



Implementasi QuizWhizzer Menggunakan Metode Gamification untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran dalam Membangun Sistem Utilitas terhadap Kompetensi KGSP di SMK

Dzakiyya Nurul Azka*, Sukadi, Sri Rahayu

Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Pendidikan Indonesia

*Corresponding Author : dnazka@upi.edu

ABSTRACT

Seiring berkembangnya zaman terdapat pembaharuan atau inovasi dalam pembelajaran. Berdasarkan kondisi saat ini, salah satu aspek keberhasilan belajar adalah pembelajaran *gamified*, yang maju dengan penerapan teknologi untuk pendidikan. Berikut adalah tujuan penelitian: (1) Untuk memahami gambaran tentang penggunaan metode *gamification* oleh *QuizWhizzer*; (2) Untuk memahami hasil pembelajaran; (3) Untuk memahami bagaimana menerapkan *QuizWhizzer* pada metode *gamified* dalam meningkatkan hasil belajar dari subjek Sistem Utilitas Bangunan (SUBG) di kelas XI Kompetensi Bangunan, Sanitasi, dan Pemeliharaan Bangunan di SMK Negeri 5 Bandung. Dengan mempertimbangkan temuan, ditemukan bahwa siswa tampaknya kurang termotivasi dan tertarik untuk belajar, dan bahwa teknologi digunakan di kelas kurang sering dan tanpa pengawasan guru. Penelitian ini menggunakan metode *One Group Pretest-Posttest Design* dalam pra-eksperimen. Instrumen penelitian adalah perangkat belajar, pengamatan, dokumentasi, dan tes dengan teknik analisis menggunakan analisis implementasi pembelajaran, analisis *output* pembelajaran, dan *N-Gain test*. Temuan ini menunjukkan peningkatan dalam hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*. Menurut hasil *pretest*, hasil belajar memiliki cukup kategori, dan *posttest* memiliki kategori yang sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa integrasi *QuizWhizzer* dengan teknik *gamification* dapat meningkatkan hasil pembelajaran SUBG untuk Kompetensi Keterampilan Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan (KGSP) di SMK Negeri 5 Bandung. Saran yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi *QuizWhizzer* harus mengambil kondisi siswa dan kondisi sekolah yang memungkinkan ketersediaan internet dan *smartphone*.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 22 Dec 2023

First Revised 21 Jan 2024

Accepted 22 Apr 2024

Online Date 25 Apr 2024

Published Date 30 Apr 2024

Keywords:

Gamification,
Hasil Belajar,
Implementasi,
QuizWhizzer,
Sistem Utilitas Bangunan.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya setiap manusia untuk menghasilkan generasi yang berkualitas. Tujuan pendidikan mencerminkan konsep manusia yaitu menyempurnakan manusia dengan mengajarkan pikiran, jiwa, perasaan, akal dan tubuh manusia (Saihu, 2019). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah program pendidikan yang tujuan utamanya adalah agar dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk bisa bekerja pada pekerjaan tertentu. Peserta didik di SMK disiapkan untuk bersaing dengan keterampilan khusus yang diajarkan di sekolah sesuai dengan jenis lapangan kerja. Lulusan SMK diharapkan berkualitas tinggi dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan Industri dan Dunia Kerja (IDUKA) berdasarkan keahlian peserta didik (Basito et al., 2018).

Pembelajaran diharapkan terdapat pembaharuan atau inovasi seiring berkembangnya zaman. Model, metode, media, kurikulum, dan lingkungan pembelajaran harus diubah karena terdapat inovasi terbaru seiring berjalannya waktu dan perkembangan zaman. Semua ini merupakan komponen penting yang berpengaruh pada hasil belajar setiap peserta didik. Tujuan SMK yaitu menghasilkan lulusan yang dapat mengikuti perkembangan zaman di dunia bisnis dan tempat kerja. Indonesia mengalami pembaharuan teknologi, terutama dalam bidang pendidikan. Terdapat berbagai produk dalam dunia pendidikan untuk mempermudah proses pembelajaran dan membantu guru dalam kegiatan pembelajaran (Muhammad et al., 2021). Seperti media *Zoom Meeting*, *Google Classroom*, dan *Quizizz* telah digunakan untuk membantu guru dan siswa untuk berkolaborasi dalam proses pembelajaran.

