

**PENERAPAN *QUIZWHIZZER* DENGAN METODE GAMIFIKASI
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM UTILITAS
BANGUNAN GEDUNG PADA KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



oleh

Dzakiyya Nurul Azka

NIM 1903921

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

**PENERAPAN *QUIZWHIZZER* DENGAN METODE GAMIFIKASI
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM UTILITAS
BANGUNAN GEDUNG PADA KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

oleh:

Dzakiyya Nurul Azka

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Dzakiyya Nurul Azka

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin peneliti.

LEMBAR PENGESAHAN

DZAKIYYA NURUL AZKA

**PENERAPAN *QUIZWHIZZER* DENGAN METODE GAMIFIKASI
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM UTILITAS
BANGUNAN GEDUNG PADA KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

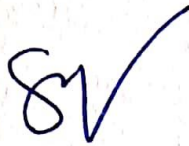
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Dosen Pembimbing I



Drs. Sukadi, M.Pd., M.T.
NIP. 196409101991011002


Dosen Pembimbing II



Sri Rahayu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 920200419880624201

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan**



Dr. Nandan Supriatna, M.Pd.
NIP. 196012241991011001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dzakiyya Nurul Azka

NIM : 1903921

Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan QuizWhizzer dengan Metode Gamifikasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Utilitas Bangunan Gedung pada Kompetensi Keahlian KGSP di SMK Negeri 5 Bandung”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Dzakiyya Nurul Azka

NIM 1903921

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya. Sholawat serta salam peneliti curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun skripsi ini berjudul “Penerapan *Quizwhizzer* dengan Metode Gamifikasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Utilitas Bangunan Gedung pada Kompetensi Keahlian KGSP di SMK Negeri 5 Bandung”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2023

Dzakiyya Nurul Azka

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya. Sholawat serta salam peneliti curahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, diantaranya:

1. Drs. Sukadi, M.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Sri Rahayu, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Danny Meirawan, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan dalam menempuh pendidikan.
4. Dr. Nandan Supriatna, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah membantu peneliti dalam menempuh pendidikan.
5. Yovie Sutamy, S.E., selaku Staf Tata Usaha Pendidikan Teknik Bangunan yang telah membantu dalam mempermudah administrasi yang berkaitan dengan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staf serta civitas akademik Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
7. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Ketua Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan serta Guru mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung, selaku perwakilan pihak SMK Negeri 5 Bandung yang telah mendampingi dan membantu peneliti dalam memberikan izin untuk penelitian.
8. Peserta didik kelas XI SMK Negeri 5 Bandung Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan yang membantu peneliti dalam melakukan penelitian.

9. Sahabat seperjuangan (Ninda Bundiani, Taheera Amatul Quddus, Ira Nuraini, Bilkis Hilmia Putri), yang telah kebersamai selama perkuliahan serta saling memberi masukan dan motivasi dalam penyelesaian tugas kuliah dan penyelesaian skripsi ini.
10. Teguh Pujiono yang selalu memberikan dukungan, motivasi, penyemangat, penasihat, pendengar, serta berbagi keluh kesah bersama.
11. Seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan 2019 yang telah memotivasi peneliti untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
12. Irine Zaki Oktaviani, Vina Widayanti, Putri Chaerunnisa Kartika, Zalfa Alivia, Dwi Nissa Pebriani, walaupun tidak selalu di samping peneliti, namun selalu memberi dukungan dan berbagi cerita dalam penyusunan skripsi ini.
13. Seluruh pihak yang turut membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Tidak lupa peneliti ucapkan terima kasih kepada orang tua yang telah memberikan dorongan serta dukungan doa. Semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat atas segala bantuan yang telah diberikan kepada peneliti.

