



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII di SMP Negeri 2 Kota Pontianak

Ferry Marlianto¹, Henny Puspitasari², Meli Hawani Septiani³, Nia Naniati⁴,
Feronika Mila⁵, Mursidarti⁶, Kiki Rianti⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas PGRI Pontianak

E-mail: aryapublicationservice@gmail.com¹; henny078@gmail.com²;
mellihawani85@gmail.com³; niaazaa123@gmail.com⁴; feronikamela42@gmail.com⁵;
tymursyida@gmail.com⁶; kikirianti019@gmail.com⁷

Abstract

The media act as a go-between for the person sending the word and the person receiving it. "Media" refers to the people, things, or events that work together to create a setting that helps students learn facts, skills, or attitudes. A Research and Development (R&D) methodology was used for this study. An R&D methodology is a set of activities or procedures that are used to make a new product or improve a current product so that it will persist in the future. The ADDIE development approach was used for the study, which combines the research and development (R&D) stages. To make learning plans for things, the ADDIE method is used. ADDIE stands for Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. What the study found the goal of making Android-based engaging learning materials for class VII Informatics topics at SMP Negeri 2 Pontianak City is to give students an interesting and useful way to learn. The Android operating system is based on a Graphical User Interface (GUI), which makes it easy for students to see how the system works on the outside. This makes using Android smartphones as teaching tools very helpful. Additionally, the portability and wide availability of Android tablets make it easy for students to access educational materials without being limited by time or space. The goal of making engaging learning materials about informatics for high school students in the seventh grade at SMP Negeri 2 Pontianak City is to make learning fun and useful. The Android operating system is based on a Graphical User Interface (GUI), which makes it easy for students to see how the system works on the outside. This makes using Android smartphones as teaching tools very helpful.

Keywords: Media Development; Interactive Learning; Android; Informatics Subjects; Pontianak City.

Abstrak

Media bertindak sebagai perantara bagi orang yang mengirim pesan dan orang yang menerimanya. "Media" mengacu pada orang, benda, atau peristiwa yang bekerja sama untuk menciptakan pengaturan yang membantu siswa mempelajari fakta, keterampilan, atau sikap. Metodologi Penelitian dan Pengembangan (R&D) digunakan untuk penelitian ini. Metodologi R&D adalah seperangkat kegiatan atau prosedur yang digunakan untuk

membuat produk baru atau meningkatkan produk saat ini sehingga akan bertahan di masa depan. Pendekatan pengembangan ADDIE digunakan untuk penelitian ini, yang menggabungkan tahapan penelitian dan pengembangan (R&D). Untuk membuat rencana pembelajaran untuk berbagai hal, metode ADDIE digunakan. ADDIE adalah singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Tujuan pembuatan materi pembelajaran menarik berbasis Android untuk topik Informatika kelas VII di SMP Negeri 2 Kota Pontianak adalah untuk memberikan siswa cara belajar yang menarik dan bermanfaat. Sistem operasi Android didasarkan pada Graphical User Interface (GUI), yang memudahkan siswa untuk melihat cara kerja sistem di luar. Hal ini membuat penggunaan smartphone Android sebagai alat pengajaran sangat membantu. Selain itu, portabilitas dan ketersediaan tablet Android yang luas memudahkan siswa untuk mengakses materi pendidikan tanpa dibatasi oleh waktu atau ruang. Tujuan pembuatan materi pembelajaran menarik tentang informatika untuk siswa SMA kelas tujuh SMP Negeri 2 Kota Pontianak adalah untuk membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan bermanfaat. Sistem operasi Android didasarkan pada Graphical User Interface (GUI), yang memudahkan siswa untuk melihat cara kerja sistem di luar. Hal ini membuat penggunaan smartphone Android sebagai alat pengajaran sangat membantu.

Kata-kata Kunci: Pengembangan Media; Pembelajaran Interaktif; Android; Mata Pelajaran Informatika; Kota Pontianak.

