

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI GURU LES PRIVAT BERBASIS ANDROID

Ahmad AlBirrul Iqbal*, Agung Prihandono, Widya Cholid Wahyudin, Taftazani Ghazi Pratama

Universitas Muhammadiyah Kudus

Jl Ganesha 1 Purwosari, Kudus, Indonesia

*Corresponding author: albirr.iqbal15@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>DOI : https://doi.org/10.26751/jikoma.v5i2.2510</p>	<p>Kebutuhan akan guru les berkualitas semakin meningkat seiring persaingan akademik yang semakin ketat. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi guru les privat berbasis Android menjadi menarik untuk menghubungkan guru les dengan calon murid. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang aplikasi guru les privat berbasis Android yang efektif dan efisien. Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan pengguna dan penelitian terkait teknologi terbaru. Dalam tahap analisis kebutuhan, dilakukan wawancara dengan calon murid, guru les, dan orang tua siswa untuk memahami keinginan dan kebutuhan mereka. Aplikasi ini menawarkan antarmuka user-friendly, navigasi intuitif, dan fitur pencarian. Sementara itu, calon murid dapat mencari guru les berdasarkan tingkat pendidikan dan lokasi. Proses pengembangan aplikasi melibatkan teknologi Android terkini dan pengujian menyeluruh untuk memastikan fungsionalitas dan keamanan aplikasi. Harapannya aplikasi ini dapat meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pembelajaran di lingkungan lokal serta menciptakan hubungan erat antara guru les dan murid.</p>
<p>Article history: Received 2024-08-05 Revised 2024-08-17 Accepted 2024-08-19</p>	
<p>Keywords: pendidikan, guru les, Android</p>	
	<p style="text-align: center;">Abstract</p> <p><i>The need for quality tutors is increasing along with increasingly fierce academic competition. Therefore, the development of an Android-based private tutoring application is interesting for connecting tutors with prospective students. This study aims to analyze and design an effective and efficient Android-based private tutoring application. Research methods include analysis of user needs and research related to the latest technology. In the need of analysis stage, interviews were conducted with prospective students, tutors, and parents of students to understand their wants and needs. This application offers a user-friendly interface, intuitive navigation, and a search feature. Meanwhile, prospective students can search for tutors based on education level and location. The app development process involves the latest Android technologies and thorough testing to ensure app functionality and security. It is hoped that this application can improve the accessibility and quality of learning in the local environment and create a close relationship between tutors and students.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p>

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran krusial dalam membentuk individu dan mendorong kemajuan masyarakat (Pal, 2023). Di dalam lingkungan pendidikan, guru berperan sebagai agen perubahan yang memainkan peran penting dalam membimbing dan membantu peserta didik mencapai potensi maksimal mereka (Imtiaz & Aamir Sohail, 2022; Mehmood et al., 2017; Pal, 2023; Subedi, 2018). Namun, dalam konteks pendidikan formal, kurikulum sekolah terkadang belum dapat sepenuhnya memenuhi kebutuhan individu siswa secara mendalam. Dalam upaya untuk mengatasi tantangan tersebut, banyak siswa dan orang tua kini mencari solusi tambahan dengan mengandalkan guru les privat (Aouissi, 2023; Kamran et al., 2023). Guru les privat dapat memberikan bimbingan khusus dan fokus dalam mengatasi kesulitan akademik, meningkatkan pemahaman materi, serta membantu persiapan menghadapi ujian penting. Mencari guru les privat yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan bukanlah tugas yang mudah. Proses pencarian yang rumit dan kurangnya akses informasi terkadang menjadi kendala dalam menemukan guru les yang tepat. Oleh karena itu, aplikasi guru les privat berbasis Android muncul sebagai alternatif yang menarik dan inovatif untuk menghubungkan guru les dengan calon murid dengan lebih efisien dan efektif. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang aplikasi guru les privat berbasis Android yang dapat mengatasi tantangan dalam mencari guru les. Penelitian ini akan berfokus pada aspek penggunaan teknologi berbasis Android dan pemanfaatan sistem rekomendasi yang canggih untuk mencocokkan guru les dengan calon murid yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka (Amrute et al., 2023; Fatma Utami et al., 2023; Prof S. C. et al., 2023). Beberapa hal berikut merupakan hal yang sangat krusial antara lain pentingnya guru les privat, masalah yang dihadapi oleh calon murid dalam mencari guru les, serta relevansi aplikasi berbasis Android sebagai solusi untuk mempermudah dan meningkatkan

aksesibilitas layanan guru les privat (Anand Jugnake et al., 2024).

Guru Les privat merupakan salah satu pendidikan nonformal yang dinyatakan efektif dalam membantu menunjang keberhasilan proses pembelajaran siswa (Pal, 2023; Subedi, 2018). Sampai saat ini penggunaan jasa les privat dimanfaatkan sebagai alternatif oleh para orang tua siswa dalam pemenuhan kebutuhan pendidikan anak. Hal tersebut juga sesuai dengan Pasal 26 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 ayat (1) yang menyatakan bahwa pendidikan nonformal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan/atau pelengkap pendidikan formal.

