

Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Zep Quiz Pada Materi Tajwid Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar

Implementation Of Zep Quiz-Based Learning Media On Tajwid Material In Islamic Religious Education Learning At Elementary School

Walid Azis Syarif ¹⁾, Dzulfikar Akbar Romadlon²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

¹⁾Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: dzulfikarakbar@umsida.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas VI SDN Kalidawir Sidoarjo serta mengukur efektivitasnya terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya kajian mengenai implementasi ZEP Quiz sebagai media pembelajaran berbasis metaverse pada materi tajwid di sekolah dasar, sedangkan penelitian terdahulu lebih banyak menggunakan media kuis dua dimensi, seperti Kahoot dan Quizizz. Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed method dengan desain sequential explanatory. Tahap kuantitatif menggunakan desain one-group pretest-posttest, sedangkan tahap kualitatif dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji N-Gain, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 56,25 meningkat menjadi 82,50 pada posttest, dengan nilai N-Gain sebesar 0,60 yang termasuk kategori sedang. Hasil angket menunjukkan rata-rata persentase sebesar 81,79% dengan kategori sangat setuju, sedangkan hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar didukung oleh meningkatnya keaktifan, motivasi, dan partisipasi siswa, meskipun masih terdapat kendala berupa ketidakstabilan jaringan internet dan keterbatasan perangkat. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis ZEP Quiz efektif digunakan dalam pembelajaran tajwid di sekolah dasar serta berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran berbasis metaverse yang interaktif.

Kata Kunci: ZEP QUIZ, Tajwid, Pendidikan Agama Islam

Abstract. This study aimed to analyze the implementation of ZEP Quiz-based learning media for teaching tajwid in Islamic Religious Education for sixth-grade students at SDN Kalidawir Sidoarjo and to examine its effectiveness in improving students' learning outcomes. The study was motivated by the limited research on the implementation of ZEP Quiz as a metaverse-based learning medium for tajwid instruction in elementary schools, while previous studies have primarily focused on two-dimensional quiz platforms, such as Kahoot and Quizizz. This study employed a mixed-method approach using a sequential explanatory design. The quantitative phase used a one-group pretest-posttest design, while the qualitative phase involved observations, interviews, questionnaires, and documentation. Quantitative data were analyzed using the N-Gain test, whereas qualitative data were analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The results showed that the mean pretest score increased from 56.25 to 82.50 on the posttest, with an N-Gain score of 0.60, indicating a moderate level of improvement. The questionnaire results yielded an average score of 81.79%, categorized as strongly agree, while the observation and interview findings indicated that the improvement in learning outcomes was supported by increased student engagement, motivation, and participation, despite challenges related to unstable internet connectivity and limited device availability. In conclusion, ZEP Quiz-based learning media are effective for teaching tajwid in elementary schools and have the potential to serve as an interactive metaverse-based learning alternative.

Keywords: ZEP QUIZ, Tajwid Learning, Islamic Religious Education

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kemampuan dasar peserta didik, khususnya dalam membaca Al-Qur'an sesuai kaidah ilmu tajwid. Ilmu tajwid merupakan aturan fundamental yang harus dipahami dan diterapkan oleh setiap Muslim dalam membaca Al-Qur'an dengan benar, sehingga pembelajarannya perlu diberikan sejak dini secara sistematis dan berkelanjutan.

Namun, dalam praktiknya pembelajaran tajwid di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya minat belajar siswa, metode pembelajaran yang cenderung monoton, serta keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Kondisi ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep tajwid secara optimal, bahkan cenderung merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung [1]. Inovasi pembelajaran PAI diperlukan untuk mengatasi kebosanan siswa generasi Z dalam proses belajar [2]. Selain itu, pembelajaran tajwid yang masih didominasi metode konvensional seperti ceramah dan hafalan juga dinilai kurang efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca Al-Qur'an secara tepat dan fasih [3]. Pembelajaran PAI berbasis IT dan gamifikasi dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan [4]. Gamifikasi dalam pembelajaran Al-Qur'an dan Hadits juga terbukti mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran [5]. Sejalan dengan hal tersebut, media pembelajaran visual-interaktif yang memadukan unsur menyalin dan mengasosiasikan materi dengan gambar juga terbukti membantu siswa sekolah dasar mengenali dan mengingat huruf-huruf dasar Al-Qur'an dengan lebih baik, sekaligus menumbuhkan rasa senang selama proses belajar berlangsung [6].

Seiring dengan perkembangan teknologi digital dalam pembelajaran PAI menjadi strategi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era modern [7]. Inovasi dalam media pembelajaran menjadi salah satu solusi strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, khususnya materi tajwid. Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman konsep siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang lebih visual, fleksibel, dan menyenangkan [8]. Bahkan, berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki tingkat efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa, dengan mayoritas media dinyatakan efektif hingga sangat efektif dalam mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi [9]. Selaras dengan hal tersebut, pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis konten digital juga terbukti mampu mendorong kemandirian belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, yang ditunjukkan melalui peningkatan aspek keaktifan, kedisiplinan, dan tanggung jawab siswa selama proses pembelajaran berlangsung [10]. Hal ini sejalan dengan temuan [11] yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang dipadukan dengan aktivitas bermain mampu menciptakan suasana belajar yang lebih efektif, meningkatkan pemahaman materi, mendorong kerja sama antarsiswa, serta meningkatkan hasil belajar. Dalam konteks pembelajaran tajwid, pemanfaatan media digital juga mampu mengintegrasikan unsur audio, visual, dan interaktivitas yang sangat dibutuhkan untuk memahami pelafalan huruf dan hukum bacaan secara tepat.

Fakta empiris menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan karena menyajikan materi secara visual, audio, dan partisipatif [12]. Selain itu, studi lain menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa hingga kategori tinggi, karena adanya unsur permainan seperti tantangan, skor, dan umpan balik langsung [13]. Gamifikasi juga merupakan pendekatan inovatif yang mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran [14]. Lebih lanjut, kajian systematic literature review menyatakan bahwa sebagian besar penelitian (lebih dari 80%) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis digital efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan [15]. Selain itu, penerapan media digital berbasis audio visual juga terbukti mampu memperbaiki kualitas pelafalan tajwid dan makharijul huruf secara signifikan, sebagaimana ditemukan pada penelitian yang menggabungkan unsur visual dan instrumen musik dalam melatih ketepatan bacaan siswa pada surah-surah pendek [16].

Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran digital yang dapat diterapkan adalah penggunaan media berbasis gamifikasi seperti ZEP Quiz. Implementasi gamifikasi berbasis media digital juga dapat menjadi inovasi media pembelajaran PAI yang lebih menarik dan efektif [17]. Media ini menawarkan konsep pembelajaran interaktif berbasis kuis yang dikemas secara menarik, kompetitif, dan berbasis pengalaman pengguna (user experience), sehingga mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta hasil belajar siswa karena memadukan unsur permainan dengan tujuan edukatif, seperti pemberian poin, tantangan, dan umpan balik langsung [18]. Strategi pembelajaran berbasis gamifikasi juga terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran [19]. Pemanfaatan ZEP Quiz berbasis gamifikasi dapat digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa sekolah dasar [20]. Penggunaan media gamifikasi ZEP Quiz berbasis digital juga terbukti memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar siswa [21]. Selain itu, gamifikasi pembelajaran PAI berbasis ZEP Quiz memiliki potensi dalam meningkatkan minat belajar siswa di era digital [22]. Penggunaan ZEP Quiz berbasis gamifikasi bahkan terbukti efektif dalam meningkatkan penguasaan materi pembelajaran siswa [23]. Dengan demikian, penggunaan ZEP Quiz dalam pembelajaran tajwid di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi alternatif media inovatif yang tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan berpusat pada siswa.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji pengembangan media pembelajaran tajwid berbasis teknologi, sebagian besar masih berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis Android, multimedia interaktif, atau teknologi *Augmented Reality* tanpa mengkaji secara mendalam aspek implementasi dalam konteks pembelajaran nyata di kelas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran tajwid berbasis aplikasi Android dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui fitur audio-visual interaktif, namun lebih menekankan pada tahap pengembangan produk dibandingkan evaluasi implementasi dan efektivitas penggunaannya dalam proses pembelajaran secara langsung [24]. Temuan serupa juga dilaporkan oleh [25], yang mengembangkan media pembelajaran tajwid berbasis multimedia interaktif dengan fokus pada validitas, kepraktisan, dan kelayakan media, sementara aspek penerapan dalam pembelajaran sehari-hari belum menjadi fokus utama penelitian. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian masih berorientasi pada pengembangan dan uji kelayakan media, sedangkan kajian mengenai implementasi media dalam situasi pembelajaran yang sesungguhnya masih relatif terbatas [25]. Selain itu, studi lain mengembangkan media tajwid berbasis *augmented reality* untuk meningkatkan daya tarik pembelajaran, tetapi masih terbatas pada aspek desain inovasi teknologi tanpa analisis mendalam terkait respon siswa dan dampaknya terhadap hasil belajar secara komprehensif [26].

Di sisi lain, penelitian terkait media pembelajaran berbasis gamifikasi menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, namun implementasinya masih banyak diterapkan pada mata pelajaran umum seperti IPAS atau pembelajaran tahfidz, bukan secara spesifik pada materi tajwid di tingkat sekolah dasar. Implementasi gamifikasi dalam pembelajaran PAI juga terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran yang lebih interaktif [27]. Selain pendekatan berbasis gamifikasi digital, variasi metode konvensional yang dirancang lebih inovatif, seperti penggunaan irama lagu dalam melafalkan bacaan, juga terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar santri dalam mempelajari Al-Qur'an dibandingkan metode pengajaran yang monoton [28]. Selain itu, inovasi gamifikasi dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa selama proses pembelajaran [29]. Bahkan, kajian literatur juga mengungkapkan bahwa meskipun gamifikasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan siswa, masih terdapat keterbatasan penelitian yang mengkaji desain dan implementasi media gamifikasi secara kontekstual serta dampaknya terhadap pemahaman konsep secara mendalam [30].

Berdasarkan hal tersebut, dapat diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian berupa belum optimalnya kajian yang mengintegrasikan media pembelajaran berbasis gamifikasi, khususnya media pembelajaran berbasis ZEP Quiz, dalam pembelajaran tajwid di sekolah dasar yang tidak hanya berfokus pada pengembangan media, tetapi juga pada implementasi nyata, respon siswa, serta efektivitasnya terhadap peningkatan pemahaman tajwid. Kajian terbaru menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik apabila dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran [31]. Selain itu, penelitian lain menegaskan bahwa implementasi media berbasis gamifikasi perlu dievaluasi melalui penerapan di kelas agar dampaknya terhadap hasil belajar dan pengalaman belajar siswa dapat diketahui secara komprehensif [32]. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji secara komprehensif implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz dalam pembelajaran PAI, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang lebih aplikatif dan kontekstual.

Berbeda dengan media gamifikasi yang telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya, seperti Kahoot atau Quizizz yang umumnya menyajikan kuis dalam antarmuka dua dimensi (2D), ZEP Quiz menawarkan lingkungan pembelajaran berbasis metaverse dengan avatar tiga dimensi (3D) yang memungkinkan siswa berinteraksi dalam ruang virtual secara menyeluruh. Karakteristik tersebut memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya berorientasi pada penyelesaian kuis, tetapi juga menghadirkan keterlibatan sosial, eksplorasi ruang virtual, serta pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital. Sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis metaverse mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih imersif, interaktif, dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran [33]. Selain itu, implementasi media pembelajaran digital perlu dievaluasi tidak hanya dari hasil belajar, tetapi juga dari pengalaman belajar dan respons pengguna agar efektivitas media dapat dinilai secara menyeluruh [34]. Oleh karena itu, kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengkajian implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid di sekolah dasar dengan meninjau proses implementasi, respons siswa, dan efektivitasnya terhadap hasil belajar melalui pendekatan *mixed method*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data observasional mengenai potensi pemanfaatan media pembelajaran berbasis metaverse sebagai alternatif inovasi media pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang lebih interaktif dan relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan pada tahun 2026.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar, serta mengukur efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman, minat, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi sebagai inovasi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi digital. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang

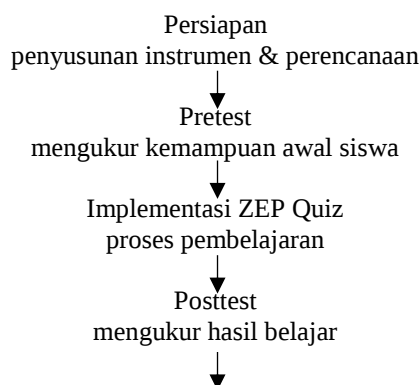
lebih menarik, fleksibel, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tajwid [35]. Selain itu, pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa sekolah dasar, karena mampu mendorong keterlibatan aktif melalui unsur permainan dan interaksi langsung [36]. Bahkan, berbagai kajian literatur menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki tingkat efektivitas yang tinggi, dengan sebagian besar penelitian menyatakan bahwa media ini mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan [37]. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran PAI yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

