

Aplikasi Buku Digital Kewirausahaan Berbasis *Android*

Bella Mutiara Putri^{1*}, Marlina², Andi Wafiah³

^{1, 2, 3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*

**Email : blamtpt@gmail.com*

Abstrak:

Entrepreneurship books are considered less effective in providing information about entrepreneurship because they only display images and text. The purpose of this research is to create an application that displays information about entrepreneurship. This research uses qualitative methods through literature studies by researching and studying books and websites related to entrepreneurship. Using an Android Studio application with Java programming language and XAMPP as a database. This research produces an android-based application that presents information about entrepreneurship with text, image, and video features, providing convenience and understanding of entrepreneurship.

Kata Kunci : *Entrepreneurship; Digital Book; Application; Android*

1. PENDAHULUAN

Kewirausahaan memiliki pengaruh penting dalam segala dimensi kehidupan ini yang telah memainkan peran penting untuk pertumbuhan ekonomi dan pembangunan suatu negara, dari data yang ada jumlah masyarakat yang tertarik untuk berwirausaha semakin meningkat dari tahun ketahun, hasil latihan dan praktek (Purnomo, 2020). Kewirausahaan adalah semangat, sikap, perilaku, dan kemampuan seseorang dalam menangani usaha atau kegiatan yang mengarah kepada upaya mencari, menciptakan, menerapkan cara kerja, teknologi dan produk baru dengan meningkatkan efisiensi dalam rangka memberikan pelayanan yang lebih baik dan memperoleh keuntungan yang lebih besar (Supit, 2022). Kewirausahaan atau *entrepreneurship* adalah usaha kreatif yang dibangun berdasarkan inovasi untuk menghasilkan sesuatu yang baru dan berbeda dengan yang lain, memiliki nilai tambah, memberi manfaat, menciptakan lapangan kerja dan hasilnya berguna bagi orang lain (Firmansyah, 2019).

Buku digital bukan hanya tentang perkembangan era digital itu sendiri atau gaya baru penerbitan sumber bacaan namun juga tentang kemudahan bagi manusia itu sendiri. Artinya adanya *ebook* tujuannya tak lain adalah agar manusia mendapatkan akses yang mudah dalam menambah wawasan dan pengetahuannya. *Smartphone* seperti yang diketahui merupakan benda yang dimiliki hampir semua penduduk bumi dan selalu dibawa ke mana-mana, dengan adanya *smartphone* manusia dapat menyimpan ratusan bahkan ribuan *e-book* di dalamnya sehingga kapanpun dan di manapun manusia dapat membacanya (Makdis, 2020). Buku digital, atau disebut juga *e-book* merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, video, maupun suara dan dipublikasikan dalam

bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya. Sebuah buku digital biasanya merupakan versi elektronik dari buku cetak, namun tidak jarang pula sebuah buku hanya diterbitkan dalam bentuk digital tanpa versi cetak Buku (Ruddamayanti, 2019). Buku digital sebagai alternatif yang cukup baik karena bersifat digital sehingga tidak menggunakan cetakan dan hanya membutuhkan perangkat yang dapat dibaca seperti *smartphone*, komputer, laptop, dan perangkat lainnya. Yang seperti kita ketahui masyarakat Indonesia memiliki ponsel pintar mulai dari anak-anak hingga dewasa. Oleh karena itu buku digital bisa menjadi salah satu cara untuk mengurangi penggunaan buku cetak dan bisa disimpan di ponsel sebagai bacaan dan pembelajaran pribadi (Kisno, 2019).

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan, misalnya; pelayanan masyarakat, aktivitas niaga, periklanan, game, dan berbagai aktivitas lainnya (Koloay, 2020). Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan lamaran penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju (Yasir, 2020). Aplikasi digital memang sangat membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai kegiatan terutama kegiatan yang berhubungan dengan pekerjaan mereka karena aplikasi digital sangat memudahkan proses kerja (Choirinisa, 2022).

