

Rancang Bangun *Reminder* Jadwal Pembelajaran Siswa Berbasis Android

Kelvin Alfredo^a, Yermias Duha^b

^a Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No 78-88, Pekanbaru, kelvin.alfredo@student.pelitaindonesia.ac.id

^b Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No 78-88, Pekanbaru, yermias.duha@lecturer.pelitassaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 15 April 2026

Revisi Akhir: 30 Maret 2026

Diterbitkan Online: 30 April 2026

KATA KUNCI

Reminder, Jadwal Pembelajaran, Android, Manajemen Waktu, Aplikasi *Mobile*

KORESPONDENSI

E-mail: yermias.duha@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

The rapid development of information and communication technology has had a significant impact on the field of education. However, the use of technology by secondary school students to support academic activities, particularly in time management and learning schedule reminders, has not been fully optimized. Many students experience difficulties in organizing and remembering class schedules, examination dates, and assignment deadlines, which negatively affects learning effectiveness. This study aims to design and develop an Android-based student learning schedule reminder application as a solution to help students manage their academic activities in a more structured and efficient manner. The research methodology includes needs analysis, system design, implementation, and application testing. The developed application is capable of providing automatic reminder notifications related to class schedules, examinations, and assignment deadlines. The results indicate that the Android-based reminder application can improve time management, reduce the risk of missing academic schedules, and foster discipline and responsibility among students in the learning process. Therefore, this application is expected to serve as a practical, user-friendly, and effective learning support tool.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat ini telah membawa dampak besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi juga telah menghasilkan berbagai sistem dan aplikasi yang memberikan manfaat besar bagi banyak orang dalam berbagai aspek kehidupan [1]. Di lingkungan sekolah menengah, teknologi seharusnya mampu menjadi sarana yang mendukung efektivitas proses belajar mengajar. Namun, dalam kenyataannya, masih banyak permasalahan yang dihadapi oleh siswa, khususnya dalam hal pengelolaan waktu dan kegiatan akademik.

Salah satu kendala utama yang sering muncul adalah ketidakmampuan siswa dalam mengatur dan mengingat berbagai agenda penting seperti jadwal pelajaran, tanggal pelaksanaan ujian atau ulangan, hingga tenggat waktu pengumpulan tugas harian. Media pengingat konvensional seperti kalender tradisional sering kali kurang mampu memberikan notifikasi yang efektif, sehingga berpotensi menyebabkan terlewatnya agenda penting dan menurunkan efisiensi pengelolaan waktu [2].

Minimnya sistem pengingat yang terstruktur dan mudah diakses menyebabkan siswa cenderung lupa terhadap tanggung jawab akademik mereka. Hal ini tidak jarang berakibat pada keterlambatan dalam menyelesaikan tugas, ketidaksiapan menghadapi ujian, bahkan penurunan prestasi secara

keseluruhan. Dengan demikian, dibutuhkan sebuah solusi berbasis teknologi yang dapat membantu siswa dalam mengelola aktivitas akademik mereka secara lebih efisien dan terorganisir, agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lebih optimal.

Di era digital saat ini, sebagian besar siswa telah memiliki akses terhadap perangkat *smartphone*, khususnya yang berbasis sistem operasi Android yang merupakan *platform* paling dominan digunakan. Sayangnya, penggunaan perangkat tersebut lebih banyak diarahkan untuk kepentingan hiburan, seperti bermain *game* atau mengakses media sosial, dibandingkan untuk menunjang aktivitas pembelajaran [3]. Padahal, jika dimanfaatkan secara optimal, *smartphone* memiliki potensi besar sebagai alat bantu pendidikan yang efektif.

Perangkat ini dapat dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam mengatur jadwal harian, menentukan prioritas tugas, serta memberikan notifikasi otomatis mengenai berbagai agenda akademik. Mengingat bahwa *smartphone* merupakan perangkat yang paling sering digunakan dalam keseharian, maka penggunaan aplikasi pengingat berbasis Android akan membuat informasi tersampaikan dengan lebih cepat, tepat sasaran, dan efisien [4].

Saat ini, masih banyak sekolah yang belum memiliki sistem pengingat digital yang terintegrasi dan ramah pengguna. Metode pengingat yang digunakan umumnya masih bersifat manual dan tradisional, seperti papan pengumuman kelas atau catatan pribadi siswa, yang rentan dilupakan. Maka dari itu,

pengembangan aplikasi *mobile* yang dapat mengingatkan siswa secara otomatis terkait jadwal pelajaran, ujian, maupun batas pengumpulan tugas menjadi sebuah solusi yang sangat diperlukan.

