

DOI: <https://doi.org/10.38035/jpsn.v4i4.801><https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Ekomas Berbasis Aplikasi Android terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matpel Ekonomi Kelas XII (9) SMA N 1 Merangin

Rahmayanti Chaidir¹, Osna Yenti² Ade Taufan³

¹Universitas Universitas Merangin, Jambi, Indonesia, rahmayantichaidir47@gmail.com ,

²Universitas Universitas Merangin, Jambi, Indonesia, osnayenti160481@gmail.com

³Universitas Universitas Merangin, Jambi, Indonesia, adetaufan05@gmail.com

Corresponding Author: rahmayantichaidir47@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the effectiveness of the Ekomas educational game, an Android application, in improving the abilities of students in grade XII of SMAN 1 Merangin in economics. This educational game was created to help students understand the APBN (National Budget), APBD (Regional Budget), and taxation, which have been considered complicated and uninteresting. This study used Research and Development (R&D), adapting the simplified Borg and Gall development model. Needs analysis, product design, media development, implementation, evaluation, and product refinement are part of the research. Validation results were carried out by media experts and material experts. The media aspect received a feasibility level of 91.1%, categorized as very feasible, and the material aspect received a feasibility level of 67.5%, categorized as feasible. Furthermore, the results of the practical test involving students and teachers obtained an average score of 78.5%, indicating that the Ekomas educational game is very practical and easy to use as a learning tool. The results of the effectiveness test indicate that using the game can significantly improve student learning outcomes. The Ekomas Android educational game-based learning media is effective in improving students' understanding of economic concepts. The percentage of students achieving learning completion was only 26% before using the media, but increased to 80.84% after. The research results show that this media can be an engaging and interactive alternative to support economics learning in schools.*

Keyword: *Educational Game, Technology-Based Learning, Learning Outcomes, Economics Education, State Budget (APBN), Regional Budget (APBD), Taxation..*

Abstrak: Studi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif permainan edukasi Ekomas, yang merupakan aplikasi Android, dalam meningkatkan kemampuan siswa di kelas XII SMAN 1 Merangin dalam mata pelajaran ekonomi. Game pendidikan ini dibuat untuk membantu siswa memahami APBN, APBD, dan perpajakan, yang selama ini dianggap rumit dan tidak menarik. Riset ini mempergunakan teknik Research and Development, sebagai hasil adaptasi dari model pengembangan Borg and Gall yang telah disederhanakan. Analisis kebutuhan, desain produk, pengembangan media, penerapan, evaluasi, dan penyempurnaan produk ialah bagian dari

penelitian. Hasil validasi disahkan oleh ahli media dan ahli materi. Aspek media mendapatkan tingkat kelayakan sebesar 91,1% dengan kategori sangat layak, dan aspek materi mendapatkan tingkat kelayakan sebesar 67,5% dengan kategori layak.. Selanjutnya, hasil uji praktek yang melibatkan siswa dan guru memperoleh skor rata-rata sebesar 78,5%, menunjukkan bahwa game edukasi Ecomas sangat praktis dan mudah dipakai sebagai alat pembelajaran. Hasil pengujian efektivitas menunjukkan bahwa menggunakan game tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Media pembelajaran berbasis game edukasi Android Ekomas efektif pada peningkatan pemahaman siswa mengenai konsep ekonomi. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar hanya sebesar 26% sebelum penggunaan media tersebut, namun meningkat menjadi 80,84% setelah penggunaan media tersebut. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa Untuk mendukung pembelajaran ekonomi di sekolah, media ini dapat menjadi alternatif yang menarik dan interaktif.

Kata Kunci: Game Edukasi, Pembelajaran Berbasis Teknologi, Hasil Belajar, Ekonomi, APBN, APBD, Perpajakan.

PENDAHULUAN

Salah satu elemen yang utama yang penting dalam mendukung pembangunan suatu negara ialah pendidikan. Pendidikan yang baik dapat menghasilkan SDM yang berlandaskan pada pengetahuan, kemampuan, serta keterampilan mampu bersaing dan berkontribusi dalam berbagai bidang kehidupan. Berdasarkan (Tilaar, 2002), pendidikan sebenarnya adalah proses meningkatkan kemampuan seseorang sehingga mereka dapat menjadi individu yang produktif dan memiliki peran dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Penggunaan teknologi sebagai pendukung proses belajar mengajar adalah salah satu upaya terus dilaksanakan pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi diharapkan dapat merubah pembelajaran menjadi lebih kreatif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Salah satu tolak ukur keberhasilan pembelajaran adalah hasil belajar dari siswa. Hasil belajar tidak hanya diukur dari pencapaian dari siswa pada pengetahuan, sikap, serta keterampilan selama proses pembelajaran, tetapi juga termasuk perubahan perilaku siswa, perubahan cara mereka berpikir, dan kemampuan mereka untuk menerapkan apa yang mereka ketahui. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman dan pencapaian belajar siswa, guru harus bisa memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik, inovatif serta interaktif. Ini menjadi penting dalam mata pelajaran seperti ekonomi, yang sering dianggap sulit atau tidak diminati oleh siswa.

