



PENGEMBANGAN MEDIA TTS SEBAGAI EVALUASI FORMATIF MATA KULIAH AKIDAH AKHLAK MAHASISWA PAI

Mecca Fitriashka Nafila¹, Jasiah²

Universitas Islam Negeri Palangka Raya^{1,2}

nfitriashka@gmail.com¹, jasiah@uin-palangkaraya.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Teka-Teki Silang (TTS) sebagai evaluasi formatif dalam mata kuliah Akidah Akhlak bagi mahasiswa PAI UIN Palangka Raya. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan media, pengembangan, uji coba, dan evaluasi. Subjek penelitian meliputi mahasiswa aktif program studi Pendidikan Agama Islam. Instrumen pengumpulan data berupa angket motivasi belajar, lembar evaluasi formatif, dan observasi respon mahasiswa terhadap media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media TTS yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep materi Akidah Akhlak serta mampu mendorong motivasi dan partisipasi aktif mahasiswa. Data kuantitatif menunjukkan peningkatan skor evaluasi formatif, sedangkan data kualitatif mengindikasikan tanggapan positif mahasiswa terhadap media pembelajaran. Kesimpulannya, media pembelajaran interaktif berbasis TTS dapat menjadi alternatif evaluasi formatif yang inovatif dan menarik, mendukung proses pembelajaran yang aktif, serta meningkatkan kualitas pemahaman mahasiswa dalam mata kuliah Akidah Akhlak.

Kata kunci: *Media Pembelajaran Interaktif, Teka-Teki Silang, Evaluasi Formatif, Akidah Akhlak, Mahasiswa PAI*

Abstract

This study aims to develop an interactive learning media based on Crossword Puzzles (TTS) as a formative assessment in the Akidah Akhlak course for PAI students at UIN Palangka Raya. The research employed a Research and Development (R&D) method, including needs analysis, media design, development, trial, and evaluation stages. The subjects of this study were active students in the Islamic Education program. Data were collected using learning motivation questionnaires, formative assessment sheets, and observation of students' responses to the media. The results indicate that the developed TTS media effectively improves students' understanding of Akidah Akhlak concepts and promotes motivation and active participation. Quantitative data show a significant increase in formative assessment scores, while qualitative data reveal positive responses from students towards the learning media. In conclusion, interactive learning media based on Crossword Puzzles can serve as an innovative and engaging formative assessment alternative, supporting active learning processes and enhancing students' comprehension in the Akidah Akhlak course.

Keywords: *Interactive Learning Media, Crossword Puzzles, Formative Assessment, Akidah Akhlak, PAI Students*

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital menuntut adanya inovasi dalam metode pembelajaran dan evaluasi, tidak terkecuali pada tingkat perguruan tinggi. Namun, dalam praktiknya, proses perkuliahan di berbagai institusi, termasuk di lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI), masih sering mengandalkan metode konvensional seperti ceramah dan diskusi satu arah (Azijah dkk., 2025). Khususnya dalam mata kuliah yang bersifat teoretis dan konseptual seperti Akidah Akhlak di Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) UIN Palangka Raya, ditemukan fenomena di mana partisipasi aktif mahasiswa dalam proses evaluasi cenderung rendah (Saiful Anwar & Jasiah Jasiah, 2024).

Proses evaluasi yang berjalan seringkali bersifat monoton, seperti ujian tulis atau presentasi, yang belum sepenuhnya mampu mengukur pemahaman mahasiswa secara komprehensif dan berkelanjutan. Evaluasi formatif, yang seharusnya menjadi alat ukur perkembangan belajar selama proses perkuliahan, membutuhkan sebuah instrumen yang tidak hanya valid, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi mahasiswa (Muafa & Lestariningsih, 2025). Ketiadaan media evaluasi yang interaktif dan menarik menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang dinamis dan partisipasi mahasiswa kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah terobosan dalam bentuk media evaluasi yang inovatif untuk mengatasi permasalahan ini (Aminaty & Jasiah, 2025).

Penggunaan media Teka-Teki Silang (TTS) sebagai alat bantu pembelajaran telah terbukti efektif di berbagai jenjang dan mata pelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa TTS mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa secara signifikan. Penelitian oleh Zainata Illiyin (Illiyin, 2023) membuktikan efektivitas TTS dalam penguasaan kosakata Bahasa Inggris siswa MI. Serupa dengan itu, penelitian Nursa'adah, dkk. (Nursa'adah dkk., 2024) juga menunjukkan dampak positif TTS pada pembelajaran kosakata siswa SMP. Di bidang IPS, penelitian Frans Antonius Alaudin K. (Alaudin K., 2019) dan Fadli Aditya Arsyad, dkk. menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa SMP dan SD melalui TTS. Dalam konteks pembelajaran PAI di tingkat dasar, Nisca Oktaria, dkk. (Oktaria dkk., 2024) berhasil mengembangkan game TTS untuk materi Beriman Kepada Allah dan Rasul-Nya yang meningkatkan motivasi dan kolaborasi siswa.

Beberapa peneliti telah menggunakan model pengembangan Research and Development (R&D) dengan pendekatan ADDIE, sama seperti yang akan digunakan dalam penelitian ini. Riska Kumala Sari, dkk. (Sari dkk., 2023), Fajar Riyani, dkk. (Riyani dkk., 2023), dan Anindyta Septia Astiningtyas (Astiningtyas, 2024) sama-sama menggunakan model ADDIE untuk mengembangkan media TTS interaktif yang valid dan layak untuk mata pelajaran Matematika, IPA, dan PKn.

Efektivitas TTS tidak terbatas pada satu bidang. Penelitian menunjukkan keberhasilannya dalam mata pelajaran Bahasa Arab, IPA Terpadu (Yulianti & Andriyanto, 2020) dan IPAS (Fauziyah dkk., 2023), yang menegaskan bahwa media ini fleksibel dan dapat diadaptasikan untuk berbagai materi. Dari berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media TTS merupakan alat yang telah teruji dan terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan efektif.

