Penerapan Metode *Problem Based Learning* (Pbl) Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian di Kelas II SD Negeri 58 Palembang

Sindi Wulandari[1], Sunedi[2], Silvi Agustina[3]
[1,2]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas PGRI Palembang
[3]Pendidikan IPA, FKIP, Universitas PGRI Palembang
Emai: sindiwulandari146@gmail.com

Abstrak

Model pembelajaran P*roblem Based Learning* (PBL) adalah suatu pembelajaran atau pelatihan yang memiliki karakteristik penggunaan masalah sebagai konteks individu atau seseorang dalam mempelajari keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan. permasalahan yang peneliti temukan yaitu pada proses pembelajaran siswa pada materi perkalian dalam pembelajaran matematika siswa kurang paham sehingga hasil belajar siswa pun rendah. Tujuan penelitain ini adalah ada tidaknya pengaruh Penerapan metode PBL Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II SD N 58 Palembang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif quasi eksperimen dengan teknik pengumpulan data menggunakan data observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t. Hasil Penerapan Metode *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II Berdasarkan hasil perhitungan uji independent sample t-test diperoleh hasil bahwa nilai t_{hitung} 21,794 > nilai t_{tabel} 1,711 dan nilai signifiksn Sig (2-tailed) 0,000 dan nilai taraf signifikan a -0,05 dengan demikian 0,000<0,05 sehingga Ho di tolak dan Ha di terima. Artinya ada pengaruh enerapan metode PBL Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II SD N 58 Palembang.

Kata Kunci: *Problem Based Learning,*Media Monika, Materi Perkalian

Abstract

The Problem Based Learning (PBL) learning model is a learning or training that has the characteristics of using problems as an individual or person's context in learning critical thinking skills and problem solving and gaining knowledge. the problem that researchers found was that in the student learning process on multiplication material in mathematics learning, students did not understand so that student learning outcomes were low. The purpose of this study was whether or not there was an effect of the Application of the PBL Method Using Monika Media on Understanding Multiplication Material in Grade II of State Elementary School 58 Palembang. This study used a quantitative quasi- experimental method with data collection techniques using observation data, tests and documentation. Data analysis techniques used normality tests, homogeneity tests, t-tests. Results of the Application of the Problem Based Learning (PBL) Method Using Monika Media on the Understanding of Multiplication Material in Class II Based on the results of the independent sample t-test calculation, the results obtained were that the t-value of 21.794> t-table value of 1.711 and the significance value of Sig (2-tailed) 0.000 and the significance level value a -0.05 thus 0.000 <0.05 so that Ho is rejected and Ha is accepted. This means that there is an effect of the application of the PBL method Using Monika Media on the Understanding of Multiplication Material in Class II of SD N 58 Palembang.

Keywords: *Problem Based Learning, Monika Media, Multiplication Material*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang sistematis dan terstruktur untuk mengembangkan potensi individu. Annajmi, (2016) dalam upaya membangun karakter, pengetahuan, dan keterampilan individu seperti proses transformasi nilai-nilai dan pengetahuan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Pendidikan dasar yang diberikan pada usia 6-12 tahun. Pendidikan dasar Fokus pada

pengembangan dasar-dasar pengetahuan, keterampilan, dan karakter. Maka mempersiapkan siswa untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat berikutnya (Agustyaningrum, Nina, dan Nailul, 2022)

Menurut Hasbi, (2021:2) Sekolah dasar merupakan lembaga pendidikan yang dilaksanakan oleh program pendidikan sebagai dasar untuk mempersiapkan siswa untuk mendapat ataupun tidak dapat ke jenjang lembaga pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan di sekolah dasar mempunyai kontribusi dalam membangun dasar pengetahuan siswa untuk digunakan pada pendidikan selanjutnya, oleh karena itu pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar harus berjalan optimal. Tujuannya untuk menjadikan siswanya memiliki karakter yang unggul (Fardiansyah, 2022 p.99). Beberapa mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar seperti pembelajaran Bahasa Indonesia, Pendidikan Kewarganegaraan (PKN), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan Seni Budaya dan Prakarya (SBdP) dan Matematika.