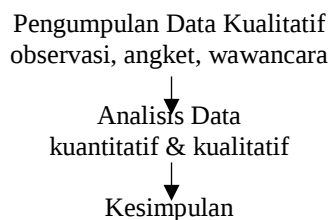
Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengkaji bagaimana implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar, serta untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi media pembelajaran PAI yang adaptif terhadap perkembangan perkembangan teknologi digital serta relevan dengan karakteristik peserta didik di era modern.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan mixed method dengan desain sequential explanatory, yaitu mengombinasikan data kuantitatif dan kualitatif secara berurutan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar [38]. Dalam desain sequential explanatory, tahap kuantitatif dilaksanakan terlebih dahulu sebagai metode utama (primary method), kemudian dilanjutkan dengan tahap kualitatif sebagai metode pendukung (secondary method) untuk menjelaskan hasil yang diperoleh pada tahap kuantitatif. Pada penelitian ini, tahap kuantitatif menggunakan desain one-group pretest-posttest, yaitu pemberian tes awal (pretest) sebelum penerapan media pembelajaran berbasis ZEP Quiz dan tes akhir (posttest) setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Tahap kualitatif kemudian dilakukan melalui observasi, wawancara, angket dan dokumentasi untuk menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan hasil belajar siswa [39]. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengintegrasikan pengukuran efektivitas pembelajaran melalui data kuantitatif serta memperdalam pemahaman terkait proses implementasi dan respon siswa melalui data kualitatif, sehingga menghasilkan analisis yang lebih utuh dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan pendapat John W. Creswell yang menyatakan bahwa mixed method memungkinkan peneliti menggabungkan kekuatan data numerik dan naratif dalam satu penelitian untuk meningkatkan validitas temuan [40]. Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar dengan subjek penelitian siswa kelas tertentu yang mempelajari materi tajwid, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi untuk mengamati proses implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz dalam pembelajaran, angket untuk mengetahui respon dan motivasi siswa, tes untuk mengukur hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media (*pretest-posttest*), serta wawancara untuk menggali pengalaman dan persepsi siswa maupun guru [41]. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, kuesioner skala Likert, pedoman wawancara, dan soal tes tajwid yang telah divalidasi. Analisis data dilakukan secara berurutan sesuai desain *sequential explanatory*. Data kuantitatif dianalisis terlebih dahulu menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran berbasis ZEP Quiz. Selanjutnya, data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan untuk menjelaskan hasil yang diperoleh pada tahap kuantitatif.





Penggunaan metode ini didukung oleh berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif efektif dalam mengevaluasi implementasi media pembelajaran berbasis teknologi secara komprehensif. Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan desain pretest-posttest dengan media pembelajaran interaktif mampu mengukur peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan [42], sementara studi lain menegaskan bahwa penggabungan data kuantitatif dan kualitatif memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap efektivitas media pembelajaran digital dalam meningkatkan keterlibatan siswa [40]. Selain itu, penelitian lain juga menyatakan bahwa *mixed method* merupakan pendekatan yang kuat dalam penelitian pendidikan karena mampu menjelaskan hubungan antara proses pembelajaran dan hasil belajar secara lebih komprehensif [38]. Dengan demikian, metode penelitian ini dinilai tepat untuk digunakan dalam mengkaji implementasi dan efektivitas media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid di sekolah dasar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini mengadopsi pendekatan metode kombinasi (*mixed method*) melalui desain sekuensial eksplanatori (*sequential explanatory*). Guna menyajikan data yang komprehensif dan akuntabel, seluruh temuan di lapangan dipaparkan secara kronologis mengacu pada tahapan alur model penelitian yang telah divalidasi [43]. Integrasi antara data kuantitatif dan kualitatif ini bertujuan untuk membedah efektivitas serta dinamika kontekstual dari implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid di kelas VI SDN Kalidawir Sidoarjo.

A. Rekam Jejak Temuan Lapangan Berdasarkan Tahapan Model Penelitian

1. Fase orientasi, konstruksi instrumen, dan perencanaan instruksional

Sebelum mengujicobakan media di ruang kelas, peneliti melakukan analisis kebutuhan (*needs assessment*) untuk memetakan akar masalah kejenuhan belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Berdasarkan hasil orientasi tersebut, peneliti merancang skenario pembelajaran yang mentransformasikan materi hukum bacaan tajwid—yang meliputi konsep *Izhar*, *Ikhfa'*, *Idgham*, dan *Iqlab*—ke dalam ekosistem digital ZEP Quiz.

Aktivitas pada fase ini berfokus pada:

- Penyusunan 20 butir soal kuis yang mengombinasikan teks ayat Al-Qur'an dengan stimulus visual.
 - Konfigurasi elemen gamifikasi, seperti penentuan batas waktu (*timer*) selama 30 detik per soal, alokasi bobot poin progresif, dan aktivasi fitur papan peringkat (*live leaderboard*).
 - Pengujian validitas empiris terhadap instrumen pengumpul data (lembar observasi aktivitas, kuesioner respon berbasis skala Likert, serta instrumen tes kemampuan tajwid) melalui penilaian para ahli (*expert judgment*) hingga dinyatakan layak uji.
- ##### 2. Fase Pretest: Pemetaan Komparatif Kompetensi Awal Siswa

Langkah awal untuk mengukur basis kemampuan kognitif siswa kelas VI dilakukan melalui distribusi instrumen *pretest*. Soal yang diujikan menuntut siswa untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menganalisis hukum bacaan tajwid yang tertanam dalam potongan-potongan ayat Al-Qur'an secara tertulis. Evaluasi diagnostik ini sangat krusial untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa ketika proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan konvensional.

Berdasarkan hasil tabulasi data yang dikumpulkan, perolehan nilai rata-rata *pretest* kelas VI di SDN Kalidawir hanya mencapai 56,25. Secara analitis, angka yang berada di bawah standar kriteria ketuntasan ini merepresentasikan potret rendahnya retensi memori siswa terhadap hukum tajwid jika materi disampaikan secara abstrak lewat metode ceramah.

Melalui analisis lembar jawaban siswa pada fase ini, peneliti menemukan fakta konkret mengenai miskonsepsi yang dialami siswa. Kekeliruan paling dominan ditemukan pada ketidakmampuan siswa membedakan karakter bunyi dan kaidah pelafalan antara *Ikhfa' Hakiki* dengan *Idgham Bighunnah*. Ketika dihadapkan pada potongan ayat yang mengandung hukum tersebut, mayoritas siswa terjebak pada pola hafalan teks konseptual dari buku cetak tanpa benar-benar memahami aplikasinya secara kontekstual. Kondisi objektif inilah yang mendasari mendesaknya kebutuhan akan intervensi media digital interaktif guna merekonstruksi cara belajar siswa.