Meskipun penelitian mengenai TTS sudah banyak dilakukan, terdapat beberapa kesenjangan signifikan yang belum terjamah oleh penelitian-penelitian sebelumnya, yang menjadi landasan kebaruan (novelty) dari penelitian ini. Seluruh penelitian terdahulu yang dianalisis berfokus pada peserta didik jenjang pendidikan dasar dan menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA). Belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengembangkan dan menerapkan media TTS untuk mahasiswa di tingkat perguruan tinggi.

Penelitian yang ada cenderung memosisikan TTS sebagai media pembelajaran untuk penyampaian materi atau peningkatan motivasi secara umum. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan merancang TTS secara khusus sebagai instrumen evaluasi formatif, yaitu alat untuk mengukur pemahaman dan kemajuan belajar mahasiswa secara berkala selama perkuliahan berlangsung. Penerapan media TTS dalam mata kuliah Akidah Akhlak merupakan sebuah keunikan. Mata kuliah ini memiliki karakteristik materi yang bersifat konseptual, filosofis, dan normatif, yang menuntut pengembangan instrumen evaluasi yang berbeda dari mata pelajaran eksak atau bahasa yang umum diteliti.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena menjawab kebutuhan akan modernisasi metode evaluasi dalam pendidikan tinggi, khususnya di lingkungan PTKI. Dengan mengembangkan media evaluasi yang interaktif, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi mahasiswa dalam mengikuti proses evaluasi, memberikan dosen alat evaluasi formatif yang lebih efisien, menarik, dan mampu memberikan umpan balik secara cepat, menjadi model inovasi pembelajaran dan evaluasi yang dapat diadaptasi untuk mata kuliah lain di lingkungan PAI dan fakultas lainnya.

Judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teka-Teki Silang sebagai Evaluasi Formatif dalam Mata Kuliah Akidah Akhlak Mahasiswa PAI UIN Palangka Raya” dipilih karena secara akurat mencerminkan tiga elemen kebaruan utama dari penelitian ini: pengembangan media interaktif (produk), fungsi spesifik sebagai evaluasi formatif (tujuan), serta konteks unik pada mata kuliah Akidah Akhlak di jenjang perguruan tinggi (subjek dan materi).

Lokasi penelitian di Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) UIN Palangka Raya dipilih karena relevan dengan fenomena yang diamati, di mana masih terdapat ruang untuk inovasi dalam metode pembelajaran dan evaluasi. Sebagai lembaga pendidikan tinggi Islam, UIN Palangka Raya merupakan tempat yang representatif untuk menguji dan menerapkan media evaluasi yang tidak hanya modern tetapi juga selaras dengan karakteristik materi keagamaan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (Research and Development atau R&D). Metode R&D digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan serta efektivitas produk tersebut. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif Teka-Teki Silang (TTS) yang berfungsi sebagai alat evaluasi formatif untuk mata kuliah Akidah Akhlak.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi model ADDIE, yang merupakan akronim dari tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ini dipilih karena memiliki alur yang sistematis, terstruktur, dan setiap tahapannya saling berkaitan, sehingga relevan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif (Nudin dkk., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut (Yulianto, 2022; Kusumawardani & Jasiah, 2025) analisis merupakan suatu proses pemecahan atau penguraian suatu informasi dan data menjadi elemen-elemen lebih kecil agar dapat dipahami dan dievaluasi. Dalam konteks pembelajaran, tahap analisis digunakan untuk mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, dan mengumpulkan informasi tentang audiens serta lingkungan belajar. Tahap analisis pada penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengembangan media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik mahasiswa di Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) UIN Palangka Raya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan dosen mata kuliah Akidah Akhlak, diperoleh informasi bahwa proses evaluasi pembelajaran masih bersifat konvensional, yaitu berupa ujian tulis dan presentasi kelompok. Model evaluasi seperti ini dinilai monoton, kurang memotivasi mahasiswa untuk aktif, dan belum memberikan umpan balik formatif terhadap proses belajar. Hasil angket yang diberikan kepada delapan belas mahasiswa memperkuat kondisi tersebut: 10 orang atau 55,6% responden menyatakan sangat setuju dan 8 orang atau 44,4% setuju bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang menarik untuk memahami materi Akidah Akhlak.

Sementara itu, bentuk evaluasi yang diberikan dosen (seperti tertulis) terasa monoton yaitu sangat tidak setuju 7 orang atau sekitar 38,9%, setuju 8 orang atau 44,4%, dan tidak setuju 3 orang atau 16,7%. Selain itu, saya tertarik menggunakan media berbasis permainan seperti teka-teki silang untuk belajar yaitu sangat setuju 4 orang 22,2% dan setuju 14 orang atau 77,8%. Selanjutnya, saya memahami penggunaan aplikasi pembelajaran online seperti Quizizz dan sejenisnya sangat yaitu 7 orang atau 38,9% dan setuju 11 orang atau 61,1%. Data ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah

memiliki kesiapan digital yang cukup baik untuk menerima inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

