

Pengaruh Model PBL Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa

The Effect of the PBL Model on Student Learning Outcomes and Motivation

Maulidatur Rohmah Putri¹, Iesyah Rodliyah²
ptrmaulida22@gmail.com

Universitas Hasyim Asy'ari

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 1 Jogoroto. Siswa kelas VIII dipilih secara acak sebanyak dua kelas untuk dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk dijadikan sampel penelitian. Instrumen yang digunakan berupa tes dan angket. Analisis inferensial akan digunakan untuk menguji data yang diperoleh dari kelas kontrol dan eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa di SMPN 1 Jogoroto, dengan rata-rata hasil belajar dan motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol. Artinya ada pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: PBL, hasil belajar, motivasi belajar

Abstract

This study aims to describe the effect of the PBL model on learning outcomes and student motivation in the flat-sided geometric material at SMPN 1 Jogoroto. Two classes of class VIII students were randomly selected to be divided into an experimental group and a control group to serve as research samples. The instruments used were tests and questionnaires. Inferential analysis will be used to test the data obtained from the control and experimental classes. The results showed that there was no significant effect of the PBL model on the learning outcomes and motivation of students at SMPN 1 Jogoroto in terms of gender, with the average learning outcomes and learning motivation of the experimental class students being higher than that of the control class students, both boys, and girls. This means that there is an influence of the PBL model on learning outcomes and student motivation.

Keywords: PBL, learning outcomes, learning motivation

PENDAHULUAN

Suatu aspek penting dalam pengembangan kemampuan diri seseorang adalah pendidikan. Hal ini tertuang pada (Presiden Republik Indonesia, 2003) bahwasannya pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Penggunaan model pembelajaran yang tepat menjadi salah satu pilihan untuk mendapatkan pembelajaran secara efisien. Model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dirancang menggunakan pola pembelajaran tertentu (Hidayat, 2016). Menurut (Octavia, 2020) bahwa model pembelajaran menjadi pilihan yang efektif untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. Dalam pelaksanaannya guru diharuskan untuk mampu menggunakan strategi pembelajaran yang tepat guna menciptakan suasana yang kondusif, aktif, dan menyenangkan (Sutikno, 2021).

Model PBL adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah yang nyata yang dapat menimbulkan motivasi dan rasa ingin tahu

menjadi meningkat. Model PBL juga menjadi wadah tempat bagi para siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi (Suari, 2018). Pada pendidikan saat ini, terdapat beberapa institusi sekolah yang menggunakan kurikulum 2013 salah satunya di SMPN 1 Jogoroto. Pada kurikulum 2013 yang terpenting adalah model pembelajaran yang diterapkan mampu untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa (Auliya dkk., 2020). Salah satunya adalah model PBL, yaitu model pembelajaran yang menekankan keaktifan belajar dan bekerja secara kelompok dari para siswa selama proses pembelajaran (Kulsum, 2023). Kelebihan dari model PBL antara lain: (1) Pemahaman sesuai fakta, (2) menumbuhkan rasa tanggung jawab, (3) meningkatkan keterampilan, (4) meningkatkan motivasi belajar, (5) adanya interaksi, dan (6) meningkatkan hasil belajar (Sugiarto, 2021).

Rendahnya kemampuan siswa untuk aktif dalam belajar mengakibatkan rendahnya hasil belajar (Sinar, 2018). Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar dan mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (Abdurrahman, 1999; Rosyid, 2019). Keberhasilan pembelajaran dilihat dari tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran (Riyanti dkk., 2022). Proses pembelajaran yang terarah dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal. Hal itu mengakibatkan penguasaan pemahaman siswa menjadi lebih baik sehingga dapat menunjang keberhasilan dalam mencapai suatu pembelajaran seperti tercapainya kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Ketika melakukan wawancara di SMPN 1 Jogoroto pada tanggal 14 September 2022, ditemukan beberapa informasi bahwa sebagian besar siswa masih merasa kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan. Dikarenakan pada pembelajaran matematika banyaknya penggunaan angka dan rumus, pembelajaran masih menggunakan *teacher center*. Hal ini didukung pernyataan bahwa salah satu kekurangan dari *teacher center* guru kurang mengetahui dengan pasti penguasaan siswa (Anas, 2014). Selain hal tersebut ketika melakukan observasi di dalam kelas, banyak siswa yang masih enggan untuk masuk sehingga perlunya tindakan guru untuk memanggil/mengajak masuk kelas, dijumpai juga ada beberapa siswa yang meletakkan kepala di atas meja, dan asyik untuk berbincang/bercanda dengan teman sekelasnya daripada memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi pembelajaran. Dengan kurangnya motivasi dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa (Moslem dkk., 2019).

Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu (Lestari, 2020). Sedangkan belajar adalah kegiatan untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor (Parnawi, 2019). Karena motivasi dan belajar memiliki hubungan yang erat, menurut (Rosdiani, 2021) motivasi belajar adalah kegiatan yang memberikan dorongan untuk belajar agar dapat mencapai tujuan. Maka dari itu, motivasi belajar memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan hasil belajar siswa. Motivasi dibagi menjadi dua jenis yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Yustina & Mahadi, 2021). Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri sendiri karena adanya keinginan untuk mencapai prestasi (Susanti, 2020). Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul disebabkan adanya pengaruh luar (Herwati dkk., 2023). Faktor yang

mempengaruhi motivasi intrinsik adalah kebutuhan harapan dan minat (Firdaus & Norawati, 2022). Sedangkan pada faktor motivasi eksternal adalah seperti pujian, nasihat, semangat, hadiah, hukuman, dan adanya contoh (Kurniawan dkk., 2022). Selain motivasi, terdapat juga beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Muhibbin menjelaskan dalam (Abduloh dkk., 2022) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah secara internal antara lain sikap kesiapan siswa, motivasi, dan minat. Kemudian faktor eksternalnya adalah kondisi lingkungan di sekitarnya baik di rumah maupun di sekolah. Dan faktor yang terakhir adalah faktor pendekatan yaitu metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan *posttest only control design*. Adapun rancangan penelitian ini disajikan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Subjek	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	X	P ₁
Kelas Kontrol	Y	P ₂

Keterangan:

- P₁ : *Posttest*, bagi kelas eksperimen
P₂ : *Posttest*, bagi kelas kontrol
X : Model PBL
Y : Model Pembelajaran Konvensional

Quasi eksperimen menjadi jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini. *Quasi eksperimen* adalah suatu penelitian yang tidak melakukan pengacakan dalam penentuan subjek kelompok penelitian (Yusuf, 2017). Pada penelitian ini, para siswa diberikan perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa model PBL, sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan berupa model pembelajaran konvensional. Para siswa diberikan *posttest* yang sama pada akhir pembelajaran. Lalu hasil dari *posttest* dibandingkan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Para siswa juga diberikan angket untuk mengetahui tingkat motivasi belajar setelah diberikan perlakuan.

Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMPN 1 Jogoroto tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 9 kelas yaitu VIII-A, VIII-B, VIII-C, VIII-D, VIII-E, VIII-F, VIII-G, VIII-H, VIII-I. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* merupakan prosedur pengambilan sampel yang setiap unitnya mempunyai kesempatan yang sama untuk dapat dipilih. Setelah dilakukan *sampling*, kelas VIII-I terpilih untuk diberikan perlakuan berupa model PBL dan kelas VIII-H diberikan perlakuan berupa model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan lembar angket dan tes sebagai instrumen penelitian. Instrumen tes dan angket diberikan kepada kelas sampel untuk mengetahui hasil belajar dan motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes dan angket. Tes diberikan kepada siswa untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa pada materi

bangun ruang sisi datar dengan sub bab bangun limas dan prisma setelah diberikannya perlakuan. Kemudian angket diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar siswa yan berupa respon siswa. Teknik analisis yang digunakan pada peneliti ini adalah analisis inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis melalui uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas varians. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dan uji Manova.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Uji Normalitas

Pada uji normalitas kedua data, diperoleh hasil uji yang disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dengan SPSS

Uji Normalitas (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test)				
	Sig. (2-tailed)	Taraf Sig.	Keputusan	Artinya
Kelas Eksperimen	0,300	0,05	$0,300 > 0,05$	Data bersifat normal
Kelas Kontrol	0,581	0,05	$0,581 > 0,05$	Data bersifat normal

Pada uji normalitas berbantu SPSS diketahui bahwa kedua data berdistribusi normal. Hal ini dilihat dari nilai pada sig.(2-tailed), pada kelas eksperimen diperoleh nilai 0,300 maka nilai sig.(2-tailed) $> 0,05$. Kemudian pada kelas kontrol diperoleh nilai 0,581 maka nilai sig.(2-tailed) $> 0,05$.

Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas kedua data, diperoleh hasil uji yang disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogen dengan SPSS

Uji Homogenitas				
	Sig.	Taraf sig.	Keputusan	Artinya
Based on Mean	0,289	0,05	$0,289 > 0,05$	Data bersifat homogen

Pada uji homogenitas diperoleh nilai sig. adalah 0,289 maka nilai sig. $> 0,05$ sehingga data bersifat homogen.

