



Pengaruh Model PBL Terhadap Hasil Belajar Materi Membuat Keputusan Kelas II SDN KAG 02

Dwi Ariyanti Putri^{1*}, Muhammad Prayito²

¹Pendidikan Profesi Guru/Universitas PGRI Semarang

Email: dwariyantiputri2323@gmail.com

²Pendidikan Profesi Guru/Universitas PGRI Semarang

Email: prayito@upgris.ac.id

Abstract. *This research is based on low student learning outcomes and activities that are not in favor of students. The aim of this research is to see the influence of the PBL model on student learning outcomes in the material Making Decisions in class II of SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang. This type of research is quantitative with a One-Group-Pretest-Posttest design. The sample used was class II B students at SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang, totaling 30 students with 14 students and 16 female students. The research results obtained show that there is an increase in the value of learning. The average pretest score is 57.83 and the posttest score is 88.50. Apart from that, the PBL model also has an influence in improving student learning outcomes as shown in the average NGain value of 0.7339, where it is stated that the PBL model has a high influence. Based on the results of the research conducted, it can be concluded that the application of the PBL model in learning is able to improve student learning outcomes in the material for Making Decisions in Civics subjects. Apart from that, varied learning activities can also create meaningful experiences for students.*

Keywords: *Learning Outcomes; Making Decision; PBL.*

Abstrak. *Penelitian ini berlandaskan pada hasil belajar siswa yang rendah dan kegiatan yang belum berpihak pada siswa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa pada materi Membuat Keputusan di kelas II SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang. Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan desain One-Group-Pretest-Posttest. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas II B SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang yang berjumlah 30 siswa dengan jumlah siswa 14 orang dan jumlah siswi 16 orang. Dari hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai belajar. Rata-rata nilai pretest yaitu 57,83 dan nilai posttest yaitu 88,50. Selain itu model PBL juga berpengaruh dalam peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada nilai rata-rata N Gain sebesar 0,7339 di mana hal ini dinyatakan model PBL memiliki pengaruh yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL dalam pembelajaran mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Membuat Keputusan mata pelajaran PPKn, Selain itu kegiatan belajar yang variatif juga dapat membuat pengalaman yang bermakna bagi siswa.*

Kata Kunci: *Hasil Belajar; Membuat Keputusan; PBL.*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman saat ini sangat mempengaruhi adanya kemajuan di bidang pendidikan. Suatu pendidikan menjadi pondasi utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul. Proses dari

pada pendidikan itu adalah bagaimana siswa dapat belajar dengan baik untuk dapat mencapai suatu kompetensi yang dimilikinya. Belajar adalah suatu aktivitas untuk menggali dan mengenal informasi sebanyak-banyaknya terhadap suatu hal. Seseorang dapat dikatakan belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku terhadap bagaimana seseorang tersebut dapat menggunakan kecakapannya dalam membaca, menulis, mengingat, dan menyelesaikan persoalan (Wadjdi, 2018). Hasil belajar merupakan bukti kemampuan siswa yang diperoleh dari proses belajar itu sendiri (Nofziarni, 2019). Hasil ini dapat berupa kompetensi secara kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Sependapat dengan itu menurut (Agustin, 2019) hasil belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan kemampuannya. Biasanya siswa yang mendapatkan nilai bagus maka terlihat dari bagaimana kegiatan belajar selama di kelas dengan baik. Selanjutnya hasil belajar akan menjadi bahan evaluasi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi bahwa kegiatan pembelajaran di kelas II B SD N Karanganyar Gunung 02 pada materi Membuat Keputusan mata pelajaran PPKn belum mendapatkan hasil maksimal. Dari 30 siswa di kelas, hanya 10% yang dapat mendapatkan hasil belajar yang baik dari kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sisanya masih belum mendapatkan pengalaman pembelajaran yang bermakna pada materi ini. Hal ini disebabkan karena kurangnya inovatif dalam kegiatan pembelajaran, seperti penggunaan model pembelajaran yang konvensional dan monoton, guru tidak memberi ruang pada siswa untuk aktif berkreasi sehingga cenderung membuat ruang gerak siswa terbatas. Selanjutnya pada kegiatan belajar lainnya seperti penggunaan media yang kurang interaktif bagi siswa menjadi alasan siswa merasa bosan dengan kegiatan yang biasanya selalu dilakukan. Dalam hasil observasi juga dikatakan kecakapan siswa dalam kinerja kurang maksimal karena proses pembelajaran yang hanya berpusat pada guru sehingga siswa jarang diminta untuk kegiatan diskusi, padahal kegiatan ini sangat banyak manfaatnya apalagi diterapkan di kelas rendah untuk memunculkan keberanian dan kepercayaan diri siswa dalam berpendapat. Dari hasil observasi itulah maka refleksi pembelajaran dilakukan untuk mencari solusi terbaik agar siswa dapat benar-benar mencapai kompetensi belajar yang maksimal.