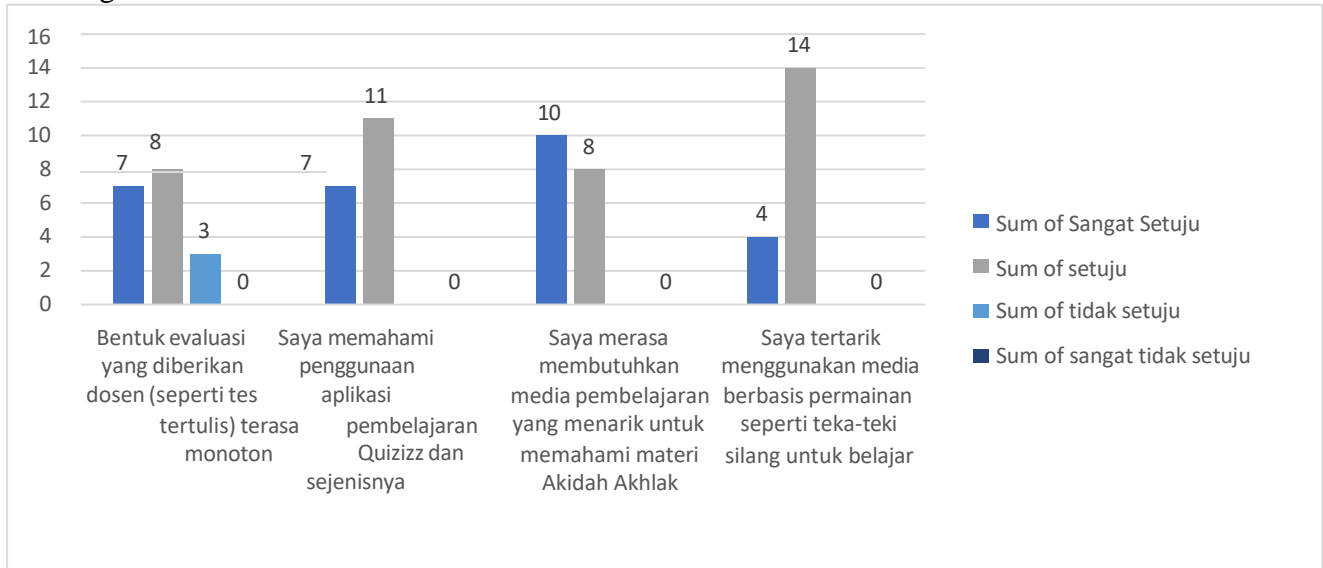


Diagram 1. Hasil Angket Analisis

Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sari, R. K, dkk, 2023) yang menemukan bahwa penggunaan media teka-teki silang (TTS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan. Penelitian tersebut juga menegaskan bahwa TTS tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai alat evaluasi formatif yang mampu menumbuhkan rasa senang belajar dan memperkuat pemahaman konsep. Dalam konteks serupa, penelitian oleh (Nursa'adah, N, dkk, 2024) menyatakan bahwa penerapan permainan teka-teki silang pada pembelajaran kosakata Bahasa Inggris di tingkat SMP meningkatkan keterlibatan dan minat belajar siswa karena adanya tantangan serta nuansa kompetitif yang menyenangkan. Hasil ini relevan dengan kebutuhan mahasiswa PAI yang juga membutuhkan media pembelajaran yang mendorong interaksi aktif dan memberikan pengalaman belajar yang tidak monoton

Penelitian oleh (Oktaria, N., dkk, 2024) dalam pengembangan media game TTS pada materi Beriman kepada Allah dan Rasul-Nya di sekolah dasar juga menunjukkan peningkatan motivasi dan kerja sama siswa. Walaupun penelitian tersebut dilakukan pada jenjang dasar, prinsip dasarnya serupa, yakni media berbasis permainan mendorong partisipasi dan keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami konsep keagamaan. Dengan demikian, pendekatan serupa dapat diadaptasi untuk konteks perguruan tinggi, terutama pada mata kuliah Akidah Akhlak yang menuntut penguasaan konsep-konsep abstrak secara komprehensif.

Selain itu, penelitian oleh (Riyani, F, dkk, 2023) mengenai pengembangan media pembelajaran TTS pada materi IPA di sekolah dasar menegaskan bahwa media tersebut valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai alat evaluasi formatif. Validitas media mencapai kategori "sangat layak" setelah diuji oleh ahli materi dan ahli media, yang menandakan bahwa TTS memiliki potensi untuk diadaptasi ke berbagai bidang ilmu. Hasil serupa diperoleh dari penelitian (Yulianti, E, dkk, 2020) yang mengembangkan media pembelajaran TTS IPA Terpadu untuk siswa SMP dan berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan pemecahan masalah berbentuk puzzle.

Dari hasil telaah pustaka dan data angket yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa PAI UIN Palangka Raya memiliki kebutuhan yang jelas terhadap pengembangan media evaluasi formatif berbasis permainan, terutama yang bersifat interaktif dan digital. Mahasiswa tidak hanya membutuhkan media yang menarik secara visual, tetapi juga media yang dapat mengukur tingkat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep akidah dan akhlak secara berkesinambungan (Lestari dkk., 2023). Media teka-teki silang interaktif dipandang mampu menjawab kebutuhan tersebut karena bukan hanya terdapat aspek kognitif tetapi juga aspek afektif, dan psikomotorik melalui proses

berpikir, kolaborasi, dan refleksi (Maulana dkk., 2021). Selain itu, mahasiswa sudah memiliki kesiapan dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital seperti Wordwall atau Quizizz, sehingga pengembangan media berbasis teknologi dapat dilakukan dengan optimal. Berdasarkan hasil analisis ini, tahap selanjutnya akan difokuskan pada perancangan desain media pembelajaran interaktif berbasis teka-teki silang yang berfungsi sebagai alat evaluasi formatif pada mata kuliah Akidah Akhlak.

Pada model ADDIE, tahap desain merinci tujuan pembelajaran, strategi, dan penilaian yang akan digunakan berdasarkan hasil analisis. Tahap perancangan merupakan tahapan yang sangat penting dalam penelitian pengembangan karena menjadi jembatan antara hasil analisis kebutuhan dengan pembuatan produk nyata. Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, ditemukan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) UIN Palangka Raya membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman materi Akidah Akhlak. Oleh karena itu, peneliti mulai menyusun rancangan media pembelajaran interaktif berbasis teka-teki silang (TTS) yang berfungsi sebagai alat evaluasi formatif. Tujuan utama perancangan ini bukan hanya untuk menghadirkan media baru, tetapi juga untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, reflektif, dan mendorong partisipasi aktif mahasiswa.

Dalam proses perancangan, langkah awal yang dilakukan adalah menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah Akidah Akhlak. Setiap tujuan dijabarkan menjadi indikator pembelajaran yang lebih spesifik agar bisa diterjemahkan ke dalam butir-butir soal TTS. Misalnya, pada indikator “mahasiswa mampu menjelaskan makna iman kepada Allah,” dirancang pertanyaan seperti Keyakinan bahwa hanya Allah satu-satunya Tuhan yang berhak disembah. Sementara pada indikator “mahasiswa mampu membedakan akhlak mahmudah dan madzmumah,” dirancang pertanyaan seperti Menolong sesama tanpa pamrih merupakan contoh akhlak terhadap sesama. Pemilihan pertanyaan semacam ini menunjukkan bahwa rancangan media TTS tidak hanya menuntut hafalan, tetapi juga pemahaman makna dan penerapan konsep dalam kehidupan nyata.

