

Penerapan PjBL Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Sistem Tata Surya

Shiliya Lana Nadhifah¹, Ipah Budi Minarti², Nunik Farida³

^{1,2}Universitas PGRI Semarang

³IPA, SMP Negeri 6 Semarang

Email

lananadhifah001@gmail.com

ABSTRAK

Keberhasilan pendidikan di sekolah dapat dipantau dari hasil belajar yang telah dicapai siswa. Tinggi rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh berbagai factor, salah satunya adalah minat belajar peserta didik. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk menganalisis penerapan model pembelajaran berbasis projek (PjBL) untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas VIIID. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan dan pengamatan (*act and observe*), serta refleksi (*reflect*). Teknik pengumpulan data meliputi observasi, penyebaran angket, serta soal penilaian harian. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata minat belajar sebesar 66% pada siklus 1 menjadi 76% pada siklus 2 dengan kriteria tinggi dan peningkatan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 80 dengan 7 peserta didik yang masih di bawah KKM pada siklus 1 menjadi 89 pada siklus 2 dengan satu peserta didik yang hasil belajar kognitifnya belum mencapai batas KKM. Hasil penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Hasil Belajar, Minat Belajar, PjBL

ABSTRACT

The success of education in schools can be measured from the learning outcomes that have been achieved by students. High and low learning outcomes can be caused by various factors, one of which is the learning interest of students. The purpose of this classroom action research was to analyze the application of the project-based learning model (PjBL) to improve the learning interest and learning outcomes of class VIIID students. This research method is Classroom Action Research (CAR), which consists of three stages: planning, implementation and observation, and reflection. Data collection techniques include observation, questionnaire distribution, and daily assessment questions. The results showed that there was an average increase in learning interest by 66% in cycle 1 to 76% in cycle 2 with high criteria and an increase in the average value of learning outcomes by 80 with 7 students who were still under the KKM in cycle 1 to 89 in cycle 2 with one student whose cognitive learning outcomes have not reached the KKM limit. The results of this class action research can be concluded that the PjBL learning model can increase student interest and learning outcomes.

Keywords: Learning Outcome, PjBL, The Interest of Learning.

1. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) salah satunya dapat dilakukan melalui dunia pendidikan. Pendidikan menjadi salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) unggulan sehingga dapat mendukung kemajuan dan kualitas negara (Suarni, 2014). Hal ini menjadikan pendidikan sebagai usaha sadar manusia yang berlangsung seumur hidup dan melibatkan kegiatan belajar secara terus menerus dan sepanjang hayat baik dalam bentuk formal maupun informal (Redja dalam Nur 2018).

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu pengetahuan, pekeriti yang baik yang dialami sepanjang hayat serta dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja (Suardi, 2018). Peristiwa pembelajaran timbul dari adanya timbal balik antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pendidikan (Santosa, 2022). Peserta didik dinyatakan belajar apabila mengalami perubahan yang dapat dinyatakan sebagai penguasaan pola baru terhadap pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil dari proses pengalaman yang dirasakan. (Suardi, 2018).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang penekanannya diberikan pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa sehingga mereka dapat memperdalam pemahaman mereka tentang alam dan lingkungan sekitar mereka. Siswa didorong untuk terlibat dalam pembelajaran aktif yang pada akhirnya berdampak positif pada minat belajar dan peningkatan keterampilan kognitif yaitu prestasi belajar siswa (Sutrisno dkk, 2019).

Minat belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Wang dalam Sudibjo (2020), minat dapat mempengaruhi perhatian, intensitas dan

tujuan belajar peserta didik. Hal tersebut mempengaruhi hasil belajar yang dihasilkan. Minat berpengaruh positif terhadap keterampilan akademik yang berkaitan dengan pengetahuan dalam pembelajaran (Ainley, 2002). Peserta didik yang memiliki minat tinggi akan memiliki usaha untuk mencapai tujuan belajar. Hal ini tercermin dari perhatian penuh siswa terhadap pembelajaran (Putri dan Isnani, 2015).

Purwanto (2010) menyatakan bahwa minat merupakan dasar penting yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar secara sukarela. Djamarah (2008) mengatakan bahwa minat adalah rasa suka dan keterikatan terhadap sesuatu, suatu aktivitas atau kegiatan tanpa tekanan dari orang lain. Minat adalah penerimaan terhadap suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri (Slameto, 2010). Minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa peserta didik lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Peserta didik yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut (Septiani dkk, 2020). Oleh karena itu, sangatlah penting bagi guru untuk kembali meningkatkan minat belajar peserta didik karena rendahnya minat belajar yang dimiliki peserta didik juga dapat mempengaruhi hasil belajar.