Selama pandemi Covid-19, pembelajaran berbasis permainan sekarang menjadi tren dalam pendidikan daring atau *online*. Dengan menggabungkan pembelajaran dengan permainan sebagai upaya untuk meningkatkan ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran (Maryanti et al., 2021). Gamifikasi atau pembelajaran dengan elemen permainan adalah pendekatan alternatif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

Gamifikasi adalah teknik pembelajaran yang menggunakan video *game* atau elemen *game* untuk meningkatkan minat atau motivasi peserta didik serta berdampak pada keberhasilan belajar (Jusuf, 2016). Permainan dapat membuat daya tarik peserta didik terhadap suatu pembelajaran menjadi meningkat karena dengan *game*, peserta didik menjadi senang dan merasa lebih santai, sehingga penerapan pembelajaran berbasis gamifikasi menjadi solusi dari permasalahan peserta didik yang mudah bosan dan kurang tertarik terhadap pelajaran di kelas. Dengan demikian, pembelajaran gamifikasi dapat meningkatkan hasil belajar dengan dikemas sebaik mungkin dan diterapkan di kelas dengan adanya prinsip atau elemen dari permainan (Wardana & Sagoro, 2019).

Media interaktif seperti *QuizWhizzer* dapat membantu penerapan gamifikasi dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan bantuan media seperti *QuizWhizzer* mampu memberikan pengaruh besar terhadap motivasi dan keaktifan peserta didik di dalam kelas

dalam era digital seperti saat ini. Sehingga akan berdampak pada keberhasilan belajar dan membiasakan peserta didik untuk menggunakan teknologi yang berkembang di dunia pendidikan (Alfianistiawati *et al.*, 2022). *QuizWhizzer* dapat digunakan pula sebagai media evaluasi maupun media penyampaian dalam pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan dengan berbagai fitur yang memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran (Oktavian *et al.*, 2023).

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Fajjah *et al.*, 2022) dalam penelitiannya bahwa pembelajaran gamifikasi dengan media *QuizWhizzer* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan kuis yang dirancang semenarik mungkin dalam bentuk permainan dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang menarik dan membantu peserta didik belajar lebih baik (Adiwisastra, 2015). Diperkuat pula dari penelitian (Aldina & Maulana, 2023), menyatakan bahwa penggunaan gamifikasi pada proses pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan hasil yang sesuai pula.

Berdasarkan hasil pengamatan di SMK Negeri 5 Bandung, terutama pada kompetensi keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP) pada mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung (SUBG) ditemukan permasalahan di dalam kelas bahwa peserta didik tidak memperlihatkan perasaan senang atau merasa bosan dengan pendekatan pembelajaran ceramah atau tetap berpusat pada guru. Pembelajaran berpusat pada guru atau *teacher center* cenderung membuat peserta didik tidak terlibat dalam proses pembelajaran (Jayawardana, 2017). Mengingat pembelajaran di SMK, khususnya pada pelajaran SUBG terbilang memiliki jam pelajaran yang cukup lama, perlu adanya pembaharuan baik model pembelajaran atau metode dalam pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik dan antusiasme peserta didik untuk memaksimalkan pembelajaran di kelas. Hasil belajar yang kurang optimal juga dihasilkan dari proses pembelajaran yang kurang optimal (Anggoro, 2015). Permasalahan lainnya yaitu dalam pada proses pembelajaran jarang menggunakan media pembelajaran, terlebih lagi mengingat perkembangan zaman di era digital ini perlu adanya pembaharuan media pembelajaran berbasis teknologi. Ditemukan bahwa penggunaan teknologi di sekolah tersebut masih kurang, serta pengenalan media pembelajaran berbasis teknologi masih belum *familiar* di kalangan guru. Guru belum menelaah mengenai media pembelajaran berbasis teknologi dengan metode gamifikasi terutama pada pelajaran SUBG.

