

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN MODEL PBL DI SMP
NEGERI 6 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh
Aulia Rahma
NIM: 06081381722068
Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

**KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN
MODEL PBL DI SMP NEGERI 6 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh
Aulia Rahma
NIM : 06081381722068
Program Studi: Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing1



Dr. Somakim, M.Pd.
NIP196304061991031003

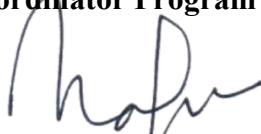
Pembimbing 2



Dra. Indaryanti, M.Pd.
NIP196404061990032004

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Dr. Hapizah, M.T.
NIP 197905302002122002



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aulia Rahma

NIM : 06081381722068

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Model PBL di SMP Negeri 6 Palembang” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 25 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Aulia Rahma

NIM. 06081381722068

PRAKATA

Skripsi dengan judul ‘‘Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Model PBL di SMP Negeri 6 Palembang’’ disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr.Somakim, M.Pd. dan Ibu Dra. Indaryanti, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP UNSRI, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, M.T. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Teruntuk kedua validator Ibu Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc dan ibu Novita Sari M.Pd selaku valodator instrumen yang telah memberi masukan untuk kelanjutan skripsi. Lebih lanjut ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Bapak Dr. Budi Santoso, M.Si. dan Bapak Dr. Budi Mulyono, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing akademik, seluruh dosen FKIP Matematika Unsri dan pihak SMP Negeri 6 Palembang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta semua pihak yang terlibat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, Januari 2022
Penulis,

Aulia Rahma

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang terlibat dalam memberikan ide, ilmu, dan sarannya sehingga penelitian ini diselesaikan dengan baik. Ucapan dan syukur pada skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- ❖ Kedua orang tuaku, Ibuku Yanti Mala dan Ayahku Kornelis yang tak pernah berhenti untuk mendoakanku dan memberikan dukungan terbesar untukku dalam menyelesaikan skripsi ini serta selalu memberikan yang terbaik untukku selama masa perkuliahan di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya.
- ❖ Kakak perempuanku Annisa Septiani yang selalu ada untuk membantuku dan adik-adikku M. Okta Riansyah, M. Faris Syahputra yang telah memberikan doa dan dukungannya selama menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Untuk keluarga besar Malian Family, yang telah memberikan doa dan dukungan selama menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Dosen pembimbing skripsiku, Bapak Dr. Somakim, M.Pd dan Ibu Indaryanti, M.Pd yang telah memberikan arahan dan nasihat pada penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
- ❖ Bapak Dr. Budi Santoso, M.Si. dan Bapak Dr. Budi Mulyono, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah membimbingku selama masa perkuliahan di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya.
- ❖ Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih banyak atas ilmu dan motivasi yang telah kalian berikan selama masa perkuliahan.

- ❖ Seluruh pihak SMP Negeri 6 Palembang yang telah memberikan izin selama penelitian, terutama Ibu Husna Yeni Setel, S.Pd selaku Guru matematika dan para siswa kelas VIII. 6 yang membantuku dalam mempermudah pelaksanaan penelitian.
- ❖ Untuk sahabat terbaikku City Ardhela yang selalu aku repotkan dan mau mendengarkan keluh kesalku serta menjadi penyemangat untuk satu sama lain dalam hal apapun. *Thank you soooo much Adel.*
- ❖ Untuk sahabat jauhku Rizky Fatiah, Fitria Karenina, dan Gustina yang memberikan kata semangat untukku selama menjalani masa perkuliahan serta menghiburku dari jauh. *I love you guys.*
- ❖ Sahabat perkuliahanku, Nadhirah Nurhidayah yang selalu mengajakku untuk menyelesaikan skripsi bersama, satu pembimbingan yang selalu ada saat suka dan duka serta saling memberi dukungan satu sama lain dalam proses penggerjaan skripsi ini. *Thank youuu Nad.*
- ❖ Sahabat perkuliahanku Tiara Yasinta, Ardina Mayasari dan Novita Sari yang selalu bersama selama masa perkuliahan. Terimakasih untuk waktu, canda dan tawa serta suka dan duka semasa kuliah.
- ❖ Untuk Keluarga besar HIMMA FKIP Unsri, HIMMA 2017 Palembang, suatu kebahagiaan menjadi bagian dari kalian.
- ❖ Untuk semua orang yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang berperan penting sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya.
- ❖ Untuk diriku sendiri, terima kasih untuk tidak pernah menyerah sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terima kasih untuk selalu semangat dan bekerja keras selama menjalankan masa perkuliahan di FKIP Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya.
- ❖ Almamaterku, Universitas Sriwijaya.