Keberhasilan pendidikan di sekolah dapat dipantau berdasarkan hasil belajar yang telah dicapai peserta didik. Hasil belajar menurut Herawati dalam Irfana (2022) merupakan perubahan tingkah laku peserta didik sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran, baik berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Hasil belajar setiap peserta didik memiliki perbedaan. Menurut Nabillah (2019), perbedaan hasil belajar disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti: a) Faktor-faktor yang bersumber dari diri sendiri (factor internal). Faktor ini pengaruh yang besar terhadap kemajuan peserta didik, seperti minat, bakat, kesehatan, kebiasaan belajar, dan kemandirian. b) Faktor-faktor yang berasal dari luar diri peserta didik (faktor eksternal). Faktor ini dipengaruhi oleh lingkungan sekitar peserta didik seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan sosial masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas VII D SMP N 6 Semarang menunjukkan bahwa peserta didik memiliki minat yang cenderung rendah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sebagian besar peserta didik kurang memperhatikan pelajaran, bermain game *online*, melamun, hingga menggambar anime di kertas kosong yang tidak berhubungan dengan materi yang disampaikan guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu IPA kelas VII D SMP N 6 Semarang, peserta didik kurang antusias menerima pembelajaran, masih banyak peserta didik yang pasif. Di antaranya tidak bertanya, takut menjawab, serta merasa malu dan kurang percaya diri menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Dalam hal penugasan, guru hanya berfokus pada pemberian LKPD yang fokus terhadap kinerja kognitif-teoritis saja sehingga peserta didik belum memiliki pengalaman nyata dalam proses pembelajarannya.

Rendahnya minat belajar peserta didik dapat mempengaruhi hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar kognitif berupa *pre-test* yang kurang optimal. Rata-rata nilai *pre-test* peserta didik kelas VIID sebesar 67 dengan 16 peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM. Oleh karena itu, guru perlu

menggunakan model pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Salah satu hal diperlukan dalam menciptakan inovasi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan dapat menumbuhkan minat belajar siswa juga meningkatkan hasil belajar siswa adalah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek dengan melibatkan peserta didik secara langsung. Menurut Isriani (2015), pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas melalui kerja proyek. Pembelajaran berbasis proyek dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dalam belajar kelompok, dan proyek yang dilakukan dapat memberikan pengalaman pribadi pada peserta didik dan menekankan kegiatan belajar yang berpusat pada siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas merupakan strategi penyelesaian masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dalam mendeteksi dan menyelesaikan masalah (Susilo dkk, 2008). Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran IPA sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di mana kegiatan tindakan sengaja dimunculkan dan dilakukan yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran di kelas (Arikunto, 2010). Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Mei tahun 2023 pada

kelas VII D di SMP N 6 Semarang yang berjumlah 33 siswa. Model PTK yang digunakan adalah Model Kemmis & McTaggart. Model ini memiliki tiga tahapan meliputi perencanaan (*plan*), pelaksanaan dan pengamatan (*act & observe*), dan refleksi (*reflect*). Tahapan-tahapan ini berlangsung secara berulang-ulang, sampai tujuan penelitian tercapai (Kemmis et al dalam Machali, 2022).

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi; angket minat belajar peserta didik; dan hasil belajar kognitif peserta didik. Pemberian angket minat belajar kepada peserta didik diberikan setiap akhir kegiatan siklus. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan tingkat minat belajar peserta didik. Angket minat belajar diukur berdasarkan 4 indikator minat belajar menurut Lestari dan Mokhammad (2017) yakni perasaan senang; perhatian; ketertarikan; dan keterlibatan peserta didik. Angket yang digunakan terdiri dari 25 item pertanyaan berdasarkan turunan dari indikator minat belajar.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dengan skor per item. Klasifikasi minat belajar peserta didik memiliki tiga tingkatan yaitu minat tinggi; sedang; dan rendah. Penentuan klasifikasi minat belajar melalui rumus:

Rentang Minat

$$= \frac{(\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal})}{K (\text{Kategori Minat})} = \frac{100 - 25}{3} = 25$$