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh semua siswa disetiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Malikah, Siti, et al. (2022) matematika perlu diberikan kepada siswa sejak jenjang sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, sistematis, dan kemampuan bekerja sama secara efektif. Siswa beranggapan bahwa matematika terlalu rumit dan terlalu banyak menghafal rumus, sehingga siswa kurang berminat dan kurang antusias dalam belajar matematika. sebagai mata pelajaran yang berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak, maka dalam penyajian materi harus dapat disampaikan lebih menarik, agar dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif dan termotivasi untuk belajar. Rindayani, et al, (2022) siswa pada tingkat SD masih memerlukan suasana belajar yang menyenangkan untuk menumbuhkan kreatifitas dan peran aktif mereka saat proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran mereka.

Sunedi & Lara (2024) tujuan dari pembelajaran matematika bagi siswa agar siswa dapat memahami berbagai konsep matematika dan dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika itu sendiri. Sehingga dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam pemecahan masalah dengan tepat sehingga mampu menafsirkan dan mengkomunikasikannya kedalam bahasa yang mudah dipahami dan menanamkan kepada siswa untuk berpikir kreatif.

Berdasarkan observasi di kelas II SD Negeri 58 Palembang permasalahan yang peneliti temukan yaitu pada proses pembelajaran siswa pada materi perkalian dalam pembelajaran matematika siswa kurang paham sehingga hasil belajar siswa pun rendah. Ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yang sangat berpengaruh kurangnya pemahaman materi perkalian,

pada saat proses pembelajaran dikelas diketahui ada beberapa peserta didik yang sulit fokus saat sedang melaksanakan pembelajaran tersebut, sehingga peserta didik kurang semangat dalam proses pembelajaran. Diketahui bahwa nilai KKM yang harus diperoleh siswa dikelas II pada mata pelajaran matematika sekurang- kurangnya 75. Data dari hasil ulangan harian kelas II tahun ajaran 2024/2025 menunjukan bahwa dari 24 siswa, terdapat 1 siswa yang mendapat nilai 87, sebnayak 1 siswa yang mendapat nilai 86, sebanyak 1 siswa yang mendapatkan nilai 85, sebanyak 1 siswa yang mendapat nilai 84, sebanyak 2 siswa yang mendapat niai 81, sebanyak 1 siswa mendapat nilai 80, sebanyak 1 siswa yang mendapat nilai 76, sebanyak 3 siswa mendapat nilai 75, sebanyak 1 siswa yang mendapat nilai 74, sebanyak 4 siswa yang mendapat nilai 73, sebanyak 4 siswa yang mendapat nilai 72, sebanyak 4 siswa yang mendapat nilai 70.

Dari data hasil siswa tersebut hanya 11 siswa yang dapat mencapai KKM, sedangkan siswa yang mendapat nilai dibawah KKM 58 siswa pada materi perkalian. Untuk itu pentingnya peran media pembelajaran dalam materi matematika dengan harapan dapat memotivasi minat siswa dalam proses belajar ada banyak contoh media-media yang dapat di pergunakan dalam materi matimatika salah satunya yaitu Media monika yang akan dikembangkan memilih materi perkalian dikarenakan perhitungan dalam menjawab soal pada materi perkalian dapat dilakukan dalam waktu yang relatif singkat dan dalam permainan monika ini sangat berkaitan dengan konsep perkalian karena terdapat jual, beli, diskon dan lain-lain. Haryati, (2019) yang mengatakan bahwa permainan monika merupakan bentuk sistem ekonomi, tawar menawar, jual dan beli sesusai dengan salah satu materi dalam mata pelajaran matematika. siswa agar dapat memikat terwujudnya proses pembelajaran untuk juga guru kurang menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian dan minat siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa adalah model Problem Based Learning. pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) yakni sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. PBL (Pembelajaran berbasis masalah) ialah salah satu pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan memecahkan masalah, dan keterampilan intelektualnya (Sulistyani, 2019). Menurut Widyastuti, (2019) berpendapat bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) suatu pembelajaran atau pelatihan yang memiliki karakteristik penggunaan masalah sebagai konteks individu atau seseorang dalam mempelajari keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan (Faqiroh, 2020, p 55). Model pembelajaran PBL asalnya dari prosesi belajar kepada memahami problematika, disini sebuah problematika diberi

saat awal belajar (Kurniyawati et al., 2019, p 10). Ketika belajar dengan model PBL, siswa menghadapi problematika diawal pembelajarannya sehingga melalaui kegiatan memecahkan masalah tersebut siswa belajar lebih banyak keterampilan dasar Masalah yang diberikan haruslah bersifat otentik, menantang, kompleks dan tak terduga (Ummah, 2021). Pada langkah pembelajaran dengan PBL, guru bertindak sebagai fasilitator dan memberikan beberapa pertanyaan untuk memicu siswa menggunakan kemampuan penalaran serta pengalaman mereka untuk memecahkan permasalahan yang diberikan (Mu'minin, & Fauziah. 2022). Langkah pada pembelajaran PBL berkaitan untuk meningkatkan kemampuan menalar matematika pada siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen, tujuan dari penelitian ini untuk menguji keefektifan model Problem Based Learning berbantu media (MONIKA) terhadap pemahaman peserta didik. Metode quasi eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam kondisi yang terkendali.