Bandung, Agustus 2023

Dzakiyya Nurul Azka

**PENERAPAN *QUIZWHIZZER* DENGAN METODE GAMIFIKASI DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISTEM UTILITAS BANGUNAN
GEDUNG PADA KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

oleh
Dzakiyya Nurul Azka
NIM. 1903921

ABSTRAK

Berdasarkan kondisi saat ini, pembelajaran gamifikasi dengan mengedepankan penggunaan teknologi di dalam proses pembelajaran menjadi salah satu faktor keberhasilan suatu pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut: (1) Mengetahui gambaran penerapan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi; (2) Mengetahui gambaran hasil belajar; (3) Mengetahui penerapan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung (SUBG) pada kelas XI Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP) di SMK Negeri 5 Bandung. Berdasarkan pengamatan, ditemukan bahwa pada proses pembelajaran peserta didik terlihat kurang antusias dan merasa bosan terhadap pembelajaran, serta penggunaan teknologi kurang diaplikasikan di kelas dan belum ditelaah oleh guru. Penelitian ini berjenis *Pre-Experimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Adapun instrumen penelitian ini berupa perangkat pembelajaran, observasi, dokumentasi, dan tes dengan teknik analisis menggunakan analisis keterlaksanaan pembelajaran, analisis hasil belajar, dan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar yang dilihat dari *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan. Hasil *pretest* menunjukkan hasil belajar dengan kategori cukup dan *posttest* dengan kategori baik sekali. Adapun hasil observasi mengenai keterlaksanaan pembelajaran berkategori baik sekali. Hasil belajar terbukti meningkat berdasarkan nilai *N-Gain* yang berkategori sedang. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penerapan *QuizWhizzer* dengan metode gamifikasi dapat meningkatkan hasil belajar SUBG pada Kompetensi Keahlian KGSP di SMK Negeri 5 Bandung. Rekomendasi dari penelitian ini adalah penerapan *QuizWhizzer* perlu mempertimbangkan kondisi peserta didik dan kondisi sekolah yang memungkinkan adanya internet dan *handphone*.

Kata kunci: Gamifikasi, Hasil Belajar, *QuizWhizzer*, Sistem Utilitas Bangunan Gedung

**THE IMPLEMENTATION OF QUIZWHIZZER USING GAMIFICATION
METHOD IN INCREASING LEARNING OUTCOMES ON BUILDING UTILITY
SYSTEMS IN KGSP COMPETENCE
AT SMKN 5 BANDUNG**

Arranged by
Dzakiyya Nurul Azka
NIM. 1903921

ABSTRACT

Based on current conditions, gamified learning by advancing the use of technology in the learning process is one of the success factors of learning. The objectives of this study are follows: (1) To understand the overview of the application of QuizWhizzer with gamification methods; (2) To understand of the outcomes of learning; (3) To understand how to apply Quizwhizzer to gamified methods in improving the learning outcome of the building utility system (SUBG) subjects in the XI class of Building, Sanitation, and Building Maintenance (KGSP) Competence at SMK Negeri 5 Bandung. Based on the observations, it was found that in the learning process the students seemed less enthusiastic and bored to learn, as well as the use of technology less applied in the classroom and not examined by the teacher. This research is a type of Pre-Experimental with One Group Pretest-Posttest Design. The research instruments are learning devices, observations, documentation, and tests with analysis techniques using learning implementation analysis, learning output analysis, and N-Gain test. The results show that the learning outcomes seen from the pretest and posttest improved. The pretest results showed learning outcome with sufficient categories and the posttest with very good categories. It can be concluded that the application of QuizWhizzer with gamification methods can improve SUBG learning outcomes on KGSP Skill Competence in SMK Negeri 5 Bandung. The recommendation from this study is that the application of QuizWhizzer should take into student condition and the school conditions that enable the availability of the internet and handphones.

Keywords: *Gamification, Learning Outcomes, QuizWhizzer, Building Utility Systems*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	4
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Gamifikasi.....	8
2.1.1 Pengertian Gamifikasi	8
2.1.2 Elemen-Elemen Gamifikasi.....	9
2.1.3 Langkah-Langkah Penerapan Gamifikasi.....	10
2.1.4 Kelebihan dan Kekurangan Gamifikasi.....	11
2.2 <i>QuizWizzher</i>	12
2.2.1 Pengertian <i>QuizWhizzer</i>	12
2.2.2 Fitur-Fitur <i>QuizWhizzer</i>	13
2.2.3 Langkah-langkah Penggunaan <i>QuizWhizzer</i>	16
2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan <i>QuizWhizzer</i>	17
2.2.5 Penerapan <i>QuizWhizzer</i> dengan Metode Gamifikasi.....	18
2.3 Hasil Belajar.....	18
2.3.1 Pengertian Hasil Belajar	18
2.3.2 Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar.....	19
2.3.3 Ranah Hasil Belajar	20

