

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN PADA *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:
Wini Nurbayani Fauziyah
E.055.1806100

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

2023

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN PADA *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK**

Oleh:

Wini Nurbayani Fauziah

NIM. 1806100

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

© Wini Nurbayani Fauziah 2023 Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

WINI NURBAYANI FAUZIYAH

NIM. 1806100

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN PADA *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing 1,



Dr. Ridwan Adam Muhamad Noor, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19761116 200501 1 002

Pembimbing 2,

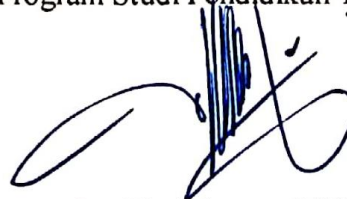


Apri Wivono, S.Pd., M.T.

NIP. 19920423 201803 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Dr. H. Arivano, MT.

NIP. 19640804 199402 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wini Nurbayani Fauziyah

NIM : 1806100

Program studi : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Implementasi Media Pembelajaran Perawatan Sistem Pendingin Berbasis *Project Based Learning* untuk Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK**” beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2023

Penulis,



Wini Nurbayani Fauziyah

NIM. 1806100

KATA PENGANTAR

Dengan menyeru keagungan dan kemuliaan asma Allah swt. Dzat yang Maha Baik, Maha Penyayang lagi Maha Mulia, milik-Nya seluruh alam beserta segala isinya. Shalawat beriringkan salam, terlantun sepanjang siang dan malam, selamanya tercurah limpah kepada suri taudalan bagi seluruh alam, yakni *habibanaa wa nabiyyanaa Muhammad Sholallohu ‘alaihi wasallam*. Mengingat tiada daya dan upaya yang mampu manusia lakukan tanpa pertolongan dari Allah swt, maka penulis menghaturkan rasa syukur yang berlimpah karena berkat qudrat dan iradat-Nya, penulis diberikan kemampuan serta kelancaran dalam penulisan skripsi dengan judul “Implementasi Media Pembelajaran Perawatan Sistem Pendingin pada *Project Based Learning* untuk Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik di SMK”.

Selain ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, penyusunan skripsi ini juga ditujukan untuk menambah pengalaman dan keilmuan penulis, terutama berkenaan dengan pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporannya ke dalam sebuah karya tulis ilmiah. Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun tentunya penulis sangat terbuka apabila terdapat kritik dan saran yang dapat membangun skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis juga berharap agar Allah swt. menghendaki kebermanfaatannya dari skripsi ini baik bagi diri pribadi penulis maupun setiap individu yang memiliki keterkaitan dengan isi skripsi ini.

Bandung, Januari 2023

Penulis,



Wini Nurbayani Fauziyah

NIM. 1806100

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa syukur penulis limpahkan atas karunia Allah swt yang telah menghadirkan pertolongan melalui perantara makhluk-Nya. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yang tercinta, Bapak Muflih Afgani dan Ibu Ai Mardiyah selaku orang tua penulis yang telah banyak mencurahkan dukungan serta bantuan baik dalam bentuk doa, cinta, perhatian, kasih sayang, materi dan banyak hal lainnya. *Robbighfirlii waliwaalidayya warhamhumaa kamaa robbayaanii shogiiro Aamiin.*
2. Yang tercinta, KH. Mumu Abdul Mufti dan keluarga, selaku orang tua kedua selama penulis menimba ilmu di Pondok Pesantren Al Barokah, atas segala ilmu, nasihat, motivasi, dukungan, serta kasih sayang yang diberikan. *Allohummagfir li masyayikhinaa wa li man 'allamanaa warhamhum wa akrimhum biridhwaanikal 'adzim fii maq'adish shidqi 'indaka yaa arhamar roohimiin Aamiin.*
3. Bapak Dr. Ir. H. Mumu Komaro, M.T, IPU., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin.
4. Bapak Dr. H. Ariyano, M.T., selaku Ketua Prodi S-1 Pendidikan Teknik Mesin.
5. Bapak Dr. Ridwan Adam Muhamad Noor, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang dengan kesabaran serta kebaikannya telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini, terimakasih juga penulis haturkan atas segala masukan, bimbingan, saran, dan waktu yang telah dihabiskan selama proses bimbingan. *Allohummagfir li masyayikhinaa wa li man 'allamanaa Aamiin.*
6. Bapak Apri Wiyono, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 yang dengan kesabaran serta kebaikannya telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini, terimakasih juga penulis haturkan atas segala masukan, bimbingan, saran, dan waktu yang telah dihabiskan selama proses bimbingan. *Allohummagfir li masyayikhinaa wa li man 'allamanaa Aamiin.*
7. Bapak Dr. Yusep Sukrawan, M.T., selaku dosen wali yang senantiasa memberikan motivasi dan arahan. *Allohummagfir li masyayikhinaa wa li man 'allamanaa Aamiin.*