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, penggunaan teknologi dengan metode gamifikasi dalam pembelajaran merupakan salah satu solusi pada pembelajaran saat ini. Dengan menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi, hasil belajar peserta didik akan ikut berpengaruh karena siswa menunjukkan minat serta keterlibatan yang lebih besar pada proses pembelajaran (Gabriela, 2021). Sehingga, pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penerapan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi, mengetahui

gambaran hasil belajar, dan mengetahui penerapan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran SUBG, khususnya pada materi dasar-dasar perhitungan dimensi pipa air kotor.

2. METODE

Dalam penelitian ini, digunakan *pre-experimental* dengan *one group pretest-posttest design*. Adapun pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan desain ini, nilai peningkatan hasil belajar siswa dapat dihitung setelah diterapkannya *QuizWhizzer* pada mata pelajaran SUBG. Berdasarkan desain penelitian, alur pada penelitian ini yaitu sampel diberikan tes awal (*pretest*) terlebih dahulu. Kemudian, sampel diberi perlakuan (*treatment*) dan terakhir diberikan tes akhir (*posttest*).

Populasi dalam penelitian ini kelas XI KGSP sebanyak 67 orang yang terdiri dari XI KGSP 1 dan XI KGSP 2. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel *purposive* yang termasuk *nonprobability sampling* dan berdasarkan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini, penentuan sampel berdasarkan rekomendasi dari guru, terpilih kelas XI KGSP 1 sebagai sampel penelitian dengan jumlah 35 orang dan XI KGSP 2 dapat menjadi sampel uji coba instrumen dengan jumlah 32 orang.

Perangkat penelitian ini menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), observasi, dokumentasi, dan tes pada materi dasar-dasar perhitungan dimensi pipa air kotor. Peneliti melakukan pengolahan uji coba instrumen menggunakan *Microsoft Excel*.

Hasil uji coba instrumen RPP dengan teknik *expert judgement* menunjukkan bahwa RPP yang dibuat layak digunakan tanpa revisi. **Tabel 1.** menunjukkan hasil nilai kelayakan RPP.

Tabel 1. Hasil Penilaian Kelayakan Instrumen RPP

No	Validator	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1.	Wakasek Kurikulum	48	50	96%	Sangat valid
2.	Guru 1	49	50	98%	Sangat valid
3.	Guru 2	49	50	98%	Sangat valid
Rata-rata				97,3%	Sangat valid

Uji validitas untuk menunjukkan bahwa butir soal valid atau tidaknya untuk digunakan di kelas eksperimen. **Tabel 2.** menunjukkan hasil uji validitas.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

Indikator Soal	Butir Soal	rTabel 5%	Keterangan
Definisi dan Jenis-jenis Air Kotor/ Buangan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 10	0,349	Valid Tidak Valid
Sistem Instalasi Air Kotor, Jenis-jenis Pipa	8, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20 15, 17, 21	0,349	Valid Tidak Valid
Syarat-syarat perhitungan dimensi pipa	19, 23, 24, 25 22	0,349	Valid Tidak Valid

Uji reliabilitas menunjukkan bahwa reliabilitas soal sangat tinggi dengan rhitung sebesar 0,8125. **Tabel 3.** menunjukkan hasil uji reliabilitas.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

Instrumen	r_i	Keterangan
Tes	0,8152	Reliabilitas Sangat Tinggi

Pengujian tingkat kesukaran untuk menunjukkan berbagai tingkat kesulitan yang berbeda dalam soal. **Tabel 4.** menunjukkan hasil uji tingkat kesukaran.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori	Butir Soal	Jumlah	Persentase
0,00 - 0,30	Sukar	3, 18, 19, 20, 21	5	20%
0,31 - 0,70	Sedang	1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25	15	60%
0,71 - 1,00	Mudah	6, 7, 10, 12, 14	5	20%
Jumlah			25	100%