3. Fase Implementasi ZEP Quiz dalam Ekosistem Pembelajaran

Intervensi digital diterapkan setelah pemetaan awal selesai. Siswa kelas VI mengoperasikan gawai masing-masing untuk mengakses tautan ZEP Quiz, sementara guru mengontrol ritme instruksional melalui proyektor utama di depan kelas.

Pada interaksi awal di menit-menit pertama, dinamika kelas sempat diwarnai hambatan teknis berupa keterbata-bataan beberapa siswa dalam mengoperasikan antarmuka aplikasi serta fluktuasi latensi jaringan internet sekolah. Namun, melalui fasilitasi dan pemanduan yang taktis dari guru, kendala teknis tersebut dapat dimitigasi dalam waktu singkat.

Perubahan perilaku belajar terlihat sangat kontras ketika kuis mulai berjalan secara masif. Keberadaan komponen waktu (*timer*) yang bergerak mundur menciptakan urgensi kognitif yang memicu konsentrasi penuh. Siswa tidak lagi bersikap pasif; ruang kelas bertransformasi menjadi arena kompetisi akademik yang sehat, di mana pergeseran posisi skor pada *leaderboard* disambut dengan antusiasme tinggi oleh siswa.

4. Fase Posttest: Evaluasi Pengaruh Intervensi Akademik

Setelah melewati seluruh rangkaian siklus pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan ZEP Quiz, peneliti mendistribusikan instrumen *posttest* sebagai langkah evaluasi akhir [44]. Pengujian ini dirancang dengan tingkat kesulitan (*difficulty level*) dan indikator kompetensi yang setara dengan soal *pretest*, guna menjamin objektivitas serta validitas pengukuran dampak media terhadap kemampuan kognitif siswa.

Hasil evaluasi akhir mencatatkan adanya lonjakan performa akademik yang sangat signifikan di kelas VI SDN Kalidawir. Perolehan nilai rata-rata *posttest* kelas melompat drastis hingga mencapai **82,50**. Angka ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa telah bergeser dari sekadar ingatan mekanis-teoritis menuju pemahaman konseptual yang fungsional.

Secara kritis, analisis terhadap lembar jawaban *posttest* memperlihatkan reduksi kekeliruan yang sangat besar pada materi yang sebelumnya dianggap sulit. Siswa tidak lagi mengalami kebingungan atau tertukar dalam membedakan hukum bacaan 'ikhfa' Hakiki dan Idgham Bighunnah. Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi hukum tajwid pada potongan ayat pendek menjadi jauh lebih akurat dan responsif. Penguatan hasil belajar yang konkret ini membuktikan secara empiris bahwa visualisasi materi, struktur kuis yang interaktif, serta atmosfer kompetitif yang dihadirkan oleh ZEP Quiz berhasil mengatasiketerbatasan daya ingat yang selama ini menjadi kelemahan utama metode ceramah konvensional. Temuan ini turut memperkuat hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa representasi visual interaktif berbasis peta digital mampu mengubah materi keagamaan yang semula bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa, sebagaimana terlihat pada peningkatan pemahaman siswa terhadap urutan dan lokasi pelaksanaan ibadah setelah penggunaan media visual berbasis lokasi [45].

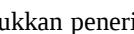
5. Fase Triangulasi Data Kualitatif (Observasi, Angket, dan Wawancara)

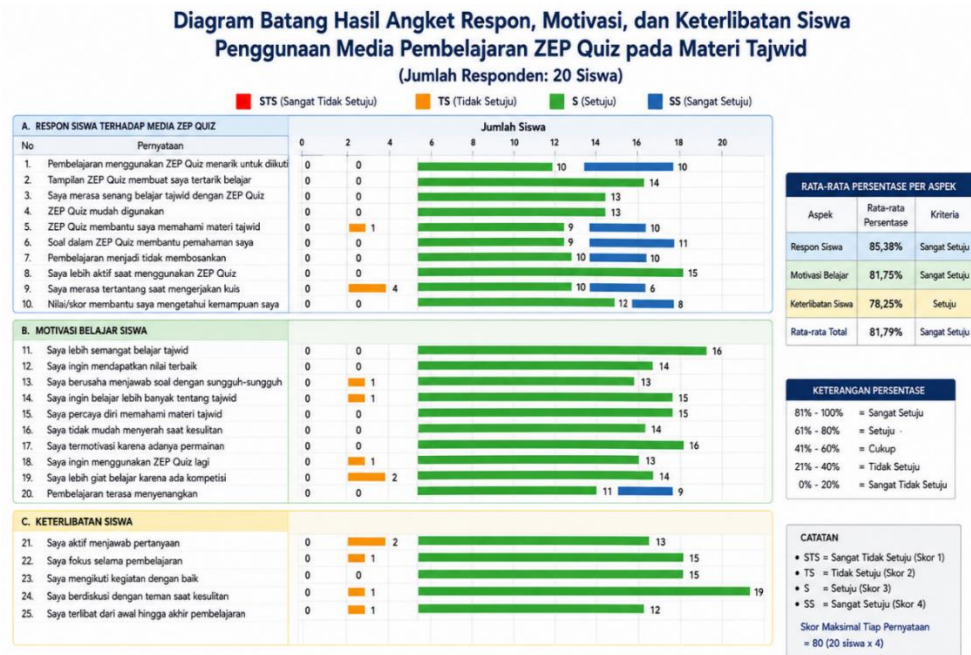
Guna menghindari bias interpretasi dan memperdalam temuan angka (*pretest-posttest*) pada fase sebelumnya, peneliti melakukan triangulasi data secara simultan [46]. Langkah ini menggabungkan data naratif-kualitatif dari lembar observasi aktivitas kelas, hasil wawancara mendalam bersama guru PAI, serta pengukuran persepsi siswa melalui penyebaran instrumen kuesioner.

• Analisis Data Observasi Perilaku Belajar

Berdasarkan catatan lembar observasi selama proses intervensi berlangsung, terjadi konversi radikal pada indikator keaktifan fisik dan verbal siswa kelas VI. Frekuensi perilaku menyimpang (*off-task behavior*), seperti mengantuk, melamun, atau mengobrol di luar topik pembelajaran, mengalami penurunan secara drastis dibandingkan saat guru masih menggunakan metode ceramah konvensional. Atmosfer kelas bergeser menjadi ekosistem yang padat aktivitas (*high-engagement*), yang ditandai dengan fokus visual penuh pada gawai masing-masing, gestur tubuh yang antusias, serta keberanian verbal dalam menjawab tantangan soal.