8. Seluruh dosen dan staf Departemen Pendidikan Teknik Mesin atas semua doa, ilmu, dukungan dan pelayanan yang diberikan. *Allohummagfir li masyayikhinaa wa li man 'allamanaa Aamiin.*
9. Ibu Dra. Neti Achlan, M.Pd., selaku kepala sekolah SMKN 9 Garut yang telah memberikan sambutan hangat serta fasilitas yang memadai.
10. Bapak Doni Heryana, S.Pd, M.Pd, M.CE., selaku ketua program keahlian Teknik Kendaraan Ringan atas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan selama penulis melakukan penelitian di SMKN 9 GARUT.
11. Seluruh guru dan staf SMKN 9 GARUT yang telah memberikan sambutan yang baik dan banyak memberi ilmu serta pengalaman berharga bagi penulis.
12. Yang tercinta siswa-siswi SMKN 9 GARUT khususnya kelas XI TKR 3, yang banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini. Semoga menjadi anak-anak yang shaleh/shalehah dan bisa memberikan manfaat bagi banyak orang.
13. Yang tercinta, Diaz Muhammad Romdhon, Wafda Lutfiyah Nurazizah, dan Faiz Muhammad Alghifari selaku adik dari penulis. *Allahummaj'alhum shohiihan kaamilan wa'aaqilan haadziqon wa 'aaliman 'aamilan, Allahumma faqqih hum fid diini wa 'allim hum ta'wiila Aamiin.*
14. Seluruh keluarga besar penulis, atas segala do'a dan dukungannya
15. Seluruh keluarga besar dan santriwan/santriwati Pondok Pesantren Albarokah dan Pondok Pesantren Darussalam, atas segala do'a dan dukungannya.
16. Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin S-1 UPI angkatan 2018, atas semua kebaikan yang telah diberikan.
17. Seluruh pihak lain yang telah membantu penulis terkait penyusunan skripsi ini.

Jazakumullohu khoiran katsiro ahsanal jaza, karena sesungguhnya tidak ada balasan yang paling baik selain balasan dari Allah swt. Semoga kita senantiasa diberi kesempatan berbuat kebaikan.

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN PERAWATAN SISTEM
PENDINGIN PADA *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMK**

Wini Nurbayani Fauziyah
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudi No. 29 Bandung 40154
email: wininurbayani20@upi.edu