Android adalah sistem operasi yang dikembangkan khusus untuk perangkat seluler dengan layar sentuh, seperti *smartphone* dan tablet. sistem operasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan responsif, memungkinkan perangkat seluler berfungsi dengan optimal dalam berbagai situasi (Kurniawati & Pawelloi, 2023). platform yang memungkinkan pengembang untuk mengembangkan cara yang mereka inginkan. Adapun aplikasi yang digunakan dalam merancang aplikasi ini adalah *android studio*, Menurut Yeka Hendriyani dalam (Zidan, 2023). Android merupakan salah satu sistem operasi mobile yang tumbuh di tengah sistem operasi lain yang berkembang saat ini. *platform* komprehensif bersifat open source yang dirancang untuk perangkat *mobile*. *Android* adalah sistem operasi berbasis Linux yang diperuntukkan untuk *mobile device* (Agustina, 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik ini diantaranya aplikasi digitalisasi kitab obat tradisional cina berbasis android (Wahid, 2020), penelitian ini membuat aplikasi kitab obat cina berdasarkan sebuah buku kitab obat yang dikembangkan sehingga penggunaannya lebih mudah dan dapat dijangkau oleh semua masyarakat untuk memudahkan pengguna mengetahui jenis pengobatan herbal yang sesuai dengan pengobatan yang dicari. Aplikasi skripsi digital online berbasis web di Universitas Muhammadiyah Parepare (Firdawati, 2023), penelitian ini membuat aplikasi skripsi digital yang memudahkan pengguna untuk mengakses skripsi dengan berbasis web. Pengembangan Buku Digital Interaktif Matematika Pada Materi Geometri (Marselina & Muhtadi, 2019), Penelitian ini berhubungan dengan pengembangan buku digital agar memudahkan akses dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan literatur diatas, penelitian ini berfokus pada perancang aplikasi buku digital kewirausahaan bagi para pemula berbasis android dengan menggunakan metode kualitatif yang bertujuan menyajikan informasi tentang kewirausahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan metode kualitatif melalui studi literatur dengan meneliti dan mempelajari buku serta web yang berkaitan dengan kewirausahaan. Menggunakan aplikasi *android studio* dengan bahasa pemrograman *Java* dan *XAMPP* sebagai basis data.

2.2 Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian berlokasi di Universitas Muhammadiyah Parepare. Adapun waktu penelitian ini adalah tiga bulan pada tahun 2024.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur, yang mencakup kajian mendalam terhadap buku, situs web, dan berbagai sumber informasi lainnya yang berhubungan dengan kewirausahaan. Dengan cara ini, peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan untuk memperoleh pemahaman mengenai topik tersebut.