• Analisis Deskriptif Kuesioner Respon Siswa (Angket)

Kuesioner Respon Siswa: Hasil tabulasi data angket dari 20 responden siswa kelas VI (sebagaimana tersaji pada gambar ) menunjukkan penerimaan yang sangat kuat terhadap media ini. Secara akumulatif, Rata-rata Total skor angket mencapai 81,79%, yang menempatkan efektivitas penggunaan ZEP Quiz dalam kriteria Sangat Setuju. Keberhasilan ini ditopang secara kokoh oleh tiga indikator utama:



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Angket

Berdasarkan Gambar 1 di atas, secara akumulatif, Rata-rata Total skor angket mencapai 81,79%, yang menempatkan efektivitas penggunaan ZEP Quiz dalam kriteria Sangat Setuju. Keberhasilan ini ditopang secara kokoh oleh tiga indikator utama:

- Aspek Respon Siswa (85,38% - Sangat Setuju): Siswa menilai media ini sangat menarik dan mudah dioperasikan. Pernyataan nomor 1 ("Pembelajaran menggunakan ZEP Quiz menarik untuk diikuti") mendapatkan respon mutlak dari 20 siswa (10 Setuju, 10 Sangat Setuju). Selain itu, visualisasi skor membantu siswa mengukur kemampuan diri mereka sendiri (12 Setuju, 8 Sangat Setuju).
- Aspek Motivasi Belajar Siswa (81,75% - Sangat Setuju): Kehadiran ZEP Quiz sukses mendongkrak determinasi belajar. Hal ini tercermin dari tingginya antusiasme siswa yang merasa lebih semangat belajar tajwid (16 siswa menyatakan Setuju) dan merasa bahwa atmosfer kompetisi membuat mereka belajar lebih giat.
- Aspek Keterlibatan Siswa (78,25% - Setuju): Media ini berhasil memicu partisipasi aktif di ruang kelas. Menariknya, pada aspek ini, pernyataan nomor 24 ("Saya berdiskusi dengan teman saat kesulitan") mendapatkan respons setuju tertinggi dari 19 siswa, menunjukkan bahwa kompetisi digital tidak mematikan interaksi sosial, melainkan memicu diskusi kolaboratif yang sehat antar-siswa.

- **Analisis Data Wawancara Mendalam**

Triangulasi data disempurnakan melalui wawancara bersama guru PAI kelas VI SDN Kalidawir. Guru menyatakan bahwa ZEP Quiz bertindak sebagai instrumen pemecah kebosanan (*ice breaker*) yang sangat efektif sekaligus mendatangkan efisiensi administratif yang signifikan [47]. Guru mengonfirmasi bahwa otomatisasi rekapitulasi nilai kuis yang terdokumentasi secara *real-time* di dalam sistem aplikasi sangat membantu dalam melakukan evaluasi diagnostik seketika, tanpa perlu terbebani oleh proses koreksi lembar jawaban secara manual yang menyita waktu.

B. Kendala dan Upaya Penanganan dalam Implementasi Media Pembelajaran Berbasis ZEP Quiz

1. Kendala Jaringan Internet

Selama pelaksanaan pembelajaran, kendala yang paling sering dijumpai adalah kestabilan jaringan internet. Kondisi jaringan yang kurang stabil menyebabkan beberapa siswa mengalami keterlambatan

saat mengakses media pembelajaran berbasis ZEP Quiz maupun ketika mengerjakan soal. Akibatnya, terdapat perbedaan waktu penyelesaian aktivitas pembelajaran antar siswa sehingga guru perlu melakukan penyesuaian terhadap alokasi waktu yang telah direncanakan.

2. Keterbatasan Perangkat Pembelajaran

Selain kendala jaringan internet, keterbatasan perangkat yang digunakan oleh sebagian siswa juga memengaruhi kelancaran pembelajaran. Tidak seluruh siswa memiliki perangkat dengan spesifikasi yang memadai sehingga proses mengakses media pembelajaran berbasis ZEP Quiz berlangsung lebih lambat. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa siswa memerlukan bantuan guru selama penggunaan media pembelajaran berbasis ZEP Quiz.

3. Upaya Penanganan Kendala

Untuk mengatasi kendala yang muncul selama proses pembelajaran, guru melakukan beberapa upaya. Sebelum kegiatan dimulai, guru memastikan seluruh siswa telah berhasil mengakses platform ZEP Quiz. Guru juga memberikan pendampingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam proses masuk ke media pembelajaran berbasis ZEP Quiz maupun penggunaan fitur-fitur yang tersedia. Bagi siswa yang mengalami gangguan jaringan internet, guru memberikan tambahan waktu agar seluruh siswa memiliki kesempatan yang sama dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Sementara itu, siswa yang mengalami keterbatasan perangkat diarahkan untuk belajar secara berpasangan sehingga seluruh siswa tetap dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran berbasis ZEP Quiz pada materi tajwid mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDN Kalidawir Sidoarjo. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata *pretest* dari 56,25 menjadi 82,50 pada *posttest* dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,60 yang termasuk dalam kategori sedang. Selain itu, hasil angket memperoleh rata-rata persentase sebesar 81,79% dengan kategori sangat setuju. Tingginya persentase pada aspek respons siswa (85,38%), motivasi belajar (81,75%), dan keterlibatan siswa (78,25%) menunjukkan bahwa ZEP Quiz mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik serta mendorong partisipasi aktif siswa selama pembelajaran tajwid. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa penggunaan ZEP Quiz dapat mengurangi kejenuhan siswa sekaligus membantu proses evaluasi melalui sistem penilaian yang dilakukan secara otomatis. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran, antusias mengerjakan soal, dan berpartisipasi dalam kegiatan kelas. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penerapan gamifikasi melalui fitur-fitur interaktif pada ZEP Quiz mampu meningkatkan motivasi belajar yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Meskipun demikian, implementasi media ini masih menghadapi kendala berupa keterbatasan perangkat dan ketidakstabilan jaringan internet.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian mengenai penerapan media pembelajaran berbasis Quizizz pada materi tajwid di SMPIT Daarul Hikmah Boarding School Bontang yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis gim digital mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan kompetitif. Penelitian tersebut juga melaporkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari rata-rata nilai *pretest* 72,21 menjadi 86,16 pada *posttest*. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi pada pembelajaran tajwid, baik menggunakan Quizizz maupun ZEP Quiz, sama-sama mampu meningkatkan pemahaman siswa melalui penyajian kuis yang interaktif, pemberian skor secara otomatis, papan peringkat (*leaderboard*), serta umpan balik langsung (*instant feedback*). Fitur-fitur tersebut mendorong siswa untuk lebih fokus, aktif, dan antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa media pembelajaran berbasis gamifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada materi tajwid [48].

