

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 PALUPUH

Mutia Sarah^{#1}, Fridgo Tasman^{*2}

Mathematics Departement, State University Of Padang

Jl. Prof.Dr.Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}*mutia.sarah.84.ms@gmail.com*

Abstract- *The goal of learning mathematics is to grow problem-solving skills, but in reality, participants' ability to solve mathematical problems remains low. One of the efforts that can be made to overcome the problem is the use of a problem-based learning model. The research method used is quasi experimental research with a Nonequivalent Control Group Design research design. Based on the results of the final test data analysis, it was concluded that the application of the problem-based learning model has an effect on the ability of mathematical students to solve problems, such that the mathematical problem-solving skills of students who learn with the problem-based learning model are superior to those of students who learn with the direct learning model..*

Keywords– *Problem Based Learning Model, Mathematics Learning, Mathematical Problem SolvingSkills.*

PENDAHULUAN

Kemampuan dalam memecahkan permasalahan ialah kemampuan yang menjadi tujuan pembelajaran matematika, yang tertera pada Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud-Ristek tahun 2022, dimana tujuan tersebut adalah untuk membekali peserta didik dengan mempunyai kemampuan pemecahan masalah, dengan mencakup memahami memecahkan permasalahan, merancang pemodelan matematika, melakukan penyelesaian pemodelan, dan menginterpretasikan solusi yang sudah didapatkan (memecahkan permasalahan matematis).

Namun, peserta didik di Indonesia masih mempunyai kemampuan yang tergolong rendah pada penyelesaian masalah matematika. Hal ini dibuktikan penelitian Utami & Wutsqa (2017) yang menjelaskan terkait kualifikasi tingkat kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik masuk kategori rendah dengan kemampuan memecahkan permasalahan matematis untuk tahapan memahami permasalahan 49,41% (sedang), tahapan perencanaan memecahkan permasalahan 34,33% (rendah), tahapan pelaksanaan rencana memecahkan permasalahan 42,14% (sedang) dan tahapan pemeriksaan ulang solusi yang diperoleh

4,24% termasuk pada kategori sangat rendah, dan didukung dengan penelitian Akbar (2017) yang diperoleh bahwa pada tahap pemahaman masalah 48,75% (rendah), tahap perencanaan pemecahan masalah 40% (rendah), tahap rencana penyelesaian masalah 7,5% (sangat rendah) dan tahap memeriksa kembali solusi yang diperoleh 0% (sangat rendah).

Berdasarkan observasi di kelas VIII SMP Negeri 1 Palupuh, proses belajar di kelas memakai model pembelajaran langsung, dan sebagian besar peserta didik tampak semangat dan antusias saat mengikuti proses belajar. Hal ini berdasarkan pada antusias peserta didik untuk bertanya mengenai penjelasan yang diberikan pendidik di depan kelas. Hanya saja, pada saat mengerjakan soal peserta didik masih banyak menunggu jawaban yang benar dari pendidik.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik diketahui peserta didik sering menghadapi kesulitan saat memahami masalah dan terkendala dalam penyelesaian soal karena tidak tahu apa yang semestinya dikerjakan. Peserta didik memilih untuk berhenti mencari jawaban dari soal dan menunggu pertemuan berikutnya untuk bertanya jawaban kepada pendidik yang menjadikan peserta didik menghadapi kesulitan terus menerus dalam menemukan solusi dari permasalahan yang memuat indikator pemecahan masalah.

Kesulitan ini juga terlihat pada tes awal yang memuat 2 soal dengan indikator pemecahan masalah.

Soal 1 : Layang-layang diterbangkan Amri dari atas rumah dengan tinggi 25 m. Saat tersangkut di puncak suatu menara, layangan tersebut memiliki panjang benang 269 m. Jarak antara menara dengan rumah ialah 69 m. Tentukan berapa tinggi menara. Mengacu pada soal yang diberikan, Gambar 1 menunjukkan isian peserta didik.

Jawab.

