

Pengaruh Model Pembelajaran Inovatif *Project Based Learning* Berbantuan Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Siswa

Nur Syamsinar Munir^{1*}, Selvia Deviv², Nurhasana³, Fitri Sarianti⁴

^{1*,2,3,4}Institut Teknologi dan Bisnis Nobel, Makassar, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Sep 26, 2024

Accepted Nov 04, 2024

Published Online Des 28, 2024

Keywords:

Project Based Learning

Media Interaktif

Motivasi Belajar

ABSTRACT

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran dan pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* berbantuan media interaktif dalam meningkatkan motivasi siswa. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian survei. Jumlah populasi penelitian ini adalah 45 siswa dan sampel adalah 25 siswa di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Cambajawaya, Kabupaten Gowa dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi dan angket. Analisis data menggunakan uji regresi. Adapun hasil penelitian yaitu: 1) Gambaran Model Pembelajaran Inovatif *Project Based Learning* berada dalam kategori “Sangat Baik”; 2) Gambaran Media Pembelajaran Interaktif berada dalam kategori “Tinggi”; 3) Gambaran Motivasi Belajar Siswa berada dalam kategori “Tinggi”; 4) Ada pengaruh positif dan signifikan model pembelajaran inovatif *project based learning* berbantuan media interaktif dalam meningkatkan motivasi siswa secara terpisah atau parsial; 5) Ada pengaruh positif dan signifikan model pembelajaran inovatif *project based learning* berbantuan media interaktif dalam meningkatkan motivasi siswa secara bersama-sama atau simultan sebesar $0,001 < 0,05$.

This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Nur Syamsinar Munir,

Institut Teknologi dan Bisnis Nobel, Makassar, Indonesia

Jl. Sultan Alauddin No.212, Mangasa, Kec. Makassar, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221

Email: nursyamsinar@nobel.ac.id

Pengaruh Model Pembelajaran Inovatif Project Based Learning Berbantuan Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Siswa

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha dasar yang disengaja untuk mengembangkan kepribadian seseorang. Setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan dan pemerintah berkewajiban menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan modal dasar pembangunan yang menentukan arah perkembangan dan kemajuan suatu bangsa dan negara (Romadhoni et al., 2017). Salah satu permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya kualitas pendidikan yang disebabkan oleh banyak faktor serta berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas tersebut antara lain memperbaharui model dan metode serta penggunaan media pembelajaran.

Sistem pembelajaran yang baik mampu memberikan pengalaman belajar kepada siswa untuk membuka potensi dirinya dalam menginternalisasikan *knowledge, skills, dan attitudes* serta pengalaman belajar (Hariani, 2019). Beberapa faktor yang biasanya terjadi pada sistem pembelajaran diantaranya kurang optimalnya pembelajaran di sekolah seperti penggunaan model dan media yang kurang tepat dan inovatif. Sehingga motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran sangat kurang.

Penggunaan model pembelajaran dapat dikombinasikan dengan media pembelajaran karena akan memengaruhi proses belajar siswa. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang menggambarkan proses dengan rinci dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan siswa dapat berinteraksi (Nisah et al., 2021) dan media pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan menambah kemudahan siswa dalam mempelajari materi pelajaran (Ummah, 2021).

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menjelaskan materi adalah model pembelajaran project based learning. *Project Based Learning* adalah model inovatif yang melibatkan kerja proyek dimana peserta didik bekerja secara mandiri dalam mengkonstruksi/membangun pembelajarannya (Sudrajat & Budiarti, 2020). Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk berkarya secara pribadi ataupun berkelompok (Nurhadiyati et al., 2020). Pembelajaran *Project Based Learning* dalam upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa merupakan pembelajaran yang melatih siswa untuk mampu menguasai materi melalui penyelesaian proyek (Farida et al., 2020). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Sunardi mengatakan bahwa peningkatan hasil

belajar siswa tersebut terjadi karena meningkatnya keterampilan siswa memecahkan masalah ketika model Project Based Learning diterapkan pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran (Sunardi, 2018). Jadi proses pembelajarannya terintegrasi dengan dunia nyata, berpusat pada siswa dan tentunya dapat menunjang peningkatan hasil belajar siswa.

Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang mampu menyampaikan atau menyalurkan informasi secara efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran (Istiqlal, 2017). Media pembelajaran interaktif adalah salah satu media yang cocok untuk dikembangkan dan membuat siswa berinteraksi langsung dengan media (Siamy et al., 2018). Media pembelajaran yang interaktif memiliki potensi besar untuk merangsang siswa supaya dapat merespons positif materi pembelajaran yang disampaikan dan menjadi sumber belajar yang mampu meningkatkan kinerja pembelajaran (Putra et al., 2017).

Proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* dengan penggunaan media interaktif dapat menjadi suatu variasi sarana belajar dan meningkatkan memotivasi siswa agar terus belajar sesuai dengan kemajuan zaman. Motivasi belajar siswa tumbuh dalam diri siswa sendiri yang tanpa disadari melakukan kegiatan belajar dengan adanya dorongan dan keinginan untuk melaksanakan kegiatan belajar. Adanya memotivasi siswa dalam belajar menjadi cara untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang berjalan dengan lancar (Raztiani & Permana, 2019).

Pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui proyek yang nyata dan relevan serta dikategorikan sebagai pembelajaran inovatif karena mengalihkan fokus dari pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa berperan aktif dalam menemukan solusi dan belajar secara mandiri atau berkelompok. Model pembelajaran tersebut menggunakan bantuan media interaktif antara siswa dan materi lebih dinamis dan menarik dalam meningkatkan motivasi siswa sehingga membedakan dirinya dari penelitian sebelumnya yang memfokuskan pada model pembelajaran berbasis proyek dengan menekankan tiga elemen yaitu model pembelajaran inovatif *project based learning*, media pembelajaran interaktif dan motivasi siswa. Penelitian ini tidak hanya mengevaluasi dampak positif model pembelajaran tersebut dalam proses belajar mengajar yang seperti dilakukan oleh (Munir, 2023) pada penelitiannya, tetapi juga memperluas analisisnya untuk mencakup media interaktif dan motivasi siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Wulandari, (2021) menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dalam pembelajaran berbasis PjBL ditinjau dari segi

meningkatkan aktivitas siswa sedangkan pada penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif.

Penelitian ini mengkaji pengaruh model pembelajaran *project based learning* berbantuan media interaktif sebagai pendekatan inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. PjBL mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran melalui proyek yang relevan dan bermakna, sedangkan media interaktif membantu proses tersebut dengan menyediakan pengalaman belajar yang dinamis dan menarik. Keterkaitan antara model pembelajaran inovatif PjBL dengan media interaktif ini meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena memiliki kontrol atas pembelajaran. Kebaruan penelitian terletak pada penggabungan PjBL dengan teknologi interaktif, yang sebelumnya belum banyak diungkap dalam penelitian, dengan tujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Kontribusinya mencakup peningkatan pemahaman teoritis tentang peran pembelajaran inovatif PjBL dan media interaktif dalam pendidikan serta panduan praktis bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Dari uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inovatif *Project Based Learning* Berbantuan Media Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi Siswa”.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian survei yaitu menggambarkan atau menjelaskan suatu masalah yang hasilnya dapat digeneralisasikan dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Cambajawaya, Kabupaten Gowa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 10 sebanyak 45 orang yang terdiri dari kelas 10A dan 10B. Sementara sampel ditentukan dengan teknik *Random Sampling* dimana sampel ditentukan sebanyak 25 orang yaitu kelas 10B.

