

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP PUZZLE*
PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF DI SMKN 1 CIBINONG**

SKRIPSI

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



oleh
Hassya Kamiliya Sasongko
NIM 2005256

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP PUZZLE*
PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF DI SMKN 1 CIBINONG**

Oleh:

Hassya Kamiliya Sasongko

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

© Hassya Kamiliya Sasongko
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

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

HASSYA KAMILIYA SASONGKO

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP PUZZLE*
PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF DI SMKN 1 CIBINONG**

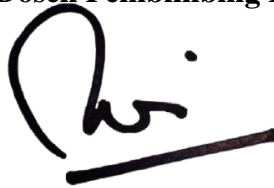
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. H. Danny Meirawan, M.Pd.
NIP. 196205041988031002

Dosen Pembimbing II



Dedi Purwanto, S.Pd., MPSDA.
NIP. 197704292006041013

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 : Hassya Kamiliya Sasongko
NIM : 2005256
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Penerapan Media Pembelajaran Pop Up Puzzle pada Mata Pelajaran Produktif di SMKN 1 Cibinong**” 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 2024

Yang membuat pernyataan,



Hassya Kamiliya Sasongko
NIM. 2005256

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha penyayang, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun skripsi ini berjudul “Penerapan Media Pembelajaran *Pop Up Puzzle* pada Mata Pelajaran Produktif di SMKN 1 Cibinong”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari atas keterbatasan kemampuan yang dimiliki, sehingga penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun bagi kesempurnaan skripsi ini baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2024

Hassya Kamiliya Sasongko

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha penyayang, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Atas semua bantuan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Danny Meirawan, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun proposal skripsi ini.
2. Dedi Purwanto, S.Pd., M.PSDA., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun proposal skripsi ini.
3. Dr. Nandan Supriatna, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah membantu peneliti dalam menempuh pendidikan.
4. Parmono, S.Pd., M.T. selaku dosen wali yang telah memberikan ilmu, pengalaman serta mendampingi penulis selama masa perkuliahan.
5. Yovie Sutany, S.E., selaku Staff Tata Usaha Pendidikan Teknik Bangunan yang telah membantu dalam administrasi perkuliahan dan 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 Konsentrasi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, selaku perwakilan pihak SMK Negeri 1 Cibinong yang telah mendampingi dan membantu peneliti dalam memberikan izin untuk penelitian.
8. Siswa kelas XI DPIB 1 (*dheone*) kelas dan XI DPIB 2 (*Journey of Arch 2*) SMK Negeri 1 Cibinong Konsentrasi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
9. Alm. Sri Tjahyati selaku nenek dari peneliti yang selalu mendukung dan memberikan nasihat kepada peneliti sedari kecil dan sangat berkontribusi terhadap pendidikan peneliti.

10. Lalita Nada Sasongko selaku adik tersayang dari peneliti yang selalu memberi dukungan, motivasi, dan hiburan dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Senda Purna Sanjaya yang selalu memberikan bantuan, saran, dan motivasi serta mendengarkan cerita dan keluh kesah peneliti selama perkuliahan hingga menyelesaikan penelitian ini.
12. Zahra Ginaya, Shannaz Amelia Anjani, Silvia Amelia Putri Tanjung, Pazri Darma Putra, dan Muhammad Rifqi selaku sahabat peneliti yang selalu memberikan segala bentuk bantuan dari awal perkuliahan hingga selesai.
13. Pengelola dan penghuni Kost Bapak Rajiman sebagai rumah ke-dua yang selalu memberikan kemudahan dan bantuan untuk penulis dalam menjalani perkuliahan hingga akhirnya selesai.
14. Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan kelas A 2020 (BABUBA) yang telah memberikan dukungan serta saling memberi masukan dan motivasi dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
15. Teman-teman seangkatan yang telah memotivasi peneliti untuk menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini.
16. Seluruh pihak yang turut membantu penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada orang tua Bapak Bondan Catur Sasongko dan Ibu Dwi Sri Supratina dan keluarga yang selalu memberikan dorongan serta dukungan doa. Semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat ganda atas segala bantuan amal baik yang telah diberikan kepada penulis.