Langkah selanjutnya adalah menentukan format dan tampilan media. Peneliti memilih desain sederhana namun tetap menarik agar mahasiswa fokus pada isi, bukan sekadar pada estetika. Warna latar dibuat lembut dengan kombinasi huruf yang mudah dibaca. Dalam hal ini, prinsip desain yang digunakan menekankan kesederhanaan, keterbacaan, dan konsistensi visual sebagaimana dijelaskan oleh Astuti dan Wahyudi (2023), bahwa media pembelajaran yang efektif tidak harus rumit, melainkan cukup komunikatif dan interaktif. TTS yang dirancang nantinya menampilkan grid huruf, daftar pertanyaan horizontal (Across) dan vertikal (Down), serta petunjuk pengerjaan yang jelas. Peneliti juga menambahkan elemen nilai-nilai Islam pada bagian akhir setiap pertanyaan, seperti potongan ayat atau hadis pendek yang relevan. Logika peneliti dalam menambahkan elemen ini adalah agar media tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga menumbuhkan aspek spiritual dan moral mahasiswa, sesuai dengan karakter mata kuliah Akidah Akhlak. Hal ini sejalan dengan temuan (Dewi, S. & Maulana, R, 2022; Jennah dkk., 2018) yang menekankan bahwa media Pendidikan Agama Islam harus mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam setiap komponennya.

Selain desain visual, perancangan, yakni bagaimana TTS ini berfungsi sebagai alat ukur formatif. Berbeda dengan evaluasi sumatif yang dilakukan di akhir semester, evaluasi formatif berfungsi untuk memberikan umpan balik cepat terhadap kemajuan belajar mahasiswa. Dalam konteks ini, TTS dirancang agar dapat diakses secara mandiri kapan pun mahasiswa ingin berlatih. Menurut (Wulandari, T & Zulfah, 2021; Fauzi & Jasiah, 2025) media interaktif berbasis permainan mampu memunculkan motivasi belajar yang berkelanjutan karena bersifat ringan, menantang, dan tidak menekan. Logika inilah yang menjadi dasar peneliti memilih teka-teki silang, sebab formatnya mengandung unsur problem solving yang mendorong berpikir kritis dan reflektif.

Dari sisi teknis, perancangan juga mencakup pemilihan platform digital. Setelah menimbang beberapa alternatif seperti Wordwall, Educandy, dan Crossword Labs, peneliti memutuskan untuk menggunakan crossword sebagai wadah utama karena memiliki kelebihan mudah digunakan, tidak memerlukan instalasi tambahan, dan hasilnya dapat langsung direkap secara otomatis. Keputusan ini

berangkat dari logika efisiensi: mahasiswa sudah terbiasa menggunakan Google Form untuk ujian atau kuis, sehingga adaptasinya lebih cepat dan risiko kesalahan teknis lebih kecil. Hal ini sejalan dengan pendapat (Suhendar, A. & Rahmawati, N., 2023) menemukan bahwa efektivitas media evaluasi tidak hanya ditentukan oleh desainnya, tetapi juga oleh kemudahan akses dan pengalaman pengguna (user experience).

Dengan demikian, tahap perancangan tidak hanya berfokus pada keindahan tampilan, tetapi lebih kepada kesesuaian antara fungsi media, tujuan pembelajaran, dan karakteristik pengguna. Peneliti memandang bahwa TTS interaktif bukan sekadar permainan akademik, melainkan media reflektif yang menghubungkan teori Akidah Akhlak dengan praktik berpikir analitis. Dalam pandangan peneliti, desain media yang baik adalah yang mampu membuat mahasiswa berpikir, berpartisipasi, dan merasakan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, rancangan media ini memadukan logika pedagogis dan teknologi digital secara seimbang, agar proses belajar tidak kehilangan nilai-nilai spiritual yang menjadi inti dari pembelajaran Akidah Akhlak. Setelah seluruh rancangan selesai disusun, tahap berikutnya adalah mengimplementasikan desain tersebut menjadi produk nyata yang siap diuji kelayakannya pada tahap pengembangan.

Menurut (Cahyadi, 2020) pengembangan adalah kegiatan meningkatkan manfaat dan daya dukung ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi dan manfaatnya. Dalam proses ADDIE, pengembangan adalah tahap produksi materi pembelajaran berdasarkan desain yang telah dibuat. Tahap pengembangan merupakan kelanjutan dari proses desain yang telah dirancang sebelumnya. Jika pada tahap desain fokusnya pada penyusunan konsep dan rancangan media, maka tahap pengembangan adalah proses realisasi di mana rancangan tersebut diwujudkan menjadi produk nyata yang siap digunakan dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif berupa Teka-Teki Silang (TTS) berbasis Google Form sebagai alat evaluasi formatif untuk mata kuliah Akidah Akhlak pada mahasiswa PAI UIN Palangka Raya. Proses pengembangan dilakukan berdasarkan prinsip efektivitas, kemudahan, dan kemandirian agar media dapat digunakan secara praktis tanpa pelatihan tambahan.

Langkah pertama dalam tahap pengembangan adalah membuat pola dasar TTS dengan bantuan aplikasi Crossword Labs untuk menyusun grid huruf, arah kata, dan jumlah kotak sesuai indikator pembelajaran. Setelah itu, pola diunduh dalam bentuk gambar dan diunggah ke Google Form. Penggunaan platform ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengakses media dengan mudah dan hasil jawaban dapat terekam otomatis. Hal ini sejalan dengan pandangan (Pagarra, H, t.t.) dalam bukunya Media Pembelajaran, yang menyatakan bahwa teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi serta memperluas jangkauan proses belajar karena bersifat fleksibel dan mudah diintegrasikan dengan perangkat lain.