2.4 Alat Dan Bahan

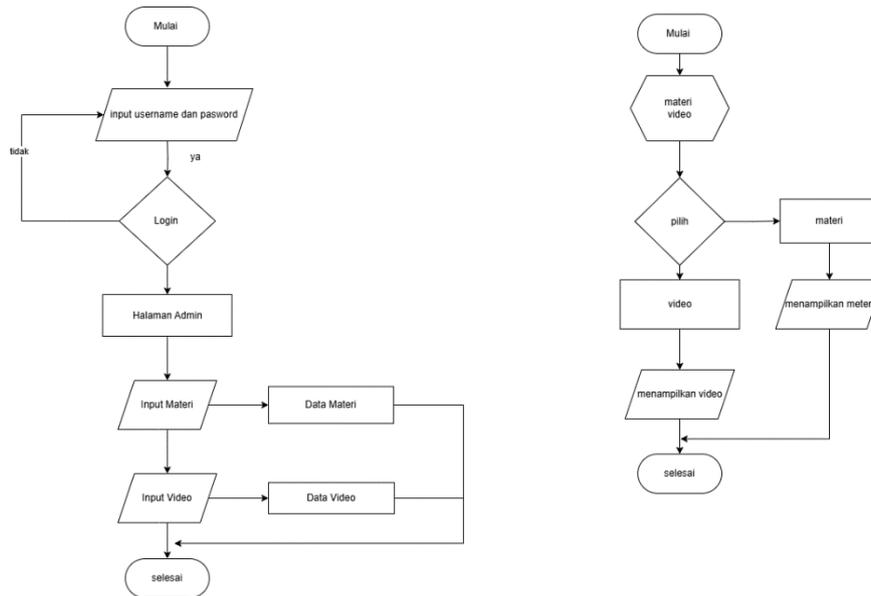
Tabel 1. Alat dan bahan

Alat	Bahan
Laptop asus <i>Processor</i> Intel Celeron N400	<i>Android studio version 2024-koala</i>
Smartphone Samsung A13	<i>Xampp</i>
	<i>Java</i>

Tabel 1 alat dan bahan menunjukkan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam membuat aplikasi.

2.5 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan membaca data secara berulang agar penulis dapat terbiasa dengan data yang akan digunakan. Setelah itu, penulis meninjau kembali tujuan penelitian untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, penulis merancang kerangka aplikasi dengan fokus pada tampilan yang ringan dan mudah digunakan. Tahap berikutnya adalah melakukan pengujian aplikasi untuk mengidentifikasi potensi *bug* atau kesalahan pada tampilan, navigasi, dan fungsi tombol.



Gambar 1. *Flowchart* Aktivitas Admin dan Pengguna

Gambar 1 *Flowchart* aktivitas admin memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses yang dilakukan oleh admin untuk mengakses dan mengelola sistem. Proses dimulai dengan langkah-langkah login, di mana admin harus memasukkan username dan password untuk masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil login, admin akan diarahkan ke dashboard yang berfungsi sebagai pusat kontrol untuk berbagai fungsi administrasi. Di dashboard ini, admin dapat memilih opsi untuk menginput materi atau video. Untuk menginput materi, admin harus mengisi informasi seperti judul dan konten materi serta mengunggah file terkait sebelum menyimpannya. Demikian pula, untuk menginput video, admin harus memasukkan judul video, mengunggah file video, dan menambahkan deskripsi sebelum menyimpannya. Setelah menyelesaikan proses input materi atau video, admin dapat memilih untuk logout, yang akan mengembalikan mereka ke halaman login untuk menandakan akhir sesi administrasi.

2.6 Metode Penelitian

Blackbox memiliki peran penting dalam pengujian perangkat lunak yaitu untuk memvalidasi fungsi keseluruhan sistem apakah telah bekerja dengan baik. *blackbox* bersifat dinamis. Pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas sistem berdasarkan spesifikasi yang diberikan, tanpa mengetahui struktur atau implementasi kode internal. Penguji memberikan input ke dalam sistem dan memeriksa *output*-nya. Jika *output* sesuai dengan spesifikasi, perangkat lunak dianggap lulus pengujian. Keuntungan dari pengujian *blackbox* adalah dapat dilakukan oleh siapa saja bahkan tanpa pemahaman mendalam tentang bahasa pemrograman atau logika di balik kode. Pengujian ini sangat efektif untuk mendeteksi kesalahan fungsi, ketidaksesuaian dengan spesifikasi dan masalah lainnya yang mungkin muncul dari perspektif pengguna akhir, dan efektif untuk menemukan kesalahan fungsi. Namun, metode ini tidak dapat

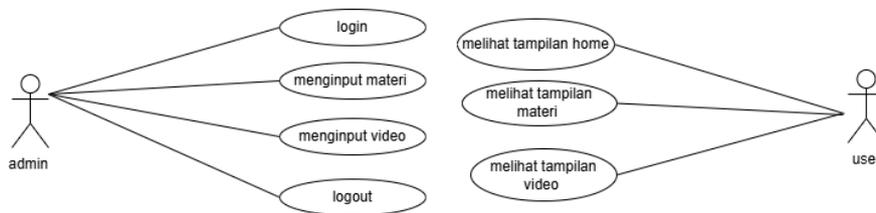
mengidentifikasi masalah dalam kode atau arsitektur internal. Pengujian *blackbox* mencakup pengujian unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.