Salah satu solusi teknologi yang relevan adalah penggunaan reminder atau fitur pengingat. *Reminder* merupakan fitur pesan yang dirancang untuk membantu seseorang mengingat berbagai hal penting yang telah dijadwalkan sebelumnya. Fitur ini umumnya tersedia pada perangkat seperti ponsel pintar, tablet, maupun aplikasi pencatatan digital lainnya. Berbeda dengan alarm yang hanya berbunyi pada waktu tertentu tanpa memberikan informasi tambahan, *reminder* memungkinkan pengguna mengatur waktu pengingat disertai dengan catatan atau pesan khusus yang memberikan konteks. Dengan begitu, *reminder* tidak hanya menjadi penanda waktu, tetapi juga alat bantu untuk meningkatkan manajemen waktu dan produktivitas pengguna dalam kehidupan sehari-hari [5].

Sistem pengingat jadwal ini sangat bermanfaat bagi siswa, karena membantu mereka dalam mengatur berbagai aktivitas akademik seperti jadwal pelajaran dan tugas sekolah secara lebih terstruktur. Dengan adanya sistem ini, siswa dapat mengelola waktu secara lebih efisien dan terencana, sehingga mengurangi risiko lupa terhadap kewajiban akademik. Selain itu, penggunaan sistem ini juga dapat menumbuhkan kebiasaan disiplin serta rasa tanggung jawab dalam menjalani aktivitas belajar setiap harinya [1].

Melihat urgensi tersebut, kondisi nyata di SMA Kalam Kudus Pekanbaru turut mencerminkan permasalahan serupa, di mana sebagian besar siswa masih mengandalkan catatan manual atau grup WhatsApp untuk mengingat berbagai agenda akademik. Namun, informasi yang dibagikan melalui WhatsApp sering kali tertimpa oleh percakapan lain, sehingga siswa kerap melewatkan pesan penting yang berdampak pada keterlambatan atau ketidaksiapan mereka dalam kegiatan akademik. Belum adanya sistem pengingat digital yang terstruktur dan terintegrasi di sekolah juga membuat siswa kesulitan memantau dan mengelola kewajiban akademik secara *real-time*. Oleh karena itu, pengembangan sistem *reminder* berbasis aplikasi Android sangat tepat diterapkan di lingkungan SMA Kalam Kudus Pekanbaru.

Dengan demikian, pengembangan aplikasi pengingat berbasis Android diharapkan mampu menjadi solusi praktis dan fungsional bagi siswa dalam menjalankan kegiatan akademik. Aplikasi ini akan dirancang agar sederhana, mudah digunakan, dan dapat diakses kapan saja melalui perangkat yang sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari siswa. Lebih jauh, aplikasi ini tidak hanya akan membantu dalam mengelola waktu dan tugas, tetapi juga mendukung terciptanya sistem pembelajaran yang lebih tertib, efektif, dan berkelanjutan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Rancang Bangun *Reminder* Jadwal Pembelajaran Siswa Berbasis Android" guna memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas belajar siswa melalui pemanfaatan teknologi yang tepat guna..

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem informasi

Sistem informasi merupakan metode yang terstruktur dan terorganisir untuk mengumpulkan, menginput, memproses, menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan menyajikan data

menjadi informasi yang bermanfaat. Informasi ini kemudian digunakan untuk mendukung pencapaian tujuan dalam suatu organisasi atau perusahaan [6].

2.1.1. Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari kumpulan subsistem atau komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama, yaitu menghasilkan keluaran atau output yang telah ditentukan [7].

2.1.2. Informasi

Informasi merupakan sesuatu yang memiliki sifat serupa dengan data atau merupakan pesan yang akan disampaikan dari pemberi informasi kepada penerima informasi [8]. Informasi adalah hal mendasar yang menjadi dasar pengetahuan, dan masyarakat yang memiliki pengetahuan akan lebih berdaya sehingga mampu berpartisipasi aktif dalam urusan publik, pembangunan sosial, dan kemajuan.