Langkah kedua adalah penyusunan konten soal sesuai indikator dan capaian pembelajaran. Setiap pertanyaan pada TTS berhubungan langsung dengan konsep Akidah Akhlak, seperti iman, akhlak terpuji, dan nilai-nilai tauhid. Soal disusun dengan mempertimbangkan variasi tingkat kesulitan agar dapat mengukur kemampuan berpikir mahasiswa secara menyeluruh. Berdasarkan pandangan (Cahyadi, t.t.) dalam bukunya Pengembangan Media dan Sumber Belajar, media yang baik tidak hanya menyajikan materi tetapi juga memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menemukan makna pembelajaran melalui pengalaman langsung. Prinsip inilah yang menjadi dasar peneliti dalam merancang isi soal TTS agar tidak bersifat hafalan semata, tetapi juga menuntut penalaran.

Langkah ketiga adalah pembuatan tampilan media agar menarik dan mudah digunakan. Peneliti memperhatikan warna, keterbacaan teks, serta penyusunan instruksi yang jelas. Tujuannya agar mahasiswa tidak mengalami kebingungan saat menggunakan media ini. Pada bagian awal form ditambahkan petunjuk pengerjaan dan waktu pengerjaan, sedangkan pada bagian akhir disediakan ruang refleksi bagi mahasiswa untuk memberikan tanggapan. Pendekatan ini mengacu pada hasil penelitian dari (Jurnal Didika, 2023) berjudul Pengembangan Media Pembelajaran MIPA Karakteristik Permainan dan Simulasi, yang menjelaskan bahwa aspek visual dan instruksional yang

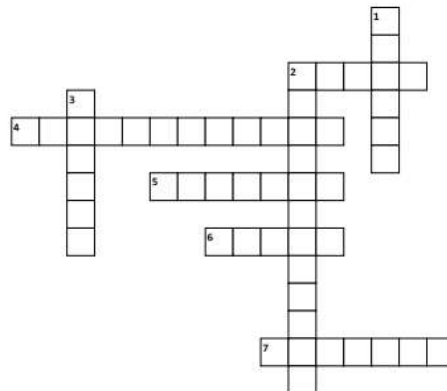
jelas berpengaruh langsung terhadap tingkat keterlibatan peserta didik selama pembelajaran berbasis permainan.

Langkah keempat adalah melakukan validasi terhadap produk yang telah dibuat. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan. Ahli materi memastikan bahwa setiap soal sesuai dengan kurikulum dan tidak menyimpang dari konsep Akidah Akhlak. Sedangkan ahli media menilai kesesuaian desain, navigasi, serta kesederhanaan struktur tampilan. Berdasarkan hasil validasi, media memperoleh kategori layak dengan revisi kecil seperti memperjelas instruksi dan menambahkan penegasan pada kunci jawaban tertentu.

Langkah kelima adalah revisi akhir berdasarkan hasil validasi dan uji coba terbatas. Revisi ini penting agar produk yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Seperti dijelaskan oleh Pagarra (2022), pengembangan media pembelajaran tidak berhenti pada penciptaan produk, tetapi harus melalui tahap penyempurnaan berdasarkan masukan nyata dari pengguna agar media lebih relevan dan kontekstual.

Selanjutnya, media Teka-Teki Silang interaktif berbasis Google Form yang siap digunakan sebagai alat evaluasi formatif. Media ini memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas, efisiensi, dan daya tarik visual. Peneliti memandang bahwa kelebihan utama media ini bukan hanya pada bentuk digitalnya, tetapi pada kemampuannya mendorong mahasiswa untuk belajar aktif, berpikir logis, dan menikmati proses evaluasi. Berdasarkan temuan pengembangan ini, dapat disimpulkan bahwa media sederhana seperti TTS mampu menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran agama Islam, asalkan dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik dan prinsip desain pembelajaran modern.

TEKA-TEKI SILANG AKIDAH AKHLAK



Across

2. Nabi yang sangat sabar dalam menghadapi ujian hidup
4. Prinsip pembelajaran Akidah Akhlak menekankan keseimbangan antara aspek kognitif, afektif, dan
5. Kitab suci yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW
6. Bersyukur atas nikmat Allah merupakan akhlak terhadap
7. Menolong sesama tanpa pamrih merupakan contoh akhlak terhadap

Down

1. Keyakinan bahwa hanya Allah satu-satunya Tuhan yang berhak disembah
2. Ilmu yang mempelajari keyakinan kepada Allah dan pembentukan akhlak mulia
3. Malaikat yang bertugas menyampaikan wahyu kepada para nabi

Gambar 1. Pengembangan Teka-Teki Silang

Menurut (Hessel) Implementasi adalah pelaksanaan kegiatan yang terencana dan disengaja untuk mengubah ide menjadi kebijakan atau praktik yang bermanfaat. Dalam model ADDIE, tahap implementasi adalah proses penyampaian atau penerapan materi pembelajaran kepada peserta didik.

Model pengembangan ADDIE karena pada tahap inilah media pembelajaran yang telah dirancang dan dikembangkan diujicobakan secara langsung kepada peserta didik. Tujuannya untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan, efektivitas, serta penerimaan pengguna terhadap media yang dikembangkan. Pada penelitian ini, media Teka-Teki Silang (TTS) interaktif berbasis Google Form yang sebelumnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media diterapkan secara terbatas kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) UIN Palangka Raya pada mata kuliah Akidah Akhlak. Uji coba dilakukan setelah proses revisi tahap pengembangan selesai, sehingga media berada dalam bentuk final yang siap diterapkan di lapangan.

Kegiatan implementasi dilakukan pada 18 mahasiswa semester yang mengikuti perkuliahan secara reguler. Setiap mahasiswa memperoleh tautan Google Form yang berisi TTS interaktif dan diarahkan untuk mengerjakan dalam waktu 30 menit. Sebelum kegiatan dimulai, dosen memberikan pengantar singkat tentang tujuan evaluasi dan cara pengisian form. Proses pembelajaran berjalan secara kondusif, dan peneliti melakukan observasi untuk menilai keterlibatan mahasiswa, tingkat konsentrasi, serta kemudahan mereka dalam mengakses media. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa mahasiswa menunjukkan antusiasme tinggi karena bentuk media yang menarik dan menantang. Mereka merasa bahwa TTS membantu memperkuat pemahaman materi dan membuat proses evaluasi terasa lebih menyenangkan.

