



Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Angelina Florisa Aprilia¹, Bistari², Revi Lestari Pasaribu³, Hamdani⁴, Asep Nursangaji⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura.

Jl. Prof. Dr. H Jl. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124

Email: Angelinaflorisaaprilia04@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model problem based learning khususnya pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 2 Mandor. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan jenis penelitian studi kasus. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Mandor. Teknik pengumpul data yang digunakan adalah tes tertulis, teknik observasi, dan teknik komunikasi tidak langsung. Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas belajar siswa, soal tes, angket respon, dan angket proses belajar mengajar komunikatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model problem based learning pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar yang dilakukan guru sebesar 3,27 tergolong baik. Aktivitas siswa selama penerapan model problem based learning pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar sebesar 61,28% tergolong aktif, hasil belajar siswa secara klasikal belum terpenuhi dengan nilai tuntas sebesar 66%. respon siswa terhadap penerapan model problem based learning pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar sebesar 71,30% tergolong positif dan proses belajar mengajar komunikatif siswa terhadap penerapan model problem based learning pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar sebesar 71% tergolong positif. Sehingga disimpulkan bahwa penerapan model problem based learning tidak efektif digunakan dalam pembelajaran materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 2 Mandor.

Kata Kunci: Efektivitas, *Problem Based Learning*, Bangun Ruang Sisi Datar

PENDAHULUAN

Pengajaran yang diberikan oleh guru dapat mengubah peserta didik melalui pembelajaran, seperti memperoleh keterampilan khusus, mengubah sikap, atau memahami pengertian tertentu yang berlaku dalam lingkungan belajar (Munna & Kalam, 2021). Pembelajaran merupakan sebuah aktivitas yang dilaksanakan dengan alasan untuk memperoleh informasi, mempelajari kemampuan tertentu, dan mengubah perspektif siswa (Puspitarini & Hanif, 2019). Dengan demikian, pembelajaran dapat membawa perubahan peserta didik dalam pengetahuannya, maupun sikap peserta didik. Dalam pembelajaran

pentingnya pengaruh pengajaran oleh guru yang selaras secara konstruktif terhadap proses belajar peserta didik (Hailikari et al., 2022). Proses pembelajaran adalah gabungan dari prosedur, manusiawi, fasilitas, material, dan perlengkapan serta menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pembelajaran (dalam Hamalik, Zamroni, 2020). Dengan demikian, proses pembelajaran menekankan pentingnya pembelajaran yang dapat memberi motivasi dalam ruang belajar bagi peserta didik dengan harapan agar tercapainya tujuan pembelajaran dan guru mempunyai pengaruh terhadap proses belajar peserta didik.

Meskipun demikian, kenyataannya adalah bahwa apa yang diharapkan tidak sesuai dengan keadaan nyata di lapangan. Ketuntasan hasil belajar masih menjadi persoalan dan perlu mendapatkan perhatian. Yakni, hasil belajar yang masih rendah pada pembelajaran matematika. Berdasarkan prariset di SMP Negeri 2 Mandor pada tanggal 28 september 2023, siswa masih memiliki hasil yang sangat buruk dalam matematika. Hal ini disampaikan oleh guru matematika, yakni terkait materi yang diajar adalah bangun ruang sisi datar. Terdapat ada sekitar 7 orang yang memperoleh nilai diatas KKM jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal, maka 23,3 % dari total keseluruhan tuntas dalam ulangan harian. Berdasarkan data di peroleh ada terdapat 76,7% peserta didik yang dinyatakan belum mencapai tuntas.

Selain terkait masalah hasil belajar yang didapat, adapun masalah terkait ditemukan melalui wawancara dengan guru yakni terkait berbagai aktivitas pembelajaran di kelas oleh peserta didiknya saat belajar. Pelaksanaan belajar dalam ruang kelas, terdapat permasalahan bahwa peserta didik yang kurang memperhatikan penyampaian materi oleh gurunya dan beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam bertanya terhadap materi yang sudah disampaikan. Sehingga, pada saat diberikan tugas banyak diantara mereka tidak paham dalam mengerjakannya tugasnya.

Pada saat wawancara dengan guru juga terdapat permasalahan terkait pembelajaran dikelas, yakni banyak dari peserta didik yang kurang termotivasi atau berminat dalam belajar matematika. Pada saat proses belajar hanya terdapat satu atau dua orang peserta didik yang memberikan kontribusi aktif selama pembelajaran. Selain dari masalah pembelajaran, respon peserta didik melalui wawancara terhadap pembelajaran matematika mendapatkan kendala bahwa mereka kurang dilibatkan aktif oleh gurunya dalam proses belajar serta bagi mereka pembelajaran yang diberikan cenderung monoton terhadap gurunya, dan siswa jarang diberikan kesempatan untuk bertanya. Menurut hasil diskusi bersama guru mapel MTK di SMP

Negeri 2 Mandor, beliau selalu menggunakan metode ceramah dan pengajaran yang tetap konvensional dan tanpa variasi selama proses pembelajaran. Hal ini tentunya pada pengajaran yang diberikan masih terfokus terhadap guru. Sehingga kurang melibatkan peserta didik aktif selama belajar.