Android adalah sistem operasi open source yang dikembangkan khusus untuk perangkat bergerak, terutama ponsel pintar (smartphone), tablet, dan perangkat seluler lainnya. Sistem operasi ini berbasis kernel Linux dan dirancang oleh Android, Inc., yang kemudian diakuisisi oleh Google pada tahun 2005. Android menyediakan platform terbuka yang memungkinkan para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri dan menyediakan berbagai layanan dan fitur yang mengoptimalkan pengalaman pengguna pada perangkat seluler (Ramadan et al., 2023).

II. METODE PENELITIAN

Pengembangan Aplikasi Guru Les ini menggunakan metode waterfall atau model sekuensial linier (Alda et al., 2023; Purnia et al., 2019; Ramadan et al., 2023; Younas et al., 2021), berikut adalah tahapannya:

1. *Analysis*

Proses analisis pengumpulan data sesuai kebutuhan fungsionalitas maupun non fungsional sistem, dan antar muka sistem yang akan dibangun.

2. *Design*

Pada tahapan ini penulis merancang desain dan model aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis pada tahapan pertama.

3. Coding

Pengkodean (*coding*) merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer sesuai dengan perancangan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

4. Test

Proses pengujian berfokus pada logika internal software, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

5. Maintenance

Proses pemeliharaan dan perbaikan aplikasi dilakukan setelah aplikasi diimplementasikan sehingga ditemukannya cacat proses yang tidak sesuai pada tahapan test.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Sistem

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa setelah dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap orang tua dan siswa-siswa Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA), diketahui mereka kesulitan dalam mencari tutor atau guru les privat dikarenakan tidak sesuai dengan tempat, mata pelajaran, maupun tingkatan dari guru les itu sendiri (Aouissi, 2023).

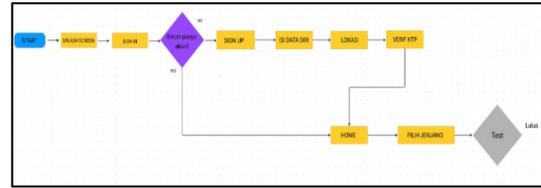
Dari analisis tersebut maka diperlukan aplikasi khusus perangkat Android untuk jembatan antara siswa dengan tutor atau guru les privat yang bertujuan untuk memudahkan dalam pencarian guru les privat.

B. Desain Aplikasi

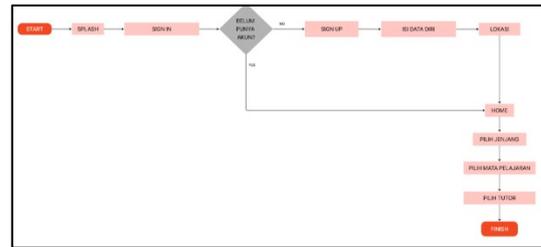
Setelah melukan Analisa sistem kemudian dilakukan desain aplikasi guru les yang dineri nama “GoLesGo”. Terdapat 2 perangkat dalam desain sistem ini, yaitu: Flowchart dan Desain Antar Muka Aplikasi.

1) Flowchart

Flowchart pada aplikasi ini terbagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian siswa dan bagian tutor.



Gambar 1. Flowchart Tutor



Gambar 2. Flowchart Siswa

2) Desain Antar Muka Aplikasi

Desain antar muka dibuat menggunakan aplikasi Figma. Racangan antar muka menampilkan halaman login, halaman registrasi akun, halaman utama, halaman percakapan (chat), dan halaman profil tutor.

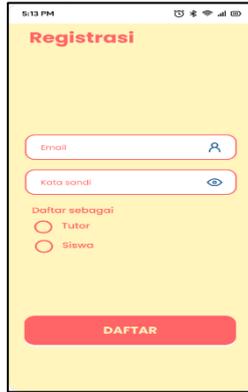
1. Halaman Login

Halaman ini bertujuan memeriksa autentifikasi pengguna untuk memastikan siapa yang mengakses aplikasi beserta fitur yang akan dimiliki oleh pengguna tersebut. Pada halaman ini pengguna bisa memasukkan email dan kata sandi yang telah dibuat sebelumnya untuk masuk ke halaman utama. Pengguna yang tidak memiliki akun terdaftar pada sistem tentunya tidak boleh mengakses aplikasi.



Gambar 3. Halaman Login Aplikasi

2. Halaman Registrasi



Gambar 4. Halaman Registrasi Aplikasi

Jika pengguna belum memiliki akun, maka pengguna harus membuat akun terlebih dahulu. Pengguna memasukkan email dan kata sandi serta memilih *role* sebagai siswa atau tutor.

