

PENERAPAN MEDIA *GAME* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PEMANGKASAN RAMBUT SISWA KELAS XI TKKR SMKN 1 POGALAN TRENGGALEK

Adelia Septina Ika Anggraini

Program Studi S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

adeliaseptina.21008@mhs.unesa.ac.id

Dewi Lutfiati¹, Octaverina Kecvara Pritasari², Nia Kusstianti³

^{1,2,3}Program Studi S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

dewilutfiati@unesa.ac.id

Abstrak

Efektivitas, efisiensi, serta daya tarik pembelajaran difungsikan sebagai tolok ukur dalam penentuan media pembelajaran digital berbasis *game* untuk mencapai peningkatan hasil belajar yang optimal. Efektivitas penggunaan media *game* berbantuan *QuizWhizzer* dievaluasi dalam rangka upaya penguatan pemahaman siswa terhadap materi pemangkasan rambut layer seragam (*uniform layer*), yang menjadi fokus utama penelitian ini. Pendekatan model R&D (*Research and Development*) bersiklus *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE) digunakan dalam penelitian ini kemudian dirancang menggunakan metode *true experimental* dengan desain *pretest-posttest control group*. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi kelayakan media pembelajaran, pengujian (tes kognitif, psikomotor, dan afektif), serta angket respons siswa. Sampel sebanyak 71 siswa dipilih dari dua kelas secara acak, lalu dibagi menjadi kelas eksperimen (XI TKKR 2) dan kelas kontrol (XI TKKR 1). Kelayakan dan efektivitas media *game QuizWhizzer* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada seluruh ranah hasil belajar yang terkait dengan materi *uniform layer*. Peningkatan skor *posttest* lebih tinggi ditunjukkan oleh kelas eksperimen yang menggunakan media *game* dibanding kelas kontrol. Respons positif yang diterima mengindikasikan bahwa media *game* mampu menghadirkan suasana pembelajaran yang lebih menggembirakan serta interaktif. Berangkat dari temuan tersebut, media *game QuizWhizzer* diusulkan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif yang efektif untuk mendukung pembelajaran kejuruan.

Kata Kunci: *QuizWhizzer*, Hasil Belajar, Respons Siswa.

Abstract

The effectiveness, efficiency, and appeal of learning are utilized as benchmarks in determining digital game-based learning media to achieve optimal improvement in learning outcomes. The effectiveness of using game media assisted by QuizWhizzer was evaluated as an effort to strengthen students' understanding of uniform layer hair cutting material, which is the primary focus of this study. The Research and Development (R&D) cyclical model of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (ADDIE) was applied in this research, followed by a true experimental method with a pretest-posttest control group design. Data were collected through observations of the feasibility of the learning media, assessments (cognitive, psychomotor, and affective tests), and student response questionnaires. A sample of 71 students was randomly selected from two classes and divided into the experimental group (XI TKKR 2) and the control group (XI TKKR 1). The feasibility and effectiveness of the QuizWhizzer game media proved capable of improving students' learning outcomes across all domains related to the uniform layer material. The experimental class using the game media demonstrated higher posttest scores compared to the control class. The positive responses received indicated that the game media could create a more engaging and interactive learning environment. Based on these findings, QuizWhizzer game media is proposed as an effective innovative alternative learning medium to support vocational education.

Keywords: *QuizWhizzer*, Learning Outcomes, Student Response.

PENDAHULUAN

Penggunaan media pembelajaran dalam program pendidikan KKR (Kecantikan Kulit dan Rambut) di tingkat SMK (Sekolah Menengah Kejuruan), khususnya dalam penguasaan teknik pemangkasan layer seragam (*uniform layer*), dihadapkan pada sejumlah

permasalahan yang meliputi kurangnya konsistensi pendidik dalam penerapan media, ketergantungan terhadap metode konvensional seperti ceramah dan peragaan/demonstrasi, serta pendayagunaan media pembelajaran yang kurang efektif, contohnya *PowerPoint* dan *Quizziz*, dalam memotivasi antusiasme serta meningkatkan prestasi belajar siswa. Pemilihan

media yang sesuai dianggap sangat krusial, karena keberhasilannya dipengaruhi oleh dampak penyampaian materi, efisiensi praktik, daya tariknya, serta mampu meningkatkan fokus dan minat belajar siswa. Aspek ini secara langsung didukung oleh keberadaan sumber daya pendidikan yang memadai (Erfan, dkk., 2020). Sebagai inovasi potensial, pendekatan baru yang menjanjikan diperkenalkan melalui integrasi permainan edukatif ke dalam proses pembelajaran, yang diharapkan dapat memperkuat efektivitas proses edukasi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik telah ditawarkan melalui penggunaan permainan edukatif; efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, dorongan ambisi belajar, serta partisipasi aktif telah dibuktikan secara empiris (Fitriyah, 2025). Perkembangan nyata telah diamati sejak tahun 2020 dalam pelatihan vokasional, di mana peningkatan pemanfaatan elemen-elemen permainan telah diimplementasikan (Dahalan, dkk., 2024). Dukungan terhadap gagasan tersebut diperoleh dari studi mendalam yang dilakukan oleh Gupta & Goyal (2022) dan Chan & Lo (2022), yang menunjukkan peningkatan signifikan pada nilai, antusiasme, dan keterlibatan siswa vokasional melalui penggunaan permainan digital seperti *puzzle game*. Namun, penggunaan perangkat edukasi berbasis permainan di sekolah vokasional masih tergolong terbatas, sehingga kebutuhan akan penelitian lanjutan dan pengembangan metode khusus untuk pendidikan vokasional menjadi sangat penting. Dalam permainan *puzzle*, kemampuan berpikir logis pemain dituntut untuk menyelesaikan teka-teki, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir, ketangkasan, keterampilan interpersonal, penalaran, ketekunan, serta pemahaman yang lebih luas (Taqiyah, dkk., 2023). Selain itu, potensi permainan ini dalam memperkuat fokus dan konsentrasi, sekaligus meningkatkan keterampilan analisis situasi dan pemecahan masalah, juga telah diidentifikasi (Imani, dkk., 2024).

