

PENGEMBANGAN APLIKASI ANTAR-JEMPUT ANAK SEKOLAH

Guntur Darmawan¹, Hari Setiaji²

^{1,2}Universitas Islam Indonesia, Jl. Kaliurang km. 14,5 Sleman, Yogyakarta 55584 Indonesia,
+62 274 895007

e-mail: ¹19523166@students.uui.ac.id, ²hari.setiaji@uui.ac.id

Abstract

Kidvera is a mobile application designed to provide parents with a sense of security when dropping off and picking up their children at school. This research highlights the challenges parents face in effectively monitoring their child's whereabouts while at school. Kidvera offers a practical solution by implementing verification and real-time monitoring features during the school pick-up and drop-off process. The application's development method employs a Design Thinking approach, focusing on User Interface (UI) and User Experience (UX) design. Kidvera successfully delivers a user-friendly interface that meets the needs and preferences of its users. Results of the study demonstrate that Kidvera significantly enhances the safety and monitoring of children during the school pick-up and drop-off routine. With its seamless verification and real-time tracking, Kidvera provides parents with a satisfying experience, empowering them with better control over their child's safety at school. The application offers a practical and effective solution for parents seeking to have better control over their child's whereabouts during school transportation activities. Parents can now have peace of mind, knowing that their children are in a secure and closely monitored environment while at school.

Keyword: *Kidvera, mobile application, school pick-up, real-time monitoring, parental control*

Abstrak

Kidvera adalah aplikasi mobile yang bertujuan memberikan rasa aman kepada orangtua saat mengantar dan menjemput anak di sekolah. Penelitian ini menyoroti tantangan yang dihadapi oleh orangtua dalam memantau keberadaan anak mereka selama berada di lingkungan sekolah. Kidvera hadir sebagai solusi dengan mengimplementasikan fitur verifikasi dan pemantauan real-time selama proses antar jemput di sekolah. Metode pengembangan aplikasi ini menggunakan pendekatan desain (design) yang berfokus pada desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kidvera secara signifikan meningkatkan keamanan dan pemantauan anak selama proses antar jemput di sekolah. Aplikasi ini memberikan pengalaman memuaskan bagi para orangtua, memberi mereka kendali yang lebih baik terhadap keselamatan anak di sekolah melalui fitur verifikasi dan pemantauan yang mudah digunakan. Kidvera menawarkan solusi praktis dan efektif bagi orangtua yang ingin menjamin keberadaan anak mereka selama kegiatan antar jemput di sekolah. Orangtua kini dapat merasa tenang, mengetahui bahwa anak-anak mereka berada dalam lingkungan yang aman dan selalu terpantau dengan baik ketika berada di luar rumah.

Kata kunci: *Kidvera, aplikasi mobile, antar jemput sekolah, pemantauan real-time, kontrol orangtua*

PENDAHULUAN

Penculikan anak merupakan masalah serius yang dapat mengancam keselamatan dan kesejahteraan anak-anak di berbagai belahan dunia, termasuk dalam konteks lingkungan sekolah. Penculikan anak sekolah menjadi perhatian utama karena anak-anak rentan terhadap risiko tersebut ketika melakukan perjalanan pulang pergi antara rumah dan sekolah. Dalam beberapa kasus, penculikan anak sekolah dapat menyebabkan trauma emosional yang serius dan bahkan kehilangan nyawa anak [1].

Fakta-fakta mengenai penculikan anak sekolah yang terungkap dalam studi ilmiah dan laporan statistik memberikan pemahaman yang mendalam tentang tingkat kekhawatiran dan urgensi masalah ini. Dalam kasus penculikan anak sekolah, sekitar 80% penculikan dilakukan saat anak berjalan sendirian menuju atau dari sekolah. Selain itu, berdasarkan laporan korban penculikan anak yang diterima oleh KPAI dari tahun 2011 hingga 2018, jumlahnya fluktuatif dengan kasus mencapai angka tertinggi pada tahun 2015 (93 kasus) dan angka terendah pada tahun 2018 (42 kasus) [2].

Penggunaan teknologi dan aplikasi seluler telah membuka peluang untuk mengatasi tantangan dalam keamanan anak sekolah dan meminimalkan risiko penculikan. Dengan mengembangkan aplikasi antar jemput anak sekolah yang efektif, dapat dibangun sistem yang memungkinkan orang tua dan pihak sekolah untuk bekerja sama dalam memastikan keselamatan anak selama perjalanan sekolah [3].