Pada teknik pengumpulan data terdiri dari: 1) observasi yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung di lokasi penelitian; 2) dokumentasi yaitu pencarian data dan informasi tentang jumlah kelas serta siswa kemudian terkait dengan model pembelajaran *project based learning* dan media interaktif; 3) angket yang berupa kuesioner mengenai pernyataan pengaruh model pembelajaran interaktif *project based learning*, penggunaan media interaktif, dan peningkatan motivasi belajar siswa. Kemudian teknik analisis data yang akan digunakan yaitu teknik analisis statistik deskriptif dengan metode analisis regresi sederhana dan berganda.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data yaitu gambaran pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning*, gambaran penggunaan berbantuan media interaktif dan gambaran peningkatan motivasi belajar siswa. Berikut adalah hasil analisis data tersebut:

Tabel 1. Gambaran Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning*

No	Interval Skor	Predikat	Kreteria	Frekuensi	Presentase
1	91 – 100	A	Sangat Baik	13	52%
2	75 – 90	B	Baik	10	40%
3	60 – 74	C	Cukup	2	8%
4	54 – 59	D	Kurang		
5	<54	E	Sangat Kurang		
				25	100%

Hasil analisis data menunjukkan bahwa gambaran pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* telah tercapai kriteria ketuntasan minimal. Pengaruh dari model pembelajaran ini di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Cambajawaya kelas 10B berada dalam kategori sangat baik yaitu sebesar 52% yang terdiri dari 13 orang siswa, kategori baik yaitu sebesar 40% yang terdiri dari 10 orang siswa, dan kategori cukup yaitu sebesar 8% yang terdiri dari 2 orang siswa. Hal ini ditunjukkan bahwa proses pembelajaran tersebut sudah sesuai dengan harapan karena kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditargetkan tercapai, baik secara individu maupun klasikal. Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dilakukan guru dengan jalan menyajikan suatu bahan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengolah sendiri untuk menguasai bahan pembelajaran tersebut (Amelia & Aisya, 2021). Dengan menggunakan *Project Based Learning*, pembelajaran tidak semata-mata menghafal konsep dan guru sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan akan membawa peserta didik untuk berpartisipasi aktif, karena peserta didik akan diminta melakukan berbagai tugas, seperti bekerja kelompok, berinteraksi dengan teman, mengajukan pendapat selama pembelajaran (Dinda & Sukma, 2021).

Tabel 2. Gambaran Peningkatan Media Pembelajaran Interaktif

No	Interval Skor	Kreteria	Frekuensi	Presentase
1	91 – 100	Sangat Tinggi	10	40%
2	75 – 90	Tinggi	12	48%
3	60 – 74	Cukup	3	12%
4	54 – 59	Kurang		
5	<54	Sangat Kurang		

No	Interval Skor	Kreteria	Frekuensi	Presentase
			25	100%

Hasil analisis data menunjukkan bahwa gambaran penggunaan media pembelajaran interaktif telah tercapai dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran interaktif di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Cambajawaya kelas 10B berada dalam kategori sangat tinggi yaitu sebesar 40% yang terdiri dari 10 orang siswa, kategori tinggi yaitu sebesar 48% yang terdiri dari 12 orang siswa, dan kategori cukup yaitu sebesar 12% yang terdiri dari 3 orang siswa. Maka dalam penelitian ini siswa berada pada kategori “tinggi” dalam penggunaan media pembelajaran interaktif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawati & Nita, 2018), media pembelajaran berbasis media interaktif telah dinilai layak secara teoritis dan mampu meningkatkan penguasaan konsep, prestasi belajar serta kemampuan berpikir kritis (Harsiwi & Arini, 2020).