Hasil observasi sebagai acuan dalam melakukan evaluasi guru agar dapat menyajikan rancangan belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Seperti halnya menurut (Agung, 2014) bahwa pembelajaran harus didasarkan pada karakteristik agar seorang guru dapat menentukan kemampuan awal siswa, sehingga dasar kemampuan awal dan gaya belajar itulah guru bisa menyusun strategi pembelajaran yang baik. Kegiatan belajar yang dilakukan dengan melihat karakteristik siswa akan berdampak positif pula bagi kondisi psikologisnya. Siswa akan merasa senang dan tidak tertekan selama mengikuti kegiatan belajar. Siswa bahkan dapat merasakan bahwa kebutuhan belajarnya di sekolah dapat diindahkan guru karena merasa diperhatikan. (Indriyani, 2019) juga sependapat, proses belajar itu harus dapat melihat aspek psikologis sebagai wujud memberikan keadilan bagi aktivitas pembelajaran.

Salah satu cara dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran yaitu dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model PBL diharapkan menjadi sebuah solusi pada materi Membuat Keputusan agar semua kompetensi siswa secara kognitif, afektif, dan kognitif dapat dikembangkan secara maksimal. Menurut (R, 2015) model PBL adalah model pembelajaran yang menekankan kegiatan belajar berpusat pada siswa dengan sintaks atau tahapan yang dimiliki maka kegiatan belajar akan terorganisir dengan baik. Sependapat dengan itu, (Novianti, 2020) mengatakan bahwa PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah siswa untuk memperoleh suatu konsep dari mata pelajaran ini. Adapun menurut (Melinda, 2020) karakteristik model PBL yaitu pembelajaran ini dimulai dengan adanya suatu permasalahan yang muncul kemudian dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dapat memecahkan persoalan tersebut sesuai dengan tahapan PBL.

Ada beberapa kelebihan pada model ini yang menjadi penyebab model PBL sebagai sebuah solusi dari permasalahan pembelajaran ini, diantaranya menurut (Liu, 2021) model ini sebagai tantangan siswa dalam menemukan sebuah solusi yang mana keterampilan bercakap, berpikir kritis, tanggung jawab, dan aktif dapat muncul melalui PBL, model ini juga dianggap sebagai salah satu model yang dapat memberikan kesenangan dan disukai banyak siswa karena penerapannya yang mudah dan terorganisir

serta dapat memberikan hasil yang maksimal. Sependapat dengan pernyataan di atas, (Aini, 2020) mengatakan bahwa model ini juga dapat meningkatkan rasa sosial siswa karena terbiasa berdiskusi dan membuat siswa menjadi terbiasa dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari. Dengan kelebihan yang dijabarkan, maka sangat besar harapan agar dengan penerapan model ini bisa membuat hasil belajar anak meningkat dan memberikan kepuasan belajar bagi mereka.

Materi Membuat Keputusan adalah suatu awal pengenalan kepada siswa agar mereka tahu bagaimana bisa membuat sebuah kesepakatan dengan menggunakan aturan seperti materi terdahulu yang pernah dipelajari. Dalam hal ini penguasaan konsep tentang membuat keputusan itu sendiri harus sudah matang agar anak dapat mengimplementasikannya pada contoh sederhana di kelas, atau di rumah. Salah satunya menentukan ketua kelas, membuat regu piket, berdiskusi dll. Siswa akan bisa membuat sebuah keputusan jika mereka mengerti pentingnya kegiatan berpendapat dan menyimak pendapat. Model PBL datang dengan sintaks kegiatan yang dilakukan bersama kelompok untuk dapat menguraikan suatu persoalan. Menurut (Suliyati, 2018) PBL dapat dimulai dari permasalahan autentik (nyata) sehingga ini dapat membangun kemampuan berpikir kritis dan memecahkan suatu permasalahan. Selain itu menurut (Pratiwi, 2020) model ini juga akan membuat siswa menjadi aktif dalam berargumentasi sehingga kegiatan di kelas menjadi aktif. Maka dengan materi membuat keputusan dan penerapannya pada model PBL ini, kompetensi siswa bisa dimaksimalkan.