~Don't be afraid to change for the better you~

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kemampuan Penalaran Matematis.....	5
2.1.1 Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis.....	5
2.1.2 Indikator kemampuan penalaran matematis.....	6
2.2 Materi Bangun Ruang Sisi Datar Balok.....	7
2.3 Model Problem Based Learning.....	10
2.3.1 Pengertian Problem Based Learning.....	10
2.3.2 Tahapan Problem Based Learning.....	10
2.3.3 Karakteristik Problem Based Learning.....	12
2.3.4 Keunggulan dan Kelemahan Problem Based Learning.....	13
2.4 Kemampuan Penalaran Matematis dengan Model PBL	15
2.5 Kemampuan Penalaran Matematis dengan Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	18

3.1 Jenis Penelitian.....	18
3.2 Variabel Penelitian.....	18
3.3 Subjek Penelitian.....	18
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.5 Prosedur Penelitian.....	19
3.5.1 Tahap Persiapan.....	19
3.5.2 Tahap Pelaksanaan.....	19
3.5.3 Tahap Akhir.....	19
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.6.1 Tes.....	21
3.6.2 Wawancara.....	21
3.7 Teknik Analisis Data.....	21
3.7.1 Analisis Data Tes Tertulis.....	21
3.7.2 Analisis Data Wawancara.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Penelitian.....	26
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian.....	26
4.1.1.1 Melakukan Observasi Sekolah.....	27
4.1.1.2 Melakukan Kegiatan Administrasi.....	27
4.1.1.3 Menyusun dan Memvalidasi Instrumen Penelitian.....	27
4.1.1.4 Menentukan Subjek Penelitian.....	30
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	31
4.1.2.1 Pertemuan Pertama.....	31
4.1.2.2 Pertemuan Kedua.....	34
4.1.2.3 Pertemuan Ketiga.....	34
4.1.3 Deskripsi Tahap Analisis Data Penelitian.....	34
4.2 Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Materi Balok.....	7
Tabel 2.2 Sintaks Model Problem Based Learning.....	11
Tabel 2.3 Soal Uraian Materi Balok dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	16
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran.....	22
Tabel 3.2 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis.....	25
Tabel 4.1 Rincian Kegiatan Tahap Persiapan Penelitian.....	26
Tabel 4.2 Saran dan Komentar Validator serta Revisi.....	28
Tabel 4.3 Rincian Kegiatan Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	31
Tabel 4.4 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Guru Menjelaskan Kepada Siswa.....	32
Gambar 4.2 Guru Membimbing Siswa.....	33
Gambar 4.3 Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok.....	33
Gambar 4.4 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek SNA.....	36
Gambar 4.5 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek SNA.....	37
Gambar 4.6 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek SNA.....	38
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Nomor 4 Subjek SNA.....	39
Gambar 4.8 Hasil Jawaban Nomor 5 Subjek SNA.....	40
Gambar 4.9 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek EIL.....	41
Gambar 4.10 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek EIL.....	43
Gambar 4.11 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek EIL.....	45
Gambar 4.12 Hasil Jawaban Nomor 4 Subjek EIL.....	46
Gambar 4.13 Hasil Jawaban Nomor 5 Subjek EIL.....	48
Gambar 4.14 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek NAT.....	50
Gambar 4.15 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek NAT.....	51
Gambar 4.16 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek NAT.....	52
Gambar 4.17 Hasil Jawaban Nomor 4 Subjek NAT.....	53
Gambar 4.18 Hasil Jawaban Nomor 5 Subjek NAT.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usul Judul Skripsi.....	63
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjuk Pembimbing.....	64
Lampiran 3. Surat Keputusan Penunjuk Pembimbing Perpanjangan.....	66
Lampiran 4. Permohonan Izin Penelitian.....	68
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri.....	69
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Kesatuan Bangsa dan Politik.....	70
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang.....	71
Lampiran 8. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	72
Lampiran 9. Surat Tugas Validator 1.....	73
Lampiran 10. Surat Tugas Validator 2.....	74
Lampiran 11. Lembar Validasi RPP.....	75
Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	77
Lampiran 13. Lembar Validasi LKPD.....	82
Lampiran 14. Lembar Kerja Peserta Didik.....	84
Lampiran 15. Lembar Validasi Soal Tes.....	88
Lampiran 16. Soal Tes.....	90
Lampiran 17. Kisi-Kisi Soal Tes.....	91
Lampiran 18. Lembar Jawaban Subjek SNA.....	99
Lampiran 19. Lembar Jawaban Subjek EIL.....	102
Lampiran 20. Lembar Jawaban Subjek NAT.....	105
Lampiran 21. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	107
Lampiran 22. Pedoman Wawancara.....	109
Lampiran 23. Rubrik Penilaian.....	112
Lampiran 24. Transkip Wawancara Subjek SNA.....	113
Lampiran 25. Transkip Wawancara Subjek EIL.....	118
Lampiran 26. Transkip Wawancara Subjek NAT.....	123
Lampiran 27. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1.....	127
Lampiran 28. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2.....	130
Lampiran 29. Hasil Cek Plagiat.....	132

