

**EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS
GAME-BASED-LEARNING DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

SKRIPSI

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



oleh

Nabila Nur Maulida

NIM 1800302

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

2022

**EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS
GAME-BASED-LEARNING DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

oleh:

Nabila Nur Maulida

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

© Nabila Nur Maulida

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang.

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

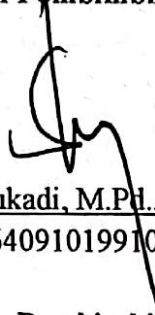
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NABILA NUR MAULIDA

**EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS
GAME-BASED-LEARNING DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Dosen Pembimbing I



Drs. Sukadi, M.Pd., M.T.
NIP. 19640910199101 1 002

Dosen Pembimbing II



Sri Rahayu, SPd., MPd.
NIP. 920200419880624201

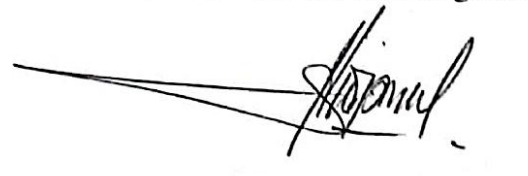
Mengetahui,

**Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Sipil**



Dr. Dra. Rina Marina Masri, M.P.
NIP. 19650530 199101 2 001

**Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan**



Dr. Sudjani, M.Pd.
NIP. 19630628 198803 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Nur Maulida

NIM : 1800302

Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Efektivitas Pembelajaran Berbasis *Game-Based-Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMK PU Negeri 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 2022

Yang membuat pernyataan,



Nabila Nur Maulida

NIM. 1800302

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA., sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis *Game-Based-Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMK PU Negeri Bandung”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan sarjana Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti menyadari dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu saya selaku peneliti mengharapkan kritik dan saran dari seluruh pihak yang bersifat membangun dalam penyempurnaan Skripsi ini. Peneliti berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Bandung, Agustus 2022

Nabila Nur Maulida

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, baik berupa doa, saran/masukan, motivasi dukungan, dll. Oleh karena itu saya selaku peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drs. Sukadi, M.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
2. Sri Rahayu, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh guru SMK PU Negeri Bandung, yang sudah menerima dan memberi izin untuk melakukan penelitian dan selalu mendampingi dan memberikan arahan.
4. Dr. Sudjani, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu peneliti menempuh pendidikan selama ini.
5. Dr. Dra. Rina Marina Masri, M.P, selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.
6. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
7. Seluruh dosen sivitas akademik Departemen Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
8. Seluruh staf Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan seluruh staf Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, khususnya Ibu Yovie Sutamy, S.E., yang telah membantu peneliti dalam mengurus segala proses administrasi selama perkuliahan.
9. Emma Massaadah, S.Pd., Gr, selaku guru Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK PU Negeri Bandung yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

10. Siswa Kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan tahun 2021/2022 yang telah bersedia membantu dan menjadi responden dalam penelitian ini.
11. Bapak Dedi Purwanto, SPd. MPSDA, yang telah memberikan edukasi terkait aplikasi *Kahoot!* selama pembelajaran di bangku perkuliahan.
12. Staff perpustakaan Departemen Pendidikan Teknik Sipil serta staf perpustakaan pusat UPI yang telah meminjamkan buku.
13. Teman-teman satu bimbingan yang saling mengajak dan mendorong satu sama lain untuk tetap semangat menyelesaikan skripsi.
14. Sahabat seperjuangan (Seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan A 2018) yang telah memberikan dukungan dan saling memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
15. Teman-teman satu perjuangan Departemen Pendidikan Teknik Sipil 2018 yang telah menemani selama perkuliahan dan selalu memberikan motivasi.
16. Serta seluruh pihak yang terlibat yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu.

Tak lupa peneliti ucapkan terima kasih untuk orang tua dan keluarga yang selalu mendukung saya sehingga bisa sampai saat ini. Dengan itu, semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat atas segala bantuan dan amal baik yang telah diberikan kepada peneliti serta skripsi ini bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Bandung, Agustus 2022

Nabila Nur Maulida

EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS GAME-BASED-LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK PU NEGERI BANDUNG