Whitebox adalah metode pengujian di mana penguji memiliki akses penuh ke struktur internal dan kode sumber sistem yang diuji. Dalam *whitebox* testing, penguji bisa melihat dan memahami bagaimana sistem bekerja dari dalam, sehingga mereka dapat merancang tes yang lebih mendalam berdasarkan pengetahuan tentang struktur dan logika sistem. Berbeda dengan *blackbox* testing, di mana penguji hanya mengetahui fungsionalitas sistem tanpa mengetahui bagaimana sistem tersebut diimplementasikan secara internal. *Whitebox* testing sering digunakan untuk mengidentifikasi kerentanan dalam kode atau untuk memastikan bahwa kode berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Diagram *Use Case* berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem aplikasi. Dalam konteks aplikasi 'Kewirausahaan Digital bagi Pemula' yang berbasis *Android* ini, *Use Case* Diagram mencerminkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan berbagai fitur dan fungsionalitas aplikasi.



Gambar 2. Use case diagram program berjalan

Pada gambar 2 Ilustrasi di atas menggambarkan antarmuka sistem di mana admin memiliki akses ke beberapa fitur penting, termasuk login untuk masuk ke sistem, menginput data untuk memperbarui atau menambahkan informasi yang diperlukan, mengupload video ke *platform*, dan *logout* untuk keluar dari akun admin. Di sisi lain, pengguna memiliki akses ke tampilan halaman yang berbeda, yaitu halaman home untuk melihat ringkasan atau berita terbaru, halaman materi untuk mengakses konten belajar atau informasi yang relevan, dan halaman video untuk menonton video yang tersedia di *platform*. Dengan struktur ini, admin dan pengguna dapat menjalankan tugas mereka masing-masing dengan mudah dan efisien.

3.2 Pengujian Sistem

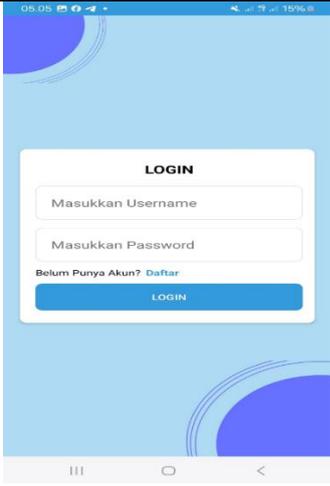
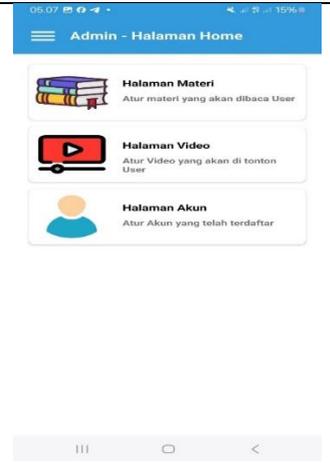
a. *Blackbox*

Dirancang untuk mengidentifikasi dan mengatasi berbagai jenis kesalahan yang mungkin muncul dalam beberapa kategori. Sistem ini secara khusus dirancang untuk mendeteksi masalah atau kekurangan fungsi yang dapat mempengaruhi kinerja secara keseluruhan.

Selain itu, *blackbox* ini juga menangani kesalahan inisialisasi yang dapat timbul pada tahap awal operasional. Fokus utama lainnya adalah pada kesalahan dalam struktur data dan akses database, untuk memastikan data disimpan dan diakses dengan akurat tanpa kehilangan atau kerusakan. Kesalahan dalam antarmuka pengguna yang bisa mengganggu pengalaman interaksi juga dipantau secara cermat. Di samping itu, *blackbox* menganalisis kesalahan kinerja yang dapat memperlambat atau mengurangi efisiensi sistem untuk memastikan responsivitas yang optimal. Terakhir, sistem ini menangani kesalahan dalam proses pengakhiran *blackbox*, memastikan bahwa semua proses dihentikan dengan benar dan data disimpan dengan aman. Dengan mengelola berbagai kategori kesalahan ini, aplikasi diharapkan dapat berfungsi dengan lebih handal dan efisien, meningkatkan pengalaman pengguna, serta menjaga integritas data dan stabilitas sistem.