Berbagai dari permasalahan yang muncul menunjukkan bahwa dengan memilih model pembelajaran yang kurang cocok dapat menyebabkan bagi peserta didik tidak memahami apa disampaikan dan juga dapat menurunkan keinginan mereka untuk belajar pastinya akan berdampak terhadap hasil belajar mereka. Terhambatnya kemampuan dalam belajar matematika disebabkan saat pembelajaran kurang aktif dari peserta didiknya, dikarenakan rendahnya motivasi mereka didalam belajar matematika. Sehingga, perlu diterapkannya model pembelajaran efektif agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran dan dapat menjadikan peserta didik merasa pembelajaran yang dilakukan berarti serta mudah untuk diterima.

Untuk menyelesaikan masalah di atas, perlu diterapkan pembelajaran yang peserta didiknya dapat termotivasi belajar, membantu supaya dapat terlibat aktif dan dapat memindahkan pengetahuannya untuk memahami masalah dunia nyata. Adapun model pembelajaran berbasis masalah adalah alternatif yang ditawarkan. Menurut Arends, model ini menawarkan peserta didik situasi masalah nyata dan relevan yang memudahkan mereka untuk melakukan penyelidikan (Rahmadani, 2019). Dengan demikian, model problem based learning dapat dikatakan sebagai pembelajarannya lebih melibatkan peserta didik melalui pemberian masalah kontekstual sehingga dalam proses belajar peserta didik dituntut agar dapat menyampaikan gagasannya sehingga memungkinkan adanya solusi yang beragam.

Menurut (Rusman, 2016) PBL merupakan pendekatan mengimpilkasikan belajar aktif bagi peserta didik dalam prosesnya. Ini memungkinkan bagi peserta didik untuk memberdayakan, mengasah, dan menguji kemampuan berpikir mereka secara berkesinambungan melalui proses kerja tim atau kelompok. Pendapat (Septiani, 2024) mengatakan peserta didik diberikan kebebasan untuk berpikir kreatif, pada pembelajaran yang dapat memberikan aktif berpartisipasi dalam meningkatkan penalaran, mampu memanfaatkan berpikir logis tersebut untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. PBL menjadi pembelajaran yang dapat menarik minat dengan pembelajaran yang menyajikan permasalahan bagi peserta didik untuk belajar.

Peneliti memilih untuk menggunakan problem based learning disebabkan model ini mendorong berpartisipasi secara aktif bagi peserta didik dalam bimbingan belajar. Peneliti

percaya dengan dilaksanakannya penerapan problem based learning dapat memberi dampak positif agar mencapai hasil belajar serta dapat meningkatkan motivasi dalam belajar. Menurut pendapat (Sani, 2014) mengatakan jika pembelajaran berbasis masalah dalam bekerja kelompok, kemampuan berpikir kritis dapat meningkat, keinginan untuk belajar atau bekerja dapat meningkat, dan memungkinkan agar hubungan interpersonal dapat ditingkatkan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aklimawati di tahun 2019 dari hasil penelitiannya, menunjukkan siswa di kelas X SMA Negeri 1 Darul Imarah didalam penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat memenuhi ketuntasan yang baik dalam materi Barisan dan Deret Aritmatika. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Erwinta Ratna Ningsih pada tahun 2016, dalam penerapan problem based learning hasil belajar materi statistik masuk kategori sangat baik sebesar 85%, terlihat berdasarkan minat siswa sebesar 67% berdasarkan perolehan tersebut maka dapat dikatakan bahwa siswa merespon secara baik terhadap materi yang diajar yakni statistika dengan menggunakan model PBL atau pembelajaran berbasis masalah ini ditunjukkan dari kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran sebesar 87,3% dengan skor yang baik.

METODE PENELITIAN

Adapun penelitian eksperimen digunakan selama pelaksanaan penelitian ini. Penelitian eksperimen adalah mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2015, h.107). Jenis terhadap penelitian ini merupakan *pre-eksperimen design* dengan menggunakan rancangan yakni *one-shot case study*.

Adapun treatment diberikan pada penelitian ini yaitu variabel bebas penelitian yang digunakan yakni PBL (*problem based learning*) kemudian diobservasi terhadap variabel terikat yakni efektivitas pembelajaran dapat dijelaskan terhadap lima sub variabel yakni keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, ketuntasan, respon peserta didik, serta proses belajar mengajar komunikatif.