Oleh
Nabila Nur Maulida
NIM. 1800302

ABSTRAK

Pemerintah saat ini sudah mulai menurunkan level PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) di kala kondisi pandemi Covid-19, namun tidak dapat diprediksi kembali normal ke kondisi semula. Hal ini membuat dunia pendidikan untuk dapat memilih suatu model pembelajaran yang pelaksanaannya fleksibel baik secara PTMT (Pembelajaran Tatap Muka Terbatas) maupun BDR (Belajar dari Rumah). Hasil belajar merupakan salah satu indikasi keberhasilan suatu proses pembelajaran. Selaras dengan paparan sebelumnya, tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran berbasis *Game-Based-Learning (GBL)* dibantu aplikasi *Kahoot!* dengan media digital dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK PU Negeri Bandung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, termasuk kedalam *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest research design*. Hasil penelitian menunjukkan penerapan pembelajaran berbasis *GBL* menghasilkan nilai rata-rata yang lebih efektif dari sebelum adanya *treatment* (perlakuan) dimana nilai yang diperoleh sudah melampaui kategori penentuan ketuntasan hasil belajar mata pelajaran produktif yang ditetapkan. Untuk melihat gambaran *GBL* mampu meningkatkan hasil belajar siswa maka dilihat dari hasil uji peningkatan *N-Gain* mengalami peningkatan dengan kategori sedang sebesar 0,65. Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan ditinjau dari proses dan peningkatan hasil belajar siswa menghasilkan nilai *N-Gain Score* sebesar 65,00% yang mana tergolong kategori cukup efektif diterapkan, sehingga penerapan pembelajaran berbasis *GBL* dapat diterapkan sesuai dengan kondisi saat ini dan dapat lebih optimal.

Kata kunci: *Game-Based-Learning (GBL)*, Hasil Belajar, *Kahoot!*,
Estimasi Biaya Konstruksi

**EFFECTIVENESS OF APPLICATION OF
GAME-BASED-LEARNING IN INCREASING STUDENT
LEARNING OUTCOMES IN SMK PU NEGERI BANDUNG**

*Arranged by
Nabila Nur Maulida
NIM. 1800302*

ABSTRACT

The government has now started to lower the PPKM level (Implementation of Community Activity Restrictions) during the Covid-19 pandemic, but it cannot be predicted that it will return to normal. This makes the world of education to be able to choose a learning model whose implementation is flexible both in PTMT (Limited Face-to-face Learning) and BDR (Learning from Home). Learning outcomes are an indication of the success of a learning process. In line with the previous explanation, the purpose of this study is to determine the effectiveness of implementing Game-Based-Learning (GBL) learning assisted by the Kahoot! with digital media in improving student learning outcomes in the subject of construction cost estimation at SMK PU Negeri Bandung. This research is quantitative research, including a pre-experimental design in the form of a one-group pretest-posttest research design. The results of the study show that the application of GBL produces an average score that is more effective than before the treatment, where the value obtained has exceeded the category of determining the completeness of learning outcomes for productive subjects that have been determined. To see the picture that GBL can improve student learning outcomes, it can be seen from the results of the test that the increase in N-Gain has increased with a moderate category of 0.65. Based on the research findings and discussion in terms of the process and improvement of student learning outcomes, the N-Gain Score of 65.00% is categorized as quite effective, so the application of GBL can be applied according to current conditions and can be more optimal.

Keywords: *Game-Based-Learning (GBL), Learning Outcomes, Kahoot!, Construction Cost Estimation*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR DIAGRAM	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Efektivitas.....	9
2.1.1 Syarat-syarat Pembelajaran yang Efektif.....	9
2.2 Model Pembelajaran.....	10
2.2.1 Model Pembelajaran <i>Game-Based-Learning</i>	11
2.3 Penggunaan Aplikasi <i>Kahoot!</i> sebagai Media Pembelajaran berbasis <i>Game-Based-Learning</i>	16
2.4 Hasil Belajar	32
2.5 Estimasi Biaya Konstruksi	35
2.6 Penelitian yang Relevan	38
2.7 Kerangka Berpikir	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1 Desain Penelitian.....	44
3.2 Variabel Penelitian	45
3.2.1 Variabel Bebas (Independen).....	46
3.2.2 Variabel Terikat (Dependen)	46