Menurut (Abdullah, G., 2024) dalam Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran, keberhasilan suatu media tidak hanya ditentukan oleh isi dan tampilan, tetapi juga oleh tingkat keterlibatan peserta didik dalam proses penggunaannya. Penilaian ini tampak dari cara mahasiswa berpartisipasi aktif dalam mengerjakan soal, berdiskusi ringan, serta menanggapi hasil evaluasi dengan rasa ingin tahu. Dengan demikian, proses implementasi tidak hanya menjadi ajang uji efektivitas produk, tetapi juga wadah untuk mengamati perilaku belajar mahasiswa secara nyata.

Hasil angket respons yang diberikan setelah kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merasa media ini menarik, mudah digunakan, dan relevan dengan kebutuhan mereka. Mahasiswa menyatakan bahwa media TTS membantu mereka memahami konsep akidah dan akhlak dengan lebih mudah, dan ada juga menilai bahwa bentuk permainan ini lebih menyenangkan dibandingkan dengan ujian tertulis konvensional. Temuan ini sejalan dengan pemikiran (Ali, A., 2024) dalam buku Media Pembelajaran Interaktif, yang menyatakan bahwa unsur permainan dalam media dapat meningkatkan retensi informasi dan menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik dalam menghadapi evaluasi.

Dari sisi teknis, penggunaan Google Form memberikan keuntungan karena sistemnya mampu merekap hasil secara otomatis. Hal ini memudahkan dosen untuk menilai hasil pekerjaan mahasiswa tanpa harus melakukan pemeriksaan manual. Dosen juga dapat melihat data secara real time, seperti waktu pengerjaan dan tingkat kesalahan, sehingga dapat memberikan umpan balik langsung. Pandangan ini didukung oleh (Inanna, 2023) dalam buku Evaluasi Pembelajaran, yang menjelaskan bahwa salah satu ciri efektivitas evaluasi digital adalah kemampuannya menyajikan data cepat dan akurat untuk pengambilan keputusan pembelajaran. Dengan sistem yang otomatis dan terintegrasi, penilaian menjadi lebih efisien serta mengurangi potensi kesalahan administratif.

Selama proses implementasi, peneliti juga menemukan beberapa kendala teknis, terutama terkait kestabilan jaringan internet di beberapa lokasi mahasiswa. Beberapa peserta sempat mengalami keterlambatan dalam mengirimkan hasil, namun tidak ada yang gagal menyelesaikan kegiatan. Berdasarkan hasil diskusi pasca-uji coba, sebagian mahasiswa menyarankan agar versi selanjutnya dari media ini bisa diunduh secara offline, sehingga dapat digunakan tanpa koneksi internet. Pandangan ini senada dengan pemikiran (Nur Ihsan, 2023) dalam buku Evaluasi Pembelajaran Perspektif Kurikulum Merdeka, bahwa pengembangan media perlu memperhatikan aspek aksesibilitas agar dapat digunakan dalam berbagai kondisi, baik daring maupun luring.

Penerapan media TTS ini memberikan dampak positif terhadap motivasi dan keaktifan mahasiswa. Mereka mengaku lebih mudah memahami konsep abstrak karena harus menalar makna dari setiap istilah untuk menemukan jawaban yang benar. Secara logis, peneliti menilai bahwa kegiatan ini tidak hanya menguji pengetahuan kognitif, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis dan ketelitian mahasiswa. Pandangan ini sejalan dengan buku Strategi Pembelajaran Interaktif

di Era Digital karya (Nugroho, M. T., 2024), yang menekankan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan kreativitas dan kolaborasi jika dirancang sesuai dengan karakter peserta didik.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa media Teka-Teki Silang interaktif berbasis Google Form layak digunakan dalam evaluasi pembelajaran Akidah Akhlak. Media ini dinilai efektif karena dapat memadukan aspek hiburan dan penilaian, sehingga menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Selain itu, media ini juga mendorong dosen untuk lebih kreatif dalam merancang evaluasi pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa zaman digital. Melalui penerapan ini, peneliti menyimpulkan bahwa media sederhana seperti TTS dapat menjadi sarana efektif untuk menumbuhkan minat belajar sekaligus meningkatkan hasil belajar mahasiswa, selama pengembangannya mempertimbangkan konteks, budaya belajar, dan keterjangkauan teknologi.

Dalam model ADDIE, evaluasi digunakan untuk mengukur efektivitas program pembelajaran yang telah diterapkan. Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas, efektivitas, serta keberlanjutan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti melakukan proses reflektif terhadap seluruh rangkaian kegiatan mulai dari perancangan, pengembangan, hingga implementasi media Teka-Teki Silang (TTS) interaktif berbasis Google Form yang digunakan sebagai alat evaluasi formatif dalam mata kuliah Akidah Akhlak. Evaluasi dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan berlangsung, di mana setiap tahap dikaji ulang berdasarkan masukan dari ahli materi, ahli media, serta tanggapan awal dari mahasiswa. Masukan dari validator pada tahap pengembangan digunakan untuk memperbaiki tampilan, memperjelas instruksi, dan menyesuaikan redaksi soal dengan konteks keislaman. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dalam jurnal Peran Evaluasi Formatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital (Neti, dkk 2025) yang menekankan bahwa evaluasi formatif memiliki fungsi ganda, yaitu memperbaiki produk sekaligus meningkatkan keterlibatan peserta didik. Melalui mekanisme revisi berulang, peneliti memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak secara akademik, tetapi juga relevan dengan kebutuhan mahasiswa.

Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan setelah media diterapkan pada mahasiswa. Tujuan evaluasi ini adalah untuk melihat efektivitas TTS dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi mahasiswa selama proses pembelajaran Akidah Akhlak. Berdasarkan data hasil implementasi, sebagian besar mahasiswa menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep akidah dan akhlak, yang tercermin dari rata-rata nilai tugas formatif yang lebih tinggi dibandingkan sebelum penggunaan media. Selain itu, respon mahasiswa terhadap media juga sangat positif, dengan 90% menyatakan bahwa TTS membuat mereka lebih tertarik untuk mempelajari materi dan merasa proses evaluasi lebih ringan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Pemanfaatan Media Wizer.me sebagai Alat Evaluasi Pemahaman Siswa (Budi Utomo, 2022; Rahmah & Jasiah, 2025) yang menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat memperkuat retensi pengetahuan sekaligus meningkatkan partisipasi aktif peserta didik.