Menurut desain penelitian, peneliti menetapkan subjek penelitian menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model Problem Based Learning berbantu media monopoli aritmetika (MONIKA) sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning. Adapun pola desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut (Sugiyono, 2019, p 98):

Tabel 1. Pola Desain

Sampel	Perlakuan	Postest
R	X	O1
R	-	O2

(Sugiyono,2019)

Penelitian ini menerapkan program SPSS 26 dengan uji-t (Independent Sampel T-Test). uji hipotesis ini untuk mengetahui adanya penerapan enerapan metode PBL Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II dikelas kontrol dan kelas eksperimen. Sampel penelitian sampel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas II A sebagai kelas eksperimen dan kelas II B sebagai kelas kontrol dengan total siswa 48 oarang. Teknik pengumpulan data berupa tes dan dokumetasi. Tes dalam bentuk soal urai sebanyak 15 soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes diambil dari nilai tes yang telah diberikan diakhir materi perkalian pada kelas II B yang diajarkan dengan menggunakan Metode Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika dan kelas II C tidak menggunakan Metode Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika. Adapun soal tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbentuk soal esai 10 sebanyak butir soal. Pelaksanaan penelitian ini ditunjukan kepada seluruh peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sebelum melakukan tes akhir (Postest) peneliti melakukan tes awal (Pretest) yang berguna untuk melihat kemampuan awal peserta didik sebelum menerapkan model pembelajaran tersebut.

Tabel 2 Hasil postest kelas kontrol dan kelas eksperimen

No	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	Nama Siswa	Postest	Kriteria	Nama Siswa	Postest	Kriteria
1	A A	95	Tuntas	A S H	28	Tidak Tuntas
2	A S	100	Tuntas	A C	65	Tidak Tuntas
3	A S	80	Tuntas	A K	87	Tuntas
4	F Y	100	Tuntas	A S	95	Tuntas
5	G A	67	TidakTuntas	C N A	100	Tuntas
6	K P	93	Tuntas	F S	60	Tidak Tuntas
7	K A	85	Tuntas	K N Z	100	Tuntas
8	K A I	90	Tuntas	K A	90	Tuntas
9	K M R C	87	Tuntas	M A N	65	Tidak Tuntas
10	K S	50	Tidak Tuntas	M A P	95	Tuntas
11	M A	70	Tidak Tuntas	M AA	78	Tidak Tuntas
12	M A	68	Tidak Tuntas	M A	72	Tidak Tuntas
13	M R A	67	Tidak Tuntas	M F	80	Tuntas
14	M Z S	70	Tidak Tuntas	N W	47	Tidak Tuntas
15	M G	58	Tidak Tuntas	N C R	88	Tidak Tuntas
16	M A	68	Tidak Tuntas	N N	70	Tidak Tuntas
17	M Z G	55	Tidak Tuntas	R P	87	Tuntas
18	M AA	75	Tidak Tuntas	S P	100	Tuntas
19	N A	77	Tidak Tuntas	S P C	77	Tidak Tuntas
20	N R	55	Tidak Tuntas	S N	58	Tidak Tuntas
21	N A N	55	Tidak Tuntas	Z T S	78	Tuntas
22	Q T M	40	Tidak Tuntas	Z A P	83	Tidak Tuntas
23	S F I	35	Tidak Tuntas	R A	77	Tidak Tuntas
24	S S J	88	Tidak Tuntas	R	67	Tidak Tuntas
	Jumlah	1656		Jumlah	1769	
	Rata-rata	67.87			73.71	

Berdasarkan hasil tes awal (pretest) peserta didik pada kelas eksperimen adalah kelas II B dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 28 dengan nilai rata-rata 73,71.