3.3	Definisi Operasional.....	46
3.3.1	Variabel Efektivitas Pembelajaran berbasis <i>Game-Based-Learning (X)</i>	46
3.3.2	Variabel Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Y).....	46
3.4	Partisipan.....	46
3.5	Populasi dan Sampel	48
3.5.1	Populasi.....	48
3.5.2	Sampel.....	49
3.6	Instrumen Penelitian.....	50
3.6.2	Instrumen Tes.....	51
3.6.3	Kisi-kisi Indikator	52
3.7	Prosedur Penelitian.....	53
3.7.1	Tahap Perencanaan	53
3.7.2	Tahap Penelitian.....	54
3.7.3	Tahap Laporan	56
3.8	Pengujian Instrumen Penelitian.....	56
3.8.1	Uji Validitas Instrumen.....	57
3.8.2	Uji Reliabilitas Instrumen	58
3.8.3	Uji Tingkat Kesukaran.....	60
3.8.4	Uji Daya Pembeda	61
3.8.5	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen	613
3.9	Analisis Data	63
3.9.1	Perhitungan <i>N-Gain Score</i>	64
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		67
4.1.	Temuan Penelitian.....	67
4.1.1	Hasil Belajar Sebelum Perlakuan (<i>Pretest</i>).....	68
4.1.2	Hasil Belajar Setelah Perlakuan (<i>Posttest</i>)	69
4.1.3	Perbedaan Hasil Belajar Sebelum Perlakuan dan Setelah Perlakuan.....	70
4.1.4	Uji Peningkatan Nilai <i>Gain Score</i>	73

4.2 Pembahasan	76
4.2.1 Gambaran Perlakuan (<i>Treatment</i>) dan Pembelajaran ...	77
4.2.2 Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis <i>Game-Based-Learning</i> dibantu Aplikasi <i>Kahoot!</i> dalam Meningkatkan Hasil Belajar.....	84
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Implikasi.....	86
5.3 Rekomendasi	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Fitur Berbayar yang Disajikan pada Aplikasi <i>Kahoot!</i>	19
Gambar 2.2	Tampilan Awal Laman <i>Kahoot!</i>	22
Gambar 2.3	Tampilan Membuat <i>Kahoot!</i> Baru	22
Gambar 2.4	Tampilan Membuat pertanyaan di <i>Kahoot!</i>	23
Gambar 2.5	Memilih Mode Permainan di <i>Kahoot!</i>	23
Gambar 2.6	Memilih Mode Permainan di <i>Kahoot!</i>	24
Gambar 2.7	PIN yang Dapat Diakses Oleh Peserta.....	24
Gambar 2.8	Tampilan Layar Peserta untuk Memasukan PIN Permainan (dapat melalui <i>PC/Smartphone</i>).....	25
Gambar 2.9	Tampilan Layar Peserta untuk Mengubah Nama (<i>Nickname</i>) Peserta.....	25
Gambar 2.10	Klik Tombol <i>Start</i> (oleh Pengajar) untuk Memulai Permainan.....	26
Gambar 2.11	Tampilan Layar Pengajar Saat Memulai <i>Game Kahoot!</i>	26
Gambar 2.12	Tampilan Layar Peserta Saat Mengisi Kuis/Pertanyaan <i>Kahoot!</i> ...	27
Gambar 2.13	Tampilan Layar Peserta jika Menjawab Pertanyaan dengan Benar	27
Gambar 2.14	Tampilan Layar pengajar jika akan Memilih Fitur <i>Assignment</i>	28
Gambar 2.15	Tampilan Layar Pengajar jika akan Memilih Fitur <i>Assignment</i> , dan Membagikan Tugasnya Melalui <i>Link</i> ataupun Media Lainnya	28
Gambar 2.16	Tampilan Layar Pemain dengan Fitur <i>Assignment</i>	28
Gambar 2.17	Tampilan Layar <i>Kahoot!</i> Pemain dengan Fitur <i>Assignment</i>	28
Gambar 2.18	Sebelah Kiri Tampilan Layar Peserta (Peringkat), Sebelah Kanan Tampilan <i>Leaderboard/</i> Peringkat Peserta Dilayar Pengajar.....	30
Gambar 2.19	Menampilkan Hasil <i>Report</i>	30
Gambar 2.20	Tampilan Hasil <i>Report</i> dari <i>Web</i> , Kemudian dapat Diunduh dan Hasil Unduhan Berupa <i>Spreadsheet Excel</i>	31
Gambar 3.1	Desain Penelitian.....	45
Gambar 4.1	Perbedaan Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa	71
Gambar 4.2	Grafik Hasil Belajar Siswa.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaks/Langkah Model <i>Game-Based-Learning (GBL)</i>	13
Tabel 2.2	Sintaks/Langkah Model <i>Game-Based-Learning (GBL)</i> secara Digital.....	14
Tabel 2.3	Fitur pada <i>Gameplay</i>	19
Tabel 2.4	Fitur untuk Pembuat (<i>Creator</i>).....	20
Tabel 2.5	Fitur Laporan dan Analitik.....	20
Tabel 2.6	Fitur <i>Sharing</i> dan Perorganisasian	21
Tabel 2.7	Predikat/Kategori Penentuan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Produktif	33
Tabel 2.8	KD (Kompetensi Dasar) Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Kelas XI	35
Tabel 2.9	KD (Kompetensi Dasar) 3.11 Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Kelas XI	357
Tabel 2.10	Penelitian yang Relevan	38
Tabel 3.1	Populasi Siswa Kelas XI DPIB di SMK PU Negeri Bandung	48
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tes (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>).....	52
Tabel 3.3	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Tes	58
Tabel 3.4	Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	59
Tabel 3.5	Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Tes	60
Tabel 3.6	Kategori Indeks Kesukaran	60
Tabel 3.7	Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	61
Tabel 3.8	Kategori Indeks Kesukaran	62
Tabel 3.9	Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda	62
Tabel 3.10	Interpretasi Indeks <i>N-Gain</i>	65
Tabel 3.11	Interpretasi <i>N-Gain Score (%)</i>	65
Tabel 4.1	Data Nilai Tes Awal (<i>Pretest</i>).....	68
Tabel 4.2	Data Nilai Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	69
Tabel 4.3	Nilai Hasil Belajar Tes Awal (<i>Pretest</i>) dan Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	70
Tabel 4.4	Rekapitulasi Hasil Ketuntasan Belajar Siswa	72
Tabel 4.5	Nilai Hasil Belajar Tes Awal (<i>Pretest</i>) dan Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	72