Sebagai salah satu jenis *puzzle game* yang memiliki keunikan tersendiri, *trivia* dinilai dapat menguji pemahaman siswa terhadap suatu bidang materi melalui mekanisme permainan yang dirancang secara menarik dan dapat mendorong keterlibatan aktif siswa (Yuenyongviwat & Bvonpanttaranon, 2021). Platform permainan interaktif terkemuka bernama *QuizWhizzer* dikenal sebagai media yang diakses melalui peramban *web* dengan fitur fungsionalitas tingkat lanjut. Pengembangan kuis dalam jumlah besar dapat difasilitasi oleh *QuizWhizzer*, yang mengintegrasikan berbagai format pertanyaan kuis, seperti pilihan ganda, soal numerik, jawaban ringkas, pernyataan benar atau salah, serta aktivitas seret dan

lepas atau *drag and drop* (Audina dkk., 2022). Minat dan fokus siswa dapat ditingkatkan melalui elemen-elemen yang disediakan, antara lain tata letak permainan yang dapat disesuaikan dan opsi musik latar. Lingkungan belajar yang kompetitif sekaligus menyenangkan diciptakan oleh sistem penilaian dan pengurutan peringkat otomatis secara seketika atau *real-time*, sehingga dapat menginspirasi partisipasi siswa lebih intensif dibandingkan dengan platform lain yang menawarkan fitur interaktif lebih sederhana, seperti *Quizziz* (Citra, 2020).

Penggunaan media interaktif *QuizWhizzer* dalam pembelajaran materi pemangkasan rambut dengan teknik *uniform layer* diproyeksikan mampu menstimulasi motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian hasil akademik siswa secara signifikan. Komitmen untuk menghadirkan inovasi pembelajaran baru harus terus ditunjukkan oleh SMKN 1 Pogalan, sebuah sekolah menengah kejuruan yang dikenal akan keunggulannya (SMKPK). Studi yang dilaksanakan oleh Kurniawan & Risnani pada tahun 2021 serta Fajiah dan rekan-rekan pada tahun 2022 mengindikasikan bahwa pemahaman konsep siswa secara signifikan dapat ditingkatkan melalui permainan edukasi digital yang menggunakan *QuizWhizzer*, dengan mekanisme yang membantu penyelesaian masalah sesuai tujuan pembelajaran tertentu. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Darnadili pada tahun 2025, di mana peningkatan kemampuan berpikir kontemplatif siswa serta tanggapan positif dan antusiasme terhadap pembelajaran berhasil diidentifikasi melalui penerapan *Problem Based Learning* menggunakan alat digital *QuizWhizzer* pada pendidikan IPA kelas V dengan pendekatan kuasi-eksperimental. Lebih lanjut, studi oleh Schaham dan rekan-rekan pada tahun 2022 menelaah pengaruh frekuensi penggunaan aplikasi *puzzle game* terhadap kemampuan kognitif orang dewasa lanjut usia melalui metode eksperimen *pre-post*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa individu lanjut usia yang mengalami gangguan kognitif ringan (MCI) dan yang berada pada tahap pra-MCI didorong untuk melaksanakan latihan secara konsisten, yang menawarkan dukungan kognitif serta memfasilitasi penilaian kinerja kognitif secara rutin.

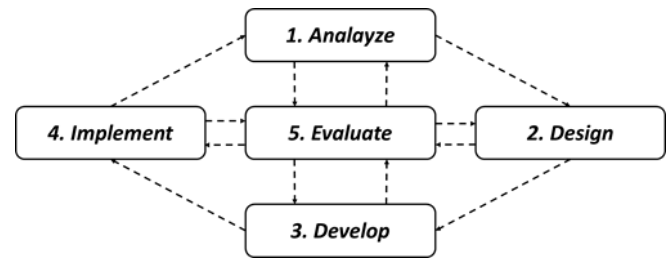
Sebuah proyek penelitian yang digarap oleh Bella pada tahun 2023 mengemukakan bahwa pengembangan media berbasis *Android* untuk *mobile learning* bertujuan meningkatkan hasil belajar dalam pemangkasan lapisan seragam melalui pendekatan R&D (*Research and Development*) telah diakui sangat layak untuk diterapkan, karena mampu mencapai predikat "sangat baik" dan memperoleh umpan balik yang positif dari

peserta didik. Oleh karena itu, penerapan media permainan yang menarik, seperti *QuizWhizzer*, dalam konteks pembelajaran keterampilan tata rias, dianggap sebagai solusi inovatif yang dapat diarahkan untuk mengoptimalkan motivasi belajar, tingkat partisipasi, serta hasil belajar siswa SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Program Keahlian KKR (Kecantikan Kulit dan Rambut). Dalam konteks ini, inisiatif tersebut juga berpotensi untuk mendukung pencapaian visi SMK sebagai institusi pendidikan vokasi terdepan yang mampu menghasilkan lulusan berkualitas dan kompeten.

Berdasarkan tinjauan terhadap latar belakang yang telah diuraikan, diyakini bahwa penting dilakukan penelitian mengenai penggunaan *QuizWhizzer* sebagai media permainan dalam rangka meningkatkan dan mengoptimalkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pemangkas rambut dengan teknik *uniform layer*. Tendensi penelitian ini ditetapkan untuk mengukur sejauh mana pembelajaran berbasis *game* dapat mendukung pemahaman dan retensi siswa terhadap teknik pemangkas rambut *uniform layer*, sekaligus meningkatkan keterampilan praktik yang dimiliki. Selain itu, hasil penelitian diproyeksikan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam ekspansi sumber daya pendidikan berbasis teknologi digital, khususnya di bidang keahlian KKR (Kecantikan Kulit dan Rambut).