Hasil belajar adalah faktor krusial indikator yang dipergunakan pada mengukur keberhasilan proses belajar mengajar. Hasil belajar menggambarkan perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa selama kegiatan pembelajaran. Para siswa juga menunjukkan seberapa paham siswa materi yang diajarkan (Ananda & Hayati, 2020). Hasil belajar juga menunjukkan seberapa disiplin dan keterampilan siswa menjadi lebih baik (Solichin, 2017).

Pendidikan ekonomi masih menghadapi banyak tantangan, seperti minat dan keinginan siswa untuk belajar tentang subjek, terutama tentang APBN, APBD, dan perpajakan. Oleh karena itu, media pengajaran inovatif dan menarik dibutuhkan pada peningkatan minat belajar siswa serta meningkatkan pemahaman mereka tentang apa yang diajarkan. Media pengajaran yang efektif dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pengajaran dan menarik perhatian mereka (Kristanto, 2022).

Poin pentingnya dalam belajar adalah dengan bermain game. Belajar sambil bermain atau learning through play ialah ide yang dapat mempermudah siswa memahami materi melalui cara yang lebih menarik, interaktif, serta menyenangkan.

Game edukasi bukan hanya berfungsi sebagai hiburan melainkan sebagai perangkat pembelajaran yang dirancang mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar serta

peningkatan pemahaman siswa mengenai konsep melalui bermain atau belajar sambil bermain. Berbagai hasil riset menunjukkan bahwasannya penggunaan game edukasi memiliki dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil observasi serta wawancara yang telah dilakukan kepada siswa kelas XII 9 SMA Negeri 1 Merangin memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa menemui kesulitan pada pemahaman pelajaran ekonomi. Kondisi tersebut didukung oleh hasil ulangan harian, yang menunjukkan bahwa sekitar 74% siswa menerima nilai di bawah rata-rata atau tidak memenuhi syarat ketuntasan. Perolehan ini menunjukkan bahwasannya media pembelajaran baru diperlukan mampumeningkatkan keterlibatan, minat serta motivasi siswa pada proses pembelajaran.

Aplikasi edukasi berbasis game Ekomas adalah poin utama dari inovasi yang dapat dimanfaatkan. Ini adalah aplikasi berbasis Android yang disusun untuk mengajarkan siswa tentang ekonomi, terutama pajak, APBN, APBD, dan APBN. Pengembangan media ini berdasarkan pada temuan dari observasi dan wawancara yang menunjukkan bahwa materi masih sulit dipahami dan tidak menarik bagi sebagian besar siswa. Kondisi tersebut berdampak pada hasil belajar yang buruk, seperti yang ditunjukkan oleh banyak siswa yang masih belum menyelesaikan tugas sekolahnya.

Peneliti menarik perhatian pada penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Ekomas pada Aplikasi Android untuk dapat Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XII 9 SMA Negeri 1 Merangin".

Game edukasi Ecomas diharapkan menjadi media pengajaran alternatif yang lebih menarik, interaktif serta memenuhi kebutuhan peserta didik di era komputer dan internet. Tujuan penelitian ini ialah untuk menciptakan dan mengevaluasi aplikasi berbasis game Ekomas yang bisa menyumbang peningkatan hasil belajar siswa di pembelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Merangin. Aplikasi berbasis Android ini diharapkan dapat memperbantu siswa memahami materi ekonomi secara lebih mudah serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

METODE

Metode penelitian serta pengembangan R&D dipergunakan untuk mengembangkan media pengajaran seperti aplikasi game edukasi berbasis Android. Tujuan riset ini tidak bukan untuk membuat produk pembelajaran sekaligus menguji seberapa efektif, praktis, dan relevan produk tersebut sebelum dipakai dalam pembelajaran. R&D menghasilkan produk tertentu secara mudah.