ABSTRAK

Fenomena *learning loss* pada masa transisi pembelajaran daring menjadi tatap muka dirasakan oleh peserta kelas XI TKR 3 SMK Negeri 9 Garut. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar pada materi pembelajaran terkait perawatan sistem pendingin. Disisi lain, rendahnya hasil belajar peserta kelas XI TKR 3 SMK Negeri 9 Garut juga dipicu oleh kurangnya pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi mandiri diluar jam pembelajaran sekolah, sehingga diperlukan pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat untuk menanggulangi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi pembelajaran terkait perawatan sistem pendingin setelah implementasi media pembelajaran perawatan sistem pendingin pada *project based learning*. Pada penelitian ini, penulis menggunakan *one group pretest-posttest design* sebagai desain penelitian. Adapun dalam proses analisis data hasil penelitian, penulis menggunakan bantuan SPSS versi 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif pada *pretest* adalah 64,78, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kognitif pada *posttest* adalah 82. Perhitungan N-Gain menunjukkan hasil 0,4750 dan pengujian hipotesis menghasilkan angka signifikansi sebesar 0,00. Sementara itu, hasil belajar psikomotor menunjukkan pembelajaran dikatakan tuntas secara klausal karena 88,89% peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar setelah implementasi media pembelajaran perawatan sistem pendingin pada *project based learning* dengan kategori peningkatan “sedang”.

Kata Kunci: Media, Model, Pembelajaran, Hasil

**IMPLEMENTATION OF COOLING SYSTEM TREATMENT LEARNING
MEDIA IN PROJECT BASED LEARNING TO IMPROVE LEARNING
OUTCOMES**

Wini Nurbayani Fauziyah
Indonesia University of Education
Jl. Dr. Setiabudi No. 29 Bandung 40154
email: wininurbayani20@upi.edu

ABSTRACT

Phenomenon learning loss during the transition period of online learning to face-to-face felt by students in class XI TKR 3 SMK Negeri 9 Garut, this matter indicated by the low learning outcomes in learning material about cooling system maintenance. On another side, the low learning outcomes of student in class XI TKR 3 SMK Negeri 9 Garut were also triggered by the lack of implementation of independent learning and evaluation outside of school time, so it is necessary to select the right learning models and media to overcome these problems. This study aims to determine the increase in student learning outcomes on learning material about cooling system maintenance after the implementation of learning media for cooling system maintenance on project based learning. In this study, the authors used one group pretest-posttest design as a research design. As for the process of analyzing research data, the authors used SPSS version 22. The results showed that the average value of cognitive learning outcomes in pretest is 64.78, while the average value of cognitive learning outcomes in posttest is 82. The N-Gain calculation shows a result of 0.4750 and hypothesis testing produces a significance number of 0.00. Meanwhile, the results of psychomotor learning show that learning is said to be clausally complete because 88.89% of students have met the minimum completeness criteria. Based on the results of this study, it can be concluded that there is an increase in learning outcomes after implementing learning media for cooling system maintenance on project based learning with the "moderate" improvement category.

Keywords: Media, Model, Learning, Result

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran.....	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	8
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	9
2.1.3 Ciri-Ciri Media Pembelajaran	10
2.1.4 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	11
2.1.5 Macam-Macam Media Pembelajaran	13
2.2 <i>Project Based Learning</i>	14
2.2.1 Karakteristik <i>Project Based Learning</i>	14
2.2.2 Kelebihan <i>Project Based Learning</i>	15
2.2.3 Kekurangan <i>Project Based Learning</i>	15

2.2.4	Tahapan Sintak <i>Project Based Learning</i>	16
2.3	Hasil Belajar	17
2.3.1	Hasil Belajar Kognitif	19
2.3.2	Hasil Belajar Psikomotor	20
2.4	Materi Perawatan Sistem Pendinginan	21
2.5	Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan	22
2.6	Kerangka Berpikir	23
 BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Desain Penelitian.....	25
3.2	Lokasi Penelitian.....	26
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3.1	Populasi.....	27
3.3.2	Sampel.....	27
3.4	Instrumen Penelitian.....	27
3.4.1	Angket.....	27
3.4.2	Tes	30
3.5	Prosedur Penelitian.....	36
3.6	Teknik Pengolahan Data.....	38
3.7	Teknik Analisis Data Uji Validasi	38
3.8	Teknik Analisis Data Hasil Belajar	39
3.8.1	Metode Statistik Deskriptif	39
3.8.2	Metode Statistik Inferensial	39
3.8.3	Analisis Data Tes Kognitif (N-Gain)	40
3.8.4	Analisis Data Tes Psikomotor	40
 BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Temuan Penelitian.....	42
4.1.1	Hasil Uji Kelayakan (Validasi)	42
4.1.2	Hasil Analisis Deskriptif <i>Pretest</i>	45

