APLIKASI MOBILE BACA DAN TULIS CERITA ONLINE STUDI KASUS KOMUNITAS BACA *DI.WACA*

Nihayatur Rahmah¹, Maulana Hafez Ahyatara Tempariyawan², Usriyatul Khamimah³, Ahita Bisma Adlula⁴

^{1,2,3,4}Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia NIM: ¹H1D021002, ²H1D021004, ³H1D021015, ⁴H1D021030,

Email: \(^1\)nihayatur.rahmah@mhs.unsoed.ac.id, \(^2\)maulana.tempariyawan@mhs.unsoed.ac.id, \(^3\)usriyatul.khamimah@mhs.unsoed.ac.id, \(^4\)ahita.adlula@mhs.unsoed.ac.id

(Artikel dikirimkan tanggal : 4 Desember 2023)

Abstrak

Salah satu tren yang semakin berkembang adalah minat masyarakat terhadap cerita dan literatur secara online melalui aplikasi mobile. Lexis merupakan sebuah aplikasi mobile yang memungkinkan pengguna untuk membaca dan menulis cerita secara online. Aplikasi ini akan memberikan pengalaman membaca yang menyenangkan dan interaktif dengan fitur-fitur seperti suka, komentar, mengikuti dan kemampuan untuk mengunggah dan membagikan karya tulis sendiri. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD), dimulai dari *Requirements Planning* yang digunakan untuk mengetahui perilaku sistem dan mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem tersebut. Kemudian *Design Workshop*, tahap ini dilakukan desain proses bisnis dan desain pemrograman terhadap sistem yang akan dibangun. Dan yang terakhir *Implementation*, yaitu tahap meletakkan sistem agar siap untuk dioperasikan. Penelitian ini menggunakan beberapa teknologi yaitu IONIC, Vue.js, Laravel, MySQL, dan Firebase Authentication. Hasil dan pembahasan pada penelitian ini dimulai dari perancangan desain sistem yaitu *flowchart*, *use case*, dan *entity relationship diagram*. Selanjutnya adalah implementasi yaitu mengkonversi desain sistem yang telah dibuat menjadi kode yang dapat dieksekusi, mengintegrasikan komponen sistem, dan mempersiapkan sistem untuk diluncurkan atau digunakan secara operasional. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi lexis dapat digunakan oleh komunitas baca agar kegiatan membaca dan menulis yang dilakukan menjadi lebih interaktif.

Kata kunci: aplikasi mobile, ionic, komunitas baca, vue.js

MOBILE APPLICATION FOR READING AND WRITING ONLINE STORIES A CASE STUDY OF DI.WACA READING COMMUNITY

Abstract

One trend that is increasingly developing is people's interest in stories and literature online via mobile applications. Lexis is a mobile application that allows users to read and write stories online. The app will provide a fun and interactive reading experience with features such as likes, comments, follows and the ability to upload and share one's own written work. The methodology used in this research is the Rapid Application Development (RAD) method, starting from Requirements Planning which is used to determine system behavior and find out what activities exist in the system. Then Design Workshop, this stage carries out business process design and programming design for the system to be built. And finally, Implementation, namely the stage of putting the system in place so that it is ready to operate. This research uses several technologies, namely IONIC, Vue.js, Laravel, MySQL, and Firebase Authentication. The results and discussion in this research start from designing the system design, namely flowcharts, use cases, and entity relationship diagrams. Next is implementation, namely converting the system design that has been created into executable code, integrating system components, and preparing the system for launch or operational use. From the research results, it can be concluded that the Lexis application can be used by the reading community to make reading and writing activities more interactive.

Keywords: ionic, mobile application, reading community, vue.js

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital ini, perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalamnya dunia literasi. Keberadaan perangkat *mobile* dan akses internet yang semakin mudah telah merubah pola perilaku masyarakat dalam mengakses dan menyebarkan informasi. Salah satu tren yang semakin berkembang adalah minat masyarakat terhadap cerita dan literatur secara *online* melalui aplikasi *mobile*[1].

Pada penelitian ini, kami tertarik untuk mengeksplorasi implementasi aplikasi *mobile* sebagai sarana membaca dan menulis cerita secara *online*, dengan fokus pada studi kasus komunitas baca *di.waca* pada platform "Lexis". Komunitas ini menjadi titik fokus karena dinilai sebagai salah satu wadah interaktif yang signifikan dalam mendukung literasi masyarakat melalui platform digital.

Seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kebutuhan akan aksesibilitas, aplikasi *mobile* semakin menjadi pilihan utama dalam mengakses berbagai layanan, termasuk kegiatan membaca dan menulis. Cerita *online* sebagai bentuk kreativitas dan ekspresi diri juga mengalami pergeseran menuju platform digital. Komunitas baca di *platform* "Lexis" menjadi representasi dari perubahan tersebut, menghubungkan para penulis dan pembaca dalam satu ekosistem digital yang dinamis.

Penggunaan aplikasi *mobile* untuk membaca dan menulis cerita *online* menawarkan keleluasaan yang belum pernah ada sebelumnya. Pembaca dapat dengan mudah mengakses berbagai cerita dengan berbagai *genre* kapan saja dan di mana saja, sementara penulis dapat lebih mudah mengekspresikan ide dan karyanya kepada khalayak luas. Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam tentang peran dan dampak aplikasi *mobile* dalam meningkatkan literasi serta interaksi antara penulis dan pembaca di komunitas di.waca[2].

Melalui analisis studi kasus, kami berupaya memahami dinamika interaksi antara pengguna, fitur aplikasi, dan dampaknya terhadap pengembangan literasi di tengah masyarakat yang semakin terkoneksi digital. Sebagai kontribusi pada literatur penelitian, kami berharap penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga terkait dengan penerapan teknologi dalam memajukan literasi dan budaya membaca di era digital.

2. METODE

2.1. Analisis Pengembangan Sistem

Rapid Application Development (RAD) adalah RAD model adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional[3]. Metode

pengembangan sistem RAD dapat dilihat pada Gambar I.



Gambar 1. SDLC Model RAD

Tahapan-tahapan dalam RAD terdiri dari 3 yaitu Requirements Planning, Design Workshop, dan Implementation[4].

2.1.1. Requirements Planning

Pada tahap ini mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternatif pemecahan masalah. Analisis digunakan untuk mengetahui perilaku sistem dan juga untuk mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem tersebut.

Pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasikan tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasikan syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan[5].

2.1.2. Design Workshop

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna[6].

Selain itu pada fase ini juga mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi.

Pada tahapan ini akan dilakukan desain proses bisnis dan desain pemrograman terhadap sistem yang akan dibangun. Berbagai data yang telah diperoleh akan dimodelkan kedalam sebuah arsitektur sistem informasi. Alat bantu dalam pemodelan sistem akan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Hasil yang diharapkan dari tahapan ini bisa mengetahui spesifikasi perangkat lunak[7].

2.1.3. Implementation

Selanjutnya sistem diimplementasikan (coding) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

2.2. Teknologi yang Digunakan

2.2.1. Ionic Framework

Ionic Framework adalah kerangka kerja yang digunakan untuk pengembangan antarmuka aplikasi yang dibuat dengan HTML, CSS, dan JavaScript yang dapat diubah menjadi aplikasi mobile hybrid. Ionic merupakan kombinasi dari beberapa teknologi yang bekerja bersama untuk membuat aplikasi hybrid[8].

Ionic ini sendiri memiliki integrasi dengan Angular, Vue, dan React. Ionic menggunakan teknologi Capacitor untuk membuat tampilan halaman pada aplikasi web, dengan begitu *Ionic* dapat memberikan fitur-fitur yang sama seperti fitur-fitur yang ada pada aplikasi native[9].

2.2.2. Vue.js

Vue.js adalah sebuah kerangka kerja atau framework javascript open-source yang digunakan untuk membangun sebuah antarmuka pengguna dalam aplikasi web yang dinamis. Vue.is dirancang dengan fokus pada konsep komponen, yang memungkinkan pengembang untuk membagi aplikasi web menjadi bagian-bagian yang independen dan dapat digunakan kembali. Vue.js memiliki sistem reaktivitas yang kuat, yang memungkinkan tampilan (UI) untuk secara otomatis memperbarui dirinya mendasarinya ketika data yang berubah, menjadikannya sangat cocok untuk membangun aplikasi web yang responsif dan interaktif. Vue.js juga terkenal dengan sintaks yang mudah dipahami dan komunitas pengembang yang aktif, menjadikannya salah satu kerangka kerja JavaScript yang paling populer dan sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web modern[10].