2.2. Reminder

Reminder adalah sebuah fitur atau layanan yang berfungsi untuk membantu pengguna mengingat berbagai kegiatan, tugas, atau janji yang telah direncanakan sebelumnya. Fitur ini umumnya dilengkapi dengan notifikasi atau alarm yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, sehingga membantu mengurangi risiko kelalaian terhadap agenda yang telah direncanakan [9].

2.3. Jadwal

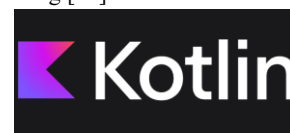
Jadwal merupakan pembagian waktu yang disusun berdasarkan rencana pengaturan kegiatan, berupa daftar atau tabel yang memuat rincian aktivitas beserta pembagian waktu pelaksanaannya secara terperinci [10].

2.4. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses terjadinya interaksi antara peserta didik dengan pendidik serta berbagai sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar, di mana guru dan siswa saling berkomunikasi dan bertukar informasi [11].

2.5. Kotlin

Kotlin merupakan bahasa pemrograman modern yang bersifat berorientasi objek serta dirancang untuk berjalan di atas platform Java Virtual Machine (JVM). Bahasa ini dikembangkan oleh JetBrains, perusahaan yang juga menciptakan IntelliJ IDEA, salah satu Integrated Development Environment (IDE) populer di kalangan pengembang [12].



Gambar 1. Kotlin

2.6. Android Studio

Android Studio merupakan *Integrated Development Environment* (IDE) resmi yang dikhususkan untuk mengembangkan aplikasi pada sistem operasi Android. Perangkat lunak ini bersifat gratis dan *open source*, dikembangkan oleh Google sebagai pengganti Eclipse yang sebelumnya menjadi IDE populer di kalangan pengembang Android [13].

2.7. Firebase

Firebase adalah platform pengembangan aplikasi yang disediakan oleh Google untuk membantu pengembang dalam membangun, mengelola, dan menskalakan aplikasi mereka. Platform ini menyediakan berbagai layanan yang memudahkan pengembang dalam proses pengembangan, sehingga mereka dapat fokus pada pembuatan aplikasi tanpa harus menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk mengurus backend, seperti pengelolaan database dan penyimpanan data berbasis *cloud* [14].



Gambar 2. *Firebase*

2.8. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan *Agile Method*.



Gambar 3. *Agile Method*

2.9. UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa berbasis grafik yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem pengembangan perangkat lunak yang berorientasi objek (*Object-Oriented Programming*) [15].

2.9.1. Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* adalah salah satu jenis pemodelan perilaku (*behavior*) yang digunakan dalam perancangan sistem informasi untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang sedang dikembangkan [16].

2.9.2. Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah jenis diagram yang digunakan untuk memodelkan alur kerja (*workflow*) dari sebuah proses bisnis, serta menggambarkan urutan aktivitas yang terjadi di dalam proses tersebut. [16].

2.9.3. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah yang dilakukan sebagai respons terhadap suatu peristiwa (*event*) untuk menghasilkan output tertentu [17].

2.9.4. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu model terpenting dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang berfungsi untuk membuat model logis dari suatu sistem [17].

2.9.5. Object Diagram

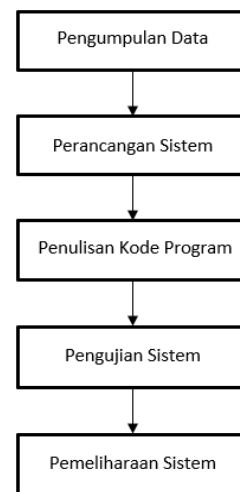
Object diagram adalah jenis diagram yang digunakan untuk menggambarkan pengaturan atribut, objek, serta hubungan antar contoh objek di dalam suatu sistem [18].

2.10. Black Box Testing

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pemeriksaan fungsionalitas sistem dengan cara memberikan input tertentu dan kemudian mengamati output yang dihasilkan, untuk memastikan apakah hasilnya sesuai dengan yang diharapkan [19].