Uji daya pembeda pada instrumen tes menunjukkan bahwa butir soal termasuk ke dalam kategori jelek hingga baik sekali, bahkan perlu dibuang. **Tabel 5** menunjukkan hasil uji daya pembeda.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kategori	Butir Soal	Jumlah	Persentase
0,00 - 0,20	Jelek	15, 21, 22	3	12%
0,21 - 0,40	Cukup	10, 11, 12, 14, 17, 18, 19	7	28%
0,41 - 0,70	Baik	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 16, 20, 23, 24	13	52%
0,71 - 1,00	Baik Sekali	1, 25	2	8%
Negatif	Tidak baik, harus dibuang	-	0	0%
Jumlah			25	100%

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan dengan tujuan menemukan solusi untuk masalah. Analisis data melibatkan analisis keterlaksanaan pembelajaran untuk mengevaluasi pencapaian pelaksanaan pembelajaran, analisis hasil belajar untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik dari *pretest* dan *posttest*, dan uji *N-Gain* untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar dari *pretest* dan *posttest*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan *QuizWhizzer* dengan Metode Gamifikasi

Salah satu faktor untuk mendapatkan hasil belajar yang sesuai harapan pada siswa yaitu faktor eksternal berupa cara pengajaran guru kepada peserta didik atau metode dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, pendekatan atau metode dalam pembelajaran digunakan untuk mengimplementasikan pelajaran ke dalam kegiatan nyata

(Aditya, 2016). Salah satu metode pembelajaran yaitu berbasis permainan atau dewasa ini lebih dikenal dengan istilah gamifikasi.

Gamifikasi merupakan proses dengan tujuan untuk mengubah konteks non-*game* menjadi sebuah permainan seperti kegiatan belajar mengajar, dan kegiatan lainnya menjadi lebih menarik dan membuat orang berpikir sedang bermain *game* atau permainan menimbulkan kesenangan tantangan, dan motivasi (Marisa et al., 2020). Pembelajaran dengan menerapkan metode gamifikasi dapat menimbulkan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan mendorong peserta didik dalam menyelesaikan masalah melalui permainan yang membantu siswa berkonsentrasi pada materi, serta mendorong siswa untuk berkompetisi dan mengeksplorasi lebih luas (Jusuf, 2016).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi *QuizWhizzer* sebagai media pembelajaran serta media evaluasi dalam bentuk kuis interaktif. *QuizWhizzer* merupakan media pembelajaran yang berbasis gamifikasi karena mengandung unsur-unsur gamifikasi di dalamnya (Janattaka & Okaviarini, 2022). Pembelajaran dilakukan sebanyak dua pertemuan.

Pada pertemuan pertama dilakukan *pretest* sebagai tes awal dari pembelajaran untuk mengukur pemahaman peserta didik. Kemudian, dilakukan *treatment* pertama dengan menerapkan *QuizWhizzer* pada pematerian. Pada pertemuan kedua dilakukan hal yang sama berupa penyampaian materi dengan memberikan perlakuan (*treatment*) dengan memasukkan elemen gamifikasi pada pembelajaran dengan tambahan pemberian video pembelajaran dari *YouTube* dan diskusi kelompok. Dengan pemberian perlakuan, terlihat bahwa peserta didik lebih aktif bertanya dan menjawab saat dilakukan diskusi.

Berdasarkan pertemuan pertama, perlakuan (*treatment*) pembelajaran dengan aplikasi berbasis internet ini memiliki kelemahan bagi peserta didik yang belum beradaptasi dengan teknologi dan perlu bimbingan lebih. Pada pertemuan kedua peserta didik dapat menggunakan *QuizWhizzer* lebih baik. Pada penerapannya, peneliti senantiasa mengawasi dan memberikan instruksi kepada peserta didik terkait pengerjaan kuis melalui aplikasi *QuizWhizzer* agar seluruh peserta didik mengerjakan tanpa ada yang terlewat dan kebingungan. Peserta didik mengerjakan kuis menggunakan *QuizWhizzer* terlihat lebih menikmati kuis berbentuk permainan ini dan lebih tertantang karena tiap soal akan memperlihatkan posisi mereka di dalam peta.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama dirasa kurang maksimal dengan inti kegiatannya hanya pematerian dengan media *QuizWhizzer*. Kemudian pada pertemuan kedua ditambahkan dengan pemecahan soal yaitu merencanakan instalasi pipa air kotor pada rumah sederhana. Sehingga peserta didik lebih aktif daripada pertemuan pertama. Pada pertemuan kedua, peserta didik dibagi ke dalam kelompok untuk melaksanakan kegiatan diskusi dalam pengerjaan soal. Ini menunjukkan bahwa gamifikasi lebih digunakan dalam

