan keberhasilan aplikasi "EmpatiKu", diperlukan metrik yang jelas dan terukur. Misalnya, pengukuran jumlah pengguna aktif, tingkat kepuasan pengguna, peningkatan dalam akses informasi, dan dampak positif yang dirasakan oleh komunitas penyandang disabilitas. Analisis ini tidak hanya membantu dalam memperbaiki aplikasi secara berkelanjutan, tetapi juga dalam mengkomunikasikan nilai dan dampak dari "EmpatiKu" kepada pemangku kepentingan lainnya. Dalam kesimpulannya, penting untuk menyoroti bagaimana aplikasi "EmpatiKu" dapat menjadi solusi yang efektif dan berkelanjutan dalam meningkatkan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas. Dengan terus mengembangkan fitur-fitur yang inovatif, memperkuat kolaborasi dengan komunitas penyandang disabilitas, dan menjaga kualitas serta keberlanjutan aplikasi, diharapkan "EmpatiKu" dapat berkontribusi secara nyata dalam mewujudkan inklusi dan kesetaraan bagi semua individu, tanpa memandang kemampuan fisik atau mental mereka (Husen dan Surbakti, 2020).

Perancangan merupakan tahap baru yang diperlukan system dalam tujuan merancang perangkat lunak serta Gambaran tahap analisis.

- a. Perangkat Keras (hardware)
 1. Smartphone
 2. Laptop Processor Intel CORE i3
- b. Perangkat Lunak
 1. Sistem Operasi
 2. Canva
 3. draw.io