Penerapan model PBL ini dikuatkan dari penelitian (Bella, 2019) yang berjudul Pengaruh Model PBL Terhadap Hasil Belajar Siswa yang telah dilakukan sebelumnya bahwa aktivitas belajar dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar anak dan memberi pengalaman bermakna dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian tentang PBL, berdasarkan jurnal milik (Nofziarni, 2019) yang berjudul Pengaruh Penggunaan Model PBL Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah, banyak dari sekian penelitian yang menggunakan model PBL untuk diterapkan di SD dapat memberikan efek yang positif bagi hasil belajar siswa. Dari penelitian yang ada dan korelasi dengan penelitian ini bahwa penggunaan model pembelajaran akan sangat berpengaruh bagi hasil belajar. Pemilihan model PBL yang dinilai cocok untuk materi ini dapat meningkatkan hasil belajar dari pada menggunakan model konvensional seperti biasanya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang pada kelas II B yang berjumlah 30 siswa, dengan jumlah 14 laki-laki dan 16 siswa perempuan. Kegiatan penelitian dilakukan pada tanggal 13-17 November 2023. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu kuantitatif dengan metode eksperimen kuasi desain one group pretest-posttest dalam penelitian ini terdapat variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah hasil belajar yang hendak diukur, sedangkan variabel bebasnya yaitu model PBL untuk implementasinya dalam kegiatan pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu pengambilan sampel observasi awal siswa, soal pre-test, soal post-test, dan angket pribadi.

Prosedur dari pengambilan data sendiri yaitu: 1) tahap observasi, di mana tahapan ini sebagai awal mula munculnya penggunaan model PBL dalam pembelajaran karena dengan melihat hasil observasi yang sesuai dengan karakteristik siswa; 2) tahap persiapan eksperimen di mana tahap ini merancang dan menyusun rancangan pembelajaran termasuk asesmen yang hendak digunakan yang telah sesuai; 3) tahap penelitian, yaitu penerapan kegiatan belajar sesuai dengan yang telah direncanakan; 4) tahap akhir eksperimen, yaitu memberikan soal posttest dan melakukan analisis terhadap hasil belajar yang telah didapatkan sehingga dapat mengetahui pengaruhnya.

Data hasil belajar siswa pada materi membuat keputusan telah terkumpul maka dilakukan analisis data untuk mendapatkan nilai minimum-maksimum saat pretest-posttest. Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk melihat hasil soal yang berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas maka akan bisa menguji hipotesis statistik dalam penelitian hasil hipotesis inilah yang memperlihatkan pengaruh penggunaan model PBL terhadap hasil belajar siswa pada materi ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada materi membuat keputusan di kelas II B maka didapatkan hasil rata-rata nilai sebelum dan sesudah yang berbeda. Nilai rata-rata pretest 57,83 dan nilai rata-rata posttest 88,50 yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan ketika mengajar dengan menggunakan model PBL dibandingkan dengan model konvensional pada umumnya. Kemudian dari data tersebut didapatkan nilai standar deviasi sebesar 0,733 yang mana data inilah yang menunjukkan bahwa penggunaan model PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model PBL.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test	30	40.00	75.00	57.8333	9.43977
Post Test	30	75.00	100.00	88.5000	7.56010
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat adanya perbedaan nilai sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL. Rata-rata nilai per sub juga menyatakan adanya peningkatan setelah pembelajaran yang dilakukan diperbaiki. Di mana nilai minimum setelah kegiatan yaitu 75 dan nilai maksimumnya 100, artinya sudah mencapai lebih tinggi dari pada batas KKM di sekolah yaitu 70. Dari tabel 1. tersebut kemudian didapatkan hasil analisis kenormalan N-Gain soal untuk melihat bahwa sampel soal berdistribusi normal, adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Soal.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pre Test	.151	30	.078	.955	30	.224
Post Test	.145	30	.108	.931	30	.052

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2. Maka nilai N-Gain yang dilihat adalah berdasarkan Teori dari Shapiro-Wilk hal ini dikarenakan penggunaan sampel penelitian yang di bawah 50 orang. Hasil yang didapat N-Gain pada pre tes sebesar 0,224 dan post tes 0,052. Sejalan dengan penelitian (Prasetyo, 2020) bahwa nilai kenormalitasan soal harus lebih dari 0,05 maka soal tersebut dikatakan layak.