Sehingga, rentang minat pada tingkatan kategori minat dapat dilihat pada Tabel. 1,

Tabel 1. Nilai Rentang Minat

Nilai Rentang Minat	Kategori
75-100	Tinggi
49-74	Sedang
23-48	Rendah

Penentuan keberhasilan indikator minat belajar melalui rumus:

$$\%Am = \frac{(\sum As)}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

%Am = Persentase peserta didik yang memiliki minat tinggi / sedang / rendah

$\sum As$ = Jumlah peserta didik yang memiliki minat tinggi / sedang / rendah

N = Banyak peserta didik yang hadir

Penentuan Persentase setiap indikator

melalui rumus: $\% In = \frac{(\sum 1x)}{(\sum N)} \times 100\%$

Keterangan :

%In = Persentase indikator 1/2/3/4

$\sum 1x$ = Jumlah skor indikator 1/2/3/4

$\sum N$ = Jumlah skor maksimal indikator 1/2/3/4 x jumlah peserta didik

Kriteria presentase tingkat minat belajar menurut Arikunto (2010) dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Kriteria Persentase Minat Belajar Peserta Didik

Persentase skor minat (%)	Kriteria
76 – 100	Tinggi
56 – 75,9	Sedang
0 – 55,9	Rendah

Analisis hasil belajar kognitif mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun KKM yang ditetapkan adalah 78 sehingga peserta didik dikatakan tuntas apabila mencapai nilai 78.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan *Project Based Learning* (PjBL) untuk menumbuhkan minat dan hasil belajar dilaksanakan dalam dua siklus penelitian tindakan kelas. Setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dan satu kali pertemuan untuk evaluasi penilaian harian untuk mengukur kemampuan aspek kognitif peserta didik.

Siklus 1

Pengambilan data penelitian minat belajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada siklus pertama dilaksanakan pada saat pertemuan keempat setelah evaluasi penilaian harian.

Hasil dari instrument angket minat belajar pada siklus 1 disajikan dalam tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Angket Minat Belajar

Rentang Minat	Jml Siswa	Persentase minat
Tinggi	12	36%
Sedang	18	55%
Rendah	3	9%
Jumlah siswa	33	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil bahwa minat belajar peserta didik tergolong sedang dan masih terdapat peserta didik yang minat belajarnya rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik masih kurang menunjukkan semangat pada saat belajar. Peserta didik masih ada yang merasa kebingungan dengan instruksi yang diberikan oleh guru, sehingga tidak dapat menyerap sebagian informasi dari guru secara optimal, karena tidak fokus dan tidak menyimak penjelasan dari guru dengan baik.

Untuk melihat hasil persentase minat belajar berdasarkan indikator dilakukan dengan menganalisa jawaban masing-masing peserta didik pada setiap indikatornya. Hasil analisis persentase pada masing-masing indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Persentase Indikator Minat Belajar Peserta Didik

No	Indikator	Persentase Rata-rata	Kriteria
1.	Perasaan Senang	69%	Sedang
2.	Perhatian	67%	Sedang
3.	Ketertarikan	67%	Sedang
4.	Keterlibatan	63%	Sedang
	Rata-rata	66%	Sedang

Berdasarkan Tabel 4. Hasil rata-rata dari keempat indikator minat belajar adalah 66% dengan penafsiran kategori sedang.

Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa hasil persentase dari masing-masing indikator termasuk kategori sedang. Dari keempat indikator, indikator keterlibatan yang memiliki persentase paling rendah

dari indikator yang lain. Hal ini dapat dibuktikan bahwa terdapat beberapa peserta didik yang tidak mengikuti kegiatan pembuatan proyek bersama kelompok dengan baik. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa minat belajar peserta didik pada siklus 1 masih berada pada kategori sedang sehingga perlu melakukan refleksi kekurangan pada saat pembelajaran agar dapat merumuskan perbaikan pada siklus kedua.

Untuk hasil belajar kognitif siklus 1 mengalami kenaikan sebanyak 13 poin dari rata-rata nilai pra siklus yang sebesar 67 dengan 16 peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM, pada siklus 1 mengalami kenaikan rata-rata menjadi 80 dengan 7 anak yang masih di bawah KKM.