3. METODOLOGI

Struktur kerangka penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 4. Kerangka Penelitian

1. **Pengumpulan Data**
Tahap awal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Prosesnya dapat dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Data yang dikumpulkan meliputi kebutuhan pengguna, alur kerja yang ada, serta masalah yang ingin dipecahkan.
2. **Perancangan Sistem**
Pada tahap ini, informasi dari tahap pengumpulan data diolah menjadi rancangan sistem yang jelas. Perancangan mencakup pembuatan diagram alur, desain *database*, dan desain *interface*, serta spesifikasi teknis lainnya. Tujuannya adalah memberikan gambaran yang terstruktur sebelum sistem dibangun.
3. **Penulisan Kode Program**
Rancangan sistem kemudian diimplementasikan dalam bentuk kode program menggunakan bahasa pemrograman dan *tools* yang sesuai. Tahap ini merupakan proses mengubah desain menjadi sistem yang dapat dijalankan secara nyata.
4. **Pengujian Sistem**
Setelah sistem selesai dibuat, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai spesifikasi, bebas dari bug, dan dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.
5. **Pemeliharaan**

Setelah sistem digunakan, tahap pemeliharaan bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap berjalan optimal. Kegiatan ini bisa berupa perbaikan bug, pembaruan fitur, penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna, atau peningkatan keamanan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Kebutuhan Sistem

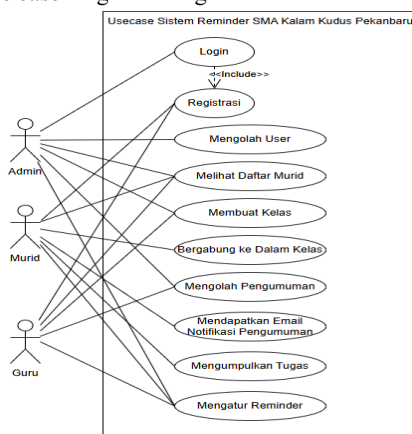
Berdasarkan identifikasi masalah yang terjadi di SMA Kalam Kudus Pekanbaru serta kebutuhan siswa dalam mengatur kegiatan belajar mereka, dirumuskan sejumlah kebutuhan untuk merancang aplikasi pengingat jadwal pembelajaran berbasis Android. Kebutuhan tersebut meliputi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem sebagaimana dijabarkan berikut ini :

1. Kebutuhan Pengguna
Aplikasi ini terdapat 3 user yaitu : *admin*, guru, dan siswa. Secara detail kebutuhan pengguna dapat dijelaskan sebagai berikut :
 - a. *Admin* dapat mengakses seluruh sistem.
 - b. Guru dapat membuat kelas, mengarsip kelas, menambahkan atau mengubah pengumuman (materi, ulangan, atau tugas), menambahkan dan menghapus *reminder*, dan juga mengeluarkan murid dari kelas.
 - c. Murid dapat bergabung ke dalam kelas, melihat pengumuman, mengumpulkan tugas, mendapatkan *e-mail* notifikasi pengumuman, menambahkan dan menghapus *reminder*, dan juga keluar kelas.
2. Kebutuhan Sistem
Berikut kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi *reminder* jadwal pembelajaran agar dapat berfungsi secara optimal :
 - a. Sistem harus mampu mengatur perbedaan hak akses pengguna.
 - b. Sistem mampu mengelola informasi tugas.
 - c. Sistem dapat menampilkan notifikasi otomatis.
 - d. Sistem berjalan dengan optimal pada perangkat Android.

4.2. Perancangan Sistem

4.2.1. Use Case Diagram

Adapun *use case* diagram sebagai berikut:



Gambar 5 Use Case Diagram

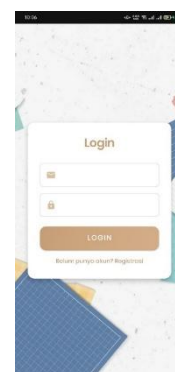
4.3. Implementasi

4.3.1. Halaman Login-Registrasi



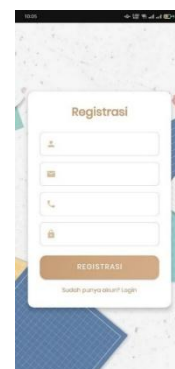
Gambar 6. Halaman Login-Registrasi

4.3.2. Halaman Login



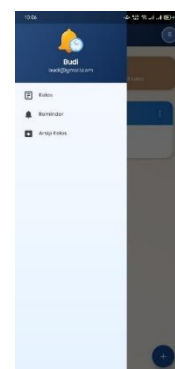
Gambar 7. Halaman Login

4.3.3. Halaman Registrasi



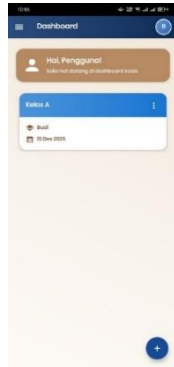
Gambar 8. Halaman Registrasi

4.3.4. Halaman Side Bar



Gambar 9. Halaman Side Bar

4.3.5. Halaman Daftar Kelas



Gambar 10. Halaman Daftar Kelas

4.3.6. Halaman Reminder



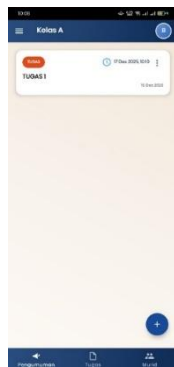
Gambar 11. Halaman Reminder

4.3.7. Halaman Arsip Kelas



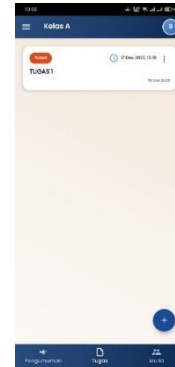
Gambar 12. Halaman Arsip Kelas

4.3.8. Halaman Daftar Pengumuman



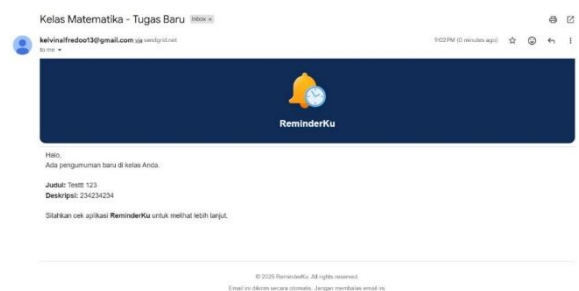
Gambar 13. Halaman Daftar Pengumuman

4.3.9. Halaman Daftar Tugas



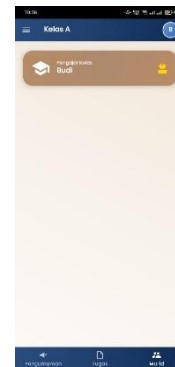
Gambar 14. Halaman Daftar Tugas

4.3.10. Halaman Pemberitahuan Email



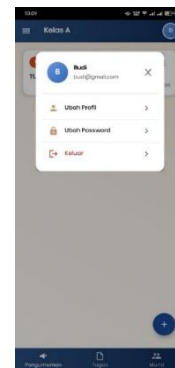
Gambar 15. Halaman Pemberitahuan Email

4.3.11. Halaman Daftar Murid



Gambar 16. Halaman Daftar Murid

4.3.12. Halaman Profil



Gambar 17. Halaman Profil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Rancang Bangun Reminder Jadwal Pembelajaran Siswa Berbasis Android, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aplikasi *reminder* jadwal pembelajaran berbasis Android berhasil dirancang dan dibangun sebagai solusi untuk membantu siswa dalam mengelola aktivitas akademik secara lebih terstruktur dan terorganisir.
2. Sistem yang dikembangkan mampu memberikan pengingat secara otomatis terkait jadwal pelajaran, ujian, serta tenggat waktu pengumpulan tugas sesuai dengan data yang dimasukkan oleh pengguna.
3. Implementasi aplikasi ini dapat membantu meningkatkan manajemen waktu siswa serta meminimalkan risiko lupa terhadap agenda akademik penting.
4. Aplikasi *reminder* yang bersifat *mobile* dan mudah diakses memberikan kemudahan bagi siswa dalam memantau kegiatan akademik kapan saja dan di mana saja.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi sistem, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Aplikasi *reminder* jadwal pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut oleh pihak sekolah sebagai media pendukung dalam pengelolaan informasi akademik siswa.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan objek penelitian dan mengevaluasi dampak penggunaan aplikasi terhadap peningkatan prestasi belajar siswa secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Y. Putra and D. E. Kurniawan, "Implementasi Sistem Reminder Jadwal pada eLearning Moodle Berbasis API Menggunakan Framework Flutter," *J. Appl. Comput. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 7–11, 2023, doi: 10.52158/jacost.v4i1.490.
- [2] N. S. N. Safari, P. Sokibi, and W. N. Dewi, "Rancangan Aplikasi Agenda Dengan Fitur Push Notification Dan Reminder (Studi Kasus : Smk Budi Bhakti Mandirancan)," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, pp. 4642–4649, 2025.
- [3] L. I. Sholikhah, "Pola Asuh Orangtua Menyikapi Penggunaan Smartphone Pada Anak Usia Dini," *Jendela PLS*, vol. 8, no. 1, pp. 22–31, 2023, doi: 10.37058/jpls.v8i1.6915.
- [4] A. D. Irawan and W. S. Utami, "Aplikasi Reminder Jadwal Kuliah dan Tugas Mahasiswa Berbasis Android," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 288–300, 2023.