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang pada materi bangun ruang sisi datar dengan model PBL. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII.6 SMP Negeri 6 Palembang yang berjumlah 11 orang. Pengumpulan data menggunakan tes tertulis terdiri dari 5 soal bangun ruang sisi datar balok yang selanjutnya dianalisis sesuai indikator kemampuan penalaran matematis yaitu menyajikan pernyataan matematika secara tetulis, memanipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan rincian bahwa Indikator kemampuan penalaran matematis yang paling banyak muncul adalah memanipulasi matematika dengan persentase 80,6%, sedangkan persentase kemunculan terendah adalah menarik kesimpulan dari suatu pernyataan dengan persentase sebesar 16,4%. Secara keseluruhan nilai rata-rata tes kemampuan penalaran matematis siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang pada materi bangun ruang sisi datar dengan model PBL adalah 57,2% yang berkategori cukup.

Kata Kunci: Kemampuan penalaran matematis, Bangun ruang sisi datar, PBL

ABSTRACT

This study aims to determine the mathematical reasoning ability of class VIII students of SMP Negeri 6 Palembang on the material of building a flat side space with the PBL model. This type of research is a descriptive study with the research subject being 11 students of class VIII.6 SMP Negeri 6 Palembang. Data collection using a written test consists of 5 questions on the flat side of the block which are then analyzed according to indicators of mathematical reasoning ability, namely presenting mathematical statements in writing, manipulating mathematics, and drawing conclusions from a statement. Based on the results obtained with details that the indicator of mathematical reasoning ability that appears the most is manipulating mathematics with a percentage of 80.6%, while the lowest percentage of occurrences is drawing conclusions from a statement with a percentage of 16.4%. Overall, the average value of the mathematical reasoning ability test of Class VIII students of SMP Negeri 6 Palembang on the flat-sided geometry with the PBL model is 57.2% which is categorized as sufficient.