PENDAHULUAN

Setiap orang di Indonesia tahu betapa pentingnya pendidikan. dengan globalisasi yang terjadi saat ini, ada berbagai jenis sekolah yang dapat digunakan, seperti sistem formal, non-formal, dan informal.¹ Pendidikan formal, yang juga dikenal sebagai pendidikan terstruktur, meliputi sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas atau kejuruan.² Pendidikan formal memegang peranan penting dalam menyediakan pendidikan umum di Indonesia. Meskipun pendidikan formal merupakan pilihan utama bagi banyak orang tua, pendidikan nonformal dan informal juga semakin populer di era globalisasi. Akan tetapi, siswa sering menghadapi tantangan berupa kebosanan saat menerima pelajaran. Guru harus memiliki keterampilan manajemen yang efektif untuk mencegah hal ini terjadi.³ Kunci untuk menghindari monotonnya pembelajaran adalah dengan memasukkan variasi, yang meningkatkan minat dan efisiensi proses pembelajaran. Bidang informatika kembali dibawa untuk dipelajari pada jenjang sekolah menengah

¹ M. Syukron Djazilam, "Relevansi Sistem Pendidikan Pesantren Tradisional dalam Era Modernisasi," *Al-Insyiroh* 5, no. 1 (2019): 89–105, <https://journal.staidhi.ac.id/index.php/alinsyiroh/article/view/153>.

² Administrator, "Revitalisasi Pendidikan Vokasi di Indonesia," *Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*, last modified 2020, <https://vokasi.kemdikbud.go.id/read/b/revitalisasi-pendidikan-vokasi-di-indonesia>.

³ A. Abidinayah, Siti Ramdiah, dan Muhammad Royani, "The Implementation of Local Wisdom-Based Learning and HOTS-Based Assessment: Teacher Survey in Banjarmasin," *JPBI: Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia* 5, no. 3 (2019): 407–414, <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi/article/view/9910>.

pertama. Informatika dulu dikenal dengan nama TIK yang merupakan singkatan dari “Teknologi Informasi dan Komunikasi”.

Berdasarkan kajian awal, topik Informatika ini menawarkan cakupan dan tujuan yang lebih luas bagi proses pembelajaran Informatika di sekolah, dibandingkan dengan mata pelajaran TIK sebelumnya. Permendikbud No. 36/2018 secara tegas menyebutkan adanya perubahan pada Pasal 10A. Pembelajaran Informatika diperkenalkan sebagai mata pelajaran pilihan pada tahun ajaran 2019/2020, berdasarkan kesiapan sekolah. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan secara strategis memperkenalkan kembali TIK sebagai mata kuliah untuk mengatasi kesulitan yang ditimbulkan oleh revolusi industri. 4.0.⁴ Studi Informatika sangat penting bagi siswa di pendidikan dasar dan menengah untuk memperoleh kemahiran dalam bidang tersebut. Konsep topik Informatika berbeda dengan pendidikan TIK, namun ada beberapa elemen yang dimasukkan. Studi Informatika mencakup studi tentang berbagai perangkat lunak komputer serta penerapan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis.⁵ Siswa harus terlibat dalam pemikiran komputasional dengan mempelajari beberapa bidang.⁶ SMP Negeri 2 Kota Pontianak merupakan salah satu sekolah di Pontianak yang menawarkan berbagai program di bidang Informatika. Penguasaan jaringan komputer dan internet merupakan prasyarat bagi mahasiswa yang mengambil jurusan Informatika. Agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan Menggunakan aplikasi belajar berbasis ponsel pintar. Guru harus berperan sebagai fasilitator, menawarkan dukungan guru yang efektif dan memadai agar pembelajaran berjalan dengan baik. Setiap individu harus memiliki metodologi pembelajaran yang unik, sementara pendidik harus menggunakan cara-cara inovatif dan mengembangkan materi pembelajaran yang beragam yang memenuhi kebutuhan spesifik mereka. Guru harus memiliki kemampuan untuk menawarkan sumber daya yang dapat diakses secara luring, sehingga terhindar dari keterbatasan hanya mengandalkan materi berbasis buku untuk pembelajaran. Hal ini dimungkinkan karena perolehan pengetahuan tidak hanya terbatas pada buku atau benda fisik, tetapi juga dapat diakses melalui internet, video, audio, dan media lainnya.