Dipilih satu kelas sampel dalam penelitian ini secara acak sebagai kelas eksperimen. metode *simple random sampling* digunakan dalam teknik pemilihan sampel pada penelitian ini, hal ini berarti dalam populasi penelitian, sampel dipilih secara random. Kelas VIII A dipilih sebagai sampel, serta kelas dipilih berdasarkan pertimbangan dari guru matematika kelas VIII dari keenam kelas yang ada di SMP Negeri 2 Mandor.

Berikut tahapan yang dilakukan dalam implementasi penelitian di sekolah SMP Negeri 2 Mandor.

Tahap Persiapan

Berikut bagian dari tahap persiapan (a) Melakukan Pra Penelitian (Pra – riset) di sekolah yang dituju yaitu di SMP Negeri 2 Mandor (b) Melakukan tahap wawancara bersama guru mapel MTK kelas VIII A SMP Negeri 2 Mandor, (c) Membuat lembar aktivitas peserta didik, angket respon peserta didik, lembar keterlaksanaan guru, angket sikap komunikatif peserta didik, posttest, dan perangkat pembelajaran yaitu RPP (d) Melaksanakan seminar desain penelitian, (e) menggarap revisi pada desain penelitian, (f) Menjalankan tahap validasi terkait instrumen yang diperlukan dalam penelitian. Validasi penelitian ini memerlukan seorang dosen program studi Pendidikan matematika FKIP Untan Pontianak dan 2 guru matematika SMP Negeri 2 Mandor, (g) Melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran dan instrument penelitian dari hasil validasi, (h) Menganalisis terhadap data dari hasil uji coba tes (i) Menetapkan waktu penelitian di kelas VIII SMP Negeri 2 Mandor.

Tahap Pelaksanaan

Berikut bagian dari tahap pelaksanaan: (a) memberikan perlakuan terhadap sampel dengan *problem based learning*, (b) Mengamati berbagai kegiatan aktivitas belajar peserta didik (observer), (c) Mengamati berbagai kegiatan keterlaksanaan guru saat pembelajaran (observer), (d) setelah diberikannya perlakuan, maka diberikan angket respon kepada peserta didik, (e) Memberikan angket proses belajar mengajar komunikatif setelah diberikan perlakuan, (f) Memberikan *posttest*, (g) Mengumpulkan berbagai hasil kuantitatif, (h) Melakukan analisis data kuantitatif dari hasil *posttest*

Tahap Akhir

Berikut bagian dari tahap akhir (a) Menggambarkan hasil pengelolaan pelaksanaan penelitian dan memberikan kesimpulan hasilnya, (b) Menuliskan laporan penelitian

Tes tertulis, Teknik komunikasi tidak langsung, dan Teknik observasi merupakan bagian dari teknik yang digunakan didalam penelitian sebagai pengukuran. Setelah terlaksana dengan penerapan *problem based learning* didalam pelaksanaan belajar kelas kemudian dilakukannya tes untuk melihat hasil belajar (*posttest*). Selanjutnya, observasi pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas belajar dengan menerapkan model *problem based learning* merupakan bagian dari teknik observasi. Serta, Angket respon peserta didik dan angket proses belajar mengajar

komunikatif peserta didik menjadi bagian dari Teknik komunikasi tidak langsung. Seperangkat alat pengumpul data dari bagian penelitian ini yakni berupa tes (posttest), lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas belajar peserta didik, angket respon peserta didik, dan angket proses belajar mengajar komunikatif peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari perolehan data didapatkan untuk melihat seberapa besar efek yang diberikan dalam pembelajaran. Dengan mendapatkan data berupa data hasil observasi pada keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi pada aktivitas belajar peserta didik, hasil tes belajar peserta didik, hasil angket respon peserta didik, dan hasil angket proses belajar mengajar komunikatif.

Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Dilaksanakannya penelitian dalam dua pertemuan, akan ditampilkan tabel hasil observasi terkait dengan keterlaksanaan pembelajaran dibawah.

Tabel. 1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Pertemuan pelaksanaan pembelajaran	Kegiatan			Total	Rata-Rata	Kategori
		Pendahuluan	Inti	Penutup			
1	Pertemuan 1	19	40	18	77	3,34	Baik
2	Pertemuan 2	17	39	18	74	3,21	Baik
	Total nilai keseluruhan	36	79	36	151	3,27	Baik
	Nilai Maksimum Tiap Kegiatan	20	52	20			

Rata-rata pada keterlaksanaan pembelajaran setelah dilaksanakan selama dua pertemuan berdasarkan tampilan data tabel tersebut sebesar 3,27. sehingga dari data yang diperoleh maka dapat ditarik simpulan keterlaksanaan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model *problem based learning* pada materi bangun ruang sisi datar berada di kategori baik.

Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

Dilakukannya pengamatan dalam dua pertemuan terkait dengan aktivitas belajar siswa saat proses belajar. Adapun aktivitas belajar siswa dapat teramati pada pertemuan pertama sebanyak delapan kategori. Sedangkan, aktivitas belajar peserta didik dapat teramati

pertemuan kedua sebanyak tujuh kategori. Adapun penilaian yang pada lembar observasi aktivitas belajar siswa dapat dinyatakan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik pertemuan 1

Kategori Aktivitas	Persentase Pertemuan 1	Kategori aktivitas pertemuan 1	Persentase pertemuan 2	Kategori aktivitas pertemuan 2
Visual Activities	84%	Sangat Aktif	83%	Sangat Aktif
Oral Activities	33%	Pasif	32%	Pasif
Writing Activities	67%	Aktif	70%	Aktif
Listening Activities	57%	Aktif	63%	Aktif
Drawing Activities	63%	Aktif	-	-
Mental Activities	53%	Cukup Aktif	51%	Cukup Aktif
Emotional Activities	65%	Aktif	60%	Aktif
Motor Activities	70%	Aktif	70%	Aktif
Rata-Rata	61,5%%	Aktif	61,28%	Aktif

Berdasarkan hasil pengamatan penerapan PBL didalam materi bangun ruang sisi datar diperoleh informasi terkait aktivitas belajar serta rata-rata sebesar 61,39%. Sehingga, dalam kategori tersebut dapat dikategorikan “aktif”.

Hasil Belajar Peserta Didik

Sesudah dilaksanakan pembelajaran dalam penerapan problem based learning pada materi yang diajar bangun ruang sisi datar, peserta didik diberi soal pertanyaan pada materi bangun ruang sisi datar untuk mengevaluasi kemampuan mereka dalam belajar. Sebanyak lima soal diberikan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Terdapat sebanyak tiga puluh siswa dari kelas VIII A mengikuti tes yang bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana peserta didik mendalami materi bangun ruang sisi datar.

Berikut akan disajikan diagram lingkaran menunjukkan persentase peserta didik yang menjawab soal tes hasil belajar.

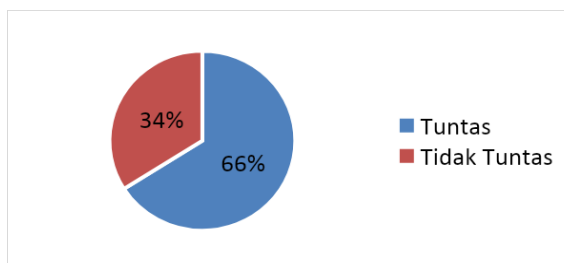


Diagram 1. Persentase ketuntasan belajar

Bersumber dari data diatas dapat menunjukkan, terlihat bahwa pesentase siswa yang tidak tuntas adalah 34%, dan pesentase siswa yang tuntas adalah 66%. Oleh karena itu,

ketuntasan belajar klasikal peserta didik dapat dikatakan tidak terpenuhi .

Hasil Angket Respon Peserta Didik

Hasil dari angket respon dibagikan kepada 30 orang responden. Pada angket ini diberikan setelah dilaksanakannya pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar dengan PBL kepada siswa yang diajar dikelas VIII A. Angket ini memuat dari pernyataan positif dan pernyataan negatif, dengan total 12 item pernyataan. Sasaran dari penyebaran angket tersebut merupakan untuk mendapati tanggapan dari peserta didik setelah mendapatkan pengalaman dari model *problem based learning* pada materi bangun ruang sisi datar. Berikut disajikan tabel angket respon:

Tabel 3. Hasil Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	Jumlah Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1	Saya merasa terlibat dalam interaksi yang produktif dengan guru dan teman di kelas	9	18	3	
2	Saya merasa bingung atau tidak memahami materi pembelajaran setelah mengikuti pembelajaran	2	8	11	9
3	Saya merasa kurang terlibat dalam interaksi dengan guru saat pembelajaran dikelas		9	18	3
4	Saya mengalami kesulitan dalam belajar berkelompok		12	15	3
5	Saya merasa tidak puas menyampaikan hasil diskusi	2	12	12	4
6	Saya merasa senang mempresentasikan hasil diskusi	8	14	8	
7	Saya merasa tidak adanya hambatan dalam belajar berkelompok	6	15	9	
8	Saya merasa kesulitan dalam memahami bahasa yang digunakan di LKPD		11	13	6
9	Saya menyukai tampilan (soal,gambar) dalam LKPD	9	15	9	
10	Saya merasa dapat memahami materi pembelajaran dengan baik	5	16	9	
11	Saya merasa tidak tertarik dengan tampilan (soal, gambar) yang terdapat didalam LKPD		15	9	6
12	Saya mudah memahami bahasa yang ditampilkan di LKPD	6	14	10	

Untuk menghitung persentase keseluruhan terhadap respon belajar dari peserta didik, dapat dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase respon} = \frac{\text{skor respon peserta didik}}{\text{skor kriteriaum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase respon} = \frac{1028}{1440} \times 100\%$$

$$\text{Persentase respon} = 71,3\%$$

Berdasarkan perhitungan pada angket respon adapun persentase yang diperoleh dengan menerapkan model PBL yaitu sebesar 71,3%. Maka dari data perolehan dapat dikatakan respon belajar peserta didik tergolong Positif.