2.2.3. Laravel

Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di Laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut[11]. Laravel juga memungkinkan untuk digunakan sebagai Restfull API yang handal dengan fitur-fitur yang mendukung untuk pengembagan API.

2.2.4. MySQL

MySQL merupakan salah satu dari aplikasi DBMS (Database Management System), yang memungkinkan user dalam mengolah data seperti menambahkan, menghapus, atau mengubah data yang terdapat pada database. MySQL merupakan aplikasi database yang cukup populer dan banyak digunakan oleh kalangan programmer web, karena selain praktis, aplikasi ini juga bersifat open source, sehingga dapat digunakan secara gratis[12].

2.2.5. Firebase Authentication

Firebase Authentication merupakan layanan otentikasi yang disediakan oleh platform Firebase dari Google, yang memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengintegrasikan sistem otentikasi pengguna ke dalam aplikasi mereka. Dengan Firebase Authentication, pengembang dapat menyediakan pilihan otentikasi melalui email, nomor telepon, Google, Facebook, dan platform pihak ketiga lainnya. Firebase Authentication menyederhanakan proses manajemen pengguna, menyediakan metode otentikasi yang aman, dan memungkinkan pengembang untuk fokus pada pengembangan fitur inti aplikasi mereka tanpa harus menghabiskan banyak waktu untuk mengimplementasikan sistem otentikasi dari awal[13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

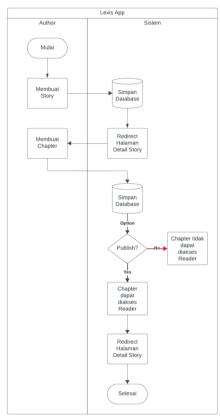
Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil dan pembahasan sebagai berikut:

3.1. Flowchart

Flowchart merupakan bagan (chart) yang menunjukkan air (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi[14]. Tahap ini merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritmaalgoritma yang dibuat dalam aplikasi Lexis yang menyatakan arah alur program.

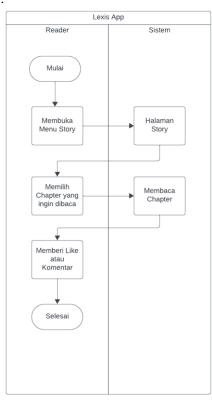
Pada aplikasi Lexis terdapat beberapa flowchart. Pertama vaitu flowchart untuk author atau penulis yang dapat dilihat pada Gambar 2. Flowchart ini menjelaskan alur pengguna sebagai seorang author atau penulis cerita.

4 Artikel Ilmiah Informatika UNSOED



Gambar 2. Flowchart Author

Selanjutnya adalah flowchart untuk reader atau pembaca yang dapat dilihat pada Gambar 3. Flowchart ini menjelaskan pengguna sebagai pembaca cerita dari cerita yang telah dibuat oleh author.

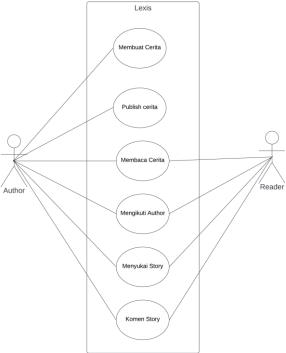


Gambar 3. Flowchart Reader

3.2. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara pengguna sistem dengan sistem yang dirancang, serta memberikan penjelasan mengenai penggunaan sistem tersebut. Use case diagram menggambarkan aktor dan relasinya sebagai urutan langkah yang memberikan umpan balik ke aktor. Use case berbentuk elips horizontal pada suatu diagram[15].

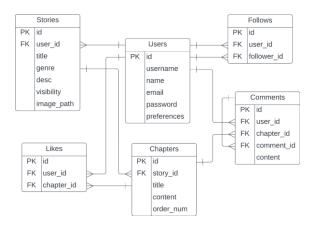
Pada aplikasi ini actor terbagi menjadi 2 yaitu Author dan Reader. Author memiliki hak untuk membuat cerita mereka sendiri yang akan dipublish dan dapat dibaca oleh dia sendiri maupun reader. Sedangkan reader memiliki hak untuk membaca cerita-cerita yang telah dibuat oleh author, mengikuti author, menyukai dan memberikan komentar pada cerita. Use Case diagram aplikasi Lexis dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram

3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan diagram relasi antar entitas yang digambarkan melalui diagram. Dengan adanya diagram ERD ini, struktur logis dari suatu basis data dapat gambarkan dengan jelas dan sederhana[16]. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat desain ERD seperti ditampilkan Gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.4. Implementasi

Implementasi bertujuan untuk menerapkan dan melaksanakan rencana yang telah dirancang selama tahap perencanaan dan perancangan. Implementasi melibatkan konversi desain sistem menjadi kode yang dapat dieksekusi, mengintegrasikan komponen sistem, menguji fungsionalitas, dan mempersiapkan sistem untuk diluncurkan atau digunakan secara operasional.