⁴ Abdul Rahman et al., “Analisis UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 dan Implikasinya terhadap Pelaksanaan Pendidikan di Indonesia,” *JOEAI: Journal of Education and Instruction* 4, no. 1 (2021): 98–107, <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOEAI/article/view/2010>.

⁵ Ade Ajie Ferizal, Mohamad Anas Sobarnas, dan Djoko Nursanto, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Fatahillah Cileungsi,” *Infotech: Jurnal Informatika dan Teknologi* 2, no. 2 (2021): 102–111, <https://jurnal.stmcileungsi.ac.id/index.php/infotech/article/view/178>.

⁶ Tri Adi Prasetya, Chrisna Tri Harjanto, dan Angga Debby Frayudha, “The Effect of Students’ Learning Activities and Creativity on The Learning Outcomes in The Aerodynamics,” *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin* 6, no. 1 (2021): 69–76, <https://journal.uny.ac.id/index.php/dynamika/article/view/37035>.

Lebih jauh, kemajuan teknologi saat ini mengalami peningkatan yang signifikan. Para pengguna *telephone* pintar saat ini melonjak. Hal ini menghadirkan kesulitan sekaligus peluang bagi bidang pendidikan. Kesulitan tersebut terletak pada penggunaan telepon pintar yang tidak tepat untuk kegiatan yang merugikan seperti bermain game, bersosial media, atau kegiatan serupa lainnya. Meskipun demikian, populasi pengguna pelajar yang besar menghadirkan prospek yang signifikan bagi kemajuan teknologi yang dapat meningkatkan pengalaman pendidikan di sekolah, seperti terciptanya sumber daya pendidikan yang memanfaatkan Aplikasi Seluler.

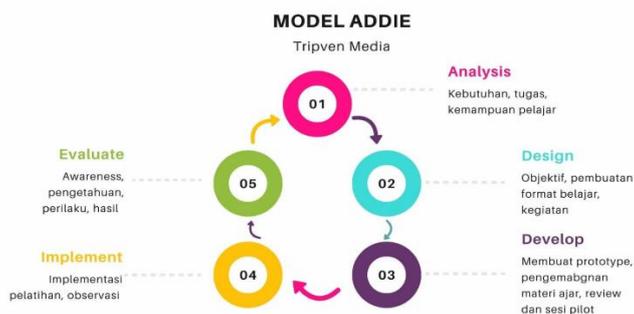
Tugas akhir ini adalah membuat media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk mata pelajaran Informatika kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pontianak. Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka peneliti mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII di SMP Negeri 2 Kota Pontianak”.

Peneliti ingin menggunakan media pembelajaran berbasis Android di SMP Negeri 2 Kota Pontianak karena cara utama mereka mengajar saat ini adalah melalui ceramah, modul, buku teks, file, dokumen, dan presentasi PowerPoint. Media pembelajaran berbasis Android ini memudahkan guru dan siswa untuk saling berbicara. Hal ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan, siswa lebih aktif, dan guru lebih cerdas. Hal ini membuat siswa tetap tertarik, membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah, serta memberi mereka banyak pengetahuan. Jika Anda mengajar informatika kelas tujuh, buku ini sangat membantu.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) digunakan untuk penelitian ini. pendekatan R&D adalah serangkaian kegiatan atau langkah yang digunakan untuk membuat produk baru atau meningkatkan produk saat ini sehingga dapat digunakan. kami menggunakan metodologi pengembangan addie untuk penelitian kami, yang menggabungkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan (R&D).⁷

⁷ Lawrence Cheung, “Using the ADDIE Model of Instructional Design to Teach Chest Radiograph Interpretation,” *Journal of Biomedical Education* 2016, no. 1 (2016): 1–6, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2016/9502572>.