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan penelitian tersebut. Quizizz hanya menghadirkan kuis berbasis antarmuka dua dimensi, sedangkan ZEP Quiz menyediakan lingkungan belajar berbasis *metaverse* dengan avatar tiga dimensi yang memungkinkan siswa berinteraksi di dalam ruang virtual. Karakteristik tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif karena siswa tidak hanya mengerjakan soal, tetapi juga berinteraksi dengan lingkungan belajar digital dan teman sekelas selama proses pembelajaran. Pengalaman belajar yang lebih interaktif tersebut berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa sehingga mereka lebih fokus dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memperluas temuan penelitian sebelumnya bahwa efektivitas gamifikasi tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan kuis digital, tetapi juga oleh pengalaman belajar yang lebih interaktif melalui lingkungan virtual.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi digital ZEP Quiz pada materi Islam, Iman, dan Ihsan yang menunjukkan bahwa media tersebut memiliki

tingkat kepraktisan yang tinggi, mudah digunakan, serta memperoleh respons sangat baik dari peserta didik sebesar 88,8%. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa fitur *timer*, sistem poin, dan *leaderboard* mampu meningkatkan antusiasme serta partisipasi aktif peserta didik selama pembelajaran. Temuan tersebut konsisten dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa aspek respons siswa memperoleh persentase sebesar 85,38%, aspek motivasi belajar sebesar 81,75%, dan aspek keterlibatan siswa sebesar 78,25%. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa karakteristik gamifikasi pada ZEP Quiz mampu menciptakan suasana belajar yang menarik sehingga mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterlibatan siswa yang tinggi menunjukkan bahwa penggunaan media digital tidak mengurangi interaksi sosial di dalam kelas. Selama proses pembelajaran, siswa tetap aktif berdiskusi dan saling membantu ketika mengalami kesulitan dalam menjawab soal. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital dapat mendukung pembelajaran yang kolaboratif apabila diterapkan secara tepat. Dengan demikian, ZEP Quiz tidak hanya efektif digunakan pada materi Islam, Iman, dan Ihsan, tetapi juga pada materi tajwid dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam [49].

Selain mendukung penelitian terdahulu, hasil penelitian ini juga memperkuat berbagai penelitian mengenai efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran. Yulianti et al. (2024) menjelaskan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan pemahaman siswa karena proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif [14]. Miranda et al. (2024) juga menyatakan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran Al-Qur'an dan Hadis mampu meningkatkan motivasi serta partisipasi peserta didik[5]. Temuan tersebut selaras dengan hasil observasi penelitian ini yang menunjukkan bahwa siswa lebih aktif berdiskusi, lebih fokus mengikuti pembelajaran, serta lebih antusias dalam menyelesaikan setiap soal yang diberikan melalui ZEP Quiz. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa unsur permainan, kompetisi, dan umpan balik langsung mampu meningkatkan keterlibatan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin memperkuat bahwa gamifikasi merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Di sisi lain, penelitian ini juga menunjukkan adanya kendala selama implementasi media pembelajaran, yaitu ketidakstabilan jaringan internet dan keterbatasan perangkat yang dimiliki sebagian siswa. Temuan tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian pengembangan ZEP Quiz pada materi Islam, Iman, dan Ihsan yang menyatakan bahwa kualitas jaringan internet masih menjadi faktor yang memengaruhi kelancaran pelaksanaan kuis secara *real-time*. Kesamaan temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas media pembelajaran berbasis gamifikasi tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas media yang digunakan, tetapi juga sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi yang tersedia di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan strategi pendukung, seperti penyediaan jaringan internet yang stabil, penggunaan perangkat secara berkelompok, pendampingan guru selama proses pembelajaran, serta penyesuaian waktu pembelajaran agar seluruh siswa dapat mengikuti kegiatan belajar secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat berbagai penelitian sebelumnya mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan peserta didik. Data empiris yang diperoleh melalui angket, observasi, dan wawancara menunjukkan bahwa ZEP Quiz mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa, sedangkan pembahasan menjelaskan bahwa keberhasilan tersebut dipengaruhi oleh penerapan fitur-fitur gamifikasi yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan kolaboratif. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada penggunaan ZEP Quiz sebagai media berbasis *metaverse* dalam pembelajaran tajwid di sekolah dasar, sehingga memberikan kontribusi baru terhadap pengembangan media pembelajaran digital pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam sekaligus menunjukkan pentingnya kesiapan infrastruktur teknologi untuk mendukung implementasi media secara optimal.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran ZEP Quiz pada materi tajwid siswa kelas VI di SDN Kalidawir Sidoarjo memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran. Penggunaan media ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan tidak membosankan sehingga siswa menjadi lebih aktif, fokus, dan antusias selama pembelajaran berlangsung. Guru juga lebih mudah dalam menyampaikan materi, memberikan latihan soal, serta melakukan evaluasi pembelajaran secara langsung dan lebih menarik.

Hasil observasi, wawancara, dan angket menunjukkan bahwa penggunaan ZEP Quiz dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi tajwid. Siswa terlihat lebih berani menjawab pertanyaan, aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, serta lebih semangat belajar karena adanya unsur permainan, poin, dan peringkat dalam ZEP Quiz. Selain itu, media ini membantu siswa lebih mudah memahami hukum bacaan tajwid dan mengingat materi pembelajaran dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan hasil angket, sebagian besar siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan ZEP Quiz dalam pembelajaran tajwid. Guru juga menyampaikan bahwa pemahaman dan partisipasi siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media tersebut. Meskipun dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kendala,

seperti jaringan internet yang kurang stabil dan keterbatasan perangkat yang digunakan siswa, penggunaan ZEP Quiz tetap dinilai efektif dan membantu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik serta bermakna.

