

Pengembangan E-Book Informatika Berbasis Canva pada Materi TIK Kelas X di SMA Negeri 5 Samarinda

Muhammad Rizal Nur Wahid ^{1*}, Galih Yudha Saputra ², Eko Subastian ³

¹⁻³ Pendidikan Komputer, Universitas Mulawarman, Indonesia

Email: muhammadrizalnw@gmail.com ^{1*}, galihyudha@fkip.unmul.ac.id ², eko.subastian@fkip.unmul.ac.id ³

Alamat: Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75119

*Penulis Korespondensi

Abstract: *Development of a Canva-Based Informatics E-book on ICT Material for Grade X at SMA Negeri 5 Samarinda. This research aims to determine the feasibility of a product in the form of an E-book as a learning medium and to assess the response toward the Canva-based Informatics E-book for Grade X students at SMA Negeri 5 Samarinda. This study employs a Research and Development (R&D) method with the PPE model, which consists of three stages: Planning, Production, and Evaluation. The research subjects involved 35 students from Grade X (I) at SMA Negeri 5 Samarinda, along with 3 media experts and 1 material expert. The research object is the Canva-based Informatics E-book on ICT material. The results showed that the development of the Canva-based E-book, as evaluated by 3 media expert validators, obtained a percentage score of 92.19%, which falls into the "Highly Feasible" category. The Evaluation conducted by 1 material expert achieved a percentage score of 100%, also in the "Highly Feasible" category. Furthermore, students' responses to the product were measured and obtained an average percentage score of 82.57%, which falls into the "Very Interesting" category. Thus, the development of the Canva-based E-book on ICT material for Grade X at SMA Negeri 5 Samarinda, developed using the PPE model, is declared highly feasible based on media and material expert validation and very interesting based on students' responses.*

Keywords: *Feasibility study; ICT material; PPE model; R&D; Students' response*

Abstrak: Pengembangan E-book Informatika Berbasis Canva Pada Materi TIK Kelas X Di SMA Negeri 5 Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan suatu produk berupa E-book sebagai media pembelajaran dan respon terhadap E-book informatika tingkat SMA kelas X di SMA Negeri 5 Samarinda. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model PPE yang terdiri dari tiga tahap yakni *Planning* (Perencanaan), *Production* (Produksi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian melibatkan 35 siswa dari kelas X (I) di SMAN 5 Samarinda serta 3 ahli media dan 1 ahli materi. Objek penelitian adalah bahan ajar E-book informatika berbasis canva pada materi TIK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan E-book berbasis canva yang diuji oleh 3 validator ahli media mendapatkan nilai presentase sebesar 92,19% yang menunjukkan kategori "Sangat Layak" digunakan. Pengujian oleh 1 ahli materi mendapatkan nilai presentase sebesar 100% yang menunjukkan kategori "Sangat Layak" digunakan. Selain itu, respons siswa terhadap produk juga diukur dan memperoleh nilai presentase dengan rata-rata 82,57% dengan kategori "Sangat Menarik". Dengan demikian, pengembangan E-book berbasis canva pada materi TIK kelas X di SMAN 5 Samarinda yang dikembangkan dengan model PPE dinyatakan sangat layak berdasarkan uji kelayakan ahli media dan materi, serta sangat menarik berdasarkan respon siswa.

Kata Kunci: Litbang; Materi TIK; Model APD; Respon mahasiswa; Studi kelayakan

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi di zaman sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi masa kini yang banyak dimanfaatkan dalam menciptakan berbagai macam kreatifitas dengan mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Shilva, 2024). Pembelajaran yang ideal tentunya memerlukan media ajar yang mutakhir dan bukan lagi masih berupa bahan ajar konvensional berbentuk cetak sebagai pegangan pendidik dalam menyampaikan materi di kelas (Fajjriah et al., 2023).

Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat dimanfaatkan untuk menciptakan sumber belajar yang salah satu kegunaannya untuk meningkatkan mutu Pendidikan Pengembangan bahan ajar sangat penting dilakukan oleh pendidik agar dalam proses pembelajaran lebih efektif, efisien dan tidak melenceng dari kompetensi yang akan dicapai (Amaliah et al., 2022). Salah satu cara untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran adalah melalui penciptaan media pembelajaran yang inovatif (Muslim et al., 2024). *E-book* interaktif dapat digunakan sebagai salah satu media belajar. Buku digital atau *E-book* sendiri memiliki pengertian sebagai sebuah buku yang didesain dalam wujud digital atau elektronik dengan cara penggunaan yang lebih simple dengan menggunakan media teknologi seperti PC, notebook, smartphone, dan laptop (Francisca et al., 2022). Dengan *E-book* interaktif materi pelajaran dapat disajikan secara menarik sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman belajar siswa dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Peneliti melakukan wawancara pada tanggal 19 April 2024 di SMAN 5 Samarinda dengan 2 pihak yakni guru mata pelajaran informatika dan beberapa siswa kelas 10. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengajar yakni ibu Siti Suleha diketahui jika pihak sekolah telah memiliki *E-book* yang berasal dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *E-book* yang tersedia cukup lengkap dalam segi materi hanya saja masih sulit untuk dipahami oleh siswa sebab hanya sebatas tulisan tanpa ada gambar pendukung untuk membantu siswa memvisualisasikan toolbar yang ada pada aplikasi. Siswa masih belum mampu mengaplikasikan dengan baik beberapa aplikasi seperti word, excel dan powerpoint, hal ini dikarenakan siswa belum mempelajari materi tersebut pada jenjang menengah pertama dan tidak adanya referensi tutorial pada *E-book* yang telah dimiliki. memberikan gambar serta video tutorial sangat dibutuhkan pada *E-book* untuk membantu siswa memvisualisasikan sebab banyak diantara mereka yang masih belum memiliki laptop ataupun komputer sendiri. Dari wawancara yang dilakukan dengan siswa mengenai pengalaman mereka menggunakan *E-book* yang disediakan oleh Kemendikbud, mengungkapkan bahwa *E-book* yang tersedia memang berisi informasi yang lengkap, tetapi tampilannya monoton dan tidak interaktif. *E-book* tersebut tidak dilengkapi dengan video tutorial yang bisa mempermudah pemahaman materi, penjelasan teks saja tidak cukup untuk memahami materi tertentu,

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *E-book* yang disediakan oleh KEMENDIKBUD dalam segi materi sudah cukup lengkap. Namun *E-book* tersebut masih memiliki kekurangan dalam hal desain visual dan fitur interaktif. Penambahan elemen seperti video tutorial dan desain yang lebih menarik diharapkan dapat meningkatkan daya tarik *E-book* sebagai alat bantu belajar. terutama di mata pelajaran yang kompleks. Dalam meningkatkan

pemahaman siswa pada *E-book* yang dirancang dibutuhkan strategi dalam memilih aplikasi. Dua aplikasi populer dalam pembuatan aplikasi *E-book* adalah *canva* dan *heyzine*. *Canva* memiliki berbagai macam template atau desain yang ingin dibuat. Tidak hanya dalam presentasi *canva* juga mempunyai desain spanduk, poster dan foto profil. Selain itu *canva* juga bisa menjadi alat edit video youtube. Guru dapat menghasilkan bahan ajar lebih cepat dan efisien dengan *canva*, yang juga memudahkan mereka menyampaikan pelajaran kepada siswa. Selain itu, media *canva* dapat membantu pemahaman bagi siswa (Asnawati & Sutiah, 2023). *Canva* juga digunakan sebagai media pembelajaran, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati & Atmojo, 2021) bahwa media pembelajaran berupa video melalui aplikasi *canva* merupakan salah satu referensi media pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan aplikasi yang efektif dan efisien berbasis digital sesuai dengan perkembangan di zaman sekarang.

Heyzine adalah platform yang memungkinkan pengguna mengonversi dokumen statis menjadi flipbook interaktif. Situs ini mengubah file PDF menjadi flipbook yang menarik dengan menampilkan gambar, teks, video (termasuk video dari Youtube), hyperlink, dan berbagai fitur lainnya (Nasution et al., 2024). Dengan memanfaatkan *canva* untuk merancang konten dan *heyzine* untuk menghasilkan flipbook interaktif, maka dapat memberikan kualitas bahan ajar yang lebih baik. Teknologi ini tidak hanya mendukung proses pembelajaran yang lebih dinamis, tetapi juga memotivasi siswa untuk belajar secara lebih mandiri dan interaktif.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D (Research and Development). Penelitian dan pengembangan R&D istilah yang biasa digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan atau entitas lain seperti pengusaha perorangan untuk menciptakan produk dan proses baru atau yang lebih baik (Mesra et al., 2023). Prosedur pengembangan ini mengacu pada model PPE (*Planning, Production, Evaluation*). Model PPE merupakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Richey and Klein. Model ini menekankan pentingnya proses perancangan dan pengembangan produk dari awal hingga akhir (Rustandi et al., 2022). Dalam model pengembangan PPE ini meliputi 3 tahap utama yaitu:

Planning (Perencanaan)

Tahap perencanaan merupakan langkah awal pada model pengembangan PPE. Perencanaan tersebut diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literature (Rustandi et al., 2022). Tujuan analisis kebutuhan ini adalah menemukan