METODE

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan proses pengembangan media yang dilakukan melalui pendekatan R&D (*Research & Development*) dengan memanfaatkan siklus model ADDIE. Siklus model ini terdiri atas tahapan Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi yang dilaksanakan secara berurutan dan sistematis. Pendekatan R&D didefinisikan sebagai suatu metode penelitian yang dirancang untuk dapat dihasilkan suatu produk tertentu sekaligus dilakukan penilaian terhadap tingkat keberfungsian serta kinerjanya (Sugiyono, 2022:297). Dalam penerapan model ADDIE, penekanan utama difokuskan pada pengembangan produk pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh. Secara runtut, keseluruhan tahapan pengembangan produk berdasarkan model tersebut divisualisasikan dalam gambar berikut.



Gambar 1. Siklus Model ADDIE
(Sumber: Sugihartini dan Yudiana, 2018)

Setelah proses pengembangan media permainan diselesaikan, pengujian peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif dilakukan dengan menerapkan pendekatan kuantitatif melalui desain penelitian *true-experimental* tipe *pretest-posttest control group*. Desain tersebut digolongkan sebagai *true-experimental* karena pelaksanaan pemilihan dua kelompok dilakukan secara acak, disertai pemberian *pretest* untuk menilai kemampuan awal siswa. Tujuan dari tahapan ini adalah agar perbedaan yang muncul antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat diamati secara objektif (Sugiyono, 2020). Pada rancangan *pretest-posttest control group*, pemberian *pretest* dilakukan kepada kedua kelompok terlebih dahulu, kemudian hasil yang diperoleh dianalisis untuk memastikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kondisi awal. Langkah ini dimaksudkan agar data yang diperoleh memenuhi asumsi normalitas serta homogenitas. Setelah itu, penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan secara acak guna menjaga validitas internal penelitian dan mengurangi potensi bias perlakuan.

Penelitian ini dilangsungkan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di SMKN 1 Pogalan. Sebelum kegiatan penelitian utama dimulai, sebuah uji coba terlebih dahulu dirancang dan diterapkan pada kelompok kecil yang terdiri atas 30 siswa dari kelas XII TKKR 1. Setelah pelaksanaan tahap uji coba, proses pemilihan sampel penelitian dilakukan secara acak terhadap dua kelas, dengan prosedur tersebut dilaksanakan setelah pemberian *pretest*. Berdasarkan hasil pemilihan tersebut, kelas XI TKKR 2 ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas XI TKKR 1 ditugaskan sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data dilaksanakan melalui tiga metode utama, yaitu observasi, pengujian dengan instrumen tes, serta survei yang disusun dalam bentuk angket. Melalui kegiatan observasi dilakukan penilaian terhadap tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan, dengan lembar validasi digunakan sebagai instrumen untuk mengukur kelayakan tersebut. Sementara itu, pengujian tes diterapkan guna menilai tingkat penguasaan materi siswa baik sebelum maupun sesudah penggunaan media berbasis permainan, menggunakan

butir soal berbentuk pilihan ganda dan pernyataan benar-salah yang berfokus pada keterampilan pemangkasan rambut model *uniform layer*. Selain itu, angket disebarakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan serta persepsi peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *game* yang telah dirancang.

Analisis data dilaksanakan melalui serangkaian prosedur yang mencakup pengujian validitas instrumen, reliabilitas instrumen, normalitas data, homogenitas data, serta pengujian hipotesis. Penilaian terhadap validitas instrumen diawali dengan proses konsultasi kepada para ahli untuk meninjau kesesuaian isi dan pengaturan butir instrumen. Setelah melalui penelaahan tersebut, instrumen kemudian diujicobakan pada kelompok sampel yang merepresentasikan populasi secara keseluruhan dengan penerapan metode *Pearson Product Moment* (Sugiyono, 2020). Keandalan instrumen penelitian selanjutnya diukur melalui penerapan uji reliabilitas dengan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* sebagai indikator konsistensi internal antarbutir. Distribusi data dianalisis tingkat normalitasnya melalui penerapan rumus *Shapiro-Wilk*, sedangkan homogenitas varian data diuji guna memastikan apakah data memiliki distribusi yang seragam atau tidak. Pada tahap akhir, evaluasi hipotesis dilakukan dengan mempertimbangkan penilaian para validator ahli terhadap kesesuaian media permainan yang digunakan. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, keputusan diterimanya atau ditolaknyanya hipotesis alternatif ditetapkan. Selanjutnya, perhitungan nilai rata-rata dilakukan dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan untuk memperkuat hasil analisis secara kuantitatif.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

(sumber: Sudjana, 2005)

Eksplanasi:

\bar{x} = rata-rata keseluruhan skor

n = frekuensi penilai

$\sum x$ = akumulasi skor total

Rumus persentase hasil

$$\text{Hasil} = \frac{\text{perolehan skor total}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

(Sumber: Sugiyono, 2022:306)

Kriteria kelayakan media

Tabel 1. Pengkategorian Kelayakan Media

Skor Dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
0 – 20%	Sangat tidak layak
21 – 40%	Tidak layak
41 – 60%	Cukup layak
61 – 80%	Layak
81 – 100%	Sangat layak

(Sumber: Sugiyono, 2022:305)

Pengujian hipotesis dilaksanakan melalui pengamatan terhadap perubahan atau peningkatan dalam pola pembelajaran siswa, di mana uji-t berpasangan dimaksudkan untuk mengidentifikasi selisih skor *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas. Selanjutnya, untuk menilai perbedaan skor *posttest* antar kelas, dilakukan uji-t independen dengan memanfaatkan perangkat lunak SPSS versi 25.

Persyaratan yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan uji-t berpasangan meliputi:

- Sampel perlu berupa pasangan data yang berkorespondensi.
- Data perlu terukur pada skala rasio atau interval.
- Distribusi perbedaan antara sandingan (*pair*) data perlu sesuai dengan distribusi normal.
- Varians dari kedua kelompok yang dibandingkan dapat homogen ataupun heterogen.