Hasil Angket Proses Belajar Mengajar Komunikatif

Hasil dari angket proses belajar mengajar komunikatif diperoleh dengan melakukan penyebaran pada angket sebanyak 30 responden. Oleh karena itu, angket proses belajar mengajar komunikatif dibagikan setelah peserta didik memperoleh pembelajaran pada penerapan model *problem based learning* materi bangun ruang sisi datar. Pada angket penelitian yang digunakan ini terdiri atas pernyataan positif dan pernyataan negatif yang terdiri atas 12 item pernyataan. Diberikannya angket untuk tujuan memperoleh tanggapan dari peserta didik dengan model *problem based learning*. Adapun data hasil pada angket proses belajar komunikatif peserta didik dapat dicantumkan dalam di gambar tabel bawah berikut ini:

Tabel 4. Hasil Angket Proses Belajar Mengajar Komunikatif

No	Pernyataan	Jumlah Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
1	Saya merasa tidak tertarik dalam belajar bangun ruang sisi datar	3	10	11	6
2	Saya merasa mudah berkomunikasi dengan anggota kelompok saat menyelesaikan masalah	6	14	10	
3	Saya merasa senang belajar bangun ruang sisi datar	8	13	9	
4	Saya merasa terbantu oleh guru saat kerja kelompok	6	15	9	
5	Saya merasa tidak terbantu oleh guru untuk berkolaborasi dan kerja sama tim		18	6	6
6	Saya kurang suka dengan materi bahan ajar yang diberikan	3	9	11	7
7	Saya menyukai bahan pengajaran yang diberikan dapat mendukung kegiatan belajar	5	15	10	
8	Saya merasa kesulitan dalam berkomunikasi dengan anggota kelompok saat menyelesaikan masalah		9	17	4
9	Saya merasa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat saya setelah terlibat dalam aktivitas yang bermakna	5	12	13	
10	Saya merasa pembelajaran yang dilakukan dapat membantu saya untuk mengembangkan keterampilan kerjasama dan kolaborasi dengan teman kelompok dalam menyelesaikan tugas-tugas.	6	14	10	
11	Saya merasa tidak percaya diri dalam menyampaikan hasil pendapat saya saat terlibat dalam pembelajaran		5	17	8
12	Saya tidak merasa terbantu dalam mengembangkan keterampilan kerjasama dalam diskusi kelompok saat menyelesaikan tugas yang diberikan		6	15	9

Untuk menghitung persentase keseluruhan proses belajar mengajar komunikatif peserta didik, dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Persentase respon} = \frac{\text{skor respon peserta didik}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase respon} = \frac{1026}{1440} \times 100\%$$

$$\text{Persentase respon} = 71\%$$

Berdasarkan perhitungan angket proses belajar mengajar komunikatif adapun persentase yang diperoleh dengan menerapkan model PBL yaitu sebesar 71%. Maka disimpulkan bahwa proses belajar mengajar komunikatif peserta didik tergolong positif.

PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Pembelajaran

Dalam penilaian keterlaksanaan pembelajaran selama dua pertemuan, 23 item diperlukan untuk menilai kemampuan dari guru melaksanakan pembelajaran melalui RPP sesuai terhadap tahapan dengan pembelajaran PBL (*problem based learning*). Arah terhadap pengamatan ialah untuk melihat sejauh mana guru (peneliti) dapat melakukan kegiatan baik terhadap pembelajaran yang direncanakan, yaitu dengan tahapan pembelajaran *problem based learning*. Menurut hasil dari pengamatan, dengan model PBL guru mengorganisir dengan baik terhadap materi bangun ruang sisi datar yang diajar. Kegiatan pendahuluan, guru (peneliti) dapat menyampaikan tujuan pembelajaran yang baik dalam proses belajarnya, oleh sebab itu mudah bagi peserta didik untuk dapat menerima penyampaian materi. walaupun terdapat kegiatan memberikan motivasi siswa dalam belajar dalam kategori cukup. Pada kegiatan inti, terdapat kegiatan dalam mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar masuk pada kategori cukup. Namun secara keseluruhan, tujuan pembelajaran dapat tercapai dikarenakan proses pembelajaran dilakukan dengan baik dan sangat baik.