pembelajarannya. **Tabel 6.** merupakan rekapitulasi keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan observasi oleh observer.

Tabel 6. Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan ke-	Rata-rata Nilai Perolehan	Persentase Keterlaksanaan
1	3,76	94%
2	3,85	96,25%
Rata-rata	3,80	95,13%

Berdasarkan **Tabel 6.** peneliti mengikuti RPP dengan baik dengan rata-rata dari 2 pertemuan sebesar 3,80 atau setara dengan 95,13% terlaksana sesuai RPP yang termasuk pada kategori baik sekali. Peneliti belum mencapai skor maksimal dalam melaksanakan pembelajaran sesuai RPP karena kurangnya dalam memotivasi peserta didik, dan kurang melakukan *controlling* serta membantu peserta didik saat permainan *QuizWhizzer* berlangsung.

3.2 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil dari kemampuan siswa setelah melakukan proses pembelajaran (Ulfah & Arifudin, 2021). Kegiatan pembelajaran dianggap berhasil jika terjadi perubahan pada peserta didik yang dapat diukur melalui tes hasil belajar (Azis & Rikfan, 2022). Seperti pada penelitian ini, hasil belajar diukur melalui *pretest* dan *posttest*. **Tabel 7.** merupakan rekapitulasi hasil belajar.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Belajar

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	56,43	80,14
Nilai tertinggi	75	100
Nilai terendah	25	40

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa peserta didik memiliki hasil belajar rata-rata 56,43, yang cukup. Peserta didik yang tuntas atau mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya 1 orang. Setelah pemberian perlakuan (*treatment*) sebanyak dua pertemuan, peserta didik diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur hasil belajar. Rata-rata *posttest* sebesar 80,14 yang berkategori baik sekali.



Gambar 1. Ketuntasan Peserta Didik pada Hasil Belajar

Berdasarkan **Gambar 1.** nilai *pretest* rata-rata 56,43 dengan ketuntasan 3%, sedangkan nilai *posttest* rata-rata 80,14 dengan ketuntasan 71,43%. Beberapa faktor

mempengaruhi keberhasilan pembelajaran peserta didik. Faktor internal, yang datang dari siswa itu sendiri, dan faktor eksternal, yang datang dari luar siswa (Najikhah et al., 2016; Saputra et al., 2018). Salah satunya yaitu guru dalam mengajar perlu memperhatikan gaya belajar peserta didik dan mengetahui peserta didiknya dapat menerima materi yang seperti apa, dengan cara memperhatikan reaksi peserta didik dan menggunakan dorongan yang diterima selama proses pembelajaran (Rijal & Bachtiar, 2015).

Berdasarkan hasil belajar dan pengamatan selama penelitian di kelas, penguasaan *QuizWhizzer* adalah salah satu alasan mengapa beberapa peserta didik gagal mencapai hasil belajar mereka sesuai KKM yang ditentukan. Peserta didik kurang terbiasa penggunaan teknologi dalam pembelajaran terutama platform penunjang pembelajaran. Sehingga, pada pelaksanaannya peserta didik masih kebingungan dalam mengoperasikan *QuizWhizzer* saat pelaksanaan tes berlangsung. Diperkuat juga dari salah satu penelitian yang dilakukan (Susanto & Ismaya, 2022) bahwa kelemahan *QuizWhizzer* yaitu pada penggunaan internet jika tidak stabil dapat merugikan pemain atau peserta didik yang sedang melakukan kuis karena waktu akan berlalu dan peserta didik akan tertinggal poinnya. Selain itu, kelemahan dari gamifikasi secara umum untuk semua platform yang berbasis teknologi, sulit dalam mengontrol peserta didik apabila membuka halaman (*tab*) baru, serta fasilitas sekolah yang kurang memadai akan menghambat pembelajaran gamifikasi (Mambang et al., 2022).