TTS berbasis Google Form juga memberikan kemudahan bagi dosen dalam mengelola hasil evaluasi. Proses rekapitulasi nilai berlangsung otomatis, sehingga dosen dapat segera memberikan umpan balik kepada mahasiswa. Temuan ini mendukung hasil studi Efektivitas Media Pembelajaran Digital sebagai Instrumen Evaluasi (Rahmilia, dkk 2024) yang menjelaskan bahwa penggunaan media digital mampu meningkatkan efisiensi waktu dan akurasi penilaian dibandingkan metode konvensional. Berdasarkan pengamatan peneliti, penggunaan sistem otomatis juga meminimalkan kesalahan administrasi dalam penilaian dan menghemat waktu dosen dalam menilai hasil belajar.

Dari hasil evaluasi akhir, dapat disimpulkan bahwa media Teka-Teki Silang interaktif berbasis Google Form telah memenuhi tiga aspek kelayakan utama, yaitu validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Media ini dinilai valid berdasarkan hasil penilaian ahli materi dan media, praktis karena mudah digunakan tanpa pelatihan khusus, dan efektif karena mampu meningkatkan motivasi serta hasil belajar mahasiswa. Secara logis, peneliti memandang bahwa keberhasilan media ini tidak hanya terletak pada teknologinya, melainkan pada cara media tersebut menyesuaikan diri dengan

karakteristik mahasiswa dan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran Akidah Akhlak. Dengan demikian, evaluasi menunjukkan bahwa pengembangan media TTS interaktif dapat menjadi alternatif strategi evaluasi formatif yang modern, efisien, dan sesuai dengan konteks pendidikan Islam di perguruan tinggi. Penelitian Analisis Efektivitas Penggunaan Media Digital dalam Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar (Ramadhani & dkk, 2025), yang menemukan bahwa media interaktif berbasis permainan menumbuhkan motivasi dan kerja sama antarpeserta didik melalui interaksi aktif dalam proses belajar.

Sebagai refleksi akhir, peneliti menyadari bahwa pengembangan media pembelajaran digital harus bersifat dinamis dan adaptif terhadap perkembangan teknologi maupun kebutuhan mahasiswa. Tantangan seperti keterbatasan jaringan internet dan perbedaan kemampuan digital antar mahasiswa tetap perlu diperhatikan pada tahap berikutnya. Oleh karena itu, disarankan agar versi selanjutnya dari media ini dikembangkan dalam format hybrid, yakni dapat digunakan secara daring maupun luring, agar lebih inklusif. Kesimpulan ini selaras dengan penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis TTS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis (Nurezalita & dkk, 2025) yang menegaskan bahwa media digital berbasis permainan akan lebih efektif bila didukung desain fleksibel dan aksesibilitas yang luas. Dengan demikian, tahap evaluasi tidak hanya berfungsi untuk menilai keberhasilan produk, tetapi juga menjadi landasan inovasi lanjutan yang berorientasi pada pembelajaran Islam yang adaptif, kreatif, dan humanis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Teka-Teki Silang (TTS) untuk mata kuliah Akidah Akhlak di Program Studi Pendidikan Agama Islam UIN Palangka Raya, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memiliki kebutuhan yang jelas terhadap media evaluasi formatif yang menarik, interaktif, dan berbasis teknologi. Media TTS terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif, dan pemahaman konsep akidah serta akhlak. Proses perancangan dan pengembangan media memperhatikan aspek pedagogis, estetika, validitas konten, serta kemudahan penggunaan, sehingga menghasilkan produk yang praktis, efektif, dan relevan dengan karakter mahasiswa. Implementasi media menunjukkan bahwa mahasiswa mampu mengakses dan menggunakan media secara mandiri, memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, dan mendapatkan umpan balik formatif secara langsung. Evaluasi akhir menegaskan bahwa media TTS interaktif layak digunakan sebagai alternatif strategi evaluasi formatif yang modern, efisien, dan sesuai konteks pendidikan Islam di perguruan tinggi. Secara keseluruhan, pengembangan media ini dapat menjadi model inovatif yang menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta membuka peluang untuk penelitian lanjutan dalam pengembangan media evaluasi berbasis permainan digital.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar pengembangan media crossword interaktif dapat dilakukan secara lebih luas dan fleksibel dengan mempertimbangkan format hybrid, sehingga dapat digunakan baik secara daring maupun luring untuk mengatasi kendala jaringan internet. Selain itu, penambahan fitur tingkat kesulitan yang bervariasi dan tantangan kelompok diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa secara lebih optimal. Media ini juga dapat dikembangkan untuk mata kuliah lain di Program Studi Pendidikan Agama Islam atau jurusan berbeda guna menguji fleksibilitas dan efektivitasnya dalam berbagai konteks materi. Selanjutnya, penambahan fitur refleksi atau feedback otomatis akan memperkuat fungsi evaluasi formatif sehingga mahasiswa dapat menerima umpan balik secara langsung dan memperbaiki pemahaman mereka secara berkelanjutan. Penelitian lanjutan sebaiknya membandingkan efektivitas media crossword digital dengan media evaluasi lain, seperti kuis interaktif atau game edukatif, untuk menilai dampaknya terhadap hasil belajar, motivasi, dan keterampilan berpikir kritis. Terakhir, disarankan adanya pelatihan singkat bagi mahasiswa yang kurang familiar dengan media digital agar seluruh peserta dapat memanfaatkan media secara optimal dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna.