Keywords: Mathematical reasoning ability, Build a flat side room, PBL

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek kehidupan yang memegang peranan penting bagi kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan, manusia dibina dan dipersiapkan agar memiliki sumber daya yang berkualitas tinggi sehingga dapat bersaing di zaman modern ini. Ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat menuntut kita beradaptasi dan mencari solusi dari berbagai sudut pandang yang berbeda agar dapat menghadapi tantangan tersebut dengan diperlukannya keterampilan memecahkan masalah yang tinggi. Cara tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Dalam pendidikan, pembelajaran matematika perlu disajikan sebaik mungkin agar berlangsungnya pembelajaran yang menarik dan materinya mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian siswa diharapkan bisa memahami hubungan matematika dengan berbagai bidang ilmu lain.

Menurut Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Kurikulum 2013 adalah agar siswa memiliki kemampuan matematika menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, serta menjelaskan ide-ide dan pernyataan matematika dengan mengomunikasikan ide-ide tersebut melalui simbol, diagram, grafik, table, dan lain sebagainya agar dapat memperjelas suatu masalah atau keadaan. Dalam hal ini, kemampuan penalaran matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan oleh siswa melalui pembelajaran matematika. Menurut (Aziz & Hidayati, 2019) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran matematika, kemampuan penalaran matematis merupakan proses berpikir matematik dalam menghasilkan kesimpulan matematis berdasarkan data, fakta, konsep, dan metode yang relevan. Menurut NCTM (Sumartini, 2015) menyatakan bahwa dalam

proses pembelajaran matematika, guru harus memperhatikan kemampuan matematis siswa, salah satunya adalah kemampuan penalaran matematis siswa. Kemampuan penalaran matematis sangat diperlukan bagi siswa dalam proses pembelajaran matematika, karena pola berpikir yang harus dikembangkan dalam matematika sangat membutuhkan dan menanamkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis dan logis (Hidayatullah, M.S., Sulianto, J., & Azizah, M. 2019). Oleh karena itu, guru perlu menumbuhkan kemampuan penalaran matematis dalam diri siswa baik dalam evaluasi yaitu pembuatan soal matematika yang mendukung.

Namun, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Indriani, dkk., 2018) menyatakan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematis siswa dalam penyelesaian soal masih rendah, pada umumnya siswa masih kesulitan dalam memahami soal karena pemahaman konsep siswa masih rendah sehingga siswa belum terbiasa berpikir dalam belajar. Pada tahun 2015, hasil peringkat PISA Indonesia menempati peringkat 63 dari 72 negara (OECD, 2016). Hasil peringkat PISA pada tahun 2018 juga menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara dengan hasil skor 379 yang masih dibawah rata-rata skor matematika OECD sebesar 489 (OECD, 2019). Selain dari peringkat PISA, terdapat juga hasil wawancara yang dilakukan (Saputri, dkk., 2017) dengan guru matematika SMP Negeri 1 Indralaya Utara menyatakan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah dimana KKM hasil belajar siswa hanya 12,5%. (Sumartini, 2015) mengemukakan bahwa salah satu munculnya penyebab siswa gagal dalam menguasai pokok bahasan matematika adalah siswa kurang mampu memahami dan menggunakan nalar yang baik dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika. Berdasarkan dari masalah diatas, dapat diketahui bahwa terdapat masih banyak siswa yang belum memiliki kemampuan nalar yang baik. Kemampuan penalaran yang dimiliki siswa belum optimal dan masih menjadi hambatan dalam pembelajaran. Bermacam tingkat kesulitan yang dialami siswa mulai dari kurang paham terhadap konsep yang dipelajari.

Upaya guru untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika dapat dikembangkan melalui penerapan soal

matematika berbasis masalah. Guru memberikan materi yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa dimana siswa mencoba memahami materi secara baik sehingga bisa menyelesaikan soal-soal dengan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya materi bangun ruang sisi datar balok. Balok sendiri merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Balok merupakan bangun ruang yang mempunyai 12 rusuk dan 6 buah sisi yang berbentuk persegi panjang.