Persyaratan pelaksanaan uji-t independen ditetapkan setelah kriteria untuk uji-t berpasangan dinyatakan terpenuhi. Aspek-aspek yang harus dipenuhi meliputi:

- Normalitas distribusi data yang wajib ditunjukkan terlebih dahulu.
- Kondisi independensi antar kelompok sampel harus dipastikan agar tidak terjadi keterkaitan satu sama lain.
- Data yang digunakan diwajibkan berbentuk skala interval maupun rasio.
- Distribusi perbedaan antara pasangan data mesti sesuai dengan distribusi normal.
- Kemunculan nilai ekstrim atau outlier dalam dataset tidak diperkenankan terjadi.

Penafsiran hasil uji-t dilakukan dengan bertumpu pada analisis nilai signifikansi yang dinyatakan sebagai nilai-P (*P value*). Apabila diperoleh nilai signifikansi yang berada di bawah batas alfa ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) dinyatakan ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) dinyatakan diterima. Melalui ketentuan tersebut, keberadaan perbedaan yang signifikan secara statistik di antara kedua kelas yang dibandingkan dapat dikonfirmasi.

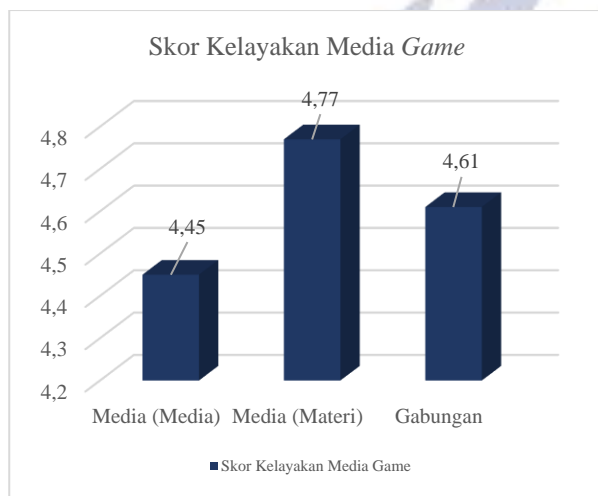
Hipotesis terakhir difokuskan pada pemahaman mengenai persepsi siswa terhadap penggunaan media berbasis permainan. Umpan balik dikumpulkan melalui instrumen angket yang kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan metode perhitungan

presentase, sebagaimana yang juga diterapkan dalam evaluasi kelayakan media. Respons siswa yang diperoleh dari angket tersebut menjadi dasar analisis data yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kelayakan Media *Game*

Penilaian terhadap kelayakan media *game* telah dilaksanakan melalui proses validasi oleh sejumlah ahli. Dalam kegiatan tersebut, lima validator media serta tiga validator materi telah dilibatkan. Tujuan dari evaluasi ini diarahkan untuk menelaah tingkat kepraktisan media permainan yang dikembangkan. Hasil penilaian yang diberikan oleh para ahli kemudian disajikan dalam bentuk visualisasi diagram guna mempermudah interpretasi terhadap skor validasi media yang diperoleh.



Gambar 2. Visualisasi Diagram Hasil Validasi Kelayakan Media *Game*

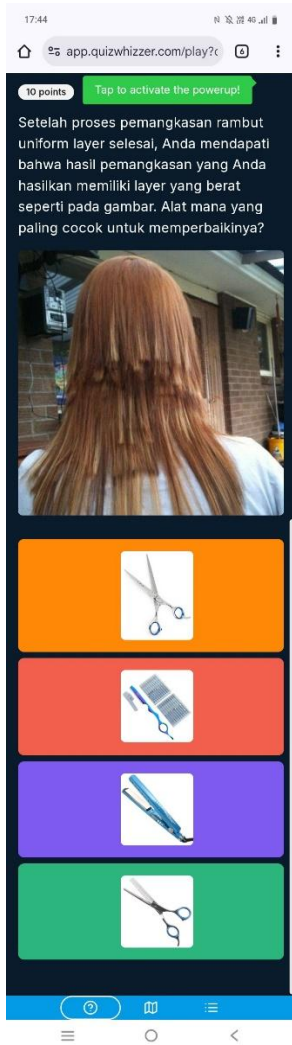
Berdasarkan data yang ditunjukkan pada gambar 2, diperoleh rata-rata hasil validasi untuk aspek media sebesar 4,45. Nilai tersebut menandakan bahwa media permainan yang dikembangkan dinilai berada pada kategori sangat baik. Fitur-fitur yang dihadirkan dianggap telah mudah dioperasikan dan dipahami, sedangkan representasi visual yang digunakan dinilai relevan serta sejalan dengan konten pembelajaran yang disajikan. Selain itu, butir-butir pertanyaan yang dirancang dalam media ini telah dianggap memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Media pembelajaran tersebut juga dipersepsikan mampu mendukung pelaksanaan tugas guru sekaligus memiliki daya tarik yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sementara itu, hasil validasi dari sisi materi menunjukkan skor sebesar 4,77, yang mengindikasikan bahwa penyampaian informasi dalam media permainan ini dinilai sangat jelas, terstruktur dengan baik, dan selaras dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Bahasa yang digunakan di dalamnya dianggap mudah

dipahami, komunikatif, serta sesuai dengan kompetensi kebahasaan peserta didik di jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Secara keseluruhan, rata-rata gabungan dari aspek media dan materi mencapai nilai 4,61, sehingga media permainan ini dapat dikategorikan sebagai sangat layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Temuan tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suhaliah dkk. (2024), yang menyatakan bahwa desain visual pada *platform QuizWhizzer* mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran melalui daya tarik tampilan yang dimilikinya. Selain itu, sejalan dengan pandangan Nisa dan Susanto (2022), permainan edukatif yang dikembangkan dengan pendekatan interaktif dan menyenangkan diyakini dapat memfasilitasi terjadinya interaksi positif di antara peserta didik. Sebagai ilustrasi dari media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, berikut ditampilkan representasi visual dari permainan yang dikembangkan.



