

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS LISAN
PESERTA DIDIK PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP
DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

SKRIPSI

Oleh

Yasmin

NIM: 06081181924012

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS LISAN PESERTA DIDIK
PADA MATERI HIMPUNAN DI SMP DENGAN MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING***

SKRIPSI

oleh

Yasmin

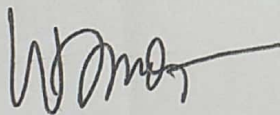
NIM: 06081181924012

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Mengetahui,

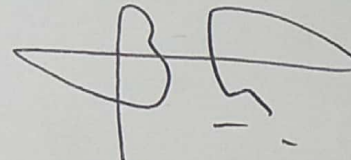
Koordinator Program Studi



Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc.

NIP 198903102015042004

Pembimbing,



Drs. Muhammad Yusup, M, Pd

NIP 195908171985031003



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yasmin

NIM : 06081181924012

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi saya yang berjudul “Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Peserta Didik pada Materi Himpunan di SMP dengan Model Problem Based Learning” ini adalah benar-benar karyasaya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di 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, Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Yasmiin

NIM 06081181924012

PRAKATA

Skripsi dengan judul “ Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan Peserta Didik pada Materi Himpunan di SMP dengan Model *Problem Based Learning*” 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 Drs. **Muhammad Yusup, M.Pd.** sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada **Dr. Hartono, M.A.**, selaku Dekan FKIP Unsri, **Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D.**, Penulis juga mengucapkan terima kasih Ibu **Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc.** Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bapak **Dr. Budi Mulyono, M.Sc.**, anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk Skripsi ini

Akhir kata, diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni serta bermanfaat untuk peneltian-penelitian selanjutnya.

Palembang, Desember 2022

Penulis,

Yasmin

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, Puja dan Puji Syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq dan Hidayahnya, serta memebrikan peneliti kesehatan dan umur sehingga penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini dibuat dengan tujuan memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis berterimakasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada:

- Abahku **Rizal Fahmi** dan Umikku **Syarifa Munira** tercinta, terima kasih banyak atas Do’a, semangat, asupan, motivasi, fasilitas, nasehat dan selalu mendengarkan keluh kesah selama penulisan skripsi ini. Khususnya untuk Abah, terima kasih telah menjadi “*my 911*”. ILY
- **Kak Nana** dan **Kakyu** tersayang, terima kasih telah memfasilitasi penulis selama pengerjaan skripsi, terima kasih atas segala dukungan moral dan materil selama perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
- Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing Skripsi, bapak **Drs. Muhamamad Yusup, M.Pd.** terima kasih atas bimbingan, dan telah memberi saran selama perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
- Dosen validator Ibu **Zuli Nuraeni, M.Pd** dan Ibu **Elika Kurniadi, M.Sc.**, terima kasih atas segala komentar dan saran selama validasi hingga terciptanya instrumen penelitian yang baik
- Guru Validator dan Sekolah tempat penelitian, Ibu **Raden Ayu Ita Magdalena, S.Pd.** dari **SMP Negeri 2 Palembang**. Terimakasih sudah mengizinkan penulis melakukan penelitian sehingga skripsi ini rampung. Terima kasih ibu Ita yang telah berbaik hati memeri komentar dan saran agar proses pembelajaran dan penelitian berjalan lancar
- Tim Bismillah di segala sesuatu sekaligus temen PP semasa Offline, **Indah Rahmasari, Ayu Listiyana Wahyuni, Indah, Widya Dwi Puspita Sari, Dinda Fitri Humaira, Amieyah Nuradinda, Iis Ariska, Meilisa Ahda Faza** (temen PP). Terima kasih banyak teman-teman atas canda dan tawa, sehingga mewaraskan penulis selama penulisan skripsi ini. Melewati hari dengan

tertawa. Semoga pertemanan kita sampai jannah ya.