Peningkatan kemampuan penalaran matematis dapat dilakukan dengan menciptakan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan matematis siswa dimana siswa terlibat secara aktif dalam berlangsungnya proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah problem based learning. Dalam problem based learning, kemampuan berpikir siswa harus dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, menguji, mengasah, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Penggunaan model PBL dipilih karena terdapat penelitian yang memperoleh hasil baik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Sumartini, 2015) menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa mengalami peningkatan yang lebih baik setelah mendapatkan pembelajaran berbasis masalah karena siswa lebih banyak memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional.

Dari uraian dan permasalahan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai “KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN MODEL PBL.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar dengan model PBL?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar dengan model PBL.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam menerapkan model PBL di sekolah untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dengan proses pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan pembelajaran yang menuju ke permasalahan matematika dalam kehidupan nyata.

2. Bagi Siswa

Dapat memberikan wawasan baru pada siswa dalam pembelajaran matematika di kehidupan nyata sehingga dapat melatih kemampuan penalaran matematis siswa.

3. Bagi Peneliti

Dapat menjadi referensi ilmiah dari bahan yang diteliti dan menumbuhkan motivasi bagi peneliti lain agar dapat melakukan penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikumto. S. (2011). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aris, S. (2014). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Aziz. H. E., & Hidayati. N. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Depdiknas (2006). *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Firmansyah, A., Kosim, & Ayub, S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Metode Eksperimen pada Materi Cahaya Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Gunungsari Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*.
- Hidayatullah, M.S., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Thinking Skills and Creativity Journal*.
- Indriani, F., Yuliani, A., & Sugandi, A. I., (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dan Habits Of Mind Siswa SMP Dalam Materi Segiempat dan Segitiga. *Jurnal Math Educator Nusantara*.
- Kurniasih, I., & Berlin, S. (2015). Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru. Surabaya: Kata Pena.

- Kurniati, A. H., & Murniati, M. (2018). Deskripsi kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari pemahaman konsep siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Natalliasari, I. (2015). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. Universitas Siliwangi.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Reston: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Ngalimun. (2016). Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurmanita, & Surya, E. (2017). Membangun Kemampuan Penalaran Matematis (Reasoning Mathematics Ability) dalam Pembelajaran Matematika. Universitas Medan.
- OECD. (2016). Programme for International Students Assessesment (PISA) Results From PISA 2015. <https://www.oecd.org/pisa/>.
- OECD. (2019). Programme for International Students Assessesment (PISA) Results From PISA 2018. <https://www.oecd.org/pisa/>.
- Pratiwi, S. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills pada Peserta Didik Kelas V SDN Gedung Agung Kabupaten Lampung Semarang. Skripsi. Universitas Bandar Lampung.
- Rusman. (2010). Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saputri, I., Susanti, E., & Aisyah. N., (2017). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Metaphorical Thinking pada Materi

Perbandingan Kelas VIII Di SMPN 1 Indralaya Utara. *Jurnal Elemen Vol.3, No. 1.* Universitas Sriwijaya.

- Safirah, N. A., Aisyah, N., & Hiltrimartin, C. (2018). *Nilai Matematika (Mathematical Value) Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Soal Non Rutin di Sma Negeri 5 Palembang* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Sahara, I., Darmawijoyo, & Hartono, Y. (2020). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Pemodelan Matematika Berbentuk Visual*. Univeritas Sriwijaya
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 5, No. 1).
- Susilawati, S. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Triyadi. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Kompetensi Sistem Bahan Bakar Kelas XI TKR SMK Muhamadiyah Prambanan. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tukaryanto, Hendikawati. P., Nugroho. S., (2018). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematik dan Percaya Diri Siswa Kelas X Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika Vol. 1, No. 1.*