Pada siklus 1, peneliti merefleksikan bahwa beberapa peserta didik masih beradaptasi dengan model pembelajaran baru yang digunakan. Peserta didik masih kebingungan bagaimana membuat rancangan pembuatan proyek dengan benar, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil pengerjaan LKPD proyek yang kurang optimal pada bagian rancangan pembuatan proyek sehingga berpengaruh pada pelaksanaan pembuatan proyek. Selain hal tersebut, masih ada beberapa peserta didik yang bermain gadget sendiri pada saat pembelajaran serta mengganggu teman lain yang sedang mengikuti pembelajaran.

Siklus 2

Pengambilan data penelitian minat belajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada siklus kedua dilaksanakan pada saat pertemuan keempat setelah evaluasi penilaian harian.

Hasil dari instrument angket minat belajar pada siklus 2 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Angket Minat Belajar

Rentang Minat	Jml Siswa	Persentase minat
Tinggi	22	67%

Sedang	10	30%
Rendah	1	3%
Jumlah siswa	33	100%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa minat belajar peserta didik tergolong tinggi. Namun, masih terdapat satu peserta didik yang memiliki minat belajar rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik tersebut memiliki minat dan bakat di bidang lain selain IPA. Peserta didik tersebut menekuni bidang non akademik yaitu olahraga cabang silat sehingga bidang akademik memerlukan bimbingan tambahan dari guru pengampu agar peserta didik tersebut memiliki minat yang tinggi untuk belajar IPA.

Sedangkan hasil analisis persentase pada masing-masing indikator pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Persentase Indikator Minat Belajar Peserta Didik

No	Indikator	Persentase Rata-rata	Kriteria
1.	Perasaan Senang	81%	Tinggi
2.	Perhatian	76%	Tinggi
3.	Ketertarikan	77%	Tinggi
4.	Keterlibatan	71%	Sedang
	Rata-rata	77%	Tinggi

Hasil rata-rata dari keempat indikator minat belajar adalah 77% dengan penafsiran kategori tinggi.

Pada siklus kedua ini peneliti melakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Adapun perbaikan yang dimaksud yaitu memberikan lebih tegas dalam hal pendisiplinan anak pada saat pembelajaran, mengajak peserta didik untuk bernyanyi bersama lagu tentang tata surya yang bertujuan untuk memberikan suasana nyaman dan menyenangkan sehingga peserta didik merasa senang, memberikan kesempatan dengan menunjuk peserta didik yang cenderung diam di kelas sebagai ketua kelompok agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Data yang diperoleh pada siklus 2 terjadi peningkatan dari siklus 1. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Perbandingan Minat Belajar Siklus 1 dan Siklus 2

Rentang Minat	Persentase minat	
	Siklus 1	Siklus 2
Tinggi	36%	67%
Sedang	55%	30%
Rendah	9%	3%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa terjadi peningkatan minat belajar peserta didik kategori tinggi yang semula 36% menjadi 67%.

Pada tabel 7 menunjukkan terdapat peningkatan minat belajar peserta didik dari siklus ke siklus 2. Peningkatan minat belajar peserta didik pada siklus 2 ini dikarenakan terjadinya antusiasme yang tinggi dari peserta didik. Peserta didik merasa senang pada saat kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Hamidah & Sinta (2021) bahwa PjBL dapat menciptakan suasana kelas menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Menurut Sulistiami dkk (2023), PjBL memiliki kelebihan dalam memberikan stimulus pada peserta didik terhadap minat belajarnya, hal ini terlihat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran yang akhirnya memberikan perasaan senang pada saat kegiatan pembelajaran.

Data hasil persentase berdasarkan masing-masing indikator pun mengalami kenaikan dari siklus pertama. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel perbandingan berikut:

Tabel 8. Perbandingan Persentase Indikator Minat Belajar Siklus 1 dan Siklus 2

No	Indikator	Persentase Rata-rata	
		Siklus 1	Siklus 2
1.	Perasaan Senang	69%	81%
2.	Perhatian	67%	76%
3.	Ketertarikan	67%	77%
4.	Keterlibatan	63%	71%

Rata-rata	66%	77%
-----------	-----	-----

Berdasarkan tabel di atas rata-rata persentase pada indikator minat belajar peserta didik mengalami kenaikan sebesar 11%. Persentase kenaikan tertinggi pada indikator perasaan senang yakni sebesar 12%. Hal ini dapat terlihat kehadiran pada saat pembelajaran peserta didik dengan wajah ceria, peserta didik sudah terlibat aktif dalam kegiatan kelompok membuat proyek, peserta didik memberikan karya terbaik dengan masing-masing kreativitas yang dimiliki. Pada saat presentasi lagu pun, peserta didik lain ikut bernyanyi bersama dengan baik.