Sejalan dengan (Novitasari, 2022) mengatakan bahwa keefektivan pembelajaran dapat diukur dari kemampuan guru untuk memanfaatkan berbagai cara untuk menjalin hubungan yang baik dengan peserta didik. Berdasarkan lembar hasil pengamatan, Setelah menjumlahkan skor rata-rata pada pertemuan yang pertama dengan pertemuan yang kedua, nilai mean pada keterlaksanaan oleh guru (peneliti) terhadap pembelajaran adalah 3,27 berada pada rentang 1-4. Keterlaksanaan oleh guru (peneliti) tergolong baik saat dilakukannya pelaksanaan pada pembelajaran dengan penerapan PBL. Ini menjadi bagian penting yang perlu ditingkatkan dan dapat diterapkan dalam pembelajaran. Sesuai dengan pendapat (Sari, 2020) mengatakan penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika menunjukkan keterlaksanaan belajar yang sangat baik. menurut (Savitri et al., 2022). Kegiatan pembelajaran yang baik didukung oleh

kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran. Pada pengorganisasian atau pelaksanaan pembelajaran, hanya sampai kategori baik dikarenakan guru tidak memiliki waktu yang cukup untuk memberikan motivasi sebelum pembelajaran dan kurang membimbing saat pembagian kelompok belajar karena keterbatasan untuk mengontrol semua kelompok secara bersamaan. Namun, kekurangan dalam kegiatan pembelajaran ditutupi oleh bantuan guru memberikan ingatan terkait pembelajaran sebelumnya mengakibatkan mereka dapat dengan mudah mengaitkan materi yang akan dipelajari selama dilaksanakannya diskusi dalam kelompok.

Aktivitas Belajar Peserta Didik

Mengamati aktivitas belajar mempunyai tujuan melihat seberapa aktif peserta didik dalam belajar, terutama dengan model yang telah disiapkan pada materi yang akan diajar. Pengamatan aktivitas didalam belajar peserta didik dilaksanakan sebanyak dua pertemuan. Dalam penilaian ada terdapat 28 item untuk digunakan melihat beberapa bagian dari kegiatan aktivitas peserta didik selama melaksanakan kegiatan belajar dikelas.

Didapatkan jumlah mean keseluruhan aktivitas belajar peserta didik yakni 61,39% diperoleh dari lembar observasi kegiatan belajar oleh peserta didik, mengindikasikan aktivitas belajar yang dilakukan oleh mereka dikatakan tergolong “baik” dengan pendekatan *problem based learning*. Karena aktivitas peserta didik tidak menunjukkan minat yang signifikan selama dua pertemuan sebelumnya, berdampak pada peserta didik kurang menanggapi atau bertanya selama pembelajaran berlangsung. Dapat disimpulkan kurangnya aktif oleh peserta didik selama aktivitas berpikir dan aktivitas lisan. Akan tetapi, kekurangan tersebut dapat tertutupi dengan semangat peserta didik dalam mendengar, menyimak, memperhatikan, menulis, menggambar, dan berani tampil kedepan saat pembelajaran berlangsung. Sependapat dari penelitian penelitian (Anwar & Jurotun, 2019) yakni mendapatkan bahwa pembelajaran pada dimensi tiga dengan *problem based learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar kategori sangat aktif.

Tes Hasil Belajar

Selama dilakukannya pembelajaran bangun ruang sisi datar dengan penerapan model PBL, dilakukan tes soal terhadap peserta didik guna melihat peningkatan belajar setelah mengikuti pembelajaran. apabila dalam satu kelas $\geq 75\%$ jumlah keseluruhan peserta didik dengan nilai ≥ 70 , maka peserta didik dianggap tuntas pada belajar mereka secara klasikal dan dianggap tuntas dalam belajar secara individu apabila mereka mendapatkan nilai ≥ 70 .

Berdasarkan hasil dari tes belajar peserta didik di SMP Negeri 2 Mandor. Memiliki jumlah peserta didik 30 orang, 20 orang di antaranya mencapai ketuntasan minimal, dan 10 lainnya belum mencapai ketuntasan minimal.

Dari jumlah yang tidak tuntas sebanyak 10 orang atau 34% terdapat peserta didik tuntas sebanyak 20 orang atau 66% dapat mencapai KKM (standar nilai) dengan memperoleh nilai yang diharapkan ≥ 70 . Dari hal ini mengindikasikan bahwa *problem based learning* dapat mempermudah mendalami materi yang diajar pada pembelajaran bagi peserta didik serta dapat memperoleh capaian dalam tujuan Pelajaran.

Meskipun belum mencapai ketuntasan secara klasikal namun secara keseluruhan peserta didik bisa meningkatkan hasil belajar dari sebelumnya dengan menerapkan PBL. Demikian, Faktor-faktor menyebabkan siswa tidak tuntas secara klasikal adalah sebagai berikut:

- a. Dengan soal yang diberikan peserta didik hanya menjawab soal seadanya.
- b. Dari soal yang diberikan tidak semua dari peserta didik memberikan jawaban untuk semua pertanyaan yang terdapat di dalam soal.
- c. Siswa memberikan jawaban yang tidak lengkap.