Penelitian dan pengembangan juga dianggap sebagai jembatan yang menghubungkan penelitian dasar dengan penelitian terapan. Riset awal berfokus kepada pengembangan ilmu pengetahuan, sedang riset terapan bertujuan untuk menerapkan hasil penelitian tersebut pada pemecahan masalah yang kontekstual. Akibatnya, proses riset serta pengembangan bukan hanya menghasilkan suatu produk akan tetapi memastikan bahwa produk tersebut dapat digunakan secara efektif melalui berbagai proses pengembangan dan pengujian (Borg & Gall, dalam Tarigan & Siagian, 2015)..

Proses pengembangan penelitian ini terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan produk, pengembangan, pengujian, evaluasi, dan revisi. Sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran, hal tersebut dilakukan supaya dapat membuat media pengajaran yang sesuai pada kebutuhan pengguna serta berkualitas tinggi.

A. Validator dan Subjek Penelitian

1. Ecomas Education Game Validator yaitu Proses validasi produk ini melibatkan ahli dalam bidang mereka untuk mengetahui seberapa baik media pembelajaran dibuat dari segi media, materi, dan alat evaluasi..

2. Penilaian Media: Tujuan validasi media adalah untuk proses evaluasi kualitas tampilan, desain, kemudahan penggunaan, dan aspek teknis aplikasi game edukasi Ekomas. Penilaian ini dilakukan menggunakan instrumen validasi media dan disertai dengan kritik dan saran untuk membantu produk menjadi lebih baik. Ibu Riri Wulandari, S.Pd., M.Pd.E., dosen Ekonomi, memiliki pengalaman yang cukup dalam pengawasan media pembelajaran yang dipergunakan dalam penelitian ini.
3. Validasi bahan: Bapak Edward Tampubolon, S.E., guru Ekonomi di kelas 12 SMA Negeri 1 Merangin, memverifikasi bahwa materi aplikasi sesuai dengan kompetensi pembelajaran, kurikulum, dan tujuan pembelajaran mata pelajaran Ekonomi.
4. Penilaian Soal: Validasi soal dilakukan untuk mengetahui seberapa sesuai, mudah dalam pemahaman, dan memiliki manfaat soal-soal tersebut untuk mengevaluasi prestasi peserta didik setelah penggunaan media pembelajaran. Bapak Edward Tampubolon, S.E., yang mengajar ekonomi di kelas 12 SMA Negeri 1 Merangin, juga bertanggungjawab pada proses validasi instrumen tes.
5. Fokus penelitian ialah seorang guru ekonomi di kelas 12 SMA Negeri 1 Merangin, seorang spesialis media pembelajaran dari Program Studi Pendidikan Ekonomi, dan 35 siswa kelas XII 9 (Fase F) dari SMA Negeri 1 Merangin yang menjadi responden dalam uji coba penggunaan media pembelajaran berbasis game Ekomas.

B. Metode Penelitian

Studi ini dilakukan dalam enam tahap menggunakan model pengembangan yang dimodifikasi dari Waruwu (2024). Pada tahap pertama, masalah dan kebutuhan pembelajaran untuk pembuatan media diidentifikasi melalui analisis kebutuhan. Tahap kedua adalah perancangan, di mana konsep, desain antarmuka, dan alur permainan edukasi disusun. Tahap ketiga adalah pengembangan, di mana konsep dibentuk menjadi aplikasi yang dapat digunakan.

Setelah itu, proses implementasi dilakukan untuk menguji coba aplikasi Ekomas dalam proses pembelajaran untuk mengetahui seberapa praktis dan efektif itu. Berdasarkan hasil uji coba dan rekomendasi dari validator dan pengguna, produk disesuaikan. Terakhir, hasil pengembangan didistribusikan melalui media pembelajaran yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini bertujuan untuk membuat game edukasi berbasis teknologi yang membantu murid mempelajari materi ekonomi kelas XII, terutama yang berkaitan dengan APBN, APBD, dan pajak. Tujuh tahapan pengembangan disesuaikan dari model Borg and Gall. Susunan ini terdiri dari studi pendahuluan, perencanaan, pengembangan desain produk, uji coba terbatas, revisi hasil uji coba, uji coba lapangan yang lebih luas, dan revisi produk lanjutan. Model yang digunakan tetap sesuai dengan kebutuhan penelitian pengembangan (Borg & Gall, 1).