- [5] Marton, Diana, S. A. Saputra, and Y. Reswan, "Aplikasi Dokumen Elektronik Mahasiswa Menggunakan Teknologi Reminder Berbasis Android," *JUKOMIKA (Jurnal Ilmu Komput. dan Inform.)*, vol. 5, no. 1, pp. 13–21, 2022, doi: 10.54650/jukomika.v5i1.446.
- [6] D. Riswanda and A. T. Priandika, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 94–101, 2021.
- [7] T. A. Pertiwi, N. T. Luchia, P. Sinta, R. Aprinastya, A. Dahlia, and I. R. Fachrezi, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–66, 2023, doi: 10.55583/jtisi.v1i1.325.
- [8] R. Purnama, "Model perilaku pencarian informasi (analisis teori perilaku pencarian informasi menurut David Ellis)," *Pustaka Karya J. Ilm. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 9, no. 1, p. 10, 2021, doi: 10.18592/pk.v9i1.5158.
- [9] L. Elyza, "Design and Build an Academic E-Reminder Application Using Mobile-Based Push Notification Technology Rancang Bangun Aplikasi E-Reminder Akademik Menggunakan Teknologi Push Notification Berbasis Mobile ARTICLE HISTORY," *J. Kom.*, vol. 3, no. 1, pp. 7–20, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v3i1>
- [10] R. Adwiya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jadwal Event Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype," *J. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 1, pp. 75–83, 2022, doi: 10.59697/jik.v6i1.142.
- [11] Y. Syafrin, M. Kamal, Arifmiboy, and A. Husni, "Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Educ. J. Pendidik.*, vol. 2, no. 1, pp. 72–77, 2023, doi: 10.56248/educativo.v2i1.111.
- [12] A. F. Albadri, F. R. Firdaus, and K. Akbar, "Pengembangan Sistem Saran Keuangan Untuk Mahasiswa (Anak Kos) Berbasis Mobile Android," *J. Sains, Nalar, dan Apl. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.20885/snati.v3i1.25.
- [13] N. Salshavira and E. Maiyana, "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Keuangan dengan Menggunakan Android Studio," *J. Informatics Adv. Comput.*, vol. 5, no. 2, pp. 35–42, 2024, doi: 10.35814/jiac.v5i2.8078.
- [14] M. T. Al Khaledi, Nasri, and Hanafi, "RANCANG BANGUN SISTEM RUHAH PINTAR MENGGUNAKAN PLATFORM GOOGLE FIREBASE BERBASIS IoT (INTERNET of THINGS)," *J. Tektro*, vol. 06, no. 02, pp. 194–202, 2022.
- [15] A. Helsalia, H. Pratama, M. Kristiani, and Y. B. Marpaung, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Obat di Apotek Dengan Analisis Design UML Yang Menerapkan GIS dan LBS," *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–20, 2021.
- [16] K. Nistrina and T. A. Lestari, "Desain Inovatif Sistem Informasi Profil Hotel Damanaka Pangalengan Berbasis Website Menggunakan UML dan Figma," *JurnalSistemInformasi, J-SIKA*, vol. 6, pp. 8–17, 2024.
- [17] R. Haris Andri and D. Permana Sitanggang, "Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Pemilihan Supplier Terbaik Dengan Metode MOORA," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 3, pp. 79–84, 2022, doi: 10.62357/jsit.v2i3.181.
- [18] K. Aurin, M. Fajar, and A. M. S., "Pemodelan Jaringan Sensor Nirkabel Menggunakan System Modeling Language," *Jtriste*, vol. 8, no. 1, pp. 9–20, 2021.
- [19] Y. M. Cani, Hannie, and A. A. Ridha, "Penguujian Black Box Testing Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa di SMK Tarbiyatul Ulum Karawang," *J. Ilm. Wahana Pendidikan*, vol. 9, no. 9, pp. 754–760, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8084698>