Hasil analisis kenormalitasan soal, maka langkah selanjutnya yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan model PBL untuk hasil belajar siswa. Dengan menggunakan standar deviasi maka akan terlihat seberapa besar nilai pengaruh dari penelitian yang dilakukan. Hasil yang didapatkan dari perhitungan dengan normalitas, yaitu:

Tabel 3. Hasil Pengaruh Model PBL.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	30	.43	1.00	.7339	.17293
Valid N (listwise)	30				

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample T-Test.

Paired Samples Test									
		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-30.66667	8.87978	1.62122	-27.35090	-23.98243	-18.916	29	.000

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat dikatakan bahwa pada tabel 3. Rata-rata dari N-Gain yang didapatkan sebesar 0,7339 yang mana menyatakan soal dalam kategori tinggi memiliki pengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan itu, dasar pengambilan sampel Paired T-test mendapatkan hasil 2-tailed 0,000 yang artinya jika nilai 2-tailed $< 0,05$ maka H_0 ditolak, dan H_a diterima ini menandakan bahwa dengan penerapan model PBL dapat memiliki pengaruh dalam proses belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang dilakukan di SD N Karanganyar Gunung 02 Semarang pada Kelas IIB Materi Identitas Diri PPKn, maka dapat dilihat dari kevalidan dan reliabilitas soal yang layak sebelum diujikan. Dikutip dari buku Metode Penelitian Bisnis (Nisa, 2018) bahwa validitas dan reliabilitas adalah ide penting yang harus dilakukan ketika hendak menggunakan sebuah instrumen. Jika reliabilitas mengacu pada konsistensi pengukuran, maka validitas mengacu pada apa yang hendak diukur sehingga keduanya saling berhubungan.

Setelah menganalisis soal maka dapat melihat ke normalitas soal apakah berdistribusi normal atau tidak. Kenormalitasan soal ini akan berpengaruh terhadap analisis keefektifan penggunaan model PBL. Berdasarkan data N-Gain dan standar deviasi terhadap pengaruh penerapan model PBL dinyatakan soal berdistribusi normal dengan nilai pre-test sebesar 0,224 dan post-test sebesar 0,52 sejalan dengan apa yang dikatakan oleh (Wahab, 2021) bahwa batas nilai kenormalitasan soal yaitu $> 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa soal di atas berdistribusi normal. Selanjutnya pada analisis pengaruh soal yang telah dihitung dan memperoleh nilai sebesar 0,7339 dan standar deviasi 0,000 juga menyatakan bahwa penerapan model PBL ini memiliki pengaruh yang cukup tinggi terhadap hasil belajar. Menurut (Sasmita, 2021) indeks dalam mengatakan bahwa penelitian ini berdampak, yaitu dengan melihat nilai minimal.

Penelitian ini dapat dikatakan memiliki dampak positif salah satunya karena guru menerapkan model pembelajaran PBL yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Model ini mencakup beberapa kompetensi yang berfokus pada hasil belajar siswa, hal tersebut dapat dilihat ketika siswa dapat menemukan suatu identifikasi permasalahan dari suatu persoalan, menyusun tahapan untuk menemukan sebuah solusi, berdiskusi dan bertanggung jawab pada tugas masing-masing dan berani untuk mengungkapkan pendapatnya. Sejalan dengan penelitian (Bhoke, 2018) bahwa model ini efektif dapat membuat kontekstualisasi pembelajaran yang mudah dimengerti siswa, sehingga dengan pemberian tersebut siswa dapat optimal dengan mengasah kemampuannya.

Model PBL yang digunakan diimplementasikan ke dalam sebuah LKPD berbasis PBL yang mana di dalamnya telah disesuaikan dengan sintaks PBL dan terdapat kegiatan secara berkelompok dan evaluasi individu, siswa diberi pengantar masalah untuk selanjutnya dapat menemukan sebuah solusi dari permasalahan tersebut. Menurut (Asrifah, 2020) kegiatan PBL yang terstruktur juga dapat meningkatkan kesadaran sosial siswa karena kegiatan yang berkelompok dan menerapkan nilai profil Pancasila yang

sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Itulah sebabnya keaktifan dan kekritisan siswa bisa dibangun dengan menerapkan model PBL ini.

Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan menerapkan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa daripada menggunakan model Konvensional. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh (Alfianiawati, 2019) mengatakan bahwa model PBL. Dengan demikian, hasil analisis yang menunjukkan perbedaan pengaruh model PBL dengan model Konvensional maka dapat disimpulkan model PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang semakin baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan model PBL untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa di Kelas II B SDN Karanganyar Gunung 02 Materi Membuat Keputusan dapat dibuktikan dengan perolehan hasil belajar yang semakin baik. Nilai rata-rata awal yaitu 57,83 dan setelahnya meningkat menjadi 88,50. Hasil analisis N-Gain sebesar 0,224 dan 0,522 dinyatakan berdistribusi normal dan penggunaan model ini memiliki pengaruh sebesar 0,7339 dalam kategori pengaruh tinggi sehingga jika melihat nilai standar deviasi sebesar 0,000 yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya memiliki pengaruh terhadap implementasi model PBL dalam aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan analisis kegiatan pembelajaran tersebut maka diharapkan aktivitas belajar lainnya menerapkan model pembelajaran yang variatif seperti model PBL ini. Pemilihan model belajar disesuaikan dengan karakteristik kemampuan siswa dan materi yang hendak diajar, sehingga siswa kelas II B akan banyak memperoleh pengalaman belajar dari penerapan model yang dilakukan guru. Siswa bisa menilai mana yang cocok dan menyenangkan dalam proses belajarnya, sehingga jika itu diterapkan harapannya mampu untuk meningkatkan hasil belajar yang semakin baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, H. (2014). Mengetahui karakteristik peserta didik untuk memaksimalkan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 14-25.
- Agustin Husnul Khotimah, D. K. (2019). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING. *Jurnal Kajian Teknologi*, 158-165.
- Aini, N. Y. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) pada siswa kelas IV MI Al-Falah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 2, no. 2, 179-182.
- Aisyah Nofziarni1, H. Y. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu Volume 3 Nomor 4 Tahun 2019 Halaman 2016-2024*.
- Alfianiawati, T. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPS DI KELAS V SD. *e-Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 1-10.
- Asrifah, S. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN SISWA KELAS V SDN PONDOK PINANG 05. *Jurnal Buana Pendidikan*, 183-193.
- Bella, Y. S. (2019). PENGARUH MODEL PBL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR. *Journal of Education Technology Vol. 2*.

- Bhoke, Y. (2018). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SD. *Journal of Education Technology* Vol.2, 70-75.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP. Vol. 2. No. 1*, 17-26.
- Liu, G. a. (2021). Problem Based Learning: Its Advantages, Current Situations and Future Development." 2021 4th International Conference on Humanities Education and Social Sciences (ICHESS 2021). *Atlantis Press*, 347-352.
- Melinda, V. a. (2020). Penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4.2, 1526-1539.
- Nisa, E. K. (2018). Effectiveness of guided inquiry learning model to improve students' critical thinking skills at senior high school. *In Journal of Physics: Conference Series, vol. 997, no. 1*.
- Nofziarni, A. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL). *Jurnal Basicedu Volume 3 Nomor 4*.
- Novianti, A. A. (2020). Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* 4, no. 1, 194-202.
- Prasetyo, F. a. (2020). Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 SD. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 1, 13-27.
- Pratiwi, E. T. (2020). Kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran *project based learning*. *Jurnal Basicedu* 4.2, 379-388.
- R, J. S. (2015). Overview of *problem-based learning*: Definitions and distinctions. *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* 9.2, 5-15.
- Sasmita, R. S. (2021). Efektivitas Model *Problem Based Learning* dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* 5, no. 5, 3472-3481.
- Suliyati, S. M. (2018). Penerapan model PBL menggunakan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar peserta didik. *Curricula: Journal of Teaching and Learning* 3, no. 1.
- Wahab, A. J. (2021). Efektivitas pembelajaran statistika pendidikan menggunakan uji peningkatan n-gain di PGMI. *Jurnal Basicedu* 5, no. 2, 1039-1045.