Gambar 1. ADDIE Model

Untuk membuat hal-hal yang digunakan sebagai desain pendidikan, digunakan metode ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation.⁸ Selama fase Analysis, tugas-tugas dilakukan untuk mempelajari dan menemukan masalah yang terjadi dalam suatu lingkungan tertentu.⁹ Masalah-masalah ini berfungsi sebagai inspirasi untuk memunculkan ide atau konsep bagi produk yang akan dibuat. Tujuannya adalah untuk mempelajari kemungkinan penyebab perbedaan dalam pencapaian. Langkah berikutnya dalam fase desain adalah membuat daftar kerja terperinci untuk storyboard, membuat tujuan pembelajaran, menemukan cara-cara yang baik untuk belajar, dan mendesain antarmuka. Selama bagian dari proses desain ini, dapat dibuat diagram tata letak, menambahkan alat pembelajaran, atau membuat rencana desain lainnya. 30 siswa kelas tujuh dipilih melalui proses yang disebut *purposive sampling* untuk mengambil bagian dalam uji coba produk untuk penelitian ini. *Purposive sampling* adalah cara yang direncanakan untuk memilih sampel yang memerlukan beberapa pemikiran. Selama uji coba, siswa akan diberikan kuesioner untuk diisi tentang seberapa bermanfaat menurut mereka alat pembelajaran tersebut. Hasil tes kemudian akan digunakan untuk memutuskan apakah proses pembelajaran memungkinkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup cara kuantitatif dan kualitatif dalam melihat data. Hal ini berkaitan dengan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Selama tahap analisis, lembar wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dari informan, dan teknik kualitatif digunakan untuk mengolah data. Analisis kebutuhan akan dilakukan terhadap data yang telah diolah.

⁸ Razali Sharifah Nadiyah dan Shahbodin Faaizah, "The Development of Online Project Based Collaborative Learning Using ADDIE Model," *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 195 (2015): 1803–1812, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815038719?via%3Dihub>.

⁹ Shiang-Kwei Wang dan Hui-Yin Hsu, "Using ADDIE Model to Design Second Life activities for Online Learners," in *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (San Diego, CA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2008), 2045–2050, <https://www.learntechlib.org/primary/p/29946/>.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mata kuliah informatika, tujuan pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis Android adalah agar pembelajaran menjadi menyenangkan dan bermanfaat bagi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pontianak. Sistem operasi Android dibangun dengan Graphical User Interface (GUI) yang merupakan cara yang baik untuk menunjukkan kepada siswa cara kerja sistem operasi di dalamnya. Hal ini membuat penggunaan perangkat Android sebagai alat bantu pembelajaran menjadi sangat bermanfaat.^{10,11} Lebih jauh lagi, perangkat Android yang portabel dan mudah digunakan memungkinkan siswa untuk mengakses sumber daya pendidikan kapan saja dan dari lokasi mana saja, bebas dari batasan waktu dan ruang. Pembuatan media pembelajaran interaktif ini menggunakan metodologi Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang mencakup beberapa tahap utama: penemuan potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, dan revisi akhir. Media pembelajaran interaktif ini dimaksudkan untuk memenuhi kompetensi penting dan tujuan pendidikan disiplin ilmu Informatika, memastikan bahwa siswa memperoleh pemahaman menyeluruh tentang materi tersebut.

Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk proyek ini telah melalui tahap pengujian oleh para ahli materi pelajaran, spesialis media, dan pendidik yang berpengalaman. Mereka secara bersama-sama memverifikasi validitas, kepraktisan, serta keterlibatan media tersebut dalam proses pembelajaran. Dukungan dari berbagai pihak ini memastikan bahwa media tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mampu menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, validasi ini memberikan jaminan bahwa media ini dapat digunakan secara luas di berbagai lingkungan pendidikan.

Media pembelajaran ini mengintegrasikan berbagai elemen interaktif, seperti kuis dan sistem umpan balik yang membantu menilai pemahaman siswa secara real-time. Selain itu, sistem ini memberikan instruksi yang terarah guna membantu siswa memperbaiki kesalahan dan memperdalam pengetahuan mereka.¹² Penerapan teknologi berbasis Android

¹⁰ Azham Hussain, Emmanuel O.C. Mkpojiogu, dan Fa'alina Hassan, "Systematic Review on Usability of Mobile Learning Applications for Children," *UUM IRepository* (Universiti Utara Malaysia, 2016), <https://repo.uum.edu.my/id/eprint/23535/>.

¹¹ J. Rahmi, B. Wibawa, dan K. Khaerudin, "Mobile Augmented Reality (mAR) Blended Learning Application in Animal Cells Learning," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1098, no. 3 (2021): 32–97, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1098/3/032097/meta>.