Tabel 3. Gambaran Motivasi Belajar Siswa

No	Interval Skor	Kreteria	Frekuensi	Presentase
1	91 – 100	Sangat Tinggi	10	40%
2	75 – 90	Tinggi	15	60%
3	60 – 74	Cukup		
4	54 – 59	Kurang		
5	<54	Sangat Kurang		
			25	100%

Hasil analisis data menunjukkan bahwa gambaran peningkatan motivasi belajar siswa telah tercapai pada proses pembelajaran *Project Based Learning* dengan berbantuan Media Pembelajaran Interkatif. Motivasi belajar siswa di Madrasah Aliyah Muhammadiyah Cambajawaya kelas 10B berada dalam kategori sangat tinggi yaitu sebesar 40% yang terdiri dari 10 orang siswa dan kategori tinggi yaitu sebesar 60% yang terdiri dari 15 orang. Dalam penelitian ini, dapat dikatakan bahwa motivasi belajar siswa berada pada kategori “tinggi”. Pada kegiatan belajar, motivasi sangat diperlukan untuk membangkitkan gairah belajar siswa sehingga kegiatan belajar dapat berjalan dengan baik (Pamungkas et al., 2021). Menciptakan lingkungan belajar yang dapat memotivasi siswa, salah satunya adalah dengan menggunakan model dan media pembelajaran yang tepat (Saidah et al., 2019).

Analisis data untuk uji hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi sederhana. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan uji linearitas. Berikut adalah hasil uji prasyarat analisis.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Variabel

Variabel	Nilai <i>Skewness</i>	Keterangan
Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	0,071	Berdistribusi Normal
Media Pembelajaran Interaktif	-0,044	Berdistribusi Normal
Motivasi Belajar Siswa	0,273	Berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas variabel menunjukkan bahwa data yang terkumpul untuk variabel Model Pembelajaran *Project Based Learning* menunjukkan nilai *skewness* sebesar 0,071, untuk variabel Media Pembelajaran Interaktif sebesar -0,044, dan untuk variabel Motivasi Belajar Siswa sebesar 0,273. Nilai ini berada pada interval 1 dan -1 hal ini berarti keempat variabel yang terkumpul berdistribusi normal. Selanjutnya hasil uji linearitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas Variabel

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Motivasi Belajar Siswa	Between Groups	(Combined)	391,083	12	32,590	3,526	,019
		Linearity	154,783	1	154,783	16,746	,001
		Deviation from Linearity	236,300	11	21,482	2,324	,081
	Within Groups		110,917	12	9,243		
	Total		502,000	24			

Hasil uji linearitas variabel diperoleh nilai *linearity* dengan signifikansi sebesar 0,001 < 0,05 (alfa 5%), sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan berbantuan Media Pembelajaran Interaktif dengan Motivasi Belajar Siswa terjadi hubungan yang linier.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	33,791	14,765		2,289	,032
	Model Pembelajaran PjBL	,192	,225	,189	,854	,001
	Media Pembelajaran Interaktif	,436	,184	,525	2,375	,027

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar Siswa

Hasil analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa nilai Sig untuk pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* terhadap motivasi belajar siswa dengan nilai Signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ dan penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa adalah sebesar $0,027 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara model dan media pembelajaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar secara terpisah atau parsial.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Berganda

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	225,649	2	112,824	8,982	,001 ^b
Residual	276,351	22	12,561		
Total	502,000	24			

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar Siswa

b. Predictors: (Constant), Media Pembelajaran Interaktif, Model Pembelajaran PjBL

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa nilai Sig untuk pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* dengan berbantuan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi belajar siswa adalah sebesar $0,001 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara model dan media pembelajaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar secara bersama-sama atau simultan.

Tabel 8. Hasil Koefisien Determinan

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,670 ^a	,449	,399	3,544

a. Predictors: (Constant), Media Pembelajaran Interaktif, Model Pembelajaran PjBL

Hasil koefisien determinan terdapat nilai *R Square* sebesar 0,449, hal ini dapat diartikan bahwa pengaruh model pembelajaran *project based learning* dengan berbantuan media pembelajaran interaktif secara simultan terhadap motivasi belajar siswa adalah sebesar 44,9% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Dengan demikian, pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* dengan berbantuan media pembelajaran interaktif yang dilakukan guru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan memiliki kesenangan dalam belajar secara mandiri, percaya diri dengan pengetahuan yang diyakininya, gemar mengerjakan soal-soal, ada keinginan untuk meraih keberhasilan.