Gambar 1. Flowchart



Gambar 2. Use case diagram



Gambar 3 . Logo Aplikasi

Gambar 4. Menu Login



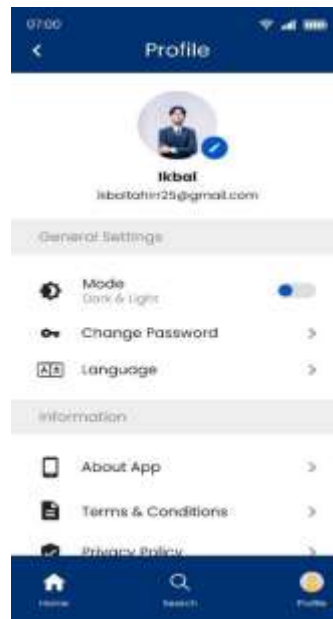
Gambar 5. Beranda



Gambar 6. Menu Search



Gambar 7. Menu Profile



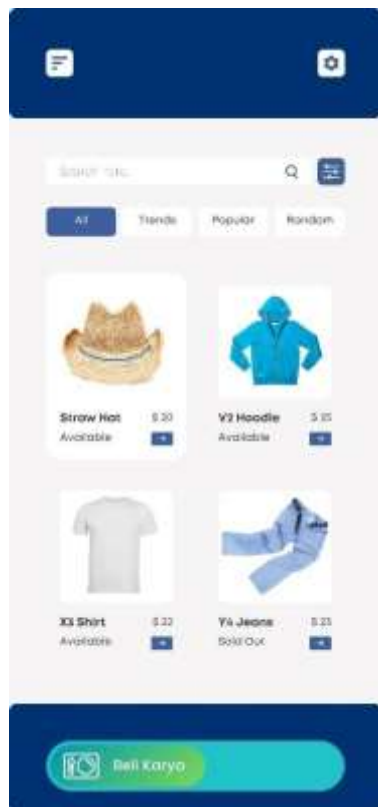
Gambar 8. Menu Artikel



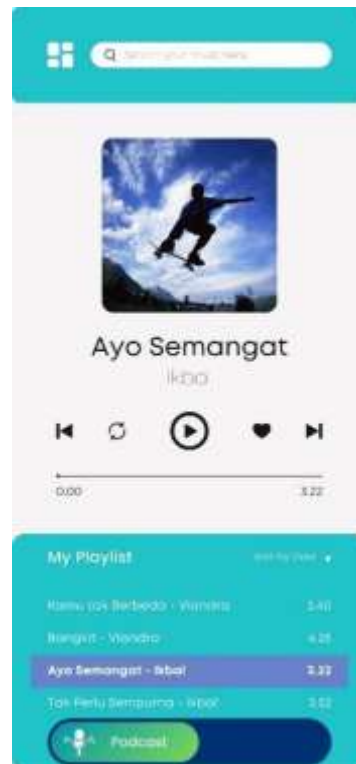
Gambar 9. Menu Donasi



Gambar 10. Menu Beli Karya



Gambar 11. Menu Podcast



SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi mobile Android "EmpatiKu" untuk meningkatkan aksesibilitas informasi bagi penyandang disabilitas. Proses perancangan melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna melalui pengumpulan data dari penyandang disabilitas dan penelaahan referensi teknologi aksesibilitas, yang kemudian digunakan untuk menyusun kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi. EmpatiKu dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan khusus penyandang disabilitas, termasuk penyesuaian antarmuka pengguna dan dukungan teknologi pendukung. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu mengurangi kesenjangan digital, meningkatkan partisipasi dan inklusi sosial penyandang disabilitas, serta berkontribusi pada terciptanya lingkungan informasi yang lebih inklusif, memberikan peluang setara bagi semua orang untuk mengakses dan memanfaatkan informasi secara optimal.

REFERENSI

- Erika, E., Zakaria, A. dan Arafat, D.W. (2022), "Evaluasi Penggunaan Koleksi Digital Dan Penerimaan Teknologi Dalam Rangka Transformasi Koleksi Digital di Library And Knowledge Center, Universitas Bina Nusantara", *JIPi (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, Vol. 1 No. 1, hal. 123–135.
- Febrianti, I., Tuffahati, J., Rifai, A., Affandi, R.H., Pradita, S., Akmalia, R. dan Siahaan, A. (2023), "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Perencanaan Pendidikan Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendidikan", *Academy of Education Journal*, Vol. 14 No. 2, hal. 506–522, doi: 10.47200/aoej.v14i2.1763.
- Haw, C. (2023), "Perkembangan Terkini Dalam Teknologi Sistem Pendidikan Transformasi Pembelajaran Dan Pengajaran Di Era Digital", *Teknologiterkini.org*, Vol. 3 No. 4, hal. 1–22.
- Husen, Z. dan Surbakti, M.S. (2020), *Membangun Server dan Jaringan Komputer dengan Linux Ubuntu*, Syiah Kuala University Press.
- Lazar, J., Dudley-Sponaule, A., & Greenidge, K. D. (2004). Improving web accessibility: A study of webmaster perceptions. *Computers in Human Behavior*, 20(2), 269–288.
- Newell, A. F., & Gregor, P. (2000). User sensitive inclusive design—in search of a new paradigm. In *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability* (pp. 39–44).

- Pitaloka, D. (2020), “Teknologi Potensi, Pengembangan Dan Tantangan”, *Jurnal Teknologi Terapan: G-Tech*, Vol. 1 No. 1, hal. 1–4, doi: 10.33379/gtech.v1i1.260.
- Putu, L., Sri, A., Saputra, P.S., Gitakarma, M.S., Informasi, T., Teknik, F., Sakti, U.P., *et al.* (2022), “PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK MENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19 THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TO SUPPORT LEARNING”, *JURNAL TEKNIK OTOMOTIF Kajian Keilmuan dan Pengajaran*, Vol. 1 No. 1, hal. 15–21.
- Persatuan Tunanetra Indonesia (Pertuni). (2021). Laporan Tahunan: Inklusi Digital untuk Tunanetra. Jakarta: Pertuni.
- Pusat Studi Disabilitas Universitas Indonesia (PSDUI). (2019). Aksesibilitas Informasi bagi Penyandang Disabilitas di Indonesia. Depok: PSDUI.
- Волох, С. (2018), *Ubuntu Linux с нуля*, БХВ-Петербург, Kiev.