2.3.4 Hasil Belajar Kognitif.....	20
2.4 Sistem Utilitas Bangunan Gedung	22
2.5 Penelitian yang Relevan.....	25
2.6 Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Desain Penelitian.....	34
3.2 Variabel Penelitian	35
3.2.1 Variabel Bebas (Independen)	35
3.2.2 Variabel Terikat (Dependen)	35
3.3 Definisi Operasional.....	35
3.3.1 Penerapan <i>QuizWhizzer</i> dengan Metode Gamifikasi (X)..	35
3.3.2 Meningkatkan Hasil Belajar (Y).....	36
3.4 Partisipan.....	36
3.5 Populasi dan Sampel	37
3.5.1 Populasi	37
3.5.2 Sampel	38
3.6 Instrumen Penelitian.....	38
3.6.1 Perangkat Pembelajaran.....	39
3.6.2 Observasi	39
3.6.3 Dokumentasi	39
3.6.4 Tes.....	39
3.7 Prosedur Penelitian.....	41
3.8 Pengujian Instrumen Penelitian.....	42
3.8.1 Perangkat Pembelajaran.....	42
3.8.2 Tes.....	44
3.9 Analisis Data	49
3.9.1 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran.....	49
3.9.2 Analisis Hasil Belajar	49
3.9.3 Uji <i>N-Gain</i>	50
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Temuan Penelitian.....	51
4.1.1 Gambaran Penelitian.....	51
4.1.2 Hasil Proses Pembelajaran.....	52

4.1.3 Hasil Belajar	57
4.1.4 Uji Peningkatan Nilai <i>N-Gain</i>	59
4.2 Pembahasan.....	60
4.2.1 Penerapan <i>QuizWhizzer</i> dengan Metode Gamifikasi.....	60
4.2.2 Hasil Belajar	62
4.2.3 Penerapan <i>QuizWhizzer</i> dengan Metode Gamifikasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar.....	63
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	65
5.1 Simpulan	65
5.2 Implikasi.....	65
5.3 Rekomendasi	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar Kognitif	21
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar	23
Tabel 2.3 Penelitian yang Relevan	25
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	34
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	38
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes	40
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Validitas dan Kualifikasi	43
Tabel 3.5 Hasil Penilaian Kelayakan Instrumen RPP	43
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas	45
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal.....	46
Tabel 3.8 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas	46
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	47
Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	47
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Daya Pembeda.....	48
Tabel 3.12 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda	48
Tabel 3.13 Pedoman Kriteria Aktivitas Mengajar.....	49
Tabel 3.14 Kategorisasi Skor Hasil Belajar	50
Tabel 3.15 Interpretasi <i>N-Gain</i>	50
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	51
Tabel 4.2 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	52
Tabel 4.3 Data Nilai <i>Pretest</i>	57
Tabel 4.4 Data Hasil <i>Posttest</i>	58
Tabel 4.5 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar	58
Tabel 4.6 Rekapitulasi Nilai Uji <i>N-Gain</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Pembuatan Kuis.....	13
Gambar 2.2 Laporan Hasil Kuis	14
Gambar 2.3 <i>Home Page</i>	14
Gambar 2.4 <i>Game Board</i>	15
Gambar 2.5 <i>Question Menu</i>	15
Gambar 2.6 <i>Final Page</i>	16
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	33
Gambar 4.1 Pelaksanaan <i>Treatment</i> pada Pertemuan Pertama	53
Gambar 4.2 Peneliti Melakukan Kontroling.....	54
Gambar 4.3 Pelaksanaan <i>Treatment</i> pada Pertemuan Kedua	55
Gambar 4.4 Tampilan <i>QuizWhizzer</i> pada Layar Proyektor	56
Gambar 4.5 Pelaksanaan <i>Posttest</i> Menggunakan <i>QuizWhizzer</i>	56
Gambar 4.6 Ketuntasan Peserta didik pada Hasil Belajar	59
Gambar 4.7 Peningkatan Hasil Belajar.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4. Butir Soal Uji Coba Tes
- Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes
- Lampiran 6. Data Peserta didik Uji Coba Instrumen
- Lampiran 7. Hasil Uji Validaitas, Uji Reliabilitas, Uji Tingkat Kesukaran dan Uji Daya Pembeda dengan *Software Microsoft Excel*
- Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen
- Lampiran 9. Sintaks/Langkah Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 11. Hasil *Judgement Expert*
- Lampiran 12. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 13. Kisi-kisi Instrumen Tes
- Lampiran 14. Butir Soal Penelitian
- Lampiran 15. Data Peserta didik Sampel Penelitian
- Lampiran 16. Hasil *Pretest*
- Lampiran 17. Hasil *Posttest*
- Lampiran 18. Hasil Analisis Data *N-Gain* dengan *Software Microsoft Excel*
- Lampiran 19. Dokumentasi Penerapan Perlakuan (*Treatment*) di Kelas
- Lampiran 20. Lembar Permohonan Penggantian Judul Skripsi
- Lampiran 21. Bukti Pengecekan Turnitin