A. Dik: Tinggi layang = 25 m
 Panjang benang = 269 m
 Jarak menara = 69 m
 Tanya: Tinggi menara.

B. Saya akan mengukur ketinggian Benang dan Jarak menara.

C. $c^2 = a^2 + b^2$
 $c = \sqrt{269^2 - 69^2}$
 $= \sqrt{72761 - 4761}$
 $= \sqrt{68000}$
 $= 260.77$

Berdasarkan Gambar 1 yang memperlihatkan dimana peserta didik telah memiliki kemampuan mengorganisasikan data dan menentukan informasi yang sesuai saat dilaksanakan identifikasi permasalahan, hal itu bisa diperoleh informasinya dari jawaban peserta didik yang telah memiliki kemampuan ketika menulis apa informasi yang diperoleh dan ditanya dari persoalan yang diberikan. Namun, peserta didik belum memiliki kemampuan membuat rencana penyelesaian masalah dengan tepat sehingga peserta didik tidak memiliki kemampuan untuk melakukan penyelesaian masalah dengan benar, dari jawaban peserta didik bisa diamati yakni peserta didik belum memeriksa jawaban, sehingga jawaban yang diperoleh untuk menemukan solusi permasalahan juga tidak benar.

Soal 2 : Pak Doni bekerja sebagai sopir bus. Dia mengendarai bus selama 1,5 jam dari kota A ke kota B ke utara untuk kecepatan 40 km/jam. Setelah sampai di kota B, bus berhenti sebentar sebelum melanjutkan perjalanan ke timur selama 2,5 jam dengan kecepatan 32 km/jam menuju kota C. Hitung jarak yang akan ditempuh bus jika Pak Doni ingin balik langsung dari kota A menuju kota C. Dari Gambar 2 tergambar hasil yang diperoleh dari jawaban peserta didik terhadap pertanyaan yang diberikan.

2) A-B ke arah utara: kec: 40 km/jam waktu 1,5 jam
 B-C ke arah timur: kec: 32 km/jam waktu 2,5 jam

$40 \times 1,5 = 60$ $32 \times 2,5 = 80$
 $60 + 80 = 140$ km

Gambar 2 yang menunjukkan jawaban peserta didik memperlihatkan dimana belum adanya kemampuan peserta didik dalam mengorganisasikan data dan menentukan informasi relevan saat saat dilaksanakan identifikasi masalah, hal tersebut bisa ditentukan mengacu pada isian peserta didik yang belum memiliki kemampuan menuliskan apa informasi yang diperoleh dan ditanya dari persoalan yang disediakan dengan tepat. Kemudian, dalam merencanakan penemuan solusi masalah peserta didik tidak bisa membuat rencana pemecahan masalah karena belum memahami masalah, sehingga dalam menyelesaikan permasalahan peserta didik belum mampu menyelesaikannya dengan benar.

Sebagian besar peserta didik yang kesulitan saat mencari jawaban dari soal 1 dan soal 2 ini, yaitu 34 dan 32 orang peserta didik tidak dapat memenuhi indikator pertama atau tidak memiliki kemampuan dalam menemukan solusi masalah. Peserta didik yang tidak dapat merencanakan solusi masalah berjumlah 40 dan 41 peserta didik. Peserta didik yang tidak dapat melaksanakan rencana penyelesaian masalah sebanyak 41 dan 45 peserta didik. Sedangkan pada indikator keempat, terdapat 58 dan 59 peserta didik yang tidak melakukan pemeriksaan ulang jawaban.

Jika masalah rendahnya kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik ini berlanjut, tujuan pembelajaran pada matematika tidak akan terpenuhi, keterampilan kognitif, berpikir kritis, serta kreativitas peserta didik akan terganggu. Ini akan berakibat terhadap kurangnya kemampuan intelektual tingkat tinggi generasi penerus bangsa, serta kemampuan mereka untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif.