sedangkan nilai rata-rata (pretest) pada kelas kontrol adalah kelas II C dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 28 dengan rata-rata 67,87, jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada kelas II SD Negeri 58 Palembang sebelum menggunakan Metode *Problem Based Learning* (Pbl) Menggunakan Media Monika rata-ratanya belum mencapai KKM. KKM kelas eksperimen II B yang tidak lulus sebanyak 14 siswa dan yang lulus KKM sebanyak 10 siswa. KKM kelas kontrol II C yang tidak lulus sebanyak 19 siswa dan yang lulus KKM sebanyak 5 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan media monika mempengaruhi hasil belajar siswa, dibandingkan dengan metode belajar ceramah atau secara konvensional. Tabel hasil diatas di uji hipotesis dengan uji prasyarat normalitas, uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan uji normalitas yang disajikan pada tabel diatas, diperoleh nilai signifikan posttest pada kelas eksperimen (II B) adalah 0,175 dan posttest kelas kontrol (II C) yaitu 0,200 dimana nilai tersebut melebihi nilai a 0.05 sehingga nilai posttest kelas eksperimen yaitu 0,175 >0,05 dan nilai posttest kelas kontrol yaitu 0,200 >0.05 dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan Stontical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 26 for Windows menggunakan uji Levene & test. Taraf singnifikan yang digunakan yaitu a 0,05 jika taraf signifikan data yang diperoleh > a, maka variansi setiap sampel sama (homogen). Selanjutnya uji sampel independet t test.

Tabel 3. Hasil hitungan Uji-t (Hipotesis) dengan SPSS

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Postest kelas Kontrol	22.151	95	.000	60.625	55.19	66.06
Postest Kelas Eksperimen	21.794	95	.000	2.500	2.27	2.73

Berdasarkan hasil perhitungan uji independent sample t-test diperoleh hasil bahwa nilai t_{hitung} 21,794 > nilai t_{tabel} 1,711 dan nilai signifiksn Sig (2-tailed) 0,000 dan nilai taraf signifikan a -0,05 dengan demikian 0,000<0,05 sehingga Ho di tolak dan Ha di terima. Artinya ada pengaruh penerapan metode PBL Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II SD N 58 Palembang.

Dalam pembelajaran Metode *Problem Based Learning* (Pbl) Menggunakan Media Monika peserta didik sering kali terlibat dalam permasalahan matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat perserta didik lebih aktif dan termotivasi

untuk belajar matematika. Peserta didik tidak hanya mendengarkan atau membaca materi, tetapi mereka juga aktif terlibat dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi. Hal ini memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran.

Dengan pembelajaran Metode *Problem Based Learning* (Pbl) Menggunakan Media Monika peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar. Problem Based Learning melibatkan pemanfaatan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan pengalaman siswa sebagai dasar untuk memulai proses pembelajaran matematika. Setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning dikelas II B sebagai kelas eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SD Negeri 58 Palembang.

Untuk mengetahui seberapa efektif Model Problem Based Learning yang didasarkan pada materi matematika Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II, kami mewawancarai guru dan siswa kelas II di SD Negeri 58 Palembang. Setelah menerapkan Metode Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika pada kelas eksperimen dan tidak menerapkan Metode *Problem Based Learning* (Pbl) Menggunakan Media Monika pada kelas kontrol maka peneliti mengadakan test akhir (postest). jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berupa soal esai sebanyak 10 butir soal. Hasil penelitian dari tes akhir (postest) ini pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 73.71 dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 28, sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata 67.87 dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan memiliki nilai terendah yaitu 28, jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika di SD Negeri 58 Palembang setelah menerapkan Metode Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika pada kelas eksperimen sudah mencapai KKM. KKM kelas eksperimen II B yang tidak lulus sebanyak 14 siswa dan yang lulus KKM sebanyak 10 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol II C yang tidak lulus KKM sebanyak 16 dan yang lulus KKM sebanyak 8 siswa. Dapat dilihat pada diagram lingkaran dibawah ini. Namun demikian, guru menunjukkan beberapa masalah, seperti jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu siklus PBL yang lebih lama dibandingkan dengan metode konvensional. Mereka juga mengatakan bahwa beberapa siswa tidak memahami materi secara langsung, terutama mereka yang masih membutuhkan bimbingan tambahan. Secara keseluruhan, guru percaya bahwa penggunaan metode PBL bersama dengan media Monika meningkatkan pemahaman siswa tentang materi perkalian. Dengan pendekatan yang lebih kontekstual dan partisipatif, siswa tidak hanya menghafal hasil perkalian tetapi juga

memahami artinya.