Identifikasi masalah dalam proses antar jemput anak di sekolah meliputi masalah keamanan dan kepercayaan, visibilitas dan komunikasi yang terbatas, pemantauan yang tidak efektif, verifikasi identitas yang lemah, serta keterbatasan saluran komunikasi antara pihak sekolah dan orangtua. Masalah-masalah ini menyulitkan proses antar jemput anak di sekolah dan dapat menyebabkan ketidakamanan dan ketidaknyamanan bagi orangtua.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi Kidvera sebagai solusi untuk meningkatkan keamanan, komunikasi, dan efisiensi proses antar jemput anak di sekolah. Tujuan utama adalah memastikan keamanan dan kepercayaan orangtua melalui fitur-fitur keamanan seperti verifikasi identitas dan pemantauan real-time. Penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan sistem pemantauan dan efisiensi komunikasi antara pihak sekolah dan orangtua.

Ruang lingkup penelitian ini mencakup pengembangan dan implementasi aplikasi Kidvera pada lingkungan sekolah di daerah Yogyakarta khususnya pada daerah Kabupaten Sleman. Penelitian ini akan melibatkan beberapa pihak, termasuk orangtua, guru, dan staf sekolah. Penelitian akan berfokus pada analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka pengguna yang intuitif, pengembangan fitur-fitur keamanan seperti verifikasi pengantar anak, pemantauan real-time, dan sistem notifikasi. Selain itu, penelitian ini juga akan mempelajari interaksi antara pengguna dengan aplikasi Kidvera, kualitas pengalaman pengguna, serta efektivitas dan efisiensi penggunaan aplikasi dalam proses antar jemput anak. Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada implementasi dan evaluasi awal aplikasi Kidvera di lingkungan sekolah di Yogyakarta, dengan potensi untuk diperluas ke lingkungan sekolah lainnya di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang masalah keamanan dalam proses antar jemput anak sekolah dan mengembangkan solusi yang efektif melalui aplikasi Kidvera. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami perspektif orangtua, pihak sekolah, dan pengguna aplikasi Kidvera melalui wawancara mendalam, observasi, dan membuat kerangka aplikasi (prototipe).

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa langkah. Pertama, dilakukan wawancara mendalam dengan orangtua, petugas sekolah, dan guru piket yang terlibat dalam proses antar jemput anak sekolah. Wawancara ini bertujuan untuk memahami pengalaman mereka, masalah keamanan yang dihadapi, dan harapan mereka terhadap solusi yang efektif. Selain itu, dilakukan observasi langsung untuk melihat proses antar jemput anak sekolah secara langsung dan mencatat temuan yang relevan. Selanjutnya, dilakukan analisis konten terhadap dokumen dan kebijakan terkait keamanan proses antar jemput anak sekolah.

Pengembangan prototipe aplikasi Kidvera dilakukan dengan menggunakan metode design thinking. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian iteratif berdasarkan umpan balik dari pengguna [4]. Pengembangan prototype melibatkan kolaborasi dengan berbagai pihak untuk merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan fitur-fitur yang relevan untuk menangani masalah keamanan yang diidentifikasi. Prototipe ini diuji oleh orangtua, petugas sekolah, dan guru piket untuk mendapatkan umpan balik lebih lanjut.

Evaluasi prototipe aplikasi Kidvera dilakukan untuk mengukur keefektifannya dalam meningkatkan keamanan proses antar jemput anak sekolah. Evaluasi melibatkan pengujian fungsionalitas, pengujian pengguna, dan survei kepuasan pengguna. Data yang diperoleh dari evaluasi akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengevaluasi sejauh mana prototipe aplikasi Kidvera dapat mengatasi masalah keamanan yang diidentifikasi.

Analisis data kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi pola, temuan kunci, dan tema yang muncul terkait masalah keamanan dan solusi yang diimplementasikan melalui aplikasi Kidvera. Selain itu, data kuantitatif dari survei kepuasan pengguna dianalisis secara statistik untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, aplikasi Kidvera telah dikembangkan sebagai solusi untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi dalam proses antara jemput anak sekolah. Pengembangan aplikasi Kidvera melibatkan tahapan perancangan, pengkodean, pengujian, dan implementasi aplikasi mobile. Aplikasi Kidvera telah

diuji coba dalam skenario simulasi dan melibatkan partisipasi orangtua, pihak sekolah, dan pengantar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Kidvera berhasil mengatasi beberapa tantangan yang dihadapi dalam proses antar jemput anak sekolah. Fitur-fitur utama aplikasi Kidvera, seperti verifikasi identitas, pengawasan anak dan membuat kode antar, telah memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan keamanan dan koordinasi antara pihak sekolah dan orangtua. Selain itu, penggunaan teknologi seperti pemindaian kode QR dan kode otentikasi telah berhasil memastikan kehadiran pengantar yang sah.