Tabel 4. Blackbox

Test	Hasil	Kesimpulan
Menu Utama	✓	Berhasil membuka aplikasi di tandai dengan tampilan utama
		
Test	Hasil	Kesimpulan
Login admin	✓	Berhasil membuka login admin

		
Test	Hasil	Kesimpulan
Halaman utama admin	✓	Berhasil membuka halaman utama admin
		
Test	Hasil	Kesimpulan
Input materi	✓	Berhasil membuka input materi
		
Test	Hasil	Kesimpulan

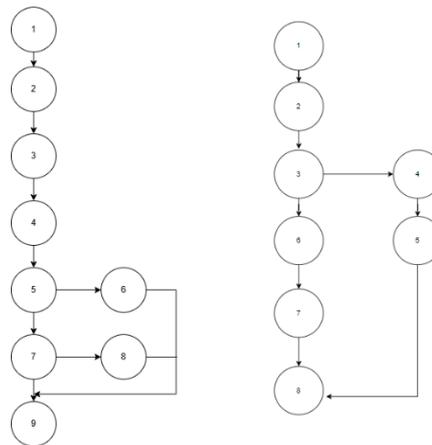
Sub Materi	✓	Berhasil membuka Halaman sub Materi.
		
Test	Hasil	Kesimpulan
Sub video	✓	Berhasil membuka sub video
		
Test	Hasil	Kesimpulan
Menu video	✓	Berhasil membuka deskripsi materi yang berisi materi kewirausahaan

		
<p>Test</p>	<p>Hasil</p>	<p>Kesimpulan</p>
<p>Tampilan Video</p>	<p>✓</p>	<p>Video kewirausahaan berhasil di tampilkan pada halaman ini</p>
		
<p>Test</p>	<p>Hasil</p>	<p>Kesimpulan</p>
<p>Pemutar video</p>	<p>✓</p>	<p>Berhasil memutar video kewirausahaan yang terhubung ke <i>youtube</i></p>
		

Tabel 4 hasil dari pengujian *blackbox* dinyatakan berhasil dan semua fitur berfungsi dengan baik, melalui fitur tersebut aplikasi ini di rancang agar lebih memudahkan pengguna untuk mengakses terutama untuk mereka yang akan memulai berwirausaha.

b. *Whitebox*

Dirancang untuk melakukan pengujian dan analisis mendalam terhadap kode program dengan tujuan utama untuk mendeteksi adanya kesalahan atau memastikan bahwa kode tersebut bebas dari masalah. Pengujian ini terfokus pada penelaahan kode sumber secara menyeluruh, di mana setiap baris kode diperiksa dengan cermat untuk mengidentifikasi potensi masalah atau anomali yang dapat memengaruhi kinerja atau fungsionalitas aplikasi secara keseluruhan. Selama proses ini, perhatian utama diberikan pada logika dan struktur kode, dan tidak melibatkan peninjauan terhadap tampilan antarmuka pengguna atau elemen *visual* lainnya dari aplikasi. Dengan pendekatan ini, proses pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa setiap bagian dari kode berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan bebas dari bug, kesalahan, atau kekurangan yang dapat mengganggu jalannya aplikasi. Pengujian yang mendalam ini sangat penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak karena memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar, stabil, dan andal sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu pengujian antarmuka pengguna. Dengan demikian, proses ini membantu mengurangi risiko masalah yang mungkin muncul di kemudian hari dan memastikan kualitas kode yang lebih tinggi.