Gambar 3. Tampilan Halaman Tautan Video (Sumber: Anggraini, 2025)

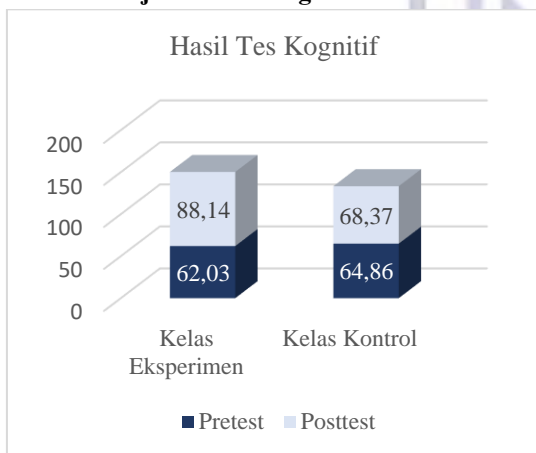


Gambar 4. Tampilan Halaman Soal-Soal Terkait Materi Pemangkas Rambut Teknik *Uniform Layer*

(Sumber: Anggraini, 2025)

2. Hasil Belajar Siswa

a. Hasil Belajar Ranah Kognitif



Gambar 5. Visualisasi Diagram Hasil Belajar Ranah Kognitif

Berdasarkan data yang disajikan pada gambar 5, diperoleh temuan bahwa rata-rata skor *pretest* kognitif

masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol tercatat sebesar 62,03 dan 64,86. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas masih berada di bawah ambang batas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu sebesar 80. Selanjutnya, setelah perlakuan diberikan, teridentifikasi adanya perbedaan yang signifikan pada hasil *posttest* antara kedua kelas. Rata-rata nilai *posttest* kognitif pada kelas eksperimen terukur mencapai 88,14, yang berarti telah melampaui batas minimal ketuntasan, sedangkan kelas kontrol menunjukkan rata-rata nilai *posttest* sebesar 68,37. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan kognitif secara signifikan telah terjadi pada kelas eksperimen apabila dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tabel 2. Hasil Uji-t Berpasangan Data Hasil Belajar Ranah Kognitif Menggunakan SPSS 25

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Hasil Pretest Kognitif Kelas Eksperimen - Hasil Posttest Kognitif Kelas Eksperimen	-26,11111	9,29140	1,54857	-29,25487	-22,96735	-16,861	35	,000
	Hasil Pretest Kognitif Kelas Kontrol - Hasil Posttest Kognitif Kelas Kontrol	-3,51429	11,47471	1,93958	-7,45599	,42741	-1,812	34	,079

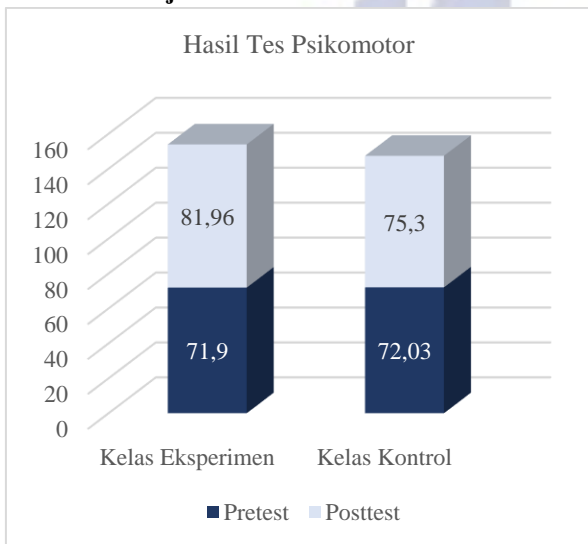
Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 2, diketahui bahwa pada set data pertama, yaitu hasil *pretest* dan *posttest* kognitif kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikansi yang berada di bawah batas nilai alfa ($\alpha = 0,05$). Dengan diperolehnya nilai signifikansi sebesar 0,00, maka perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dinyatakan memiliki makna statistik yang signifikan. Berbeda halnya dengan set data kedua, yang merepresentasikan hasil *pretest* dan *posttest* kognitif kelas kontrol, nilai signifikansinya tercatat lebih tinggi dari ambang batas alfa ($\alpha = 0,05$), yakni sebesar 0,79. Oleh sebab itu, perbedaan antara kedua hasil tersebut dalam kelas kontrol dianggap tidak signifikan secara statistik. Selanjutnya, hasil pengujian dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney U* juga disertakan untuk menelaah perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji *Mann-Whitney U* Data Hasil Belajar Ranah Kognitif Menggunakan SPSS 25

Test Statistics ^a	
Mann-Whitney U	47,500
Wilcoxon W	677,500
Z	-6,707
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan hasil yang disajikan pada tabel 3, telah diperoleh temuan bahwa nilai signifikansi asimtotik (*2-tailed*) atau yang dikenal sebagai nilai-P (*Pvalue*) berada di bawah tingkat signifikansi alfa ($\alpha = 0,05$), dengan nilai tercatat sebesar 0,00. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan yang signifikan secara statistik telah terdeteksi pada hasil *posttest* kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemaknaan ini diperkuat oleh hasil kajian yang dilaporkan oleh Damayanti, dkk. (2025), di mana dijelaskan bahwa keberagaman konten dalam *platform QuizWhizzer* telah dimanfaatkan untuk menumbuhkan motivasi siswa dalam berpartisipasi pada kegiatan kompetitif yang bersifat kolaboratif. Melalui mekanisme permainan tersebut, daya ingat dan pemahaman informasi oleh siswa telah difasilitasi dengan lebih efektif, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih bermakna.