4.1.3	Hasil Analisis Deskriptif <i>Posttest</i>	45
4.1.4	Hasil Analisis Deskriptif Tes Psikomotor.....	45
4.1.5	Hasil Analisis Statistik Inferensial <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46
4.1.6	Analisis Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> (N-Gain).....	48
4.1.7	Analisis Hasil Tes Psikomotor	49
4.2	Pembahasan	49
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		53
5.1	Simpulan.....	53
5.2	Implikasi	53
5.3	Rekomendasi.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		58

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Alur Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	25
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media	28
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Materi ..	29
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Tes Kognitif dan Psikomotor oleh Ahli Materi	30
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	31
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Tes Psikomotor	34
Tabel 3. 7 Kategori Persentase Hasil Uji Validasi	38
Tabel 3. 8 Kategori Nilai N-Gain	40
Tabel 3. 9 Rubrik Penilaian Tes Psikomotor.....	40
Tabel 3. 10 Kriteria Ketuntasan.....	41
Tabel 3. 11 Kategori Hasil Belajar	41
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media terhadap Media Pembelajaran Perawatan Sistem Pendingin.....	43
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Perawatan Sistem Pendingin	44
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Ahli Terhadap Instrumen Tes Kognitif dan Psikomotor	44
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Deskriptif <i>Pretest</i>	45
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Deskriptif <i>Posttest</i>	45
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Deskriptif Tes Psikomotor	46
Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46
Tabel 4. 8 Hasil Uji Hipotesis <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	48
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan N-Gain.....	48
Tabel 4. 10 Hasil Tes Psikomotor berdasarkan Kategori Ketuntasan	49
Tabel 4. 11 Hasil Tes Psikomotor berdasarkan Kategori Hasil Belajar	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	59
Lampiran 2. Hasil Validasi Media dan Instrumen Tes Oleh Ahli	92
Lampiran 3. Surat Tugas Dosen Pembimbing.....	108
Lampiran 4. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	110
Lampiran 5. Hasil Penelitian	111
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	116
Lampiran 7. Berita Acara Seminar Pra Sidang	118
Lampiran 8. Riwayat Hidup Penulis	119

DAFTAR PUSTAKA

- Adesti, A., & Nurkholimah, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Bebas Android Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 Pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan*.
- Afifah, G., A. S., Ardhua, J., & Verawati, I. S. (2020). Hubungan Waktu Belajar di Luar Sekolah dengan Hasil Belajar Fisika di SMA Negeri 2 Mataram. *Kappa Journal*.
- al-Tabany, T. I. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arifin, M., & Ekayati, R. (2021). *Implementasi Media Tutor Sebaya Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa*. Medan: UMSU Press.
- Asrul, Ananda, R., & Rosnita. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: Citapustaka Media.
- Atiqah, W. (2021). *Pengaruh Media Ispring Suite 9 Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Romang Rappoa*. Makasar: Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Damayanti, E. (2018). *Efektifitas Penggunaan Media iSpring Suite 8 Terhadap Hasil Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Dianawati, E. P. (2022). *Project based learning Solusi Ampuh Pembelajaran Masa Kini*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Sulawesi Selatan: CV Kaaffah Learning Center.
- Eliza, F., Suriyadi, & Yanto, D. T. (2019). Peningkatan Kompetensi Psikomotor Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project based learning* (PjBL) di SMKN 5 Padang : PDS Project. *Invotek*.
- Haerullah, A., & Hasan, S. (2021). *PTK & Inovasi Guru*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.