Pengujian Hipotesis Pertama

a. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis:

H_0 : tidak terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa

H_1 : terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa

Kriteria Pengujian:

- Jika nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika nilai sig $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

b. Hasil Uji Analisis Data dengan SPSS

Tabel 4. Uji T-Test Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Uji T-Test				
Tes	Sig. (2-tailed)	Taraf Sig.	Keputusan	Artinya
Hasil Belajar	0,015	0,05	H_1 diterima	Terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa

c. Kesimpulan

Pada tes hasil belajar siswa diperoleh nilai sig.(2-tailed) adalah 0,015 maka nilai sig. < 0,05 maka nilai sig. < 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa.

Pengujian Hipotesis Kedua

a. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis:

H_0 : tidak terdapat pengaruh model PBL terhadap motivasi belajar siswa

H_1 : terdapat pengaruh model PBL terhadap motivasi belajar siswa

Kriteria Pengujian:

- Jika nilai sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika nilai sig > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

b. Hasil Uji Analisis Data dengan SPSS

Tabel 5. Uji T-Test Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Uji T-Test				
Tes	Sig(2-tailed)	Taraf Sig.	Keputusan	Artinya
Motivasi Belajar	0,001	0,05	H_1 diterima	Terdapat pengaruh model PBL terhadap motivasi belajar siswa

c. Kesimpulan

Pada tes motivasi belajar diperoleh nilai sig.(2-tailed) adalah 0,001 maka nilai sig. < 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh model PBL terhadap motivasi belajar siswa.

Pengujian Hipotesis Ketiga

Pengujian hipotesis 3 ini untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan uji Manova. Uji manova diselesaikan dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis:

H_0 : tidak terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa

H_1 : terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa

a) Uji Homogenitas Varians

Pengujian ini digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas ini dilakukan terhadap hasil belajar dan motivasi belajar dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Kriteria Pengujian:

- Apabila nilai signifikan atau nilai probabilitas < 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga data memiliki varian non-homogen
- Apabila nilai signifikan atau nilai probabilitas \geq 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga data memiliki varian homogen

Berikut data yang diperoleh:

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Varian

Box's M	5,169
F	1,584
df1	3
df2	1,585
Sig.	0,191

Dari data tersebut diketahui bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu $0,191 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga data memiliki varian homogen.

b. Membuat kesimpulan

Pengambilan kesimpulan uji manova sebagai berikut:

- Jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa
- Jika nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa

Dilakukan uji terhadap hasil belajar dan motivasi belajar dari kelas eksperimen terhadap kelas kontrol. Berikut data yang diperoleh.

Tabel 7. Hasil Uji Manova Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol dengan SPSS

Tes	Uji Wilks' Lambda		Sig. Tabel	Keputusan	Artinya
	Sig. HB	Sig. MB			
HB & MB	0,000	0,000	0,05	H_1 diterima	Terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa

Dari data uji manova pada tabel 4.5, diketahui bahwa nilai sig. $< 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Jogoroto pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 yang dilakukan di 2 kelas yaitu kelas VIII-H sebagai kelas kontrol dengan 29 siswa dan kelas VIII-I sebagai kelas eksperimen dengan 29 siswa. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 1 Jogoroto.

Dari data yang telah diperoleh, pada analisis inferensial diawali dengan uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Dari hasil uji normalitas, kedua kelas memiliki nilai D_{maks} lebih kecil dari pada D_{tabel} yaitu $0,109 < 0,246$ sehingga data kedua kelas berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas, pada uji homogenitas diperoleh hasil bahwa F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} yaitu $1,212 < 1,883$ sehingga data kedua kelas memiliki varians yang homogen. Karena kedua data memiliki varians yang homogen maka dalam pengujian hipotesis pertama dan kedua menggunakan *t-test* dengan *polled varians*.

Pengujian hipotesis pertama memperoleh hasil uji *t-test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai sig.(2-tailed) adalah 0,015 maka nilai sig.

$< 0,05$ maka nilai sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa.

Kemudian diketahui pada pengujian hipotesis kedua memperoleh hasil uji *t-test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai sig.(2-tailed) adalah 0,001 maka nilai sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh model PBL terhadap motivasi belajar siswa.