Studi awal dilakukan di SMA Negeri 1 Merangin untuk mengetahui kondisi pembelajaran dan persyaratan siswa untuk media pembelajaran inovatif. Meskipun beberapa guru telah menggunakan proyektor untuk mendukung pembelajaran, penelitian menunjukkan bahwa PowerPoint dan buku ajar tetap menjadi alat utama dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, mayoritas murid mempergunakan smartphone dengan mengakses internet dan bermain game lebih sering daripada yang lain. Sebuah game edukasi berbasis Android dengan maksud untuk meningkatkan minat, motivasi serta hasil belajar peserta didik melalui pembelajaran interaktif dan menarik.

Media pembelajaran dirancang untuk berfungsi sebagai game edukasi berbasis kuis dengan waktu terbatas untuk setiap sesi pengerjaan selama tahap perencanaan. Sementara QuickAppNinja digunakan untuk mengembangkan aplikasi, Canva digunakan untuk membuat desain visual seperti tampilan antarmuka, ikon, dan elemen grafis. Proses pengembangan mencakup membuat layout soal, mengintegrasikan berbagai bagian permainan, dan menyesuaikan desain antarmuka agar sesuai dengan tema dan fitur materi pembelajaran.

Produk diuji setelah proses pengembangan selesai. Seorang guru ekonomi dan seorang ahli media terlibat dalam tahap kegiatan ini. Hasil penilaian menunjukkan bahwa alat pembelajaran dapat digunakan selama proses pembelajaran dan tidak memerlukan perubahan yang signifikan. Media pembelajaran memperoleh persentase kelayakan sebesar 91,1% aspek media sangat wajar/layak serta 67,5% pada aspek materi sangat wajar/layak.

Data, analisis data, dan interpretasi hasil ditampilkan dalam bagian ini. Karena ilustrasi sesekali lebih lengkap dan informatif dibandingkan narasi, hasil dapat diperjelas secara verbal dengan tabel atau grafik. Hasil dan pembahasan harus sesuai dengan rumusan masalah atau tujuan penelitian. Mereka juga harus menjawab masalah atau hipotesis penelitian sebelumnya.

Dalam uji coba yang lebih luas, siswa kelas XII 9 menerima media pembelajaran ini dengan skor 89,86% dalam kategori "sangat menarik", menunjukkan bahwa media tersebut sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran ekonomi. Praktik dan Keberhasilan Media Pembelajaran

1. Survei tentang praktik media diberikan kepada guru ekonomi dan siswa. Hasil menunjukkan bahwa guru menghasilkan skor 67,15% praktis dan siswa menghasilkan skor 89,86% praktis. 2. Efektivitas: Media ini dianggap sangat efektif sebagai alat bantu pembelajaran dengan rata-rata 78,50%.
2. Hasil tes yang dilakukan siswa setelah menggunakan media ini dipergunakan dalam pengukuran keefektifitasnya. Dari 30 siswa, 26 (atau 80,84 persen) mencapai nilai di atas KKM (lebih dari 75), dengan rata-rata diantara 80 dan 90. Dengan menggunakan media ini, ketuntasan meningkat sebesar 54,84% serta hanya 26% siswa yang tuntas. Akibatnya, media dianggap berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa..

Studi ini memiliki tujuan/maksud untuk mencetak game edukasi berbasis Android yang mengajarkan materi ekonomi kelas XII, terutama yang berkaitan dengan APBN, APBD, dan pajak. Metode Research and Development diterapkan, yang mengadaptasi tujuh tahapan pengembangan dari model Borg and Gall. Tahap studi pendahuluan menunjukkan bahwa siswa telah terbiasa mempergunakan teknologi digital dalam aktivitas sehari-hari mereka. Akibatnya, media pengajaran lebih kreatif, interaktif serta sesuai kebutuhan siswa diperlukan.

Untuk membuat media pembelajaran, aplikasi QuickAppNinja untuk membuat game dan Canva untuk desain visual digunakan. Hasil validasi yang sudah dilakukan para ahli media dan materi menunjukkan bahwasannya produk yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan, yang berarti bahwa barang tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, hasil uji coba lapangan memperlihatkan bahwasannya permainan edukasi sangat menarik bagi siswa; mereka memiliki tingkat daya tarik media 89,86% dan nilai kepraktisan rata-rata 78,50%, yang menunjukkan bahwa permainan ini sangat cocok untuk digunakan dalam pendidikan.

Hasil belajar siswa setelah penggunaan game edukasi menunjukkan bahwa media pembelajaran efektif; persentase ketuntasan belajar meningkat dari hanya 26% menjadi 80,84% setelah media digunakan dalam pembelajaran. Hasil menunjukkan bahwa game edukasi berbasis Android dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi ekonomi secara signifikan.