Tabel 4.6	Rekapitulasi Nilai Uji <i>N-Gain</i>	74
Tabel 4.7	Rekapitulasi Nilai Uji <i>N-Gain Score</i>	75

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1 Kerangka Berpikir.....	43
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing Skripsi
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4. Butir Soal Uji Coba Tes
- Lampiran 5. Kunci Jawaban Butir Soal Uji Coba Tes
- Lampiran 6. Data Siswa Uji Coba Instrumen
- Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen dengan *Software* Microsoft Excel
- Lampiran 8. Hasil Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen dengan *Software* Microsoft Excel
- Lampiran 9. Hasil Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen dengan *Software* IBM SPSS
- Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen
- Lampiran 11. Sintaks/Langkah Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 13. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian
- Lampiran 14. Butir Soal Penelitian
- Lampiran 15. Data Siswa Hasil Penyebaran *Pretest*
- Lampiran 16. Data Siswa Hasil Penyebaran *Posttest*
- Lampiran 17. *Report* Tes melalui Aplikasi *Kahoot!*
- Lampiran 18. Hasil Analisis Data *N-Gain Score* dengan *Software* Microsoft Excel dan IBM SPSS
- Lampiran 19. Dokumentasi Penerapan *Treatment* di Kelas
- Lampiran 20. *Report* Pengecekan Turnitin (Bukti Cek Similaritas)

DAFTAR PUSTAKA

- 464/D.D5/KR/2018, P. D. D. K. N. (2019). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*. 10–27.
- Abdurrahman, Mulyono. (2018). *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ainin, M. (2017). Efektivitas Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Pembelajaran Matakuliah Metodologi Penelitian Bahasa Arab. *Bahasa Dan Seni: Jurnal Bahasa, Sastra, Seni Dan Pengajarannya*, 45(2), 197–207.
doi: <https://doi.org/10.17977/um015v45i22017p197>
- Al-Habbah, A. M., & Suparji. (2015). Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning). *Jurnal Teknik Pembangunan*, 2(2), 42–52.
- Arifin, F. (2021). Persepsi Mahasiswa Terhadap Penggunaan Kahoot sebagai Media Pembelajaran di Stiabi Riyadul 'Ulum. *Prosiding Seminar Nasional Ahlimedia*, 1(1), 8–18. doi: <https://doi.org/10.47387/sena.v1i1.33>
- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmaka, R. A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Game-Based-Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika pada Materi Peluang Kelas VII SMP Negeri 2 Balen Tahun Pelajaran 2018/2019* (Doctoral dissertation, IKIP PGRI Bojonegoro).
- Cojocariu, V.-M., & Boghian, I. (2014). Teaching The Relevance of Game-Based Learning to Preschool And Primary Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 142, 640–646.
doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.679>
- Daryanes, F., & Ririen, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi Pada Mahasiswa. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 172. doi: <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i2.9283>
- Dellos, R. (2015). Kahoot! A Digital Game Resource For Learning. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 53–56.
- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Dewi, N. M. S., & Mudiasih, N. W. (2021). Belajar dari rumah (bdr) pada masa pandemi covid-19. *PENSI: Jurnal Ilmiah Pendidikan Seni*, 1(2), 1–7.
- Effendy, I. (2016). Pengaruh Pemberian Pre-Test dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Hdw.Dev.100.2.A pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 81–88.
- Farida, I. (2017). *Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional*. PT Remaja Rosdakarya.
- Gunarto. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Hidayat, A., & Machali, I. (2012). *Pengelolaan Pendidikan: Konsep, Prinsip, Dan Aplikasi dalam Mengelola Sekolah dan Madrasah*. Bandung: Kaukaba.
- Herminarto Sofyan, K. K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260–271. www.kemdikbud.go.id
- Kebudayaan, K.P., & Belajar. P.P.H. (2018). Pengembangan Karakter Pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Liu, E. Z. F., & Chen, P.-K. (2013). The Effect of Game-Based Learning on Students' Learning Performance In Science Learning – A Case of “Conveyance Go.” *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 1044–1051. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.430>
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mailili, W. H. (2018). Efektivitas Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 51–60.
doi: <https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/949>
- Maulidah, E., Syaf, A. H., Rachmawati, T. K., & Sugilar, H. (2020). Berpikir Kritis Matematis dengan Kahoot. *Jurnal Analisa*, 6(1), 19–27.
doi: <https://doi.org/10.15575/ja.v6i1.8516>
- Mayandri, F. (2017). Efektivitas Fungsi Terminal Gerbangsari Kecamatan Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu. *JOM FISIP Universitas Riau*, 4(1), 1–10.
doi: <http://www.elsevier.com/locate/scp>