Halaman Welcome 3.4.1.

Halaman welcome adalah halaman awal yang menyambut pengguna saat mereka pertama kali mengakses sebuah aplikasi. Untuk masuk ke aplikasi pengguna dapat masuk menggunakan akun Google. Halaman welcome dapat dilihat pada Gambar 6.



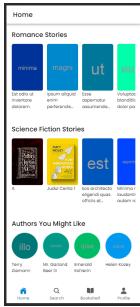


Gambar 6. Halaman welcome

3.4.2. Halaman Home

Halaman home yang ditunjukkan pada Gambar 0 berisi daftar cerita yang dapat dibaca oleh pengguna yang dikategorikan dalam berbagai genre cerita. Pada halaman ini pengguna juga dapat melihat beberapa

akun milik pengguna lain yang direkomendasikan. Halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman home

3.4.3. Halaman Search

Pada halaman search pengguna dapat mencari judul cerita atau nama pengguna yang ingin ditemukan. Halaman search dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman search

3.4.4. Halaman Bookshelf

Halaman bookshelf merupakan halaman yang memungkinkan pengguna untuk menulis cerita di platform Lexis. Pada halaman ini ditampilkan ceritacerita yang telah mereka buat. Informasi yang ditampilkan berupa judul, cover cerita, genre, statistik

6 Artikel Ilmiah Informatika UNSOED

dan deskripsi singkat. Halaman utama bookshelf dapat dilihat pada Gambar 9.

Add New Story

A

Colonos Fiction

Difference

Judul Cerita 2

Judul Cerita 1

Gambar 9. Halaman bookshelf

Pengguna dapat membuat cerita baru dengan memasukkan sampul, judul, deskripsi, dan *genre* cerita yang ingin dibuat. Pengguna juga dapat menambahkan *chapter* untuk cerita yang ditulis dan penulis memiliki dua pilihan untuk mengatur ceritanya untuk diunggah secara *private* atau *public*. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 10.





Gambar 10. Halaman bookshelf

3.4.5. Halaman Profile

Halaman *profile* menampilkan informasi pengguna yang masuk ke aplikasi. Pada halaman ini akan menampilkan statistik akun pengguna, foto profil, dan cerita yang telah mereka *publish*. Selain itu pada halaman ini terdapat halaman *profile setting* untuk mengubah informasi akun mereka. Halaman *profile* ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Halamanan profile

3.4.6. Halaman Story

Halaman Story berisi detail *story* yang menampilkan *title*, *cover*, *author*, *genre*, *description*, *chapters*, serta jumlah *like* dari *story* yang dipilih. Pengguna dapat memberi *like*, serta dapat memilih *chapter* yang akan dibaca. Halaman *story* ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman story

3.4.7. Halaman Chapter

Halaman chapter yang ditunjukkan pada Gambar 13 merupakan isi chapter dari cerita yang menampilkan judul *chapter* dan isi dari *chapter* itu. Pada halaman *chapter* ini *reader* dapat memberikan like dan komen terhadap chapter story yang mereka baca. Halaman chapter ditunjukkan pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman chapter

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk di.waca yang memerlukan platform yang digunakan untuk menjadikan wadah interaktif yang signifikan dalam mendukung literasi masyarakat. Penelitian ini dimulai dari perancangan desain sistem yang terdiri dari flowchart, use case diagram, dan ERD. Selanjutnya, yaitu perancangan *mockup* aplikasi yang digunakan untuk mengimplementasikan desain sistem yang telah dibuat ke dalam rancangan antarmuka pengguna. Kemudian, mengimplementasikan desain sistem yang telah dibuat ke dalam sebuah sistem menggunakan teknologi IONIC, Vue.js, Laravel, MySQL, dan Firebase Authentication.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Lexis ini dapat digunakan oleh komunitas di.waca dengan tujuan agar kegiatan membaca dan menulis yang dilakukan menjadi lebih interaktif.