Penelitian ini memiliki implikasi teoritis dengan memperkuat konsep bahwa model

pembelajaran inovatif *project based learning* (PjBL) berbantuan media interaktif dapat meningkatkan motivasi intrinsik, kemandirian, dan rasa percaya diri siswa dalam belajar. Temuan ini mendukung teori bahwa model pembelajaran inovatif yang didukung media interaktif dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif, mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri. Secara praktis, penelitian ini memberikan panduan bagi guru untuk menggunakan PjBL dengan media interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar, memperkuat kemampuan berpikir kritis, serta membiasakan siswa dalam menghadapi tantangan dengan semangat untuk meraih keberhasilan.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian dan analisis data yang dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa gambaran dan pengaruh model pembelajaran inovatif *project based learning* berbantuan media interaktif memiliki dampak positif yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Media interaktif meningkatkan daya tarik pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam, sementara PjBL menawarkan lingkungan di mana siswa dapat mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Hal ini mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran inovatif untuk menciptakan pengalaman yang lebih relevan dan memotivasi bagi siswa.

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan populasi dan sampel yang lebih luas serta variasi tingkat kelas yang berbeda untuk melihat konsistensi hasil pengaruh model dan media ini dalam meningkatkan motivasi siswa pada skala yang lebih besar.

5. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N., & Aisya, N. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) dan Penerapannya pada Anak Usia Dini di TK IT Al-Farabi. *BUHUTS AL ATHFAL: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.3912>
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2). <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL) pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(2).

- Farida, F., Fitria, Y., & Saputri, L. (2018). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Projek Based Learning (PjBL) di Kelas V SD Pembangunan UNP. *Prosiding Seminar Nasional Hibah Program Penugasan Dosen Ke Sekolah (PDS) Universitas Negeri Padang*, 89–95.
- Hariani PP, Siregar A. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran PBL untuk Mengembangkan Karakter Belajar. *Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 2(1).
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), Article 4. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 43-54.
- Kurniawati, I.D dan Nita, S. 2018. “Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa”. *Journal of Computer and Information Technology* Vol.1, No. 2.
- Munir, N. S., Nooviar, M. S., Khairunnisa, A. A., & Augustyn, E. K. (2024). The Implementation of Innovative Technology-Based Project Based Learning Models in Enchancing Student Creativity. *Indonesian Journal of Educational Studies*, 26(2), 118-125.
- Nisah N, Widiyono A, Milkhaturohman M, Lailiyah NN. (2021). Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532.
- Pamungkas, Z. S., Randriwibowo, A., Wulansari, L. N. A., Melina, N. G., & Purwasih, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Gunung Sugih. *SOCIAL PEDAGOGY: Journal of Social Science Education*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.32332/social-pedagogy.v3i1.4316>
- Putra R.S, Wijayati N, dan Mahatmanti F.W. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2).
- Raztiani, H., & Permana, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(3), 433-440.
- Romadhoni, I., Mahardika, I. K., & Harijanto, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Disertai Media CD Interaktif Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika SMA di Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(4), 329-336.
- Saidah, L. N., Wijoyo, S. H., & Wicaksono, S. A. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint untuk Meningkatkan Motivasi Belajar, Kebiasaan Belajar, dan Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 3 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(9), Article 9.

- Siamy, L., Farida, F., & Syazali, M. (2018). Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 113-117.
- Sudrajat, A., & Budiarti, I. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Model Project Based Learning Kelas IV SDIT Al Kawaakib Jakarta Barat. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 105–109.
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Sunardi. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS melalui Penerapan Model Project Based Learning. *Indonesian Journal of Educational Studies*, 21(2), 116-122.
- Ummah, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Islami untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MIN di 10 Aceh Tengah (*Doctoral dissertation, UIN AR-RANIRY*).