Dengan demikian, ZEP Quiz dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang mendukung terciptanya pembelajaran tajwid yang aktif, interaktif, dan menyenangkan, serta mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi tajwid.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Fahrurrozi, L. Puji Indra Kharisma, S. Informasi, and S. N. Syaikh Zainuddin Anjani, "Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Tuntunan Suara Bacaan Wudhu dan Tajwid untuk Anak Sekolah Dasar," *J. Tek. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 6, no. 2, 2025.
- [2] I. A. Zain, U. Dedih, H. Hoerotunnisa, H. Yulianti, and F. N. Azzahra, "Inovasi perencanaan pembelajaran PAI di boarding school: Strategi mengatasi kebosanan siswa generasi Z," *J. Ilm. PGSD FKIP Univ. Mandiri*, vol. 11, no. 4, pp. 236–253, 2025.
- [3] H. A. Ahzan, "Efektivitas Penggunaan Media 'Spinning Wheel' dalam Pembelajaran 'Adad dan Ma'dud di Dayah Modern Al-Furqan Bireuen," *Fathir J. Stud. Islam*, vol. 2, no. 3, pp. 445–458, 2025, doi: 10.71153/fathir.v2i3.377. <https://doi.org/10.71153/fathir.v2i3.377>.
- [4] M. R. Habibullah, D. N. Cahyani, S. Mukaromah, and J. A. Abdurroziqin, "Membangun pembelajaran PAI interaktif dan menyenangkan melalui konten berbasis IT dan gamifikasi," *Thoriqotuna J. Pendidik. Islam*, vol. 8, no. 2, pp. 19–28, 2025.
- [5] A. Miranda, S. Rahmawati, and Adiyono, "Gamifikasi dalam pembelajaran Al-Qur'an dan Hadits di Madrasah Aliyah: Meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa," *FIKRUNA J. Ilm. Kependidikan dan Kemasyarakatan*, vol. 7, no. 2, 2024, doi: 10.56489/fik.v4i2. <https://doi.org/10.56489/fik.v4i2>.
- [6] Y. F. Abadiyah and D. A. Romadlon, "Penerapan Media Happy Notes dalam Pembelajaran Huruf Hijaiyyah untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa," *JiIP-Jurnal Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 6, pp. 6275–6284, 2025.
- [7] Jariyah, I. S. Pohan, J. Syahdilla, F. Fadhillah, A. Z. Irawan, and A. S. Yanti, "Strategi guru PAI dalam mengimplementasikan teknologi digital pada pembelajaran di MTs Al-Ishlahiyah Binjai," *Al-Maidah J. Islam. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 206–216, 2025.
- [8] K. Iswandi, "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android dan Penerapannya Pada Materi Ilmu Tajwid," *IQRO J. Islam. Educ.*, vol. 8, no. 2, pp. 700–712, 2025, [Online]. Available: <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/iqro>.
- [9] M. A. Alwanda, "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar: Systematic Literature Review (2020-2025)," *Adv. Educ. J.*, vol. 2, no. 2, 2025.
- [10] A. Setiawan and D. A. Romadlon, "The Use of H5P in Islamic Religious Education Learning Media Development to Improving Self-Regulated Learning," *EDUKASIA J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 1, pp. 409–418, 2024.
- [11] V. A. S. Maharani and D. A. Romadhon, "Playing While Learning in Elementary School : Applications of the Moving Twin Game in Mathematics," *J. Technol. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–28, 2024, doi: 10.61796/ipteks.v1i1.88.
- [12] N. Tampubolon, W. Kurniyati, E. E. Hutagalung, and A. M. Al Fath, "Efektivitas media pembelajaran interaktif terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar: Systematic literature review," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 11, no. 2, pp. 238–252, 2026, doi: 10.23969/jp.v11i02.45534. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.45534>.
- [13] I. G. N. K. Mudiana, I. G. Astawan, and D. B. Sanjaya, "Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Gamifikasi terhadap Efikasi Diri dan Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar," *J. Ilm. Pendidik. Citra Bakti*, vol. 9, no. 2, pp. 386–396, 2022, doi: 10.38048/jipcb.v9i2.687. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i2.687>.
- [14] Y. Yulianti, Muslimah, and Abdullah, "Gamifikasi sebagai pendekatan inovatif untuk peningkatan pemahaman siswa," *J. Intelekt. Keislaman, Sos. dan Sains*, vol. 13, no. 2, pp. 265–274, 2024, doi: 10.19109/intelektualita.13i2.24904. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.13i2.24904>.
- [15] E. W. Puspita, P. Y. Sutikno, and S. Sumartiningih, "Analisis media pembelajaran interaktif berbasis digital di sekolah dasar: Studi literatur sistematis," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 11, no. 2, 2026, doi: 10.23969/jp.v11i02.44327. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.44327>.
- [16] S. Najah and D. A. Romadlon, "Implementasi Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Kualitas Tajwid Dan Makharijul Pada Bacaan Surah Al-Qadr," *At-Tajdid J. Pendidik. dan Pemikir. Islam*, vol. 9, no. 2, pp. 649–661, 2025.
- [17] T. Nilasari and L. Mardiyah, "Implementasi gamifikasi berbasis platform Educaplay sebagai inovasi media pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan budi pekerti," *AN NAJAH J. Pendidik. Islam dan Sos. Keagamaan*, vol. 5, no. 1, pp. 8–12, 2026.