- Muhidin, A.M. & Abdurahman M. (2017). *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur Dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mulyono. (2018). *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution, K. (2016). Kepemimpinan Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI. *Jurnal Darul 'Ilmi*, 04(01), 116–128.
doi: <https://doi.org/10.24952/di.v4i1.430>.
- No, U. U. (20). Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Nurrita. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 03, 171–187.
- Pusat Data dan Teknologi Informasi, S. J. (2020). *Panduan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif dalam BDR yang Memanfaatkan Rumah Belajar*.
- Pasaribu, M. H., & Listiani, T. (2021). Optimalisasi Media Pembelajaran Online dalam Mendorong Keaktifan Belajar Siswa pada Kelas Matematika [Optimization of Online Learning Media to Encourage Students' Active Learning In Mathematics Class]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 44. doi: <https://doi.org/10.19166/johme.v5i1.2855>
- Prasetya, D., Learning, D. G., Anak, U., Dini, U., Prasetya, D. D., & Malang, U. N. (2013). Digital Game-Based Learning untuk Anak Usia Dini. *Tekno*, 20, 45–50.
- Pratiwi, A. S., & Musfiroh, T. (2014). Pengembangan Media Game Digital Edukatif untuk Pembelajaran Menulis Laporan Perjalanan Siswa Sekolah Menengah Pertama. *LingTera*, 1(2), 123. doi: <https://doi.org/10.21831/lt.v1i2.2590>
- Prawanti, L. T., & Sumarni, W. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Pandemic Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 286–291.
- Primayana, K. H. (2021). Implementasi Manajemen Pembelajaran Daring Berbantuan Platform Kahoot Terhadap Kepuasan Mahasiswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 51. doi: <https://doi.org/10.55115/edukasi.v2i1.1392>

- Richard R.Hake. (2002). *Analyzing Change/Gain Scores*. American Educational Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology Journal.
- Rukminingsih, D. (2020). Metode Penelitian Pendidikan, Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. *Erhaka Utama: Sleman-Yogyakarta*.
- Sagune, B. E. (2019). Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Estimasi Biaya Konstruksi S1 Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNESA dengan Materi Ajar Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi di SMK. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Samudera, S. A. (2020). *Penggunaan Aplikasi Kahoot! sebagai Digital Game-Based Learning pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Jakarta*.
- Skl-sp, P., Kompetensi, S., & Satuan, L. (2006). *a . Standar Kompetensi Lulusan Satuan*. 1–13.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, Wiratna. (2018). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sulaeman, Maman. (2016). *Aplikasi Project Based Learning untuk Membangun Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa*. Depok: Bioma Publishing.
- Wayan Wendra, I. (2015). Pembahasan Hasil Penelitian Dalam Skripsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UNDIKSHA. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 3(2), 411–424. doi: <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v3i2.4458>
- Wibawa, A. C. P., Mumtaziah, H. Q., Sholaihah, L. A., & Hikmawan, R. (2021). Game-Based Learning (GBL) sebagai Inovasi dan Solusi Percepatan Adaptasi Belajar pada Masa New. *Integrated*, 3(1), 17–22.

Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206.

doi: <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>

Yunin Nurun Nafiah, W. S. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143.

doi: <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.45-53>

Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.

doi: <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>.