Berdasarkan uji hipotesis dari tabel independent sampel test di atas nilai Sig (2-tailed) 0,000 dan nilai taraf signifikan a -0,05 dengan demikian 0,000<0,05 sehingga Ho di tolak dan Ha di terima. Artinya **"**Ada Pengaruh Penerapan Metode *Problem Based Learning* (PBL) Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II" Jadi dapat disimpulkan berdasarkan penjelasan dan data diatas telah menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumbnya terbukti kebenaran bahwa adanya Penerapan Metode Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II Yang dapat dilihat dari hasil pretest kelas kontrol yang memiliki rata-rata 57,08 dan mengalami peningkatan setelah melakukan posttest yaitu sebesar 60,63. Yang dapat dilihat dari pretest kelas eksperimen yang memiliki rata-rata 53,33 dan mengalami peningkatan setelah melakukan posttest yaitu sebesar 71,46 jadi terdapat selisih perbedaan antara prettest-posttest kelas eksperimen dan kontrol di mana selisih nilai prettest kelas kontrol dan eksperimen adalah 3,75 dan selisih nilai posttest pada kelas kontrol dan tes akhir posttest adalah 10,83. Sehingga terdapat Penerapan Metode Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Media Monika Terhadap Pemahaman Materi Perkalian Dikelas II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diatas, terlihat-bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami Perbedaan. Nilai rata- rata posttest pada kelas eksperimen yaitu 71,46 sedangkan nilai rat-rata pada kelas kontrol yaitu 60,63 Sehingga rata-rata pada kelas eksperimen ini lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Berdasarkan uji hipotesis dari tabel independent sampel test di atas nilai Sig (2-tailed) 0,000 dan nilai taraf signifikan a -0,05 dengan demikian 0,000<0,05 sehingga Ho di tolak dan Ha di terima. Berdasrkan hasil maka terdapat penerapan metode *problem based learning* (pbl) menggunakan media monika terhadap pemahaman materi perkalian dikelas II.

DAFTAR PUSTAKA

Agustyaningrum, Nina, dan Nailul, H. (2022)."Best Practices Sistem Pendidikan di Finlandia sebagai Refleksi Sistem Pendidikan di Indonesia." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4 (2), 2100-2109.

Annajmi, (2016) Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra." *MES:*

Journal of Mathematics Education and Science 2 (1), 7-17.

Faqiroh, Binti Zakkiyatul.(2020). "Problem Based Learning model for junior high school in Indonesia (2010-2019)." *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies* 8 (1), 42-48.

Fardiansyah, Hardi, et al.(2022). "Manajemen Pendidikan (Tinjaun Pada Pendidikan Formal)." 1 (2), 75-80.

Haryati, R. Ati. (2019). "Analisis Pelaksanaan Program Pelatihan dan Pengembangan Karyawan: Studi Kasus Pada PT Visi Sukses Bersama Jakarta." *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 3 (1), 91-98.

Hasbi, et al.(2021). "Pengaruh Kompetensi Pedagogik, Disiplin Kerja, dan Kondisi Lingkungan Sekolah terhadap Kinerja Guru SMA Negeri 1 Soppeng." *Bata Ilyas Educational Management Review* 1 (1), 25-40.

Kurniyawati, Yuli, Ali Mahmudi, and Endang Wahyuningrum.(2019). "Efektivitas problem-based learning ditinjau dari keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematis." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 6 (1), 118-129.

Malikah, Siti, et al. (2022). "Manajemen pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4 (4), 5912-5918.

Mu'minin, A. M. I. R. U. L., and Fauziah. (2022). "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Socioscientific terhadap Kemampuan Argumentasi Peserta Didik Kelas VIII di Mts N 1 Ponorogo." *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 2 (2), 195-204.

Rindayani, Sri, et al.(2022). "Efektivitas permainan monopoli untuk meningkatkan pengetahuan tentang budaya Sulawesi Selatan pada siswa di Runiah School." Altruis: Journal of Community Services 3 (4), 97-100.

Sulistyani, Niluh. (2018). "Implementation of problem-based learning model (PBL) based on reflective pedagogy approach on advanced statistics learning." *IJIET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)* 2 (1) 11-19.

Sunedi, & Lara.S, (2024). PengembanganE-Modul Ajar Berbasis Etno STEMpadaKurikulumMerdeka di Sekolah Dasar, *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA.* 4(2), 325-335

Ummah. K., (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Vol. 1. *UMMPress*. 203-207.

Widyastuti, R. (2019)."Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan teori Polya ditinjau dari adversity quotient tipe climber." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (2), 183-19