Penyebab lain yang mempengaruhi tidak tercapainya ketuntasan belajar yakni bahwa materi yang disampaikan memerlukan waktu 80 menit hanya dilakukan 40 menit saja. Akibatnya, guru tidak memiliki waktu untuk memberikan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Adapun, faktor terkait kurangnya manajemen waktu belajar, yang berakibat pembelajaran yang diberikan tidak tersampaikan sepenuhnya, sehingga berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar yang diinginkan tidak terpenuhi. Faktor lainnya terkait gaya belajar karena baru diterapkannya metode belajar mengakibatkan siswa tidak mampu untuk beradaptasi dengan metode baru karena perubahan metode belajar secara tiba-tiba dapat membingungkan siswa dan didukung kurangnya keterlibatan siswa selama pembelajaran sehingga berdampak siswa tidak mampu menyerap materi dengan baik sehingga hasil belajarnya tidak tercapai. Adapun faktor lainnya yang mempengaruhi hasil belajar terkait dengan kurangnya motivasi dan minat peserta didik dalam belajar mengakibatkan siswa tidak berusaha untuk mendalami materi dengan baik, menyebabkan pengetahuan dasar tidak tercapai yang berdampak saat diberikan soal tidak memahami dan tidak fokus dalam mengerjakannya. Sejalan dengan pendapat slameto (dalam Nabillah & Abadi, 2019), faktor

internal dapat menjadi penyebab terhadap hasil belajar adalah Kesehatan, minat, bakat, dan motivasi. Dari faktor ini dapat dilihat berdasarkan kurangnya keseimbangan manajemen waktu belajar, gaya belajar, dan kurangnya terhadap minat serta semangat belajar siswa menjadi hal yang bisa memberi dampak pada hasil belajar mereka.

Respon Peserta Didik

Data diperoleh setelah dilakukan penyebaran angket kepada 30 siswa di kelas VIII A SMP Negeri 2 Mandor, dengan tujuan untuk memperoleh tanggapan siswa terhadap materi yang diajar dengan PBL (*problem based learning*). Berlandaskan hasil perhitungan angket respons siswa dengan PBL terhadap materi bangun ruang sisi datar, diperoleh skor total 1.028 serta skor kriteria 1.440, yang menunjukkan persentase total respons siswa sebesar 71,3%. Oleh karena itu, dengan menggunakan model *problem based learning* pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, dapat disimpulkan akan respons siswa terhadap pembelajaran adalah "positif".

Sesuai dengan penelitian (Mutmainnah & Nurfalah, 2019) memperlihatkan dengan menerapkan PBL memberikan respon yang positif. Sependapat dengan skinner (Adelia Maya Puspa Dewi, Tantri Mayasari, 2020) menyatakan terdapat adanya hubungan timbal balik yang terjadi antara stimulus dengan respon dapat terjadi melalui adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang. Selain itu peserta didik merasa terlibat dalam interaksi yang produktif dengan guru dan teman di kelas, yang mengindikasikan bahwa model PBL (*problem based learning*) memberikan kemudahan dalam memahami materi bangun ruang sisi datar oleh peserta didik. Kemudian berdasarkan hasil angket respon, peserta didik merasa senang mempresentasikan hasil diskusi, yang dimana dengan model *problem based learning* peserta didik dapat diberikan kebebasan menyampaikan pendapatnya dalam kelompok belajar mereka.

Proses Belajar Mengajar Komunikatif

Data diperoleh setelah dilakukannya penyebaran angket kepada 30 siswa di kelas VIII A SMP Negeri 2 Mandor, agar mendapatkan informasi terkait proses belajar mengajar komunikatif siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model *problem based learning* pada materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan perhitungan angket proses belajar mengajar komunikatif peserta didik terhadap pembelajaran dengan *problem based learning* pada materi bangun ruang sisi datar, diperoleh skor total 1.026 dengan skor kriteria 1.440, yang menunjukkan persentase total proses belajar mengajar komunikatif siswa sebesar 71%. Oleh karena itu, dengan menggunakan model *problem based learning* pada pembelajaran materi

bangun ruang sisi datar, dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar komunikatif siswa terhadap pembelajaran adalah "positif".

Sesuai (Syarifudin et al., 2021), guru harus memiliki kemampuan untuk menghasilkan lingkungan menyenangkan dalam pembelajaran, serta pembelajaran harus dilakukan berdasarkan prinsip pembelajaran berbasis masalah. Sesuai dengan hasil angket proses belajar mengajar komunikatif, yakni Saat berpartisipasi dalam pembelajaran dengan pembelajaran PBL, siswa merasa percaya diri dalam menyampaikan diskusi pembelajaran mereka, dan peserta didik merasa terbantu dalam mengembangkan keterampilan kerjasama dalam diskusi kelompok saat menyelesaikan tugas yang diberikan didalam LKPD.