3.3 Penerapan *QuizWhizzer* dengan Metode Gamifikasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar

Untuk meningkatkan antusiasme dalam berbagai konteks salah satunya pada dunia pendidikan, gamifikasi menjadi semakin populer (Srimuliyani, 2023). Media yang melibatkan gamifikasi dalam proses pembelajaran yaitu salah satunya adalah aplikasi *QuizWhizzer*. Selain itu, sejalan dengan adanya Indonesia menuju revolusi industri 4.0 dalam pendidikan yang melibatkan teknologi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas SDM (Suharti, 2021). Penerapan *QuizWhizzer* akan memberikan dampak dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran SUBG di SMK Negeri 5 Bandung. Berikut **Gambar 2**. merupakan grafik peningkatan dari hasil belajar peserta didik.



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan rata-rata *pretest* dan *posttest* ini, diperoleh *N-Gain* pada penelitian sebesar 0,54. Nilai *N-Gain* tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif pada mata pelajaran SUBG sebesar 0,54 atau peningkatan berkategori sedang. Pengertian sedang berarti adanya peningkatan peserta didik yang terlihat dari ketuntasan peserta didik telah lebih dari setengahnya tuntas saat *posttest* dibandingkan pada *pretest*. Peningkatan ini termasuk peningkatan sedang dengan beberapa faktor yang menyebabkan peningkatan termasuk ke dalam kategori sedang, salah satunya karena kurang terbiasa menggunakan teknologi dalam pembelajaran terutama dalam penggunaan *QuizWhizzer*, serta kendala internet menjadi penghambat dalam penerapan *QuizWhizzer* selama pembelajaran berlangsung. Sehingga, disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar sebesar 0,54 berkategori sedang menunjukkan adanya perlakuan (*treatment*) dengan pembelajaran yang menerapkan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi pada mata pelajaran SUBG dapat meningkatkan hasil belajar.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa gambaran secara umum mengenai penerapan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi termasuk ke dalam kategori baik sekali. Artinya pembelajaran yang dilaksanakan di kelas berdasarkan RPP dikatakan terlaksana baik sekali, terbukti dengan perolehan rata-rata nilai dari dua pertemuan sebesar 3,80 atau 95,13% terlaksana. Gambaran secara umum mengenai hasil belajar berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan. Dengan *posttest* yang diberikan setelah perlakuan (*treatment*) memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest*. Adapun perolehan rata-rata *pretest* sebesar 56,43 berkategori cukup dan rata-rata *posttest* sebesar 80,14 berkategori baik sekali. Kemudian, dapat disimpulkan bahwa hasil dari menerapkan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi berdampak pada hasil belajar Sistem Utilitas Bangunan Gedung dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,54 yang berkategori sedang. Adapun rekomendasi penelitian ini yaitu bagi sekolah diharapkan dapat memfasilitasi yang menunjang dalam pembelajaran berbasis teknologi, sehingga membutuhkan internet dalam pembelajaran. Untuk peneliti selanjutnya, dapat mempertimbangkan dengan kondisi peserta didik dan sekolah yang dijadikan tempat penelitian, serta memahami *QuizWhizzer*.

REFERENSI

- Aditya, D. Y. (2016). Pengaruh penerapan metode pembelajaran resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 165-174.
- Adiwisastro, M. F. (2015). Perancangan *game* kuis interaktif sebagai multimedia pembelajaran *drill and practice* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Informatika*, 2(1), 205–211.