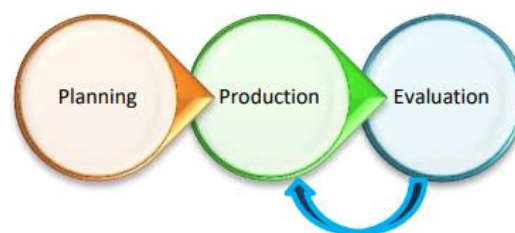
permasalahan yang ada terhadap pembelajaran informatika. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan cara wawancara langsung kepada guru informatika dan beberapa siswa kelas X (1) di SMA Negeri 5 Samarinda.

Production (Produksi)

Tahap produksi merupakan aspek pengembangan dalam pembelajaran yaitu desain instruksional dan materi kemudian ke-dua aspek tersebut digambarkan dalam bentuk flowchart dan story board (Rustandi et al., 2022)

Evaluation (Evaluasi)

kegiatan menguji, menilai, seberapa tinggi produk yang telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan (Rustandi et al., 2022). Proses ini untuk melihat apakah *E-book* yang digunakan layak atau tidak untuk digunakan pada siswa kelas X di SMA Negeri 5 Samarinda. Berikut adalah alur pengembangan dengan model PPE:



Gambar 1. Alur Pengembangan PPE.

(Nurhayati et al., 2023)

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan Teknik analisis data deskriptif kuantitatif yang diperoleh dari analisis data hasil kelayakan dan analisis data kemenarikan pada angket respon siswa.

Teknik analisa data kuantitatif digunakan untuk melihat tingkat kelayakan produk *E-book* berdasarkan uji validitas ahli media dan materi. Teknik analisa data kuantitatif juga dilakukan pada siswa untuk melihat respon siswa terhadap produk *E-book* yang dikembangkan. Perhitungan pada teknik analisa data kuantitatif menggunakan teknik perhitungan persentase yang diadaptasi oleh (Rambe et al., 2020).

$$x = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

(Rambe et al., 2020)

Persentase hasil tersebut dikonversi menjadi data kualitatif untuk menilai kelayakan terhadap produk yang dikembangkan. Berikut adalah tabel sekala interpretasi untuk menilai kelayakan produk,

Tabel 1. Interval Nilai Kelayakan Ahli Materi dan Ahli Media.

Kriteria validitas	Kategori
81% -100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
<20%	Tidak Layak

Selanjutnya, persentase hasil dikonversi menjadi data kualitatif untuk menilai respon siswa terhadap produk yang dikembangkan. Berikut adalah tabel sekala interpretasi untuk menilai respon siswa terhadap produk

Tabel 1. Interval Nilai Respon Siswa.

Kriteria validitas	Kategori
0 - 20%	Tidak Menarik
21% - 40%	Kurang Menarik
41% - 60%	Cukup Menarik
61% - 80%	Menarik
81% - 100%	Sangat Menarik

3. HASIL

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model PPE (*Planning, Production, Evaluation*). Produk yang dihasilkan berupa *E-book* berbasis *Canva* pada mata pelajaran Informatika materi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kelas X SMA Negeri 5 Samarinda.

Pada tahap *Planning*, hasil analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru dan siswa menunjukkan bahwa *E-book* yang tersedia masih kurang menarik dan interaktif karena minim visual serta video tutorial. Selain itu, sebagian besar siswa kesulitan memahami materi aplikasi perkantoran karena tidak memperoleh mata pelajaran informatika di tingkat SMP. Oleh karena itu, dipilih materi TIK dengan tujuan mengembangkan *E-book* berbasis *Canva* yang layak digunakan.

Pada tahap *Production*, *E-book* dikembangkan melalui aplikasi *Canva* dengan komponen: sampul, daftar isi interaktif, peta konsep, pendahuluan, isi materi, rangkuman, soal latihan, dan daftar pustaka. Isi materi dilengkapi gambar, langkah-langkah, video tutorial, dan

hyperlink untuk memudahkan navigasi antarhalaman. Setelah desain selesai, *E-book* diintegrasikan dengan Heyzine sehingga tampil dalam format flipbook interaktif yang dapat dibagikan melalui tautan, email, atau kode QR.