- Hasan, M., Milawati, Darodjat, & Harahap, T. K. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Hernawati, K. (2010). *Modul Pelatihan Ispring Presenter*. Yogyakarta.
- Hidayatulloh, M. (2019, September 02). *Ruang Lingkup Model Pembelajaran Project based learning*. Retrieved from [masykurhidayatulloh.blog.unesa.ac.id: http://masykurhidayatulloh.blog.unesa.ac.id/pertemuan-3-ruang-lingkup-model-pembelajaran-project-based-learning](http://masykurhidayatulloh.blog.unesa.ac.id/pertemuan-3-ruang-lingkup-model-pembelajaran-project-based-learning)
- Indonesia: Survei Terbaru Menunjukkan Bagaimana Siswa Belajar Dari Rumah*. (2022, Juni 16). Retrieved from <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/indonesia-survei-terbaru-menunjukkan-bagaimana-siswa-belajar-dari-rumah>
- Johar, R., & Hanum, L. (2021). *Strategi Belajar Mengajar : untuk Menjadi Guru yang Profesional*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Penerbit Bintang Sutabaya.
- Madona, A. S., & Fikri, H. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F., Pebrianti, A. R., & Jannah, A. W. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *Jurnal Edukasi dan Sains*.
- Mukhid, A. (2021). *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Muzdalifa, E. (2022). Learning Loss Sebagai Dampak Pembelajaran Online Saat Kembali Tatap Muka Pasca Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*.
- Nawalinsi, & Masruri, M. S. (2006). Keefektifan Pendekatan Scientific dengan Model PjBL, PBL, Inquiry dan Discovery Learning dalam Pembelajaran Geografi. *SOSIA*.
- Putri, T. C., Sugiyarti, Y., & Suryadi, G. G. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Praktikum untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edufortech*.

- Putri, T. D., Ramadhani, V. D., Sandani, F. C., Mangkubumi, F., & Rinanti, I. D. (2022). Pengaruh Pelatihan Quantum Learning untuk Mengatasi Learning Loss Siswa Pasca Pandemi Covid 19. *Jurnal Pengabdian Psikologi*.
- Putri, Z. (2020, Juli 26). *Survei Kemdikbud: Siswa Sulit Pahami Pembelajaran Saat Belajar Jarak Jauh*. Retrieved from <https://news.detik.com/berita/d-5108510/survei-kemdikbud-siswa-sulit-pahami-pembelajaran-saat-belajar-jarak-jauh>
- Rahmadi. (2001). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Banjarmasin: Antsari press.
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran* . Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Rihani, A. L., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2022). Studi Literatur : Media Interaktif Ispring Suite Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*.
- Ropli, M., & Fahrurozzi, M. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jombang: Erhaka Utama.
- Sadiman , A. S., Harjito, Haryono, A., & R, R. (2014). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. RajaGrafindo Persada: Jakarta.
- Santyasa, I. W. (2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sasahan, E. Y., Oktova, R., & I.R.N, O. O. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif tentang Optika Berbasis Android Menggunakan Perangkat Lunak Ispring Suite 7.0 untuk Mahasiswa S-1 Pendidikan Fisika pada Pokok Bahasan Interferensi Cahaya. *Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya*. Yogyakarta.
- Sawitri, D., & Rahayu, E. M. (2018). *Modul PTK 08: Penilaian Hasil Belajar* . Kementerian Riset dan Teknologi Perguruan Tinggi.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Suardi. (2019). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada PT Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontiana. *JBEE*.

Sudaryana, B., & Agusiady, R. (2022). *Metedologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.

Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.

Susilawati, & Sahara, S. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran PBL dan PjBL Terhadap Kompetensi Kognitif pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan Kelas Xi TKR di SMK Negeri 1 Rengasdengklok . *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*.

Wulandari, Suprayekti, & Widyaningrum, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Project based learning* terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas IB. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*.