- Aldina, S. N., & Maulana, A. (2023). Pemetaan gamifikasi pada mata kuliah hidrologi berdasarkan motivasi belajar mahasiswa pendidikan teknik bangunan. *JPTB: Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 3(1), 21–32.
- Alfianistiawati, R., Istifayza, N., Prakris, M. A., & Kartika, F. (2022). Implementasi *quizwhizzer* sebagai media belajar digital dalam pembelajaran sosiologi kelas X dan XI SMAN 8 Malang. *Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 2(7), 698–706.
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan modul matematika dengan strategi problem solvin untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 121-130.
- Azis, & Rikfan. (2022). Pengaruh respon siswa dalam pembelajaran daring dimasa pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar matematika siswa. *Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 1–14.
- Basito, M. D., Arthur, R., & Daryati, D. (2018). Hubungan efikasi diri terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMK program keahlian teknik bangunan pada mata pelajaran mekanika teknik. *Jurnal PenSil*, 7(1), 21–34.
- 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.
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis audio visual terhadap peningkatan hasil belajar sekolah dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104-113.
- Janattaka, N., & Okaviarini, N. (2022). Sosialisasi pendampingan pembelajaran berbasis gamifikasi di SDN Tanjungsari 1 Kabupaten Tulungagung. *Kanigara*, 2(2), 412-418.
- Jayawardana, H. B. A. (2017). Paradigma pembelajaran biologi di era digital. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1), 12-17.
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan gamifikasi dalam proses pembelajaran. *Jurnal TICom*, 5(1), 1-6.
- Mambang, Prastya, S. E., Zulfadhilah, M., Cipta, S. P., Marleny, F. D., Melda, M., Maulida, N. M., Putri, P., Ayuba, M. S., Rismawati, R., Wulandari, I., Fikri, R. M., Rahmini, R., Rinjani, H. S., & Maulida, R. (2022). Pendampingan pemanfaatan gamifikasi untuk pendidikan di masa depan. *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 21–28.
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S. W., & Andarwati, M.

- (2020). Gamifikasi (gamification) konsep dan penerapan. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 5(3), 219-228.
- Maryanti, E., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan media *board games* berbasis permainan tradisional egrang batok untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4212-4226.
- Muhammad, P., Muslim, K., Sidauruk, D. V., & Limbong, S. A. (2021). Pengaruh model pembelajaran media interaktif *kahoot* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran konstruksi bangunan di SMKN 1 Percut Sei Tuan. *Jurnal PenSil*, 10(3), 148–153.
- Najikhah, F., Budiyo, & Wardi. (2016). Keefektifan *mpi game* edukasi terhadap hasil belajar IPA di kelas 1 sekolah dasar. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 4(2), 58–65.
- Oktavian, A. W., Wahyuni, D., & Istiani, F. (2023). Penerapan aplikasi *quizwhizzer* untuk meningkatkan hasil belajar PPKN materi keragaman budaya di Indonesia kelas V di SD Negeri Lajuk Sidoarjo. *ENTINAS: Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 106–114.
- Rijal, S., & Bachtar, S. (2015). Hubungan antara sikap, kemandirian belajar, dan gaya belajar dengan hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15-20.
- Saihu. (2019). Konsep manusia dan implementasinya dalam perumusan tujuan pendidikan islam menurut Murtadha Muthahhari. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 1(2), 197–217.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30.
- Srimuliyani, S. (2023). Menggunakan teknik gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 1(1), 29-35.
- Suharti. (2021). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif berbasis edmodo dalam menyongsong era revolusi industri 4.0 terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1025–1038.
- Susanto, D. A., & Ismaya, E. A. (2022). Pemanfaatan aplikasi *quizwhizzer* pada PTM terbatas muatan pelajaran IPS bagi siswa kelas VI SDN 2 Tuko. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 5, 106–108.
- Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap

hasil belajar peserta didik. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 2(1), 1-9.

Wardana, S., & Sagoro, E. M. (2019). Implementasi gamifikasi berbantu media *kahoot* untuk meningkatkan aktivitas belajar, motivasi belajar, dan hasil belajar jurnal penyesuaian siswa kelas X akuntansi 3 di SMK Koperasi Yogyakarta tahun ajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 17(2), 46–57.