Pada pengujian hipotesis ketiga diperoleh hasil uji manova nilai sig. $< 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Dari hasil analisis inferensial dapat disimpulkan bahwa model PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa jika dibandingkan dengan model konvensional. Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian dari Saeful Kamal Joyoleksono et al., 2022 bahwa model PBL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa, semakin baik penerapan model PBL dalam pembelajaran maka hasil belajar dan motivasi belajar siswa akan semakin meningkat. Lalu ditemukan juga hasil penelitian dari (Ingkiriwang, Tilaar, & Domu, 2021) bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan terhadap hasil belajar sehingga gender tidak berpengaruh terhadap hasil belajar. Kemudian pada hasil penelitian dari Santoso, 2015 menyatakan juga bahwa tidak ada perbedaan rata-rata motivasi belajar siswa antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Dari pernyataan yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu 1) ada pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari nilai sig.(2-tailed) pada hasil tes belajar siswa antara kelas control dengan kelas eksperimen yang memperoleh nilai sig.(2-tailed) adalah 0,015 maka nilai sig. $< 0,05$; 2) Ada pengaruh model PBL terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini dilihat dari nilai sig.(2-tailed) pada hasil tes motivasi belajar siswa antara kelas control dengan kelas eksperimen yang memperoleh nilai sig.(2-tailed) adalah 0,001 maka nilai sig. $< 0,05$. Dengan saran yang dapat disampaikan yaitu karena penggunaan model PBL terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa dari pada model pembelajaran konvensional maka model PBL dapat digunakan para guru untuk diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Abduloh, Suntoko, Purbangkara, T., & Abikusna, A. (2022). *Peningkatan Dan Pengembangan Prestasi Belajar Peserta Didik* (1 ed.; Yogi, Ed.). Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.

-
- Anas, M. (2014). *Mengenal Metodologi Pembelajaran*. Pasuruan: CV Pustaka
- Auliya, M., Khabibah, S., & Rodliyah, I. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Garis dan Sudut di Kelas VII SMP. *Jurnal Axioma*, 5(Vol.5 No.1 (2020): Januari), 56–64.
- Firdaus & Norawati, S. (2022). *Peran Motivasi Sebagai Pemoderasi Pada Korelasi Kinerja Karyawan* (1 ed.; B. Utami & C. Jatiningrum, Ed.). Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Herwati, dkk. (2023). *Motivasi dalam Pendidikan Konsep Teori, Aplikasi*. Malang: Literasi Nusantara.
- Hidayat, U.S. (2016). *Model-Model Pembelajaran Efektif* (1 ed.; R. Ramdan, Ed.). Sukabumi: Yayasan Budhi Mulia Sukabumi.
- Ingkiriwang, E.M., Tilaar, A.L.F. & Domu, I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Gender Siswa. *Sora Journal of Mathematics education*, 2(Vol 2 No 2 (2021): Sora Journal of Mathematics education), 56–60.
- Joyoleksono, S.K., Raharjo, T.J., & Suratinah. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Profesi Keguruan*, 8.
- Kulsum, U. (2023). *Model Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Peserta Didik* (1 ed.; M. Hidayat & Miskadi, Ed.). Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Kurniawan, A., dkk. (2022). *Manajemen Kelas* (1 ed.; A. Yanto & T. Wahyuni, Ed.). Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Lestari, E.T. (2020). *Cara Praktis Meningkatkan Motivasi Siswa Sekolah Dasar* (G. Ayu, Ed.). Sleman: Deepublish.
- Moslem, M.C., Komaro, M., & Yayat. (2019). Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Aircraft Drawing Di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6.
- Octavia, S.A. (2020). *Model-Model Pembelajaran* (1 ed.; A. Nabila, Ed.). Sleman: Deepublish.
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi Belajar* (T. Yuliyanti, Ed.). Sleman: Deepublish.
- Presiden Republik Indonesia. UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional., Pub. L. No. 20, Pemerintah Pusat (2003). Indonesia.

- Riyanti, A., dkk. (2022). *Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia* (A. Masruroh, Ed.). Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Rosdiani, Y. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII G Melalui Metode Eksperimen Pada Konsep Cahaya Di SMP Negeri 4 Kuningan. *Unisaedu: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(Vol 5 No 4 (2021): UNISAedu).
- Santoso, F.G.I. (2015). Pengaruh Gender Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa SMP Kelas VIII Dalam Pembelajaran Berdasarkan Masalah. *Widya Warta Jurnal Ilmiah*.
- Sinar. (2018). *Metode Active Learning* (I. Nuraini, Ed.). Sleman: Deepublish.
- Suari, N.P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2, 241–247.
- Sugiarto. (2021). *Mendongkrak Hasil Belajar Matematika Menggunakan PBL Berbantuan GCA* (A. Widhayani, A. Rini, J. Sepriady, & M. Rahmawati, Ed.). Karanganyar: Yayasan Lembaga Gumun Indonesia.
- Susanti, L. (2020). *Strategi Pembelajaran Berbasis Motivasi*. Elex Media Komputindo.
- Sutikno, M.S. (2021). *Strategi Pembelajaran* (Nurlaeli, Ed.). Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Yustina, & Mahadi, I. (2021). *Problem Based Learning (PBL) Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) Melalui E-Learning*. Klaten: Penerbit Lakeisha.
- Yusuf, A.M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan* (1 ed.; Suwito, Ed.). Rawamangun: Kencana.