- Sohibul karib ku **Puput dan Ara** teman dari SD, Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah penulis ketika suntuk, Semoga pertemanan ini sampai jannah ya.
- Teman seperbimbingan **Hardiyanti** dan **Aldi Putra Wijaya**. Terima kasih telah kebersamaan penulis selama bimbingan dari awal sampai akhir. Big thanks to **Hardiyanti** yang telah jemput-antar penulis untuk bimbingan dan diskusi banyak hal.
- Gang Anak Baiq, **Pipi, Mira, Yayak, Nia, Hani, Firda, dan Didik**. Terimakasih atas dukungan yang sellau menyemangati penulis selama penulisan skripsi ini
- Seluruh teman **Pendidikan Matematika Angkatan 2019** yang telah menemani suka dan juga duka selama perkuliahan, terima kasih atas kerja sama selama perkuliahan, tugas kelompok, Proyek UTS dan Uas. Terima kasih atas semangat dan ke Ambisius-an kalian sehingga mendorong menulis untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
- Seluruh **Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya**, maaf tidak dapat ditulis satu persatu. Terima kasih atas ilmu yang diberikan diperkuliahan ini. Terima kasih atas pesan dan kesan yang baik dari bapak dan ibu dosen. Terima kasih arahannya sehingga saya dapat mencapai di titik ini.
- Mbak Admin program studi Pendidikan Matematika, Mba **Nopigtri**, terimakasih telah Fast-Respon dan memberi kemudahan dalam pengurusan administrasi sehingga memperlancar penyelesaian skripsi ini.
- Pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan oleh penulis. Terima kasih atas segala bantuan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- *Last but not Least*, Terima kasih kepada Aku (diri sendiri). Telah gigih, kuat dan tidak menyerah sehingga perkuliahan ini terselesaikan. Terima kasih untuk tidak gampang sakit dan bertahan sehingga skripsi ini selesai dengan tepat waktu.

“Everything Happens in it’s Timing”

yasmin

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Rumusan Masalah.....	4
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Pembelajaran matematika	6
2.2. Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan.....	7
2.3. Manfaat kemampuan Komunikasi Matematis Lisan	8
2.4. Model Problem Based Learning (PBL)	9
2.5. Kelebihan dan kekurangan Model Problem Based Learning	11
2.6. Himpunan	12
2.7. Kurikulum Merdeka dan Materi Himpunan.....	13
2.8. Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan dan Problem Based Learning (PBL).....	14
BAB III.....	16
METODE PENELITIAN	16

3. 1.	Jenis Penelitian	16
3. 2.	Fokus Penelitian	16
3. 3.	Subjek dan Pemilihan Subjek Penelitian	18
3. 4.	Prosedur Penelitian	18
3.4.1.	Tahap Persiapan.....	18
3.4.2.	Tahap Pelaksanaan.....	19
3.4.3.	Tahap Akhir.....	20
3. 5.	Teknik Pengumpulan Data	20
(1)	Observasi	20
(2)	Lembar Kerja Peserta Didik	20
(3)	Wawancara	21
3. 6.	Teknik Analisis Data	21
BAB IV	.....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	22
4.1.	Hasil Penelitian.....	22
4.1.1.	Deskripsi Persiapan Penelitian	22
4.1.2.	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	24
4.2.	Pembahasan	45
BAB V	.....	49
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	.....	50
LAMPIRAN	.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	15
Gambar 4. 1 Ayo Mengamati pada LKPD Pertemuan 1	24
Gambar 4. 2 “SITUASI 1” pada LKPD Pertemuan 1	25
Gambar 4. 3 Proses Pembelajaran dan Diskusi Kelompok	27
Gambar 4. 4 “SITUASI 1” nomor 2	27
Gambar 4. 5 jawaban no 2 kelompok 2 yang belum tepat	28
Gambar 4. 6 jawaban no 2 kelompok 5 yang tepat	28
Gambar 4. 7 “SITUASI 1” nomor 3	28
Gambar 4. 8 AYO MENYIMPULKAN	29
Gambar 4. 9 Menyatakan dalam diagram venn	30
Gambar 4. 10 Kelompok 2	32
Gambar 4. 11 kelompok 1	32
Gambar 4. 12 Ayo Mengamati pada LKPD Pertemuan 2	33
Gambar 4. 13 “SITUASI” pada LKPD Pertemuan 2	34
Gambar 4. 14 Jawaban Kelompok 4	35
Gambar 4. 15 Jawaban kelompok 5	35
Gambar 4. 16 Perwakilan Kelompok meuliskan jawaban soal nomor 1	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2 .1 Fase Problem Based Learning.....	10
Tabel 2.2 Elemen dan Capaian Pembelajaran.....	14
Tabel 3. 1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Komunikasi Matematis.....	16
Tabel 3. 2 . Penskoran (Arikunto, 2010).....	20
Tabel 3. 3 Kategori pencapaian.....	21
Tabel 4. 1 Deskripsi Persiapan Penelitian.....	22
Tabel 4. 2 hasil pengkategorian pada pertemuan 1	36
Tabel 4. 3 Pengkategorian pada Pertemuan ke 2	37
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Subjek	38
Tabel 4. 5 Hasil wawancara siswa	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Usul Judul Skripsi	55
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi	57
Lampiran 3 Surat Tugas Validator	59
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian (Fakultas)	60
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian (Dinas Pendidikan).....	62
Lampiran 6 Balasan Surat Izin penelitian	62
Lampiran 7 Lembar Validasi	64
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1	65
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2	85
Lampiran 10 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pertemuan 1	91
Lampiran 11 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pertemuan 2	99
Lampiran 12 Lembar Observasi	104
Lampiran 13 Pedoman Wawancara	105
Lampiran 14 Rubrik Penilaian LKPD.....	109
Lampiran 15 Hasil Jawaban LKPD Pertemuan 1	117
Lampiran 16 Hasil Jawaban LKPD Pertemuan 2 Kelompok 1.....	123
Lampiran 17 Hasil Skor	126
Lampiran 18 Transkrip Wawancara Subjek.....	127
Lampiran 19 Hasil Observasi Subjek (A)	128
Lampiran 20 Hasil Observasi Subjek (GD)	129
Lampiran 21 Hasil Observasi Subjek (G)	130
Lampiran 22 Hasil Observasi Subjek (W)	131
Lampiran 23 Kartu Bimbingan	132
Lampiran 24 Lembar Revisi Skripsi	135
Lampiran 25 Bukti Submit Artikel.....	138
Lampiran 26 Turnitin.....	139