- [18] W. Uriawan, D. Firmansyah, D. Mulyana, D. H. F. Pratama, A. J. Lerian, and F. S. Wiguna, "Gamification-Based Learning Method for Hijaiyah Letters," *arXiv*, 2025, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2602.03851>. <http://arxiv.org/abs/2602.03851>.
- [19] N. A. P. Fadliardi, S. A. Mardhotillah, A. Dzukhoiriyah, and Maswani, "Strategi pembelajaran gamifikasi untuk meningkatkan motivasi belajar bahasa Arab siswa di sekolah dasar Islam terpadu," *Ukazh J. Arab. Stud.*, vol. 6, no. 3, pp. 451–465, 2025, doi: 10.37274/ukazh.v6i3.3. <https://doi.org/10.37274/ukazh.v6i3.3>.
- [20] Muslimin, "Analisis pemanfaatan Zep Quiz berbasis gamifikasi sebagai media evaluasi pembelajaran sains di sekolah dasar," *JUARA SD J. Pendidik. dan Pembelajaran Sekol. Dasar*, vol. 4, no. 1, pp. 72–78, 2025.
- [21] A. Ni'mah, Q. Ilmiyah, K. D. Krisnaeni, and I. Supriyadi, "Pengaruh media gamifikasi Zep Quiz berbasis digital terhadap minat belajar siswa di SMA Manbail Huda Jenu," *IHSAN J. Pendidik. Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 156–168, 2026, doi: 10.61104/ihsan.v4i1.4908. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v4i1.4908>.
- [22] S. R. Mu'tamiroh and H. Burhanuddin, "Gamifikasi pembelajaran PAI berbasis ZEP Quiz: Analisis literatur terhadap peningkatan minat belajar siswa di era digital," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 11, no. 2, pp. 179–194, 2026.
- [23] A. Maulidiyah, M. Baihaqi, H. Huda, and N. S. P. Astutik, "Efektivitas gamifikasi dengan ZEP Quiz dalam meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab," *JIIP (Jurnal Ilm. Ilmu Pendidikan)*, vol. 8, no. 10, pp. 12038–12044, 2025.
- [24] H. Nadawiyah and D. Anggraeni, "Pengembangan Media Pembelajaran Tajwid Berbasis Aplikasi Android," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.21831/jitp.v8i1.32661. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i1.32661>.
- [25] D. Permatasari and A. Falah, "Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android (Studi Kasus: Madrasah Ar-Rahman Bandung)," 2015.
- [26] M. Jalaludin Assuyuthi and N. Ekawati, "Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Ilmu Tajwid Berbasis Augmented Reality," *J. Ilm. Inform.*, vol. 12, no. 02, pp. 156–162, 2024, doi: 10.33884/jif.v12i02.9275.
- [27] S. Tiyas, L. D. Putra, N. W. Azzurha, S. Hamidah, F. K. Jihad, and R. A. Purnama, "Implementasi gamifikasi terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMA N 1 Prambanan Sleman," *J. Pendidik. Indones. Teor. Penelit. dan Inov.*, vol. 6, no. 1, pp. 501–507, 2026, doi: 10.59818/jpi.v6i1.2642. <https://doi.org/10.59818/jpi.v6i1.2642>.
- [28] Y. Astuti and D. A. Romadlon, "Innovative the Quran Learning Strategies to Improve Santri Learning Outcomes: Strategi Pembelajaran Al-Quran yang Inovatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Santri".
- [29] A. R. Azis, I. Soraya, and M. Kurjum, "'AMMAR Puzzle': Inovasi gamifikasi untuk pembelajaran PAI di SD ICP Al-Falah Darussalam Tropodo," *Stud. Relig. J. Pemikir. dan Pendidik. Islam*, vol. 9, no. 2, pp. 190–202, 2025.
- [30] J. Krath, L. Schürmann, and H. F. O. von Korflesch, "Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning," *Comput. Human Behav.*, vol. 125, p. 106963, 2021, doi: 10.1016/j.chb.2021.106963. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>.
- [31] W. Adelia, H. Akbar, A. Mualif, U. Islam, K. Singingi, and J. O. M. F. T. K. Uniks, "PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI PEMBELAJARAN GAMIFIKASI DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SISWI PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI KELAS X2 DI SMA NEGERI 1 SENTAJO RAYA," pp. 437–446, 2026.
- [32] P. M. Rahmawati, D. Apriselia, R. Shinta, and A. Nadhifah, "Efektivitas Penggunaan E-Modul berbantuan Matific terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika," vol. 8, no. 1, pp. 306–313, 2026.
- [33] Y. Astuti, Dzulfikar, and A. Romadlon, "Strategi Pembelajaran Al-Quran yang Inovatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Santri Innovative The Quran Learning Strategies to Improve Santri Learning Outcomes," pp. 1–9, 2024.
- [34] R. Arrosyid and D. A. Romadlon, "The Role Of Digital Literacy In Pai Learning In Improving The Quality Of Youth Worship," *J. At-Tarbiyat J. Pendidik. Islam.*, 2022.
- [35] Y. Darnita and Y. Pranata, "Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Tajwid Berbasis Android," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 134–141, 2022, doi: 10.37676/jmi.v18i1.1580. <https://doi.org/10.37676/jmi.v18i1.1580>.
- [36] M. Z. Sadrah, A. Hakim, and M. Sella, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD Negeri Paccinongang Unggulan," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 03, 2025.
- [37] W. N. Aryfien, I. R. Widiyanto Atmojo, and Matsuri, "Interactive Learning Media for Better Learning Outcomes in Elementary School: A Systematic Literature Review," *Mimb. Sekol. Dasar*, vol. 12, no. 1, pp. 132–147, 2025, doi: 10.53400/mimbar-sd.v12i1.82323. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v12i1.82323>.

- [38] M. A. S. Toyon, "Explanatory Sequential Design of Mixed Methods Research: Phases and Challenges," *Int. J. Res. Bus. Soc. Sci.*, vol. 10, no. 5, pp. 253–260, 2021.
- [39] N. P. A. P. Paramita, N. M. Pujani, and L. M. Priyanka, "ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL," *J. Pendidik. dan Pembelajaran IPA Indones.*, vol. 11, no. 1, pp. 10–19, 2021.
- [40] M. Hirose and J. W. Creswell, "Applying Core Quality Criteria of Mixed Methods Research to an Empirical Study," *J. Mix. Methods Res.*, vol. 17, no. 1, pp. 12–28, 2023.
- [41] Y.-C. Yeh, "Student Satisfaction with Audio-Visual Flipped Classroom Learning: A Mixed-Methods Study," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 3, p. 1053, 2022, doi: 10.3390/ijerph19031053. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031053>.
- [42] R. P. Saputri, A. Yulastri, Ganefri, M. Giatman, D. Irfan, and H. Effendi, "Impact of Interactive Media Utilization on Enhancing Learning Outcomes: Meta-Analysis," *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 11, no. 3, pp. 40–49, 2025, doi: 10.29303/jppipa.v11i3.10438. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10438>.
- [43] A. Younas, S. Fàbregues, and J. W. Creswell, "Generating Meta-inferences in Mixed Methods Research: A Worked Example in Convergent Mixed Methods Designs," *Methodol. Innov.*, vol. 16, no. 3, pp. 276–291, 2023, doi: 10.1177/20597991231188121. <https://doi.org/10.1177/20597991231188121>.
- [44] M. Dabbous *et al.*, "Instructional Educational Games in Pharmacy Experiential Education: A Quasi-Experimental Assessment of Learning Outcomes, Students' Engagement and Motivation," *BMC Med. Educ.*, vol. 23, no. 1, p. 753, 2023, doi: 10.1186/s12909-023-04742-y. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04742-y>.
- [45] I. Assobirin and D. A. Romadlon, "Penggunaan Media Pembelajaran Peta Haji Berbasis Google Map untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tingkat Menengah terhadap Materi Haji," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 04, pp. 230–239, 2025.
- [46] R. Vivek, Y. Nanthagopan, and S. Piriatharshan, "Beyond Methods: Theoretical Underpinnings of Triangulation in Qualitative and Multi-Method Studies," *SEEU Rev.*, vol. 18, no. 2, pp. 105–122, 2023, doi: 10.2478/seeur-2023-0088. <https://doi.org/10.2478/seeur-2023-0088>.
- [47] Muhammad Afif and Purwidiyanto, "LITERATURE REVIEW: THE EFFECTIVENESS OF ZEP QUIZ IN INCREASING ENTHUSIASM FOR LEARNING ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION," *J. Pendidik. Glas.*, vol. 10, 2026, doi: 10.32529/glasser.v10i1.4703.
- [48] H. Salehah and Jasiah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Zep Quiz untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Materi Islam, Iman, dan Ihsan Kelas VII," *J. Scr.*, vol. 13, no. 2, pp. 125–133, 2025.
- [49] S. Hidayati, Ikrar, and Syamsiar, "Penerapan Media Quizizz dalam Meningkatkan Pemahaman Tajwid Siswa Kelas VII di SMPIT Daarul Hikmah Boarding School Bontang," *Nabawi J. Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 3, no. 3, pp. 212–224, 2025.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.