Berdasarkan paparan permasalahan di atas, diinginkan adanya cara yang bisa menambah kemampuan memecahkan permasalahan matematika peserta didik. Satu diantara model belajar yang efektif untuk menambah kemampuan memecahkan permasalahan ialah proses belajar berbasis masalah atau *Problem Based Learning*.

Model belajar *Problem Based Learning* mengikutsertakan peserta didik dalam proses belajar dengan aktif, kolaboratif, berpusat pada peserta didik maka dapat membantu berkembangnya keterampilan pemecahan masalah serta kemampuan belajar secara mandiri (Herminarto Sofyan, 2017: 49). Riyanto dalam (Handayani dan Mandasari, 2018: 144) lebih lanjut dikemukakan bahwa *Problem Based Learning* ialah model belajar yang dianggarkan dan dikembangkan agar membantu perkembangan kemampuan dalam memecahkan

masalah peserta didik.

Sementara itu, penelitian terdahulu terkait penggunaan model belajar dengan *Problem Based Learning* akan kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilaksanakan oleh [5], (Yusri, 2018) dan [6] juga menunjukkan bahwa model belajar dengan *Problem Based Learning* bisa menambah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Langkah-langkah proses belajar *Problem Based Learning* [7] meliputi memberikan peserta didik orientasi ke arah masalah, mengorganisir peserta didik agar belajar, memberikan bimbingan penyelidikan, mengembangkan dan mempresentasikan pekerjaan, dan melakukan analisis dan evaluasi proses memecahkan permasalahan adalah bagian dari pekerjaan.

Peserta didik harus aktif dalam model belajar secara *Problem Based Learning* dikarenakan harus memaparkan hasil kerja kelompoknya ke anggota kelas lain. Saat mempresentasikan karya, peserta didik berperan sebagai penyaji dan responden. Peserta didik yang bertindak sebagai penyaji menjelaskan bagaimana tahapan yang dipilih dalam melakukan pemecahan masalah, solusi apa yang mereka dapatkan, serta bukti dan data yang mendukung pekerjaannya, sehingga peserta didik dapat melakukan evaluasi proses pemecahan masalah yang sudah dilaksanakan dan dapat menyimpulkan strategi yang mana yang merupakan cara terbaik untuk memecahkan masalah. Setiap masalah pemecahan masalah memiliki strategi pemecahan masalah yang tidak sama. Selain itu, proses belajar pada penggunaan model belajar *Problem Based Learning* akan memudahkan peserta didik dalam berpikir pada tingkat yang lebih tinggi dan terbiasa memecahkan masalah. Kondisi ini akan memicu perkembangan kemampuan memecahkan permasalahan peserta didik.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui dan memberikan deskripsi terkait kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang dibelajarkan melalui model belajar *Problem Based Learning* lebih unggul dibanding kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang dibelajarkan melalui Model Pembelajaran Langsung.

Penelitian ini memiliki hipotesis bahwa kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh yang dibelajarkan melalui model *Problem Based Learning* lebih unggul dibanding kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang belajar

melalui model belajar secara langsung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipakai ialah penelitian *quasi-eksperimen*. Ada dua grup yang dipakai pada penelitian ini, yakni grup eksperimen dan grup kontrol. Grup eksperimen ialah kelas yang belajar melalui model *problem based learning* dan grup kontrol ialah kelas yang belajar melalui model belajar secara langsung. Penelitian *quasi-eksperimen* bertujuan untuk melihat perbedaan proses belajar dengan memakai model *problem based learning* dan proses belajar melalui model belajar secara langsung. Rancangan penelitian yang dipakai *Nonequivalent Control Group Design*.

Tabel 1

Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	T_1	X	T_2
Kontrol	T_1	--	T_2

Sumber : [8].

Keterangan :

X : Pembelajaran memakai Model *Problem Based Learning*

-- : Model pembelajaran langsung

T : Tes kemampuan memecahkan permasalahan matematika

Peserta didik di kelas VIII SMPN 1 Palupuh tahun pelajaran 2021/2022 merupakan populasi penelitian. Sampling ditentukan melalui teknik *simple random sampling*. Sampel yang diteliti yakni kelas VIII.3 selaku grup eksperimen serta kelas VIII.2 selaku grup kontrol.