Pada tahap *Evaluation*, produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, serta diujicobakan kepada siswa.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan skor 100% pada aspek kelayakan isi, penyajian, dan bahasa dengan kategori “Sangat Layak”. Validasi ahli media oleh tiga validator memperoleh skor rata-rata 92,19% pada aspek kelayakan grafik dengan kategori “Sangat Layak”. Selanjutnya, respon siswa terhadap produk menunjukkan skor rata-rata 82,57% dengan kategori “Sangat Menarik”, berdasarkan indikator ketertarikan, isi materi, dan bahasa.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model PPE (*Planning, Production, Evaluation*). Produk yang dihasilkan berupa *E-book* berbasis *Canva* pada materi TIK kelas X SMA Negeri 5 Samarinda.

Proses pengembangan ini dimulai dari tahap *Planning*, pada tahap ini dilakukan 3 sub tahapan, yaitu analisis kebutuhan, analisis materi, dan analisis tujuan. Berdasarkan hasil 3 sub tahapan menunjukkan bahwa siswa kesulitan memahami materi aplikasi perkantoran (Word, Excel, PowerPoint) karena minim dasar informatika di SMP. Guru dan siswa menyatakan perlunya media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan dilengkapi video tutorial.

Pada tahap *Production*, *E-book* dikembangkan menggunakan *Canva* dengan komponen: sampul, daftar isi interaktif, materi, latihan soal, rangkuman, dan daftar pustaka. Materi dilengkapi gambar, hyperlink, serta video tutorial, kemudian diintegrasikan dengan Heyzine agar tampil sebagai flipbook interaktif.

Pada tahap *Evaluation*, hasil validasi menunjukkan bahwa *E-book* memperoleh skor 100% dari ahli materi kategori (Sangat Layak) pada aspek isi, penyajian, dan bahasa. Penilaian ahli media mencapai 92,19% kategori (Sangat Layak) pada aspek kelayakan grafik. Uji respon siswa terhadap produk mencapai 82,57% (Sangat Menarik).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-book* berbasis *Canva* pada materi TIK dinilai sangat layak dan menarik digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini terlihat dari skor validasi ahli materi sebesar 100%, validasi ahli media sebesar 92,19%, serta respon siswa sebesar 82,57%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Taufan et al. (2023) yang menunjukkan media pembelajaran digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dengan rata-rata respon

91,7%. Namun, meskipun respon siswa pada penelitian ini lebih rendah, hasil validasi ahli materi dan media lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya.

Kelayakan produk ini juga diperkuat oleh penelitian (Rustandi & Hikma, 2020) yang menegaskan bahwa media berbasis digital dapat membantu siswa memahami materi lebih baik melalui tampilan visual yang menarik. Demikian pula, (Savitri et al., 2024) menemukan bahwa integrasi multimedia seperti gambar dan video dalam *E-book* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *E-book* berbasis *Canva* yang dikembangkan tidak hanya sesuai kebutuhan siswa, tetapi juga relevan dengan tren pembelajaran digital yang interaktif dan menarik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari “Pengembangan *E-book* informatika berbasis *canva* pada materi TIK kelas X di SMA Negeri 5 Samarinda”, dapat disimpulkan:

Pengembangan *E-book* informatika berbasis *canva* pada materi TIK kelas X di SMA Negeri 5 Samarinda menggunakan metode pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model PPE (*Planning, Production, dan Evaluation*) yaitu *Planning* (Produksi) mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk pengembangan. Selanjutnya *Production* (Produksi) meliputi menyusun kerangka materi, mencari gambar dan video yang sesuai, lalu mengintegrasikannya dengan *heyzine* untuk diubah menjadi format *flipbook*. Kemudian dilanjutkan *Evaluation* (Evaluasi) *E-book* divalidasi oleh ahli materi dan media untuk mengukur validitasnya, lalu diberikan kepada siswa untuk mengukur daya tarik produk tersebut. Hasil pengembangan yang dilakukan peneliti dinyatakan layak digunakan menjadi sebuah bahan ajar *E-book* informatika berbasis *canva* pada materi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) kelas X di SMA Negeri 5 Samarinda.

E-book yang dikembangkan ini dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan hasil uji kelayakan. Uji kelayakan pada ahli media menunjukkan hasil persentase sebesar 92,19%, yang dikategorikan sebagai “Sangat Layak”. Selanjutnya uji kelayakan pada ahli materi menunjukkan hasil persentase sebesar 100%, yang juga dikategorikan sebagai “Sangat Layak”.