Secara keseluruhan, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sumber daya pembelajaran berbasis game edukasi memenuhi keseluruhan persyaratan untuk menjadi sumber daya pembelajaran yang layak, praktis, dan efektif. Media ini bukan saja dapat meningkatkan hasil belajar siswa, melainkan dapat membuat mereka lebih tertarik, termotivasi, serta lebih terlibat pada materi ekonomi, terutama APBN, APBD, dan perpajakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Studi ini mengembangkan media pendidikan berbasis game yang dapat dipergunakan sebagai aplikasi Android untuk membantu siswa mempelajari materi ekonomi kelas XII, terutama yang berkaitan dengan APBN, APBD, dan pajak. Pengembangan media dimulai dengan analisis kebutuhan, validasi produk serta uji coba di lapangan, mempernggunakan model Research and Development oleh Borg and Gall yang disederhanakan. Hasil validasi menunjukkan bahwasannya media yang dikembangkan menerima tingkat kelayakan sebesar 91,1% pada aspek media dengan kategori yang sangat layak dan 67,5% pada aspek materi dengan kategori layak.

Hasil uji kepraktisan yang melibatkan guru dan siswa memperlihatkan bahwasannya media pengajaran ini mendapatkan nilai rata-rata 78,5%, menunjukkan bahwa itu adalah alat yang sangat praktis dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran. Di sisi lain, hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa hasil belajar meningkat secara signifikan setelah media digunakan. Game edukasi berbasis Android meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 26% dan meningkatkan penerapan media menjadi 80,84%.

Hasil ini memperlihatkan bahwa game edukasi adalah media pembelajaran yang layak, praktis, dan efektif. Media ini bukan hanya bisa diakses melalui perangkat smartphone, juga bisa membantu siswa dalam memahami ekonomi dan membuat kelas lebih menarik.

Keterbatasan

Saat mengembangkan penelitian selanjutnya, beberapa keterbatasan penelitian ini harus dipertimbangkan. Pertama, penelitian ini hanya mempergunakan game sebagai alat dalam pembelajaran untuk materi ekonomi kelas XII, yang mencakup pembahasan tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, serta pajak. Maka, hasil riset tidak bisa disamaratakan pada materi atau subjek lain karena subjek penelitian hanya terdiri dari siswa yang berada di kelas XII di SMA Negeri 1 Merangin.

Kedua, karena keterbatasan jumlah responden yang terlibat pada penelitian, hanya sejumlah kecil orang yang dapat memberikan jawaban. Hasil penelitian belum sepenuhnya menggambarkan efektivitas media di berbagai sekolah, di mana fasilitas, lingkungan belajar, dan demografi siswa berbeda.

Ketiga, penelitian ini hanya mengadaptasi sebagian dari tahapan model Research and Development oleh Borg and Gall karena waktu, biaya, dan sumber daya yang terbatas. Akibatnya, tahap implementasi dan diseminasi produk tidak termasuk dalam tahap pengembangan produk.

Keempat, media pembelajaran yang dikembangkan hanya dapat diakses pada perangkat berbasis Android. mengakibatkan, aplikasi berbasis web dan aplikasi yang berjalan pada sistem operasi lain seperti iOS dapat digunakan.

Kelima, salah satu cara dalam pengukuran efektivitas media pembelajaran ialah dengan mengukur seberapa baik hasil belajar siswa setelah game digunakan. Tidak ada yang dipelajari pada penelitian ini mengenai pengaruh media terhadap hal-hal lain seperti kreativitas, keterampilan pemecahan masalah, motivasi belajar, kemampuan pemecahan masalah, dan retensi belajar.

Untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif, penelitian selanjutnya disarankan bisa mengembangkan media pembelajaran melalui cakupan materi lebih menyeluruh, melibatkan lebih banyak responden dari berbagai sekolah, dan peningkatan fitur aplikasi agar dapat digunakan di berbagai lingkungan.

Saran

Berdasarkan hasil riset, peneliti mengajukan beberapa saran dibawah ini. Pembangunan Media: Diharapkan bahwa Ekomas, media pembelajaran berbasis game edukasi, akan terus dikembangkan agar dapat digunakan oleh lebih banyak orang, misalnya dengan membuat versi yang kompatibel dengan platform berbasis web dan sistem operasi iOS. Untuk meningkatkan

pengalaman belajar siswa, fitur aplikasi juga perlu disempurnakan, seperti sistem umpan balik (feedback), penghargaan (reward), variasi tingkat kesulitan soal, dan fitur evaluasi yang lebih baik.