Bandung, Agustus 2024

Hassya Kamiliya Sasongko

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP PUZZLE* PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF DI SMKN 1 CIBINONG

Oleh, Hassya Kamiliya Sasongko – NIM, 2005256

hassyakamiliya@upi.edu

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Sebagai upaya mendukung kegiatan pendidikan SMK, maka perlu diadakan suatu usaha untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan cara, metode maupun pendekatan dengan cara inovatif, kreatif, dan menarik, sehingga siswa menjadi termotivasi untuk mengembangkan kemampuannya dan memberi dampak pada hasil belajar siswa menjadi lebih baik melalui pemanfaatan media pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut: (1) Mengetahui penerapan media *pop up puzzle*; (2) Mengetahui perbandingan hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen; (3) Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan media pembelajaran *pop up puzzle* pada mata pelajaran produktif Desain Pemodelan Jalan dan Jembatan kelas XI konsentrasi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Cibinong. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan siswa kurang memahami materi yang disampaikan menggunakan media pembelajaran sederhana. Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* dengan bentuk *Pre-test-Post-test Control Group Design*. Instrumen pada penelitian ini diantaranya instrumen tes, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan dokumentasi. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, analisis hasil belajar siswa, dan uji *N-Gain*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori terlaksana dengan baik untuk kelas kontrol dan terlaksana dengan sangat baik untuk kelas eksperimen. Hasil belajar siswa yang dilihat dari rata-rata tes awal termasuk kategori tidak tuntas dan untuk tes akhir termasuk kategori tuntas dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Berdasarkan uji *N-Gain* terdapat peningkatan dalam kategori sedang pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran *pop up puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran produktif desain pemodelan jalan dan jembatan di SMK Negeri 1 Cibinong. Rekomendasi berdasarkan penelitian ini adalah *pop up puzzle* dapat digunakan dalam pembelajaran dengan mempertimbangkan kondisi siswa dan sarana sekolah, serta penerapan media yang diteliti ini dapat dikaji ulang untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Hasil Belajar, Media Pembelajaran, *Pop Up Puzzle*

**IMPLEMENTATION OF POP UP PUZZLE LEARNING MEDIA
IN PRODUCTIVE SUBJECTS AT SMKN 1 CIBINONG**

By, Hassya Kamiliya Sasongko – NIM, 2005256

hassyakamiliya@upi.edu

*Program of Study in Building Engineering of Education
Faculty of Technology and Vocational Education, Indonesia University of
Education*

ABSTRACT

As an effort to support vocational school education activities, it is necessary to undertake initiatives to enhance the learning process through innovative, creative, and engaging methods or approaches. This way, students will be motivated to develop their abilities, leading to improved learning outcomes through the effective use of educational media. The objectives of this research are as follows: (1) To determine the application of the pop-up puzzle media; (2) To compare the learning outcomes of students in the control class and the experimental class; (3) To determine the improvement in students' learning outcomes with the pop-up puzzle learning media in the productive subject of Road and Bridge Modeling Design for the eleventh-grade students specializing in Modeling Design and Building Information at SMK Negeri 1 Cibinong. Based on observations, students have a poor understanding of the material presented using simple learning media. This research design uses a quasi-experiment with a Pre-test-Post-test Control Group Design. The instruments used in this study include test instruments, observation sheets for learning implementation, and documentation. Data analysis conducted includes the analysis of learning activity implementation, analysis of student learning outcomes, and N-Gain testing. Based on the research results, the implementation of learning is well executed for the control class and very well executed for the experimental class. Student learning outcomes, as seen from the average pre-test scores, fall into the category of not meeting the standards, while the post-test scores fall into the category of meeting the standards for both the control and experimental classes. Based on the N-Gain test, there is a moderate improvement in both the control and experimental classes. It can be concluded that the application of the pop-up puzzle learning media can improve learning outcomes in the productive subject of road and bridge modeling design at SMK Negeri 1 Cibinong. Recommendations based on this research are that pop-up puzzles can be used in learning by considering the conditions of the students and school facilities, and the application of this media can be further reviewed for future research.