REFERENSI

- Abdullah, G. (2024). *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Sonpedia Press.
- Alaudin K., F. A. (2019). Improvement of Students' Learning Outcomes by Using Crosswords Puzzle on Social Sciences Lesson. *International Journal of Multi Discipline Science (IJ-MDS)*, 2(2), 66. <https://doi.org/10.26737/ij-mds.v2i2.1770>
- Ali, A. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar*. Jakarta: Sonpedia Press.
- Aminaty, D., & Jasiah, J. (2025). Penggunaan Media Game Wordwall Sebagai Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Al Qur'an dan Hadits. *Jurnal Pendidikan*, 25(2), 144–154. <https://doi.org/10.52850/jpn.v25i2.18372>
- Astiningtyas, A. S. (2024). *Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang Interaktif Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Materi Hak Dan Kewajiban Kelas VI Di MIN 4 Jember*. UIN Kiai Haji Achmad Siddiq.
- Azijah, S. N., Jennah, R., & Rizal, S. U. (2025). Pengembangan Media Video Interaktif Pada Materi Sejarah Perkembangan Fikih. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1).
- Budi Utomo. (2022). Pemanfaatan Media Wizer.Me Sebagai Alat Evaluasi Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Alfabet*, 3(2), 77–88.
- Cahyadi. (t.t.). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Banjarmasin: UIN Antasari Press.
- Cahyadi. (2020). *Pengembangan Kurikulum dan Model Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers.
- Dewi, S., & Maulana, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Nilai-Nilai Karakter. *Jurnal Tarbiyah dan Pendidikan Islam*, 9(1), 77–86. <https://doi.org/10.31004/jtpi.v9i1.497>
- Fauzi, N. A., & Jasiah. (2025). Penerapan Gamifikasi Powtoon dan Quizizz dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Akidah Akhlak Siswa SMA Negeri 6 Palangka Raya. *Jurnal Sains Student Research*, 3(1).
- Fauziyah, L., Iskandar, H. D., & Saud, A. M. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia (JOUPI)*, 1(3).
- Hessel. (t.t.). *The Dynamics of Policy Implementation*. University of Michigan Press.
- Illiyyin, Z. (2023). The Effectiveness of Crossword Puzzle in Teaching Vocabulary of Fourth Grade Elementary Students. *ELITE Journal*, 5(2), 417–424.
- Inanna. (2023). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Tahta Media.
- Jannah, R., Masitoh, S., & Mustaji, M. (2018). Development of Video Media to Internalize Religious and Morals Values by Using Local Wisdom. *Proceedings of ICEI 2018*. <https://doi.org/10.2991/icei-18.2018.88>
- Jurnal Didika. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran MIPA Karakteristik Permainan dan Simulasi*. Universitas Hamzanwadi.
- Kusumawardani, H., & Jasiah. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva Hyperlink Materi Konsep dan Ruang Lingkup Fikih Kelas X. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(2).
- Lestari, R., Jasiah, J., Rizal, S. U., & Syar, N. I. (2023). Pengembangan Media Berbasis Video pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan. *Jurnal Holistika*, 7(1), 34. <https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.34-43>
- Maulana, D., Mazrur, & Utama Rizal, S. (2021). *Pengembangan Computer Based Instructional Materi "Haji" di Madrasah Aliyah*, 4(2).
- Muafa, A., & Lestariningsih, W. (2025). *Formative Assessment Strategies to Increase Student Participation and Motivation*.
- Neti. (2023). Peran Evaluasi Formatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Ilmu dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 45–56.
- Nudin, R. I., Rizal, S. U., & Jennah, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Motion

- Graphic Mata Pelajaran PAI Materi Ilmu Pengetahuan di Masa Bani Umayyah. *Al-Mudarris*, 4(2).
- Nugroho, M. T. (2024). *Strategi Pembelajaran Interaktif di Era Digital: Menghubungkan Teknologi dan Pendidikan SD*. Jakarta: Getpress.
- Nur Ihsan. (2023). *Buku Evaluasi Pembelajaran Perspektif Kurikulum Merdeka*. Yogyakarta: Deepublish Store.
- Nurezalita, F. N., dkk. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis TTS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendas*, 8(1), 33–44.
- Nursa'adah, N., dkk. (2024). Penggunaan Permainan Teka-Teki Silang dalam Pembelajaran Kosakata untuk Siswa Kelas VIII. *ADIDAYA*, 1(3), 55–59. <https://doi.org/10.58466/adidaya.v1i3.1622>
- Oktaria, N., dkk. (2024). Pengembangan Media Game Teka-Teki Silang Materi Beriman Kepada Allah dan Rasul-Nya Kelas IV. *ALACRITY: Journal of Education*, 4(3), 518–526.
- Pagarra, H. (t.t.). *Media Pembelajaran*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Rahmah, M., & Jasiah. (2025). Pengembangan Video Interaktif Berbasis Edpuzzle pada Model ASSURE. *Jurnal Sains Student Research*, 3(1).
- Rahmalia. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Digital sebagai Instrumen Evaluasi dalam Pembelajaran Kejuruan di SMK. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 5(3), 121–132.
- Ramadhani, T., dkk. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Media Digital dalam Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Pendas*, 7(2), 55–66.
- Riyani, F., dkk. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang Materi Alat Gerak dan Fungsinya. *DINAR: Jurnal Pendidikan Islam*.
- Sari, R. K., dkk. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 3(2), 121–132. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v3i2.13259>
- Saiful Anwar & Jasiah. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Educaplay. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 3(1), 355–373. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v3i1.913>
- Simon. (t.t.). *The Sciences of the Artificial*. The MIT Press.
- Suchman, E. A. (2023). *Evaluative Research: Principles and Practice*. Routledge.
- Suhendar, A., & Rahmawati, N. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Evaluasi Berbasis Permainan terhadap Motivasi Belajar PAI. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 7(3), 215–226. <https://doi.org/10.46774/jpii.v7i3.845>
- Sujarweni, V. Wiratna. (2020). *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Wulandari, T., & Zulfah. (2021). Pengembangan Media Teka-Teki Silang Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(1), 33–41. <https://doi.org/10.24036/jip.v5i1.391>
- Yulianti, E., dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Teka-Teki Silang IPA Terpadu. *BIODIK*, 7(2), 153–162. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.10971>
- Yulianto. (2022). *The Sciences of the Artificial*. The MIT Press.