¹² Dani Kurniawati dan Mohamad Arief Rafsanjani, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi di SMA," *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 11, no. 2 (2023): 125–137, <https://ejournalugj.com/index.php/Edunomic/article/view/9134>.

ini diharapkan dapat memperbaiki kekurangan pada media pembelajaran konvensional, sekaligus meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar-mengajar. Dengan fitur-fitur yang inovatif, media ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman siswa, terutama dalam mata kuliah Informatika, dan mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya tentang evolusi media pembelajaran berbasis ponsel, menunjukkan keuntungan memanfaatkan aplikasi digital dan ponsel untuk meningkatkan keterlibatan dan kinerja siswa.¹³ Sebagai contoh, sebuah penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *handout digital* untuk perangkat Android menunjukkan bahwa penyertaan kuis interaktif dengan mekanisme umpan balik memainkan peran penting dalam mengevaluasi pemahaman siswa.¹⁴ Kuis interaktif ini tidak hanya mengukur sejauh mana siswa memahami materi, tetapi juga memberikan panduan yang terarah melalui umpan balik langsung. Dengan adanya umpan balik tersebut, siswa dapat dengan cepat memperbaiki kesalahan mereka dan meningkatkan penguasaan konsep yang diajarkan. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan *handout digital* yang disertai dengan fitur interaktif dapat membuat proses pembelajaran lebih efektif dan terstruktur.

Penelitian lain yang mengeksplorasi penerapan aplikasi pembelajaran berbasis Android dalam kursus sistem operasi menemukan bahwa mobilitas dan aksesibilitas platform ini memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengalaman belajar siswa.¹⁵ Aplikasi yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja memungkinkan siswa untuk belajar dengan fleksibilitas yang lebih besar, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Selain itu, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi mobile ini mampu meningkatkan hasil belajar, karena siswa dapat mengakses materi pembelajaran dengan lebih mudah dan berkesinambungan. Hal ini menegaskan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis Android tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga mempermudah siswa dalam mencapai tujuan akademik mereka.

Secara keseluruhan, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Informatika untuk siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pontianak ini

¹³ Hilyati Fadhilah, Syahnir Syahnir, dan Megaiswari Biran Asnah, "Upaya Meningkatkan Kedisiplinan Siswa melalui Layanan Bimbingan Kelompok," *Jurnal Penelitian Guru Indonesia* 4, no. 2 (2019): 96–99, <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/394>.

¹⁴ Devangga Putra Adhitya Pratama dan Norida Canda Sakti, "Pengembangan Media Pembelajaran Handout Digital Berbasis Android," *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha* 12, no. 1 (2020): 15–28, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/view/25327>.

¹⁵ Muhamad Riyan, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Pembelajaran Teks Eksposisi," *Diksi* 29, no. 2 (2021): 205–216, <https://journal.uny.ac.id/index.php/diksi/article/view/36614>.

merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar di era digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android yang dikembangkan untuk mata pelajaran Informatika di SMP Negeri 2 Kota Pontianak merupakan sumber belajar yang valid, praktis, dan menarik yang dapat secara efektif mendukung pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

KESIMPULAN

Pembuatan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan Android untuk mata pelajaran Informatika bagi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pontianak telah menghasilkan produk yang sah, praktis, dan menarik bagi siswa. Media pendidikan interaktif ini menggabungkan beberapa komponen, termasuk kuis dan sistem umpan balik, yang mengevaluasi pemahaman siswa dan menawarkan bantuan yang disesuaikan untuk meningkatkan pengetahuan mereka. Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Android ini diantisipasi untuk meningkatkan efisiensi dan kemanjuran proses pendidikan, karena mengatasi kekurangan media pembelajaran saat ini dan memperkuat pemahaman siswa terhadap mata kuliah Informatika. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang kemajuan media pembelajaran berbasis seluler, yang telah menunjukkan keuntungan memanfaatkan aplikasi digital dan seluler dalam meningkatkan keterlibatan dan kinerja siswa. Pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk topik Informatika yang ditujukan untuk siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Pontianak merupakan strategi yang layak untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android yang diproduksi untuk topik Informatika di SMP Negeri 2 Kota Pontianak adalah sumber pendidikan yang valid, praktis, dan menarik yang dapat secara efektif meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