Keefektivan Pembelajaran Dengan Model Problem Based Learning

Keefektivan pembelajaran dilihat berdasarkan lima aspek efektivitas pada materi bangun ruang sisi datar dengan model *problem based learning*, yaitu: a) keterlaksanaan guru berada pada diinterval 2,50 sampai 4,00; b) Aktivitas belajar siswa berada di Interval 60% - 100%; c) peserta didik yang memenuhi ketuntasan belajar dengan kriteria tuntas secara klasikal sebesar 75% dari jumlah keseluruhan siswa. Pembelajaran dianggap efektif jika keseluruhan indikator berada pada kelompok minimal baik. Namun, terdapat salah satu indikator tersebut kurang dari 75% atau belum baik, pembelajaran tidak dianggap efektif (Bistari, 2017). d) respon peserta didik berada pada kategori "positif" atau "sangat positif". e) proses belajar mengajar komunikatif peserta didik berada pada kategori "positif" atau "sangat positif".

Berdasarkan uraian telah dijelaskan, dari kelima keefektifan dalam pembelajaran, hasil ditemukan terdapat guru (peneliti) memiliki kemampuan untuk mengelola didalam pembelajaran dengan mengimplementasikan model PBL ada dikategori baik yakni 3,14. Hasil terkait aktivitas belajar siswa persentase sebesar 61,39% tergolong aktif, memenuhi ketuntasan belajar individu, yakni ketuntasan individu sebesar 20 siswa atau sebesar 66% serta ketuntasan secara klasikal tidak terpenuhi, respon peserta didik diperoleh data keseluruhan sebesar 71,3% tergolong positif, dan proses belajar mengajar komunikatif peserta didik diperoleh data keseluruhan sebesar 71% tergolong positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII A SMP Negeri 2 Mandor tidak efektif menggunakan PBL.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data pada penelitian dengan penerapan model problem based learning pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas belajar peserta didik, angket respon peserta didik, dan proses belajar mengajar komunikatif peserta didik. oleh demikian, dikatakan ternyata pembelajaran yang mengimplentasikan model problem based learning pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII-A SMP Negeri 2 Mandor tidak efektif. Hal tersebut salah satunya tidak terpenuhi yaitu hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia Maya Puspa Dewi, Tantri Mayasari, ndista C. Y. (2020). Pengembangan Lks Problem Base Learning Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 1986, 1–6.
- Anwar, K., & Jurotun, J. (2019). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa SMA pada dimensi Tiga melalui model pembelajaran PBL berbantuan alat peraga. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 94–104.
- Bistari. (2017). Konsep Dan Indikator Pembelajaran Efektif. In *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan* (Vol. 1, Issue 2, pp. 13–20).
- Hailikari, T., Virtanen, V., Vesalainen, M., & Postareff, L. (2022). Student perspectives on how different elements of constructive alignment support active learning. *Active Learning in Higher Education*, 23(3), 217–231. <https://doi.org/10.1177/1469787421989160>
- Munna, A. S., & Kalam, M. A. (2021). Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: literature review. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.33750/ijhi.v4i1.102>
- Mutmainnah, M., & Nurfalah, E. (2019). MODEL PBL DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 1(2), 23–30.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 2(1), 659. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- Novitasari, A. T. (2022). *Keterlaksanaan Pembelajaran Efektif Melalui Peran Profesionalisme Pendidik Dalam Proses Pembelajaran*. 05(01), 1179–1188.
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in

- Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53–60.
<https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a>
- Rahmadani, R. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learnig (Pbl). *Lantanida Journal*, 7(1), 75. <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.4440>
- Rusman. (2016). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers/PT Raja Grafindo Persada.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Bumi Aksara.
- Sari, S. M. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran problem based learning (PBL) dalam pembelajaran matematika di SMA. *Jurnal Serambi Ilmu*, 21(2), 211–228.
- Savitri, A. S., Sallamah, D., Permatasari, N. A., & Prihantini, P. (2022). Peran Strategi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 13(2), 505–511.
- Septiani, A. (2024). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dari Kesiapan Belajar Siswa Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Bentuk Aljabar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Kelas VII SMP N 9 Muaro Jambi*. Universitas Jambi.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan KUantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syarifudin, A., Dhewy, R. C., & Agustina, E. N. S. (2021). Pengaruh Model Brain Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JEDMA Jurnal Edukasi Matematika*, 1(2), 1–7.
<https://doi.org/10.51836/jedma.v1i2.155>
- Zamroni, M. A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran di SMP Negeri 1 Dlafile:///C:/Users/User/Downloads/scholar (56).risnggu.
Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 1(1), 11–21.