Dalam hasil penelitian ini, kami menyajikan userflow dari fitur verifikasi pada aplikasi Kidvera yang menjelaskan proses antar jemput anak sekolah. Userflow ini menunjukkan langkah-langkah dalam verifikasi identitas pengantar sebelum proses antar jemput dapat dilakukan. Berikut adalah userflow untuk fitur verifikasi, dapat dilihat pada Gambar 1. berikut.



Gambar 1. Userflow Fitur Verifikasi pada Orangtua

Userflow fitur verifikasi identitas pada aplikasi Kidvera dimulai ketika orangtua atau pengantar anak yang terdaftar dalam aplikasi memilih fitur verifikasi. Setelah tombol verifikasi ditekan, pengguna akan diberikan tiga pilihan untuk memverifikasi identitasnya pada setiap sesi antar dan jemput di sekolah.

Pilihan pertama adalah verifikasi identitas melalui fitur pemindaian (scan) QR code. Pengguna dapat menggunakan kamera pada perangkat mereka untuk memindai QR

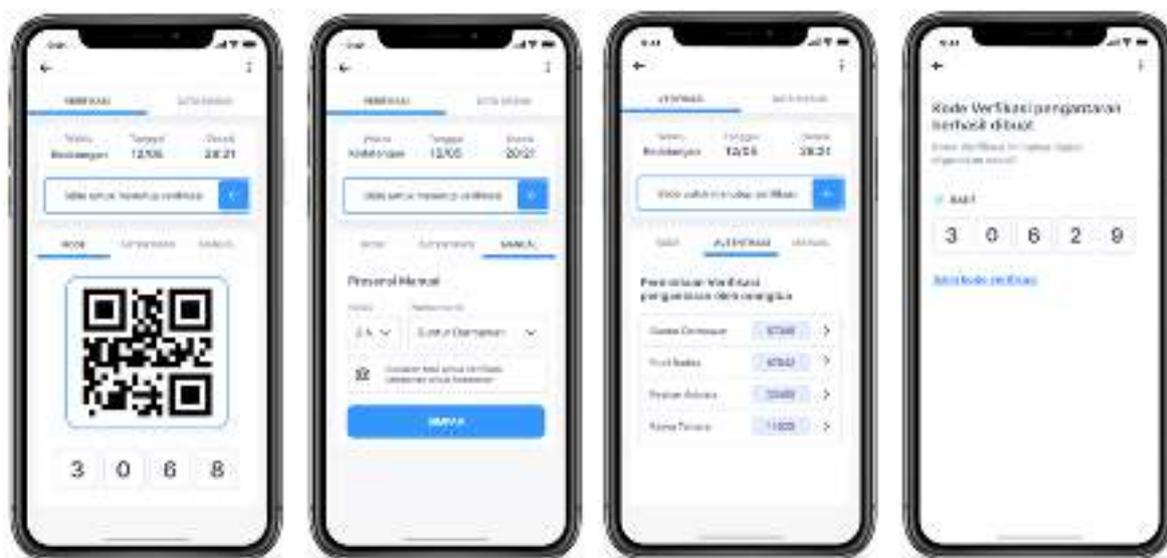
code yang telah dihasilkan oleh aplikasi Kidvera. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk dengan cepat dan mudah memverifikasi identitasnya dengan hanya melakukan pemindaian pada QR code.

Pilihan kedua adalah memasukkan kode antar yang telah dibuat oleh pihak sekolah. Kode antar ini berisi informasi identitas anak dan pengantar, serta detail pengantaran yang diinginkan. Dengan memasukkan kode antar yang valid, pengguna dapat dengan mudah memverifikasi identitasnya dan memastikan keamanan proses antar jemput anak.

Pilihan ketiga adalah membuat kode pengantar, yang digunakan sebagai kode autentikasi untuk pengantar selain orangtua. Kode autentikasi ini memastikan bahwa pengantar memiliki izin resmi dari orangtua untuk mengantarkan atau menjemput anak. Data yang di-input oleh pengantar saat membuat kode pengantar akan dicocokkan dengan data yang telah terdaftar pada aplikasi sekolah, sehingga hanya pengantar yang sah yang diberi akses untuk melakukan proses antar jemput anak.

Dengan adanya tiga pilihan verifikasi identitas ini, aplikasi Kidvera memberikan fleksibilitas dan keamanan yang cukup dalam proses antar jemput anak sekolah. Orangtua atau pengantar dapat memilih metode verifikasi yang paling sesuai dengan preferensi mereka, sementara pihak sekolah dapat memastikan bahwa setiap pengantar yang sah dan berwenang dapat mengakses proses antar jemput anak dengan aman.