Variabel bebas untuk penelitian ini ialah model pembelajaran, dan kemampuan memecahkan permasalahan matematis merupakan variabel terikatnya. Penelitian ini memakai data primer dan juga sekunder. Data primer berupa data yang menunjukkan kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik, dan data sekunder berbentuk data nilai matematis dan data hitung peserta didik.

Dalam penelitian ini instrumen yang dipakai adalah *pretest* dan juga *posttest* kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik. Kedua tes ini dirancang untuk menilai dan menentukan kemampuan peserta didik dalam melakukan penyelesaian masalah matematika. Tes diberikan dalam bentuk uraian tertulis berdasarkan indikator kemampuan memecahkan permasalahan matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian, pengujian kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik memperlihatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 2

Data Hasil Uji Kemampuan Memecahkan Masalah Matematis Peserta Didik

	Grup Eksperimen		Grup Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Peserta Didik	24	24	26	26
Nilai Tertinggi	78	93	84	84
Nilai Terendah	42	60	16	22
Rata-rata	63	79	54	64
Simpangan Baku	7,6	10,3	19,7	14,2

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pada grup eksperimen nilai terendah ketika *pretest* ialah 42 dan saat *posttest* ialah 60, sedangkan untuk grup kontrol nilai paling rendah ketika *pretest* ialah 16 dan saat *posttest* ialah 22. Selain itu, untuk grup eksperimen nilai paling tinggi ketika *pretest* ialah 78 dan ketika *posttest* ialah 93, sedangkan untuk grup kontrol nilai tertinggi ketika *pretest* dan *posttest* ialah 84. Terlihat bahwa nilai paling rendah dan nilai paling tinggi pada grup eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dari grup kontrol baik ketika *pretest* ataupun *posttest*. Selain itu, rata-rata nilai tes grup eksperimen juga mengalami peningkatan yang lebih tinggi dari grup kontrol.

Berikut analisis data yang sudah dilaksanakan untuk kemampuan memecahkan permasalahan matematika grup sampel sesudah dilakukan berbagai

tindakan dan pengujian statistik:

P-value untuk grup eksperimen nilainya 0,151 dan *P-value* untuk grup kontrol nilainya 0,284, menunjukkan bahwa kedua grup sampel memiliki distribusi normal, sesuai dengan pengujian normalitas data memakai uji *Anderson Darling*.

Adapun hasil pengujian homogenitas variansi yang dilakukan didapatkan nilai *P-value* = 0,130 dikarenakan *P-value* > α (α = 0.05) maka dari itu bisa ditarik kesimpulan bahwa kedua grup sampel variansinya homogen.

Pada penelitian ini pengujian hipotesis memakai bantuan *software minitab* melalui interpretasi membandingkan *P-value* dengan α (α = 0.05). H_0 diterima apabila *P-value* > α . Mengacu pada hasil pengujian hipotesis didapatkan *P-value* = 0.000. Maknanya *P-value* < α maka dari itu bisa ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima.

Analisis untuk masing-masing indikator memecahkan permasalahan matematis yang digunakan ialah berikut ini:

1) Memahami Masalah

Pada indikator ini peserta didik diharapkan memiliki kemampuan melakukan identifikasi permasalahan berupa informasi dan pertanyaan yang sudah diketahui. Kemampuan peserta didik ketika menentukan informasi dan menggabungkan data bisa dilihat dari tanggapannya terhadap pertanyaan yang diketahui dan ditanyakan.