1. Diharapkan bahwa media pembelajaran berbasis game dapat dipergunakan oleh guru dan institusi pendidikan sebagai salah satu alternatif untuk mendukung proses pembelajaran ekonomi. Media ini mempunyai potensi pada meningkatkan keterlibatan siswa, dorongan siswa, dan tingkat aktivitas siswa selama pembelajaran.
2. Untuk Memperbaiki Kualitas Media, Pengembangan selanjutnya harus meningkatkan antarmuka, kualitas visual, animasi, audio, dan interaktivitas aplikasi agar media menjadi lebih menarik dan mudah digunakan. Selain itu, diharapkan penggunaan teknologi terkini dalam pengembangan aplikasi dapat meningkatkan kualitas media sekaligus membuat aplikasi lebih menarik..
3. Peneliti lain harus melakukan penelitian tambahan untuk menguji efektivitas media pembelajaran pada jumlah siswa yang lebih banyak lagi serta di berbagai sekolah supaya hasil riset dapat digeneralisasi dengan lebih baik. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat menyelidiki pengaruh penggunaan game dalam pendidikan terhadap komponen lain seperti kemampuan berpikir kritis, retensi belajar, kreativitas, minat, dan motivasi. Sebagai dasar penyempurnaan media pembelajaran, peneliti juga dapat melakukan analisis yang lebih mendalam tentang tingkat kepuasan pengguna dan pengalaman pengguna.

REFERENSI

- Afandi dan Rifki (2015) membuat permainan ular tangga sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar IPS di sekolah dasar. *Jurnal JinoP (Inovasi Pembelajaran)*, 1(1), 77 Sumber informasi: <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i1.2450>
- Andi Kristanto menerbitkan buku *Media Pembelajaran* pada tahun 2016 di Surabaya oleh Bintang Surabaya.
- Balsono, Krispinus, Nugraha, I. N. Pasek, dan Gede Widayana (2023). Bagaimana model pembelajaran jigsaw mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pengetahuan dasar teknik mesin. *Jurnal Undiksha Pendidikan Teknik Mesin*, 11(1), 1–6.
- Borg, W. R., dan Gall, M. D. (1983). *Penelitian Pendidikan: Pendahuluan*. New York: Longman, Inc.
- Djamaluddin, Ahdar, dan Wardana. *Pembelajaran dan Pengembangan Sumber*: CV Kaaffah Learning Center, Parepare.
- Mardianto menulis buku berjudul "Psikologi Pendidikan: Kajian Hasil Belajar" yang diterbitkan oleh Perdana Publishing pada tahun 2012.
- Nanda, Rusydi, dan Hayati, Fitri. *Variabel belajar: Kompilasi Ide*. Lokasi: Pusdikra Mitra Jaya.
- Nuroifah, Nisfatun, dan Bachri, Bachtiar Syaiful, menulis pada tahun 2020. Pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk materi sistem ekskresi siswa kelas XI SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto. *Jurnal Pelajar Universitas Negeri Surabaya*, hlm. 1–10.
- Nurrita (2018) menciptakan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat*, 3(1), 171–187.
- Pagarra, Hamzah, Syawaluddin, Ahmad, Krismanto, Wawan, dan Sayidiman (22) *Metode Pengajaran*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Ramli, Muhammad, "Media Teknologi Pembelajaran", diterbitkan di Banjarmasin oleh IAIN Antasari Press pada tahun 2012.
- Ropii, Muhammad, & Fahrurrozi, Muhammad. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.

- Rosita Dewi, Fany. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi bergenre *side-scrolling platformer*. *IT-Edu*, 2(1), 92–96.
- Solichin, Mujianto. (2017). Analisis daya beda soal, taraf kesukaran, validitas tes, interpretasi hasil tes, dan validitas ramalan evaluasi pendidikan. *Dirāsāt: Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam*, 2(2), 192–213.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tahun 2021, Hasan, Muhammad, Milawati, Darodjat, Harahap, Tuti Khairani, dan Tahrir Tasdin. Metode Pengajaran. Tahta Media Group berada di Klaten.
- Tarigan, Darmawaty, & Siagian, Sahat. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*, 2(2), 187–200. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i2.3295>
- Waruwu, Marinu. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Konsep, jenis, tahapan, dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>