b. Hasil Belajar Ranah Psikomotor



Gambar 6. Visualisasi Diagram Hasil Belajar Psikomotor

Berdasarkan data yang disajikan pada gambar 6, diperoleh temuan bahwa pada tahap *pretest*, skor psikomotor yang dicapai oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing tercatat sebesar 71,9 dan 72,03. Nilai tersebut dikategorikan lebih rendah dibandingkan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 80. Setelah perlakuan diberikan, peningkatan nilai tampak pada hasil *posttest* kedua kelas. Pada kelas eksperimen, skor *posttest* mencapai 81,96, sedangkan pada kelas kontrol tercatat sebesar 75,3. Dengan demikian, dapat diidentifikasi bahwa skor *posttest* kelas eksperimen telah melampaui batas KKTP sebesar 80 yang menjadi acuan ketuntasan pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Uji-t Berpasangan Data Hasil Belajar Ranah Psikomotor Menggunakan SPSS 25

	Paired Samples Test						t	df	Sig. (2-tailed)
	Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
			Lower	Upper					
Pair 1 Hasil Pretest Psikomotor Kelas Eksperimen - Hasil Posttest Psikomotor Kelas Eksperimen	-10,05556	2,48934	,41489	-10,89783	-9,21328	-24,237	35	,000	
Pair 2 Hasil Pretest Psikomotor Kelas Kontrol - Hasil Posttest Psikomotor Kelas Kontrol	-3,27143	2,85261	,48218	-4,25134	-2,29152	-6,785	34	,000	

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 4, diperoleh temuan bahwa nilai signifikansi untuk dua pasangan data, yakni antara hasil *pretest* dan *posttest* psikomotor pada kelas eksperimen serta antara hasil *pretest* dan *posttest* psikomotor pada kelas kontrol, menunjukkan nilai di bawah batas alfa ($\alpha = 0,05$). Nilai signifikansi sebesar 0,00 pada kedua pasangan tersebut menunjukkan bahwa perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terbukti signifikan secara statistik. Meskipun demikian, setelah dilakukan penelaahan kembali terhadap gambar 6, diketahui informasi bahwa rata-rata hasil *posttest* psikomotor pada kelas eksperimen berada pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, meskipun pada kedua kelas tersebut sama-sama terjadi peningkatan hasil yang signifikan. Selanjutnya, untuk menelaah perbedaan hasil *posttest* antara kedua kelas, telah dilakukan pengujian menggunakan *Uji Mann-Whitney U*.

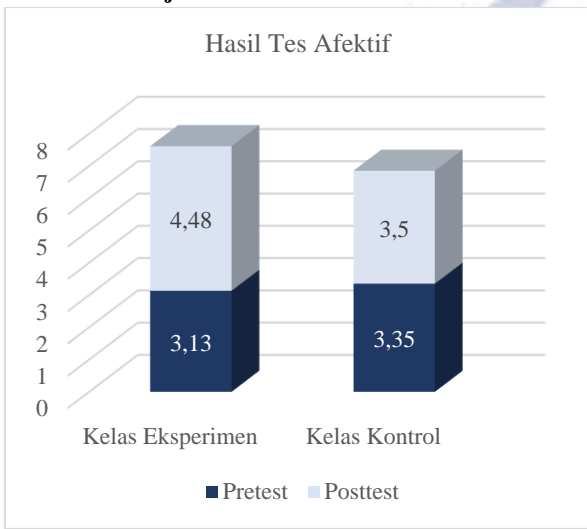
Tabel 5. Hasil Uji Mann Whitney U Data Hasil Belajar Ranah Psikomotor Menggunakan SPSS 25

Test Statistics ^a	
	Hasil Posttest Psikomotor
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	630,000
Z	-7,257
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 5, telah diperoleh temuan bahwa nilai-P (*Pvalue*) pada uji signifikansi asimtotik (*2-tailed*) menunjukkan angka di bawah batas signifikansi yang digunakan ($\alpha = 0,05$), yaitu sebesar 0,00. Oleh sebab itu, perbedaan yang signifikan pada hasil *posttest* ranah psikomotor antara kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dapat ditunjukkan melalui capaian tersebut. Bukti empiris yang relevan telah ditemukan dalam penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, sebagaimana pemanfaatan

tautan video tutorial dari *YouTube* yang telah disisipkan pada *platform QuizWhizzer*. Fitur tersebut telah dimungkinkan untuk memperdalam materi pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik (Iskandar, 2023). Selain itu, akses terhadap permainan edukatif *QuizWhizzer* telah disediakan secara fleksibel karena media ini bersifat *reusable* (Suhaliah, dkk., 2024). Kemudahan akses ulang terhadap konten pembelajaran tersebut tetap dapat diberikan kepada siswa selama permainan belum dinonaktifkan oleh pendidik, sehingga tautan video tutorial dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang strategis dalam mendukung pengembangan keterampilan praktis secara optimal.

c. Hasil Belajar Ranah Afektif



Gambar 7. Visualisasi Diagram Hasil Belajar Afektif

Berdasarkan data yang disajikan pada gambar 7, diperoleh temuan bahwa skor afektif pada tahap *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing berada pada angka 3,13 serta 3,35, yang keduanya termasuk dalam kategori cukup baik. Sementara itu, setelah pelaksanaan perlakuan, skor afektif pada tahap *posttest* tercatat sebesar 4,48 untuk kelas eksperimen dan 3,5 untuk kelas kontrol. Skor tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan afektif pada kelompok eksperimen telah mencapai kategori baik, sedangkan pada kelompok kontrol masih tergolong dalam kategori cukup baik.