Tabel 3

Persentase Banyaknya Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Memahami Masalah

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik			
		3	2	1	0
1	Eks Perimen	18 (75%)	2 (8%)	4 (17%)	0 (0%)
	Kontrol	3 (12%)	20 (77%)	2 (8%)	1 (4%)
2	Eks Perimen	18 (75%)	4 (17%)	2 (8%)	0 (0%)
	Kontrol	18 (69%)	7 (27%)	0 (0%)	1 (4%)
3	Eks Perimen	18 (75%)	2 (8%)	4 (17%)	0 (0%)
	Kontrol	19 (73%)	5 (19%)	1 (4%)	1 (4%)
4	Eks	19	4	1	0

	Peri men	(79%)	(17%)	(4%)	(0%)
	Kon trol	19 (73%)	5 (19%)	0 (0%)	2 (8%)
5	Eks Peri Men	8 (33%)	16 (67%)	0 (0%)	0 (0%)
	Kon trol	0 (0%)	8 (31%)	15 (58%)	3 (12%)
Rata-rata	Eks Peri men	67,5%	10,83%	9%	0%
	Kon trol	45,38%	34,62%	13,58%	6,15%

Terlihat bahwa kedua grup memiliki kemampuan memperoleh nilai tertinggi 3, dengan grup eksperimen memiliki persentase peserta didik yang mencapai nilai 3 lebih tinggi dibanding grup kontrol. Rerata persentase peserta didik dengan capaian nilai 3 di grup eksperimen adalah 67,5 persen, sedangkan 45,38 persen peserta didik yang mendapat nilai 3 di grup kontrol. Semua persentase kemampuan peserta didik grup eksperimen pada indikator pemahaman masalah lebih tinggi dari pada grup kontrol, hal ini memaparkan melalui model belajar *Problem Based Learning* memberikan dampak akan kemampuan memahami permasalahan peserta didik.

2) Merencanakan Pemecahan Masalah

Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan memecahkan permasalahan dengan membuat sketsa, menggambar, memodelkan, atau merumuskan solusi. Persentase peserta didik pada masing-masing skor indikator perencanaan pemecahan permasalahan ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 4

Persentase Banyaknya Peserta Didik pada Setiap Skor untuk Indikator Merencanakan pemecahan masalah

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik			
		3	2	1	0
1	Eks Peri Men	15 (63%)	6 (25%)	2 (8%)	1 (4%)
	Kon trol	22 (85%)	1 (4%)	1 (4%)	2 (8%)
2	Eks Peri	14 (58%)	5 (21%)	5 (21%)	0 (0%)

	men				
	Kon trol	17 (65%)	4 (15%)	4 (15%)	1 (4%)
3	Eks Peri men	16 (67%)	2 (8%)	4 (17%)	2 (8%)
	Kon trol	15 (58%)	5 (19%)	4 (15%)	2 (8%)
4	Eks Peri men	19 (79%)	2 (8%)	3 (13%)	0 (0%)
	Kon trol	14 (64%)	1 (4%)	7 (27%)	4 (15%)
5	Eks Peri men	12 (50%)	9 (38%)	1 (4%)	2 (8%)
	Kon trol	0 (0%)	2 (8%)	20 (77%)	4 (15%)
Rata-rata	Eks Peri men	63%	20%	13%	4%
	Kon trol	52%	10%	28%	10%

Dapat dilihat bahwa indikator merencanakan pemecahan masalah secara tepat dan benar skor paling tinggi yang didapatkan kedua grup sampel ialah 3 dan skor paling rendah ialah 0. Pada grup eksperimen rata-rata persentase peserta didik yang memperoleh nilai 3 sebesar 63%, sedangkan pada grup kontrol persentasenya sebesar 52%. Untuk indikator perencanaan pemecahan masalah, persentase peserta didik untuk grup eksperimen lebih tinggi dibanding persentase peserta didik untuk grup kontrol. Maka dari itu bisa ditarik kesimpulan bahwa model belajar *Problem Based Learning* memberikan dampak akan indikator kemampuan peserta didik saat melakukan perencanaan memecahkan permasalahan.

3) Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah

Peserta didik diharapkan mampu melakukan pelaksanaan rencana pemecahan masalah seperti yang dirancang pada indikator ketiga ini. Persentase peserta didik pada masing-masing skor indikator penerapan rencana pemecahan masalah disajikan secara rinci di bawah ini.