Tabel 9. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus	Nilai Rata-Rata	Tidak Tuntas
I	80	7
II	89	1

Perbandingan hasil belajar kognitif pada siklus 2 dengan siklus 1 juga mengalami kenaikan sebanyak 9 poin yakni yang semula rata-rata pada siklus 1 sebesar 80 dengan 7 peserta didik yang masih memperoleh nilai di bawah KKM, pada siklus 2 mengalami kenaikan rata-rata nilai menjadi 89 dengan 1 anak yang masih di bawah KKM.

Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar ketika peserta didik memiliki minat yang tinggi. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PjBL membuat peserta didik memiliki minat yang tinggi sehingga peserta didik memiliki hasil belajar yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Azizah (2022) bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap minat dan hasil belajar siswa SMK Negeri 2 Pangkep. Hasil penelitian Hamidah (2021) juga mengemukakan bahwa PjBL efektif

terhadap minat dan hasil belajar biologi di sekolah. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Irfana dkk (2021) bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa sekolah dasar

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat terdapat peningkatan rerata minat sebesar 66% pada siklus 1 menjadi 76% pada siklus 2 dan hasil belajar dengan nilai rerata 80 pada siklus 1 menjadi 89 pada siklus 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainley, 2002. *Gender and interest processes in response to literary texts: situational and individual interest. Learning and Instruction.* 12, 411- 428.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: PT Bumi Aksara
- Djamarah, S. B. 2008. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta
- Hamidah, I., & Shinta. Y. C. 2021. *Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa.* Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains: Bioedusains, Vol 4 (2)
- Irfana, Saidatul. 2022. *Efektifitas Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar.* Journal of Professional Elementary Education (JPEE) Vol1 No. 1
- Isriani, Hardini. 2015. *Strategi Pembelajaran Terpadu.* Jogjakarta: Familia

- Lestari, dan Mokhammad. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Machali M. 2022. *Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru?*. IJAR: Indonesian Journal of Action Research. Vol 1(2). Hal: 12-21
- Nabillah, Tasya. 2019. *Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Sesiomadika.
- Nur, Muhammad. 2018. *Sikap Keragaman Peserta Didik Terhadap Lingkungan Sekolah*. Jurnal Al-Ibrah, Vol 7 No 2
- Purwanto, N. 2010. Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putri, D. T., & Isnani, G. (2015). Pengaruh minat dan motivasi terhadap hasil belajar pada mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran . Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen, Vol. 1(2), 118-124.
- Santosa, Herlinda. 2022. *Efektivitas Penggunaan Model Project Based Learning dengan Media Powerpoint Interaktif Terintegrasi iSpiring terhadap Materi Sistem Tata Surya Ditinjau dari Hasil Belajar Peserta didik Kelas VI SD Negeri Kesongo 01*. Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan. Vol 5 No. 12
- Septiani, dkk. 2020. *Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model PBL dengan Pendekatan STEM pada Materi Vektor Di Kelas X MIPA 3 Sman 2 Jember*. Jurnal Pembelajaran Fisika vol 9 No. 2
- Septiani, dkk. 2020. *Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model PBL dengan Pendekatan STEM pada Materi Vektor Di Kelas X MIPA 3 Sman 2 Jember*. Jurnal Pembelajaran Fisika vol 9 No. 2
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suarni, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran berbasis Projek terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Kuta*. Jurnal Program pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Vol 4.
- Sudibjo, Niko. 2020. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Projek untuk Menumbuhkan Perilaku Kreatif, Minat Belajar, dan Bekerjasama*. Jurnal Akademika Vol 9 No. 1
- Sulistiami., Novta, T., Kukuh ,B., Hapsari. M. R., Devi. N. S., & Putri W. 2023. *Pengaruh dari Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning terhadap Minat Belajar Siswa di Dusun Walan*. Jurnal Kependidikan. Vol 7 (2)
- Susilo. H., Chotimah, H. & Sari D.Y. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Banyumedia Publishing.
- Sutrisno, A., Mila, H., & Santoso. (2019). *Perbedaan Kemampuan Kognitif Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL), Project Based Learning (PjBL) dan Inkuiri di SMP Negeri 24 Bengkulu Utara*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship, 6, 1–8. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/snse/article/view/195/127>