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwisastra, M. F. (2015). Perancangan Game Kuis Interaktif Sebagai Multimedia Pembelajaran Drill and Practice Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Informatika*, 2(1), 205–211.
- 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.
- Ali, M. dan H. F. (2021). Transformasi dan Digitalisasi Pendidikan Dimasa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 121–127.
- Aribowo, E. K. (2014). Gamification: Adaptasi Game dalam Dunia Pendidikan. *Pengembangan Profesi Guru Dan Dosen Melalui Penulisan Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 121–131.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 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, & Hetty Marhaeni, N. (2021). QuizWhizzer-Assisted Educational Game Design to Improve Students' Conceptual Understanding Skills. *Interface: The Journal of Education, Community and Values*, 2015(3), 455–461.
- Faijah, N., Nuryadi, N., & Hetty Marhaeni, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 117.
- Fianti, D. A. (2021). Efektivitas Penggunaan Modul Sistem Utilitas Bangunan Gedung (SUBG) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Smk Negeri 2 Depok. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 3(2), 192–201.
- Firmansyah, H., & Adistana, G. A. Y. P. (2022). Korelasi Minat Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Menggunakan Blended Learning dalam Pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 8(1).
- Hake, R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(64).

- Hamid, M. K. A., Ambikapathy, M., & Zanuddin, H. (2022). Gamification and student engagement during COVID-19: An analysis of “Quizwhizzer” application in virtual classes. *SEARCH Journal of Media and Communication Research*, 9, 113–121.
- Ibrahim, E., & Yusuf, M. (2019). Implementasi Modul Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Model React Berbasis Kontekstual Pada Konsep Usaha Dan Energi. *Jambura Physics Journal*, 1(1), 1–13.
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11.
- Juliansyah, F., Utomo, S., Rachmanto, A., & Budiarto, S. (2022). Aplikasi Quiz dengan Konsep Gamification Berbasis WEB Menggunakan Ruby on Rails & REACT.JS. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2).
- 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.
- Muslim, F. J., & Zola, P. (2022). Efektivitas Penggunaan Gamifikasi Daring Melalui Aplikasi Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika *Jurnal Applied Science in Civil Engineering*, 3.
- Najikhah, F., Budiyono, & 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.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (1990). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Menengah*.
- Rembulan, A., & Putra, R. W. Y. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Materi Statistika Kelas VIII. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 84–98.
- Rifa’i, R., & Sartika, N. S. (2018). Penerapan Pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Analisa*, 4(1), 198–205.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15.
- 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.

- Saparuddin, S., P., M., Ismail, I., Sahribulan, S., & P, D. D. P. U. S. (2022). Optimalisasi Quizizz Sebagai Gamifikasi Pembelajaran Untuk Mendukung Adaptasi Teknologi Bagi Guru Di Smp Negeri 21 Bulukumba. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(2), 223–236.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research And Development*. Bandung: Alfabeta.
- 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.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- 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. <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Umar, S., & Syambasril. (2011). *Buku Ajar: Program Pengalaman Lapangan-1 (Micro Teaching)*. Pontianak: FKIP UNTAN.
- 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.
- Wiratama, A. A. S., Prestiliano, J., & Nikijuluw, G. J. . (2015). Penerapan Konsep Gamification Untuk Meningkatkan Minat dan Partisipasi Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Salatiga. In *Universitas Kristen Satya Wacana*.
- Yusuf Aditya, D. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 165–174.