Pengambilan respons peserta didik dilakukan untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap *E-book* yang telah dikembangkan. Hasil dari pengambilan respons menunjukkan persentase sebesar 82,57% yang dikategorikan sebagai “Sangat Menarik”.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, A., Adnan, A., & Azis, A. A. (2022). Uji praktis e-book berbasis studi kasus pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA. *Bisfer, Jurnal Biologi & Pendidikan Biologi*, 1(1). <https://doi.org/10.23969/biosfer.v7i1.5630>
- Asnawati, Y., & Sutiah. (2023). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi Canva untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Journal of Islamic Education*, 64-72. <https://doi.org/10.18860/jie.v9i1.22809>
- Fajjriah, N., Atiqoh, A., & Hartono, H. (2023). Pengembangan e-modul ajar informatika untuk meningkatkan minat belajar dasar program keahlian SMK. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(4), 218-229. <https://doi.org/10.17977/um038v6i42023p218>
- Francisca, F., Zahra, J. O. V., Anggraeni, S. H., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan e-book BUDIMAS "Buku Digital Agama Islam" untuk pembelajaran PAI pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5268-5277. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3043>
- Mesra, R., Salem, V. E. T., Goretti, M., Polii, M., Daniel, Y., Santie, A., Made, N., Wisudariani, R., Sarwandi, R. P., Sari, R., Yulianti, A., Nasar, Y., Yenita, D., Putu, N., & Santiari, L. (2023). *Research & development dalam pendidikan PT. MIFANDI MANDIRI DIGITAL* (P. M. M. Digital, Ed.; Edisi Pert). PT. Mifandi Mandiri Digital. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d6wck>
- Muslim, S. A. K. M., Asha, N. N., Hasanah, S. U., & Aeni, A. N. (2024). Pengembangan EKIDA "Ebook Kisah Dakwah" Kisah Nabi Muhammad SAW Hijrah Ke Madinah kelas IV SD Pendidikan Agama Islam berbasis Canva. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 19383-19393.
- Nasution, Y. K., Hidayat, R., & Safitri, N. (2024). Pengembangan e-modul menggunakan Heyzine flipbook pada materi norma dalam adat istiadat daerahku. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(3), 233-241.
- Nurhayati, E., Dewi, S. V., & Setialesmana, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran BERBA SCRATCH untuk mengoptimalkan problem solving siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 871-881. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6520>
- Rahmawati, F., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis media digital video pembelajaran abad 21 menggunakan aplikasi Canva pada pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271-6279. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717>
- Rambe, A., Erni, & Simanulang, N. E. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android menggunakan aplikasi Smart Apps Creator pada mata pelajaran pembuatan hiasan busana kelas XI SMK Pemda Lubuk Pakam. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1799-1808. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i3.5130>
- Rustandi, A., & Hikma, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android di SMK Teknologi Informasi Samarinda. *JURNAL FASILKOM*, 10(3), 297-300. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i3.2274>
- Rustandi, A., Haryaka, U., & Grasia, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran game edukasi menggunakan model PPE pada mata pelajaran pengenalan nama hewan di TK Negeri 10 Kota Samarinda. *JURNAL ILMIAH KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN*, 11(2), 148-157. <http://repository.unmul.ac.id/handle/123456789/39884>

- Savitri, O., Sudarman, & Sutrisno. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 16 Samarinda. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(April), 1072-1085. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11171911>
- Shilva, M. (2024). Pengembangan media pembelajaran e-book pada peserta didik kelas digital materi sistem. (Doctoral Dissertation, UIN Ar-Raniry). <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/39561/>
- Shilva, M. (2024). Pengembangan media pembelajaran e-book pada peserta didik kelas digital materi sistem. (Doctoral Dissertation, UIN Ar-Raniry). <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/39561/>
- Siregar, H. H., Dharma, S., & Tambunan, E. P. S. (2020). Impact of flooding on oil palm productivity in tropical plantation. *Indonesian Journal of Agricultural Science*, 21(2), 89-102.
- Sugiyanto, E. A., & Malik, R. (2023). Hubungan media sosial dengan prestasi belajar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 756-792. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/14528>
- Suriansyah, A., & Siti, R. (2023). Pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam matematika. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(3), 202-215.
- Susilawati, E. A., & Dirga, Z. (2022). The effect of financial literacy and pocket money on student saving behavior. *National Seminar on Research Results & Community Service (SNP2M)*, 7(1), 139-144.
- Syafriani, A. (2020). Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis Android dalam meningkatkan kemampuan pemrograman siswa SMK. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2), 120-134. <https://doi.org/10.33708/jtp.v8i2.113>
- Tampubolon, M., & Rahmadani, R. (2022). The influence of financial knowledge, financial attitudes, and personality on financial management behavior in MSME actors in Air Putih District, Batubara Regency. *Journal of Accounting, Management, Business and Technology*, 2(1), 70-79.
- Zulfiqar, A. (2021). *Pengembangan media pembelajaran berbasis digital dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa di jurusan manajemen* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia). <https://repository.upi.edu/50726/>