Tabel 5
Persentase Banyaknya Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Melaksanakan rencana pemecahan masalah

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik		
		2	1	0
1	Eks Perimen	14 58%	9 (38%)	1 (4%)
	Kontrol	5 (19%)	19 (73%)	2 (8%)
2	Eks Perimen	21 (88%)	3 (13%)	0 (0%)
	Kontrol	13 (50%)	13 (50%)	0 (0%)
3	Eks Perimen	13 (54%)	11 (46%)	0 (0%)
	Kontrol	14 (54%)	11 (42%)	1 (4%)
4	Eks Perimen	16 (67%)	8 (33%)	0 (0%)
	Kontrol	7 (27%)	18 (69%)	1 (4%)
5	Eks Perimen	6 (25%)	17 (71%)	1 (4%)
	Kontrol	0 (0%)	23 (88%)	3 (12%)
Rata-rata	Eks Perimen	58,33%	40,00%	1,67%
	Kontrol	30%	64,62%	5,38%

Indikator pelaksanaan rencana pemecahan masalah yang mendapat nilai 3 pada grup eksperimen adalah 58,33%, dan untuk grup kontrol yakni 30% mengacu pada grafik yang dipaparkan, peserta didik yang mendapat nilai 3 jauh lebih banyak daripada peserta didik di grup kontrol. Sementara itu, peserta didik grup kontrol mengungguli grup eksperimen untuk skor 2 dan 1. Secara keseluruhan, persentase peserta didik di grup eksperimen yang menerapkan rencana pemecahan masalah lebih tinggi daripada persentase peserta didik di grup kontrol. Akibatnya, bisa ditarik kesimpulan

melalui model belajar *Problem Based Learning* memberikan dampak akan kemampuan peserta didik untuk melaksanakan rencana memecahkan permasalahan.

4) Memeriksa Kembali Solusi yang Diperoleh

Indikator akhir dari kemampuan memecahkan permasalahan matematis adalah mengkaji kembali solusi yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dimana peserta didik memeriksa dan mereview setiap tahapan yang sudah didapatkan sebelumnya. Persentase peserta didik yang memeriksa kembali solusi yang diperoleh untuk setiap skor pada indikator disajikan di bawah ini.

Tabel 6
Persentase Banyaknya Peserta Didik untuk Setiap Skor pada Indikator Memeriksa kembali solusi yang diperoleh

No	Kelas		
		1	0
1	Eksperimen	13 (54%)	11 (46%)
	Kontrol	5 (19%)	21 (81%)
2	Eksperimen	20 (83%)	4 (17%)
	Kontrol	13 (50%)	13 (50%)
3	Eksperimen	11 (46%)	13 (54%)
	Kontrol	14 (54%)	12 (46%)
4	Eksperimen	14 (58%)	10 (42%)
	Kontrol	7 (27%)	19 (73%)
5	Eksperimen	5 (21%)	19 (79%)
	Kontrol	0 (0%)	26 (100%)
Rata-rata	Eksperimen	53%	48%
	Kontrol	30%	70%

Skor tertinggi yang diperoleh kelas kedua sampel ditunjukkan pada tabel 6. Skor terendah peserta didik di grup eksperimen dan grup kontrol adalah 0. Sebagian besar peserta didik grup eksperimen dan grup kontrol memperoleh skor 0 karena peserta didik menganggap bahwa kembali mencari solusi yang tidak terlalu penting. Peserta didik grup eksperimen yang mendapatkan skor 0 adalah 48%, dan grup kontrol adalah 70%. Setelah

diamati melalui persentase perolehan skor 1 peserta didik, grup eksperimen lebih tinggi persentasenya dibanding peserta didik yang memperoleh skor 1 pada grup kontrol, hal ini memperlihatkan untuk kemampuan peserta didik di grup eksperimen lebih besar dibanding peserta didik yang memperoleh skor 1 pada grup kontrol.