Gambar 3. *Flowgraph* aktivitas admin dan user

Gambar 3 *Flowgraph* aktivitas admin dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

- Menghitung *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ dari *Edge* dan *Node*:
 Dengan rumus : $V(G) = E - N + 2$
 E (*edge*) = 10
 N (*Node*) = 9

 P (Predikat Node) = 2
 Penyelesaian : $V(G) = E - N + 2$

$$\begin{aligned} &= 10 - 9 + 2 \\ &= 3 \\ \text{Predikat (P)} &= P + 1 \\ &= 2 + 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

2. Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* diatas memiliki *Region = 7*
3. *Independent path* pada *Flowgraph* diatas adalah:
Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 7 - 9
Path 2 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6
Path 3 = 1 - 2 - 3 - 4 - 7 - 8

Gambar 3 *Flowgraph* aktivitas user dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

1. Menghitung *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ dari Egde dan Node:

Dengan rumus: $V(G) = E - N + 2$

E (edge) = 8

N (Node) = 8

P (Predikat Node) = 1

Penyelesaian: $V(G) = E - N + 2$

$$= 8 - 8 + 2$$

$$= 2$$

Predikat (P) = P + 1

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

2. Berdasarkan perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* diatas memiliki *Region = 6*

3. *Independent path* pada *Flowgraph* diatas adalah:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8

Path 2 = 1 - 2 - 3 - 6 - 8

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi buku digital kewirausahaan bagi pemula berbasis Android yang menyajikan informasi melalui teks, gambar, dan video. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan praktis tentang kewirausahaan, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses materi yang diperlukan untuk memulai dan mengembangkan usaha.

REFERENSI

- Agustina, I., Astuti, D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android*. 3, 57–62. <https://doi.org/doi.org/10.21009/1.03108>
- Choirinisa, A. A., Ikhwan, K., Ekonomi, F., & Magelang, U. T. (2022). *pengaruh*

- penggunaan aplikasi digital terhadap*. 2(5), 483–492.
<https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i5.239>
- Firdawati. (n.d.). *Aplikasi Skripsi Digital Online Berbasis web Di Universitas Parepare. 0421*. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- Firmansyah, M. A. (2019). *kewirausahaan (Dasar dan Konsep)*. September. <https://www.researchgate.net/publication/336146325>
- Kisno. (2019). *Perbandingan Efektivitas Buku Digital Versus Buku Cetak dalam Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa*. 2(1), 229–233. <https://doi.org/10.36778/jesya.v2i1.49>
- Koloay, K., Sompie, S. R., & Paturusi, S. DE. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Fitness Berbasis Android (Studi Kasus: Popeye Gym Suwaan). *E-Journal Teknik Informatika*, 1(2), 1–10. http://repo.unsrat.ac.id/2913/1/Jurnal_KlaudioKoloay_13021106159.pdf
- Kurniawati, K., & Pawelloi, A. (2023). Aplikasi kalkulator menggunakan suara Berbasis android. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(3), 24–28. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i3.2584>
- Makdis, N. (2020). Penggunaan e-book pad era digital. *Al-Maktabah*, 19, 77–84. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/al-maktabah/article/download/21058/8876>
- Marselina, V., & Muhtadi, A. (2019). Pengembangan Buku Digital Interaktif Matematika Pada Materi Geometri. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 196–207. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp%0APENGEMBANGAN>
- Purnomo, A. (2020). *Teori Kewirausahaan Kewaspadaan*: 1–3. <https://doi.org/10.31219/osf.io/4ej7q>
- Ruddamayanti. (2019). Pemanfaatan Buku Digital dalam Meningkatkan Minat Baca. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2, 1193–1202. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2750>
- Supit, N. F. S., Lasut, J., & Kandowanko, N. (2022). Wirausaha Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi Manado Pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Ilmiah Society*, 2(1), 1–10. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v2/index.php/jurnalilmiahsociety/article/view/42507>
- Wahid, N. K., Irmayani, A. P., & Suwardoyo, U. (n.d.). *APLIKASI DIGITALISASI KITAB OBAT TRADISIONAL CINA BERBASIS ANDROID* Email: X(X), 1–5. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- Yasir, A. (2020). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 36–40. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v1i2.970>
- Zidan, M. R., Triayudi, A., & Sholihati, I. D. (2023). Aplikasi Mobile Tes Kepribadian dengan Metode DISC dan Forward Chaining. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 650–658. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i2.3017>