Key words: *Learning Outcome, Learning Media, Pop Up Puzzle*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	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.....	7
2.1 Kurikulum Merdeka	7
2.1.1 Pengertian Kurikulum Merdeka	7
2.1.2 Prinsip-Prinsip Kurikulum Merdeka.....	7
2.2 Media Pembelajaran	8
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	8
2.2.2 Fungsi Media Pembelajaran	9
2.2.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran	9
2.3 Penggunaan <i>Pop Up Puzzle</i> Sebagai Media Pembelajaran	11
2.3.1 Pengertian <i>Pop Up Puzzle</i>	11
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran <i>Pop Up Puzzle</i>	12
2.3.3 Desain Media Pembelajaran <i>Pop Up Puzzle</i>	12

2.4	Mata Pelajaran Produktif.....	15
2.5	Hasil Belajar	16
2.5.1	Pengertian Hasil Belajar	16
2.5.2	Indikator Hasil Belajar.....	17
2.5.3	Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar.....	19
2.5.4	Upaya Peningkatan Hasil Belajar	20
2.6	Penelitian yang Relevan	21
2.7	Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
3.1	Desain Penelitian	27
3.2	Variabel Penelitian	28
3.3	Definisi Operasional.....	28
3.4	Partisipan Penelitian.....	29
3.4.1	SMK Negeri 1 Cibinong.....	29
3.4.2	Guru Mata Pelajaran Produktif Desain Pemodelan Jalan dan Jembatan Konsentrasi Keahlian DPIB SMK Negeri 1 Cibinong	29
3.4.3	Siswa Kelas XI DPIB SMK Negeri 1 Cibinong.....	30
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
3.5.1	Populasi	30
3.5.2	Sampel	30
3.6	Instrumen Penelitian.....	31
3.6.1	Observasi	31
3.6.2	Tes.....	32
3.6.3	Dokumentasi	34
3.7	Prosedur Penelitian.....	34
3.8	Pengujian Instrumen Penelitian.....	35
3.8.1	Tes.....	35
3.8.2	Perangkat Pembelajaran.....	36
3.9	Analisis Data	38
3.9.1	Prasyarat Analisis Data.....	38
3.9.2	Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran.....	40

3.9.3 Analisis Hasil Belajar	40
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Temuan Penelitian	44
4.1.1 Gambaran Penelitian.....	44
4.1.2 Hasil Proses Pembelajaran.....	45
4.1.3 Hasil Belajar	46
4.1.4 Uji Peningkatan Nilai <i>N-Gain</i>	52
4.1.5 Analisis Signifikansi Hasil Belajar.....	54
4.2 Pembahasan	55
4.2.1 Penerapan Media Pembelajaran <i>Pop Up Puzzle</i>	56
4.2.2 Perbandingan Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	59
4.2.3 Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran <i>Pop Up Puzzle</i>	61
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	63
5.1 Simpulan.....	63
5.2 Implikasi	64
5.3 Rekomendasi	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran Desain Pemodelan Jalan dan Jembatan Kelas XI.....	16
Tabel 2.2 Indikator Hasil Belajar Kognitif.....	18
Tabel 2.3 Penelitian yang Relevan	21
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	30
Tabel 3.2 Lembar Observasi Guru	31
Tabel 3.3 Pedoman Tes	33
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes	33
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian dan Bobot Skor Validasi Instrumen Tes	35
Tabel 3.6 Hasil Penilaian Kelayakan Instrumen Tes.....	36
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kelayakan Instrumen Modul Pembelajaran	37
Tabel 3.8 Hasil Penilaian Kelayakan Modul Ajar.....	37
Tabel 3.9 Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	39
Tabel 3.10 Pedoman Kriteria Aktivitas Mengajar.....	40
Tabel 3.11 Kategori Skor Hasil Belajar	40
Tabel 3.12 Kriteria Ketuntasan Minimal di SMKN 1 Cibinong	41
Tabel 3.13 Interpretasi <i>N-Gain</i>	42
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	44
Tabel 4.2 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	45
Tabel 4.3 Data Nilai Tes Awal (<i>Pre-test</i>) Kelas Kontrol	46
Tabel 4.4 Data Nilai Tes Akhir (<i>Post-test</i>) Kelas Kontrol	47
Tabel 4.5 Nilai Hasil Belajar Tes Awal dan Tes Akhir.....	48
Tabel 4.6 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar	49
Tabel 4.7 Data Nilai Tes Awal (<i>Pre-test</i>) Kelas Eksperimen	49
Tabel 4.8 Data Nilai Tes Akhir (<i>Post-test</i>) Kelas Eksperimen	51
Tabel 4.9 Nilai Hasil Belajar Tes Awal dan Tes Akhir.....	51
Tabel 4.10 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar	52
Tabel 4.11 Rekapitulasi Nilai Uji <i>N-Gain</i>	53
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen pada <i>pop up puzzle</i>	13
Gambar 2.2 Media <i>pop up puzzle</i> yang sudah tersusun.....	13
Gambar 2.3 <i>Template pop up puzzle</i>	14
Gambar 2.4 <i>Template pop up puzzle</i>	14
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	26
Gambar 3.1 Desain Penelitian	27
Gambar 4.1 Rata-rata Nilai <i>Pre-test-Post-test</i> Kelas Kontrol	53
Gambar 4.2 Rata-rata Nilai <i>Pre-test-Post-test</i> Kelas Eksperimen	53