Selain userflow, terdapat beberapa gambar UI (User Interface) pada tahap-tahap fitur verifikasi identitas pada aplikasi Kidvera sebagai berikut:



Gambar 2. Tampilan Fitur Verifikasi Identitas

Gambar ini menunjukkan cara menggunakan fitur verifikasi identitas pada aplikasi Kidvera. Pengguna (orangtua atau pengantar) diminta memasukkan kode antar melalui fitur yang disediakan. Kode antar berisi informasi identitas anak dan pengantar, serta detail pengantaran yang diinginkan. Pengguna dapat memilih untuk memasukkan kode menggunakan number code atau dengan memindai QR code untuk memudahkan proses verifikasi.

Gambar 2 menampilkan tampilan fitur pengiriman kode antar kepada pihak sekolah melalui aplikasi Kidvera. Setelah kode antar dihasilkan oleh orangtua, kode tersebut dikirimkan ke pihak sekolah untuk diverifikasi dan diakses oleh petugas sekolah. Pihak sekolah dapat melihat detail pengantaran yang diminta oleh pengantar untuk mempersiapkan proses antar jemput anak dengan lebih baik.

Dengan demikian, userflow dan gambar UI pada fitur verifikasi identitas aplikasi Kidvera memberikan gambaran visual dan deskriptif mengenai proses antara jemput anak sekolah dan langkah-langkah keamanan yang diimplementasikan dalam aplikasi. Hal ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan kepercayaan orangtua dan pihak sekolah dalam keamanan proses antara jemput anak sekolah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Kidvera memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keamanan dan efisiensi proses antar-jemput anak sekolah. Fitur-fitur seperti verifikasi identitas, komunikasi anak, dan pengawasan yang terdapat dalam aplikasi Kidvera memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keamanan dan koordinasi antara pihak sekolah dan orangtua. Penggunaan teknologi dalam aplikasi Kidvera juga memainkan peran penting dalam memastikan kehadiran pengantar yang sah.

Meskipun penelitian ini memiliki batasan, hasil yang diperoleh menunjukkan potensi aplikasi Kidvera sebagai solusi yang efektif dalam konteks proses antara jemput anak sekolah. Dengan terus mengembangkan dan meningkatkan aplikasi Kidvera berdasarkan umpan balik pengguna, diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih luas dalam menjaga keamanan dan koordinasi dalam proses antara jemput anak sekolah.

Kesimpulan ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam konteks aplikasi Kidvera dan juga dapat memberikan kontribusi pada bidang penelitian yang lebih luas terkait dengan keamanan dan efisiensi dalam proses antara jemput anak sekolah.

Saran

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan uji coba aplikasi Kidvera dalam skala yang lebih besar, melibatkan lebih banyak partisipan dari berbagai sekolah dan lingkungan yang berbeda. Dengan melibatkan lebih banyak partisipan, hasil penelitian akan lebih representatif dan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kontribusi dan efektivitas aplikasi Kidvera dalam meningkatkan keamanan dan pemantauan anak selama proses antar jemput di sekolah.

Selain itu, peneliti berikutnya juga perlu mempertimbangkan aspek teknis dan keamanan dalam pengembangan dan implementasi aplikasi Kidvera. Hal ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar, aman digunakan, dan dapat diandalkan oleh orangtua, pihak sekolah, dan pengantar. Melakukan uji coba terhadap sistem keamanan dan menjaga kesederhanaan serta kenyamanan dalam tampilan UI/UX akan meningkatkan tingkat penerimaan dan keberhasilan aplikasi Kidvera dalam memenuhi kebutuhan pengguna serta menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi anak-anak selama proses antar jemput di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Luh Gede Yogi Arthani, "STRATEGI PENCEGAHAN KEJAHATAN PENCULIKAN ANAK PADA SAAT AKTIVITAS PULANG SEKOLAH," 2021. [Online]. Available: <https://ejournal.iahntp.ac.id/index.php/satya-dhamat>
- [2] S. Pencegahan Kejahatan Penculikan Anak Di Tk Khairunissa, U. Budi Luhur Jl Ciledug Raya, P. Utara, and J. Selatan, "Strategi Pencegahan Kejahatan Penculikan Anak Di Tk Khairunissa, Kreo, Tangerang, Banten," *journals.upi-yai.ac.id*, Accessed: Jul. 25, 2023. [Online]. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/download/1634/1342>
- [3] W. B. AHADI, "RANCANG BANGUN APLIKASI JASA ANTAR JEMPUT SISWA SEKOLAH MENGGUNAKAN TRACKING GPS BERBASIS WEB RESPONSIVE," Jul. 2017.
- [4] G. Karnawan, S. Andryana, and R. T. Komalasari, "Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic," *ejurnal.teknokrat.ac.id*, vol. 15, no. 1, pp. 2615-224, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.540.