3. Halaman Utama Aplikasi



Gambar 5. Halaman Utama Aplikasi

Pada halaman ini pengguna siswa dapat memulai pencarian tutor dan memilih sesuai tingkatan sekolah yang tersedia sesuai dengan pengaturan akun pengguna saat pertama kali mendaftar.

4. Halaman Chat

Pengguna dapat berinteraksi langsung dengan tutor, sehingga dapat menentukan jadwal les privat berlangsung.



Gambar 6. Halaman Chat

5. Halaman Profil Tutor



Gambar 7. Halaman Profil Tutor

Halaman ini menampilkan profil dari tutor, seperti pendidikan, data diri, pengalaman dan keahlian mengajar.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang analisa dan perancangan aplikasi guru les privat dengan nama GoLesGo maka bisa diambil kesimpulan bahwa perancangan aplikasi berfokus pada bagaimana siswa mencari calon tutor sesuai dengantingkatan kelas dari siswa, dan tutor dapat berinteraksi secara langsung dengan siswa untuk memberikan respon kesediaan atau tidaknya tutor dalam menerima siswa didik. Salah satu fitur unggulan adalah adanya fitur *chat* yang dapat memudahkan untuk berkomunikasi mencari jadwal yang cocok antara siswa dengan tutor, sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan efisien. Antarmuka aplikasi yang sederhana dapat mudah dipahami oleh pengguna baru melalui perangkat berbasis android.

Saran dari penulis agar aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambahkan berbagai fitur pendukung untuk melengkapi proses pencarian tutor les privat secara komprehensif misalnya dengan mengintegrasikannya dengan *machine learning*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Kudus, khususnya kaprodi S1 Ilmu Komputer dan dosen pembimbing, yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan penelitian dalam rangkaian program magang kampus merdeka

DAFTAR PUSTAKA

- Alda, M., Wanandi, B. S., Haryanzelina Bacin, & Panjaitan, M. A. (2023). Implementasi Aplikasi Pencatatan Data Magang Mahasiswa Berbasis Mobile Menggunakan Kodular Menggunakan Metode Waterfall. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(1), 34–39. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i1.317>
- Amrute, P. S., Mohare, R. N., Yevatkar, S. D., Bagade, S. K., & Deshmukh, R. V. (2023). “JE Connect” an Educational Purpose Android App for Tracking Students Attendance, Performance with Parents Feedback System. *International Journal of Information Technology and Computer Engineering*, 33, 15–22. <https://doi.org/10.55529/ijitc.33.15.22>
- Anand Jugnake, Arya Agasti, & Prof. Darshan Khirekar. (2024). An Android Application on EduConnect. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 21–26. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-17604>
- Aouissi, K. (2023). *CAUSES OF THE SPREAD OF PRIVATE TUTORING PHENOMENON*. 6.
- Fatma Utami, A. S., Arif, M. S., Sinnun, A., Prasetyo, F., & Palasara, N. (2023). Android-based Video Sharing Application Design. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(1), 199. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i1.61509>
- Imtiaz, A., & Aamir Sohail, L. (2022). Teachers’ Perspectives on Strategies for Improving the Education in primary school. *Voyage Journal of Educational Studies*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.58622/vjes.v2i1.10>
- Kamran, F., Afzal, A., & Rafiq, S. (2023). Examining the Impact of Private Tutoring As an Extra Burden on the Parents in Punjab Pakistan. *Gomal University Journal of Research*, 39(02), 169–186. <https://doi.org/10.51380/gujr-39-02-05>
- Mehmood, R., Alam, F., Albogami, N. N., Katib, I., Albeshri, A., & Altowaijri, S. M. (2017). UTiLearn: A Personalised Ubiquitous Teaching and Learning System for Smart Societies. *IEEE Access*, 5, 2615–2635. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2017.2668840>
- Pal, V. (2023). The Crucial Role of Education and Teachers in Sustainable Development and Societal Progress. *RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary*, 8(4), 114–125. <https://doi.org/10.31305/rrijm.2023.v08.n04.014>
- Prof S. C., R., Tanmay, K., Yuvraj, L., Akshay, L., & Rohit, P. (2023). Review Paper on Android-based Mobile Application for Specific Counsel or of Specific Domain. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 194–197. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-9562>
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). *Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android*. 1–7.
- Ramadan, A. R., Junaidi, A., & Azis, M. A. (2023). KAI Commuter Employee Development Application Using The

Waterfall Method. *Informatics and Software Engineering*, 1(2), 44–50.
<https://doi.org/10.58777/ise.v1i2.93>

Subedi, K. R. (2018). Shadow Education: A Role of Private Tutoring in Learning. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 29–42.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED591992.pdf>

Younas, A., Faisal, C. M. N., Habib, M. A., Ashraf, R., & Ahmad, M. (2021). Role of Design Attributes to Determine the Intention to Use Online Learning via Cognitive Beliefs. *IEEE Access*, 9, 94181–94202.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3093348>