Tabel 6. Hasil Uji-t Berpasangan Data Hasil Belajar Ranah Afektif Menggunakan SPSS 25

		Paired Samples Test							
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
Lower	Upper								
Pair 1	Hasil Pretest Afektif Kelas Eksperimen - Hasil Posttest Afektif Kelas Eksperimen	-1,34917	,36477	,06079	-1,47259	-1,22575	-22,192	35	,000
	Hasil Pretest Afektif Kelas Kontrol - Hasil Posttest Afektif Kelas Kontrol	-,15114	,36978	,06250	-,27817	-,02412	-2,418	34	,021

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 6, telah diperoleh temuan bahwa nilai signifikansi untuk kedua pasangan data—yakni skor *pretest* dan *posttest* afektif pada kelas eksperimen serta skor *pretest* dan *posttest* afektif pada kelas kontrol—tercatat berada di bawah batas alfa ($\alpha = 0,05$). Untuk pasangan data pertama, nilai signifikansi tercatat sebesar 0,00, sedangkan untuk pasangan data kedua diperoleh nilai 0,21. Melalui hasil tersebut, diindikasikan bahwa antara skor *pretest* dan *posttest* afektif pada kedua kelas telah terdapat perbedaan yang signifikan. Selanjutnya, melalui hasil pengamatan terhadap gambar 7, telah diperlihatkan bahwa skor *posttest* afektif pada kelas eksperimen menunjukkan kinerja yang lebih tinggi dan lebih unggul apabila dibandingkan dengan kelas kontrol, meskipun peningkatan yang signifikan juga telah ditunjukkan oleh kedua kelompok. Atas dasar temuan tersebut, kemudian telah dilakukan uji-t independen guna mengidentifikasi ada tidaknya perbedaan skor *posttest* di antara kedua kelas yang diteliti.

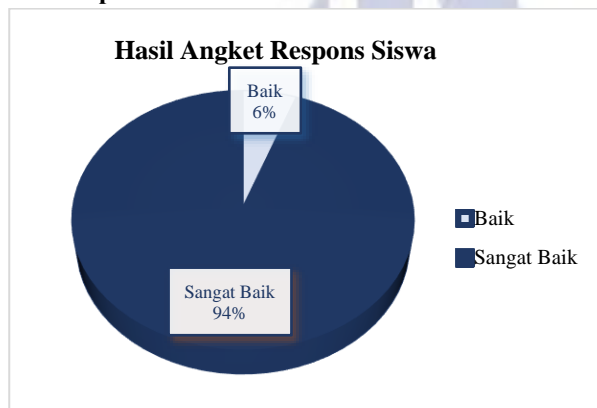
Tabel 7. Hasil Uji-t Independen Data Hasil Belajar Ranah Afektif Menggunakan SPSS 25

		Independent Samples Test					
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Posttest Afektif	Equal variances assumed	1,974	,165	10,447	69	,000	,98217
	Equal variances not assumed			10,408	63,513	,000	,98217

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 7, diperoleh temuan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) untuk uji asumsi kesamaan varians pada baris dan kolom sebesar 0,00, yang berada di bawah batas alfa ($\alpha = 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perbedaan yang signifikan telah terdeteksi pada hasil *posttest* ranah

afektif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan aktivitas belajar siswa telah dilaporkan terjadi melalui penerapan media pembelajaran yang dinilai menarik serta efektif, sebagaimana telah dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ekaputra pada tahun 2022. Selain itu, perancangan kuis interaktif dalam aplikasi *QuizWhizzer* yang berbentuk permainan, sehingga memungkinkan munculnya kompetisi antarpengguna, sebagaimana dijelaskan oleh Eriska dan rekan-rekan pada tahun 2023. Efektivitas penggunaan aplikasi *QuizWhizzer* dalam meningkatkan efikasi diri ataupun kepercayaan diri peserta didik juga telah ditegaskan dalam hasil penelitian Ekaputra dan Sungkono (2024). Di samping itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis gamifikasi telah dilaporkan oleh Mirzaie, dan rekan-rekan (2022) mampu mendorong peningkatan motivasi, keterlibatan, serta kolaborasi di antara para siswa.

3. Respons Siswa



Gambar 8. Visualisasi Diagram Hasil Angket Respons Siswa

Berdasarkan data yang disajikan pada gambar 9, diperoleh temuan bahwa 94% siswa memberikan respons sangat positif dan 6% menunjukkan respons positif terhadap penggunaan media permainan, sehingga dapat disimpulkan bahwa media tersebut diterima dengan sangat baik oleh peserta didik. Persentase keseluruhan dari hasil angket respons siswa mencapai 98% dengan nilai rata-rata sebesar 4,94, yang menandakan bahwa media permainan tersebut dipersepsikan secara positif oleh siswa. Relevansi informasi yang disajikan dalam permainan dinilai tinggi oleh siswa karena dianggap mudah dipahami, menarik, dan memiliki tingkat interaktivitas yang mendukung efektivitas proses pembelajaran. Bahasa serta fitur yang diintegrasikan dalam permainan berhasil dipahami dengan baik, sementara tata letak dan ilustrasi visual diapresiasi karena membantu memperjelas pemahaman terhadap materi. Ketertarikan dan rasa ingin tahu siswa terhadap topik pemangkasan rambut teknik uniform layer juga tercipta melalui permainan ini, dan aktivitas

belajar dilaporkan disertai dengan rasa senang selama prosesnya berlangsung. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfahmi (2025), di mana dijelaskan bahwa penerapan *QuizWhizzer* mampu menggabungkan unsur interaktif dan kompetitif yang berfungsi sebagai pemicu motivasi belajar siswa. Melalui pelaksanaan kuis interaktif selama kegiatan pembelajaran, keterlibatan siswa terhadap materi pelajaran telah berhasil ditingkatkan secara bermakna.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penyajian dan analisis hasil penelitian, dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kelayakan media pembelajaran, diperoleh skor sebesar 4,61, yang dimaknai sebagai tingkat kesesuaian tinggi dalam penerapan media berbasis permainan pada proses pembelajaran. Dengan demikian, media game tersebut dinilai sangat layak untuk diimplementasikan sebagai sarana pendukung kegiatan belajar.
2. Melalui penerapan media ini, telah dibuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang mencakup ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Walaupun pada kelas yang tidak menggunakan media berbasis permainan juga teramati adanya peningkatan pada aspek psikomotorik dan afektif, rata-rata skor keseluruhan, skor afektif, serta tingkat penyelesaian tugas yang dicapai oleh kelas pengguna media *game* menunjukkan capaian yang lebih tinggi dibandingkan kelas tanpa penerapan media tersebut.
3. Skor angket respons siswa yang tercatat sebesar 4,94, menandakan bahwa media pembelajaran berbasis *game* dianggap oleh siswa sebagai alat bantu pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memotivasi proses belajar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi disusun oleh penulis.

1. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis *game*, seperti *QuizWhizzer*, disarankan untuk diterapkan oleh pendidik sebagai strategi pengajaran yang dinamis dan efektif. Motivasi dan hasil belajar siswa diyakini dapat ditingkatkan melalui metode ini.
2. Pengetahuan pendidik mengenai gamifikasi seharusnya diperluas, tidak hanya terbatas pada *QuizWhizzer*, melainkan juga mencakup eksplorasi berbagai bentuk gamifikasi lain yang memungkinkan penyesuaian dengan kebutuhan pendidikan yang beragam.

3. Penelitian lanjutan yang melibatkan peserta dengan keberagaman karakteristik lebih luas, seperti siswa dengan latar belakang yang berbeda, yang memanfaatkan pembelajaran berbasis permainan yang difasilitasi oleh *QuizWhizzer* sangat diperlukan. Dengan demikian, pengetahuan yang lebih mendalam serta simpulan yang komprehensif dapat diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfahmi, W. (2025). Penerapan *Quizwhizzer* Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS di Kelas VIII. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 3(6), 172-178.
- Audina, L., Rostikawati, T., & Gani, R. A. (2022). Pengembangan Media Game Interaktif Elektronik Berbasis Quizwhizzer Pada Subtema Usaha Pelestarian Lingkungan. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1996-2006.
- Chan, S., & Lo, N. (2022). *Teachers' and Students' Perception of Gamification in Online Tertiary Education Classrooms During the Pandemic*. *SN Computer Science* 3(3), 1-16.
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Quizziz* Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(2), 261-272.
- Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M. S. N. (2024). *Gamification and Game Based Learning For Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review*. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1279-1317.
- Damayanti, N., Silfiah, K., Muhammad, A. A., & Fadilla, D. N. (2025). Pengaruh Media Quizwhizzer Sebagai Media Evaluasi Pada Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti Materi Zakat Kelas IX di SMPN 1 Sumberrejo Bojonegoro. *Salimiya: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam*, 6(1), 457-468.
- Ekaputra, F. (2022). Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Implementasi Media Virtual Laboratorium Kimia Pada Masa Pandemi Covid-19. *Tajdidikasi: Jurnal Penelitian dan Kajian Pendidikan Islam*, 12(1), 22-26.
- Ekaputra, F., & Sungkono, S. (2024). Peningkatan Kemampuan *Self Efficacy* Mahasiswa Melalui Penerapan Aplikasi *QuizWhizzer*. *Epistema*, 5(2), 126-134.
- Erfan, M., Widodo, A., Umar, U., Radiusman, R., & Ratu, T. (2020). Pengembangan *Game* Edukasi "Kata Fisika" Berbasis *Android* untuk Anak Sekolah Dasar pada Materi Konsep Gaya. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 31-46.
- Eriska, D., FA, N., & Sri, R. (2023). Digital Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SDN Majalengka Wetan VII. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(02), 1876-1891.
- Faijah, N., Nuryadi, N., & Marhaeni, N. H. (2022). Efektivitas Penggunaan *Game* Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema *Phytagoras*. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 117-123.
- Fitriyah, D. N., Zaini, M. F., Fahmi, M. H., Lestari, P., & Kurniawati, S. (2025). Pengaruh Penggunaan *Game* Edukatif Terhadap Motivasi Belajar IPAS Siswa di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmu Pendidikan (SOKO GURU)*, 5(2), 16-25.
- Gupta, P., & Goyal, P., (2022). *Is Game-Based Pedagogy Just A Fad? A Self-Determination Theory Approach To Gamification in Higher Education*. *International Journal of Educational Management*, 36(3), 341-356.
- Imani, S. T., Qur'aini, Y., & Amaniyah, F. (2024). Efektivitas *Game Spelling Bee* dan *Puzzle Games* Dalam Meningkatkan Kemampuan Kosakata Bahasa Inggris Siswa. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(4), 18-28.
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fazriyah, A., Febriyano, A., Rosyada, A. A., & Febriana, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran *QuizWhizzer* dan *Kinemaster* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 3339-3345.
- Kurniawan, M. R., & Risnani, L. Y. (2021). Pengembangan *Game* Edukasi Digital dan Implementasi Pada Pembelajaran Biologi Materi *Plantae* Siswa SMA Kelas X. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(1), 1-16.
- Mirzaie Feiz Abadi, B., Khalili Samani, N., Akhlaghi, A., Najibi, S., & Bolourian, M. (2022). *Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context*. *Med Edu Bull*, 3(10), 543-554.
- Nisa, M., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan *Game* Edukasi Berbasis *Wordwall* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140-147.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhaliyah, S., Berlian, L., & El Islami, R. A. Z. (2024). Pengembangan *Game* Edukasi *QuizWhizzer* Yang Berorientasi Pada Motivasi dan Kognitif Siswa Tema Tanah dan Kehidupan, Eduproxima. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(3), 1176-1185.
- Taqiyah, S. Z. (2023). Implementasi Manual Media *Kaama Puzzle* dalam Pembelajaran Tata Bahasa Arab. *Tatsqify: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4(1), 34-51.

Yuenyongviwat, V., & Bvonpanttarananon, J. (2021).
Using a Web-Based Quiz Game as a Tool to Summarize Essential Content in Medical School Classes: Retrospective Comparative Study. JMIR Med Educ, 7(2), 2299.