REFERENSI

- Abidinsyah, A., Siti Ramdiah, dan Muhammad Royani. "The Implementation of Local Wisdom-Based Learning and HOTS-Based Assessment: Teacher Survey in Banjarmasin." *JPBI: Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia* 5, no. 3 (2019): 407–414. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi/article/view/9910>.
- Administrator. "Revitalisasi Pendidikan Vokasi di Indonesia." *Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*. Last modified 2020. <https://vokasi.kemdikbud.go.id/read/b/revitalisasi-pendidikan-vokasi-di-indonesia>.
- Cheung, Lawrence. "Using the ADDIE Model of Instructional Design to Teach Chest

- Radiograph Interpretation.” *Journal of Biomedical Education* 2016, no. 1 (2016): 1–6. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2016/9502572>.
- Djazilam, M. Syukron. “Relevansi Sistem Pendidikan Pesantren Tradisional dalam Era Modernisasi.” *Al-Insyiroh* 5, no. 1 (2019): 89–105. <https://journal.staidhi.ac.id/index.php/alinsyiroh/article/view/153>.
- Fadhilah, Hilyati, Syahnir Syahnir, dan Megaiswari Biran Asnah. “Upaya Meningkatkan Kedisiplinan Siswa melalui Layanan Bimbingan Kelompok.” *Jurnal Penelitian Guru Indonesia* 4, no. 2 (2019): 96–99. <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/394>.
- Ferizal, Ade Ajie, Mohamad Anas Sobarnas, dan Djoko Nursanto. “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Fatahillah Cileungsi.” *Infotech: Jurnal Informatika dan Teknologi* 2, no. 2 (2021): 102–111. <https://jurnal.sttmcileungsi.ac.id/index.php/infotech/article/view/178>.
- Hussain, Azham, Emmanuel O.C. Mkpojiogu, dan Fa’alina Hassan. “Systematic Review on Usability of Mobile Learning Applications for Children.” *UUM IRepository*. Universiti Utara Malaysia, 2016. <https://repo.uum.edu.my/id/eprint/23535/>.
- Kurniawati, Dani, dan Mohamad Arief Rafsanjani. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi di SMA.” *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 11, no. 2 (2023): 125–137. <https://ejournalugj.com/index.php/Edunomic/article/view/9134>.
- Nadiyah, Razali Sharifah, dan Shahbodin Faaizah. “The Development of Online Project Based Collaborative Learning Using ADDIE Model.” *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 195 (2015): 1803–1812. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815038719?via%3Dihub>.
- Prasetya, Tri Adi, Chrisna Tri Harjanto, dan Angga Debby Frayudha. “The Effect of Students’ Learning Activities and Creativity on The Learning Outcomes in The Aerodynamics.” *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin* 6, no. 1 (2021): 69–76. <https://journal.uny.ac.id/index.php/dynamika/article/view/37035>.
- Pratama, Devangga Putra Adhitya, dan Norida Canda Sakti. “Pengembangan Media Pembelajaran Handout Digital Berbasis Android.” *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha* 12, no. 1 (2020): 15–28. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/view/25327>.
- Rahman, Abdul, Wahyu Naldi, Adiyatna Arifin, dan Fazlur Mujahid R. “Analisis UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 dan Implikasinya terhadap Pelaksanaan Pendidikan di Indonesia.” *JOEAI: Journal of Education and Instruction* 4, no. 1 (2021): 98–107. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOEAI/article/view/2010>.
- Rahmi, J., B. Wibawa, dan K. Khaerudin. “Mobile Augmented Reality (mAR) Blended Learning Application in Animal Cells Learning.” *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1098, no. 3 (2021): 32–97. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1098/3/032097/meta>.
- Riyan, Muhamad. “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Pembelajaran Teks Eksposisi.” *Diksi* 29, no. 2 (2021): 205–216.

<https://journal.uny.ac.id/index.php/diksi/article/view/36614>.

Wang, Shiang-Kwei, dan Hui-Yin Hsu. "Using ADDIE Model to Design Second Life activities for Online Learners." In *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, 2045–2050*. San Diego, CA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2008.
<https://www.learntechlib.org/primary/p/29946/>.