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4. Sintaks/Langkah Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 5. Modul Ajar
- Lampiran 6. Hasil *Judgement Expert* Modul Ajar
- Lampiran 7. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 8. Kisi-kisi Instrumen tes
- Lampiran 9. Butir Soal Penelitian
- Lampiran 10. Hasil *Judgement Expert* Instrumen Tes
- Lampiran 11. Data Siswa Sampel Penelitian
- Lampiran 12. Hasil Uji Prasyarat Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
- Lampiran 13. Hasil *Pre-test* Kelas Kontrol
- Lampiran 14. Hasil *Post-test* Kelas Kontrol
- Lampiran 15. Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen
- Lampiran 16. Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen
- Lampiran 17. Hasil Analisis Data *N-Gain* Kelas Kontrol dengan *Software* Microsoft Excel
- Lampiran 18. Hasil Analisis Data *N-Gain* Kelas Eksperimen dengan *Software* Microsoft Excel
- Lampiran 19. Hasil Uji signifikansi dengan *Software* SPSS
- Lampiran 20. Dokumentasi Penerapan Perlakuan (*Treatment*) di Kelas
- Lampiran 21. Lembar Perbaikan Seminar II
- Lampiran 22. Lembar Perbaikan Sidang Skripsi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollah, A., Marwah, S., Wally, P., & Sohilauw, I. S. (2022). Uji kepraktisan pengembangan alat peraga untuk siswa SMA pada konsep sistem respirasi. *KROMATIN: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1-12.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan jenis pembelajaran dalam pembelajaran akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* .
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiargo, W., & Winanti, E. T. (2017). Pengembangan media pembelajaran pop – up book pada materi macam-macam pondasi pada mata pelajaran konstruksi bangunan di kelas X Tgb Smkn 1 bendo magetan. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 120-130.
- Citra, C., & Rosy, B. (2020). Keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi quizizz terhadap hasil belajar teknologi perkantoran siswa kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi*, 261-272.
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Education and development*, 468-470.
- de Queljoe, J. F., Rumlawang, F. Y., & Sinjay, L. J. (2022). Analisis kruskal-wallis untuk mengetahui konsentrasi belajar mahasiswa berdasarkan bidang minat program studi statistika FMIPA Unpatti. *PARAMETER (Jurnal Matematika, Statistika, dan Terapannya)*, 35-50.
- Dewi, N. T., Rohmanurmeta, F. M., & Indrawati, R. (2023). Meningkatkan kemampuan pemahaman belajar siswa melalui model PBL dengan media pembelajaran pop up box. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Fausih, M., & Danang. (2015). Pengembangan media e-modul mata pelajaran produktif pokok. *ejournal unesa* , 1-9.