2.3. DAFTAR PUSTAKA

- I. Chairin Ananda and A. Rakhmawati, [1] "Pembelajaran Sastra Populer Sebagai Peningkatan Literasi Digital Dengan Penggunaan Media Aplikasi Wattpad: Studi Kasus," Res. Educ. Technol., vol. 1, no. 1, pp. 2022, 36-45. [Online]. Available: https://doi.org/10.56248/regy.v1i1.6
- M. Munir, M. I. Mahali, S. A. Dewanto, B. [2] Wulandari, and N. Hasanah, "Pengembangan Smart Traffic Light berbasis IoT dengan Mobile Backend as a Service sebagai wujud Smart City bidang transportasi," Elektron. dan Inform., vol. 2, no. 10, pp. 1–15, 2016.

- Y. I. Putra, R. Sefriani, A. Ridoh, R. B. [3] Pilitan, and A. Kurniawan, "Penggunaan Rad Model Dalam Perancangan Sistem Informasi Mahasiswa Baru Penerimaan Muhammadiyah Muara Bungo," J. Inov. Pendidik. dan Teknol. Inf., vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021, doi: 10.52060/pti.v2i02.612.
- [4] E. Arif, A. R. Ruli, and H. Riswanto, "Perancangan Sistem Informasi Checklist Kendaraan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," J. Educ., vol. 5, no. 4, pp. 16286-16295, 2023, doi: 10.31004/joe.v5i4.2774.
- L. Nilawati and M. Martin, "Penerapan [5] Metode RAD Pada Perancangan Sistem Informasi Permohonan Data Smartmaps Berbasis Web," JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer), vol. 10, no. 2, p. 648, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.6041.
- R. Haerani and H. Resti, "Perancangan [6] Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development," JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi), vol. 2, No. 10, pp. 94-104, 2023.
- [7] V. Vincentia and I. Arief, "Perancangan Sistem Pemesanan Alumunium Berbasis Menggunakan Metode Application Development (RAD) di Azka Alumunium Vincentia," J. Pendidik. dan Konseling, vol. 4, no. 04, pp. 1349-1358, 2022.
- D. Wijonarko and B. W. Retna Mulya, [8] "Implementasi Framework Ionic Dan Layanan Google Maps Dalam Aplikasi Sistem Informasi Geografis," J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf., vol. 3, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.36595/misi.v3i1.124.
- [9] Y. Raphael and B. R. Sutedja, "Perancangan Sistem Manajemen Sekolah Berbasis Progressive Web Apps," J. Strateg., vol. 2, no. 2, pp. 327–336, 2020.
- [10] A. Pratama, D. Primanda, N. Hariyanto, and A. Maulana, "Rancang Bangun Aplikasi Perjalanan Dinas berbasis Laravel dan Vue (Studi Kasus: Balai Guru Penggerak Kalbar)," J. Inf. Technol., vol. 3, no. 2, pp. 81-87, 2023, 10.46229/iifotech.v3i2.757.
- [11] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang)," J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak, vol. 1, p. 32, 2020, 2, no. 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- S. Sonny and S. N. Rizki, "Pengembangan [12] Presensi Karyawan Teknologi Gps Berbasis Web Pada Pt Bpr Dana Makmur Batam," J. Comasie, vol. 04,

- no. 04, pp. 53–54, 2021.
- [13] N. Simanjuntak, P. Naibaho, S. Arif, and U. N. Medan, "Pemanfaatan Wattpad Sebagai Media Pembelajaran Menulis Cerita Pendek," *Pros. Semin. Nas. PBSI-IV Tahun* 2021, p. 6, 2021, [Online]. Available: http://digilib.unimed.ac.id/43369/1/Fulltext. pdf
- [14] P. S. Dewi, R. S. Hidayatullah, and F. R. Asma, "Sistem Aplikasi Reservasi Kamar Pada Hotel Srimangganti Jakarta Berbasis Android," *J. Repos.*, vol. 3, no. 1, p. 8, 2020, doi: 10.22219/repositor.v3i1.1164.
- [15] G. Gushelmi, "Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Membangun Website E-Commerce," *J. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–45, 2022, doi: 10.47233/jsit.v2i1.84.
- [16] V. M. M. Siregar and N. F. Siagian, "Sistem Informasi Front Office Untuk Peningkatan Pelayanan Pelanggan Dalam Reservasi Kamar Hotel," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 77–82, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.279.