Berdasarkan analisis data *posttest* kemampuan memecahkan permasalahan matematis didapatkan yakni rerata nilai *posttest* grup eksperimen lebih tinggi dibanding rerata nilai *posttest* grup kontrol. Apabila diamati dari rata-rata skor masing-masing indikator kemampuan memecahkan permasalahan matematis grup eksperimen memiliki rerata skor lebih tinggi dibanding grup kontrol.

Selanjutnya melalui pengujian hipotesis diketahui yakni hasil *posttest* kemampuan memecahkan permasalahan matematis grup eksperimen lebih tinggi daripada hasil *posttest* kemampuan memecahkan permasalahan matematis grup kontrol. Maka dari itu, bisa ditarik kesimpulan yakni kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang memakai model belajar *Problem Based Learning* lebih unggul dibanding peserta didik yang menggunakan belajar secara langsung.

Lebih lanjut pada penelitian oleh [6] dipaparkan kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang belajar memakai model *Problem Based Learning* lebih besar dibanding peserta didik yang belajar memakai model pembelajaran langsung. Selain itu, penelitian yang dilaksanakan oleh [9] juga menyimpulkan adanya dampak positif serta signifikan akan kemampuan memecahkan permasalahan setelah diterapkan model *Problem Based Learning* pada kegiatan pembelajaran.

Peserta didik dapat lebih mendalami permasalahan, membuat rencana memecahkan permasalahan, mengimplementasikan rencana memecahkan permasalahan, dan mengecek ulang solusi yang diperoleh ketika memakai model *Problem Based Learning*. Ini bisa dijadikan pendukung kebenaran dan hasil pengujian hipotesis yaitu benar bahwa untuk peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh

kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang dibelajarkan melalui Model belajar *Problem Based Learning* lebih baik dibanding kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang dibelajarkan melalui model belajar secara langsung.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka bisa ditarik kesimpulan berikut :

1. Setiap sintaks dalam model *Problem Based Learning* bisa menambah pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh.
2. Kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik yang belajar melalui model *Problem Based Learning* lebih unggul dibanding peserta didik yang tidak belajar melalui model ini. Sehingga pada tahun ajaran 2021/2022 model *Problem Based Learning* berpengaruh akan kemampuan memecahkan permasalahan matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Palupuh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini ditulis dengan bantuan beberapa orang. Maka dari itu, penulis menyampaikan terima kasih untuk dosen yang sudah membantu dalam kelancaran saat proses persiapan penelitian hingga selesai dan juga terimakasih diucapkan kepada peserta didik dan pihak sekolah SMPN 1 Palupuh yang sudah memberikan izin untuk penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Kemendikbud-Ristek, *Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. 2022.
- [2] R. W. Utami and D. U. Wutsqa, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis," *J. Ris. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, p. 166, 2017, doi: 10.21831/jrpm.v4i2.14897.
- [3] P. Akbar, A. Hamid, M. Bernard, and A. I. Sugandi, "Analisis Kemampuan Pemecahan

- Masalah dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang dalam Materi Peluang,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 144–153, 2017, doi: 10.31004/cendekia.v2i1.62.
- [4] D. Herminarto Sofyan, *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*. UNY Press, 2017.
- [5] I. I. Al Ayubi, Erwanudin, and M. Bernard, “engaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA,” *J. Pembelajaran Mat. Inov.*, vol. 1, no. 0, pp. 355–360, 2018, [Online]. Available: <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/281/127>.
- [6] E. Ulva, Maimunah, and A. Murni, “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN Se-Kabupaten Kuantan Singingi,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, 2020, [Online]. Available: <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/356/228>.
- [7] S. M. Suherti, E & Rohimah, *Bahan Ajar Mata Kuliah Pembelajaran Terpadu*. Bandung: PGSD FKIP UNPAS, 2017.
- [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- [9] A. Yunarni Yusri, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII di SMP Negeri Pangkajene,” *Mosharafa*, vol. 7, 2018.