- Hake, R. (1998). Analyzing change/gain scores. AREA-D American education research association's division. D. *Measurement and Reasearch Methodology*, 48-56.
- Hendrawan, A., Sampurno, B., & Cahyandi, K. (2019). Gambaran tingkat pengetahuan tenaga kerja PT "X" tentang undang-undang dan peraturan kesehatan dan keselamatan kerja. *Jurnal Delima Harapan*, 60-81.
- Ibrahim, E., & Yusuf, M. (2019). Implementasi Modul Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Model React Berbasis Kontekstual Pada Konsep Usaha dan Energi. *Jambura Physics Journal*, 1-13.
- Jannah, A. R., Hamid, L., & Srihilmawati, R. (2020). Pendidikan Media pop up untuk meningkatkan kemampuan membaca pada anak usia dini. *Jurnal Keislaman dan* , 1 - 17.
- Karmini. (2020). *Statistika Non Parametrik*. Samarinda: Mulawarman University PRESS.
- Kemendikbud. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen*.
- Kusuma, W., Sihombing, G. M., Ramadhan, E. B., Hindiyati, S. H., Nuraini, L., & Supriadi, B. (2023). Pengembangan media interaktif pop up box untuk pembelajaran fisika pada materi teori model atom siswa SMA. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* .
- Loilatu, S. H., Rusdi, M., & Musyawir. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran. *JURNAL BASICEDU*.
- Lubis, A., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Apliakasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6884-6892.
- Magdalena, I., Islami, N. F., Rasid, E., & Diasty, N. T. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom dalam Pendidikan. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 132-139.
- Mahmuda, S. (2018). Media pembelajaran bahasa arab.

- Muchlisa, N., Anggereni, S., Dani, A. U., & Suhardiman. (2021). Pengembangan media pembelajaran pop up box berbasis problem solving pada mata pelajaran IPA fisika. *Al asma : Journal of Islamic Education* .
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 171-187.
- Rambung, O. S., Sion, Bungamawelona, Puang, Y. B., & Salenda, S. (2023). Transformasi kebijakan pendidikan melalui implementasi kurikulum merdeka belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)* , 598-612.
- Rifai'i, R., & Sartika, N. (2018). Penerapan Pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Analisa*, 43-50.
- Safitri, M., Nazliati, & Rasyid, M. (2022). . Penerapan Media Web Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI Siswa di SMP Negeri 2 Langsa. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 47-56.
- Sanjaya, O. C., Habisukan, U. H., Aini, K., Tastin, & Hapida, Y. (2019). Pengembangan media puzzle sebagai media pembelajaran biologi pada materi eubacteria di SMA/MA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 95-99.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). *An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples)*. Biometrika.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Tanwir, & Fasih, A. (2018). Dampak penggunaan pengguna media pembelajaran berbasis ICT terhadap hasil belajarn PAI pesesta didik pada SMK Negeri 1 Kota Parepare. *Jurnal Studi Pendidikan*, 11-35.

- Wahab, A., Junaedi, & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain. *JURNAL BASICEDU*, 1039-1045.
- Wahyuni, S. (2022). Kurikulum merdeka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 13404-13408.
- Wahyuni, S., Hapsari, F., & Herawati, M. (2021). Pengaruh Praktik Kerja Industri dan Minat Kerja Terhadap Kesiapan Kerja Pada Dunia Usaha dan Dunia Industri Siswa SMK. *Jurnal Educatio*, 1766-1772.
- Yaumi, M. (2017). *Media Pembelajaran: Pengertian, Fungsi, dan Urgensinya bagi Anak Milenial*. Makassar: Repositori UIN Alauddin Makassar.
- Yulianti, H., Abadi, A., & Millah, S. (2018). Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 197.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 61-78.
- Zainurrohman. (2018). Pengembangan modul tapestri berbasis pop-up di SMKN 3 Kasihan Bantul (SMSR Yogyakarta).