ABSTRAK

Jenis Penelitian ini adalah Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik pada materi Himpunan di SMP Negeri 2 Palembang dengan Model *Problem Based Learning*. tehnik pengumpulan data yang digunakan adalah LKPD, Wawancara dan Observasi yang di analisis dengan kualitatif dengan 9 subjek penelitian. Prosedur penelitian terdiri dari 3 tahapan, yaitu: 1) tahap persiapan: 2) tahap pelaksanaan: 3) tahap analisis data. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik dengan pembelajaran *Problem Based Learning* cukup ke baik dan sudah sesuai dengan indikator dan terkategori baik, walaupun masih terdapat 1 peserta didik yang kurang memenuhi indikator kelancaran disebabkan oleh peserta didik yang malas menyelesaikan soal hingga pada tujuan akhir.

Kata kunci : komunikasi, Matematis, Lisan, *Problem Based Learning*

ABSTRACT

This type of research is descriptive with a qualitative approach. The aim is to describe how students' oral mathematical communication skills relate to the set material at SMP Negeri 2 Palembang using the *Problem Based Learning* Model. Data collection techniques used were worksheets, interviews and observations which were analyzed qualitatively with 9 research subjects. The research procedure consists of 3 stages, namely: 1) preparation stage: 2) implementation stage: 3) data analysis stage. Based on the results of research that has been done by researchers, it can be concluded that the oral mathematical communication abilities of students with *Problem Based Learning* learning are quite good and are in accordance with the indicators and are categorized as good, although there is still 1 student who does not meet the indicators caused by students who are lazy to solve problems to the final .

Keywords: *communication, Mathematical, Oral, Problem Based Learning*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ilmu pada hakikatnya berasal dari pengetahuan berlaku umum serta telah tersusun sistematis sedangkan pengetahuan adalah sesuatu yang belum diketahui kevalidannya karena belum dicoba dan diuji. Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk diketahui dan dipelajari. Matematika merupakan pelayan bagi ilmu yang lain karena banyak ilmu lain yang pengembangannya bergantung pada matematika. Matematika juga sebagai induk dari segala ilmu pengetahuan. Sebagai induk maka matematika memiliki konstituen dengan peranan yang penting dalam ilmu pengetahuan. Himpunan menjadi salah satu materi yang diajarkan di SMP kelas VII pada kurikulum merdeka.

Kumpulan benda atau objek dengan batasan yang jelas disebut Himpunan. Tidak seperti arti himpunan yang terdefinisi jelas dalam pembelajaran Himpunan peserta didik seringkali menemukan kesulitan dalam memahami materi dan kadang melakukan kesalahan, Sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Fauza et al. (2017) yang mengatakan bahwa kesalahan peserta didik ialah kesalahan menentukan notasi himpunan, kesalahan mendaftar anggota himpunan, kesalahan mempresentasikan hubungan antar-himpunan ke bentuk diagram venn. Lebih lanjut, FKIP Unila dalam Seminar Nasionalnya (2022) juga menyatakan bahwa peserta didik tidak memahami materi yang terkait pada soal, konsep yang dipahami oleh peserta didik salah, peserta didik tidak teliti dalam membaca soal sehingga peserta didik salah memahami informasi soal yang diberikan meliputi hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan, peserta didik juga tidak teliti dalam menjawab atau menyelesaikan soal hingga pada kesimpulan dari soal yang dikerjakan tersebut, serta peserta didik tidak dapat mengaplikasikan dengan konsep/materi yang terkait pada soal

yang telah dipelajari dan dipahami sebelumnya. Maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih salah dalam memahami informasi dalam soal, salah mempresentasikan hubungan antar himpunan yang artinya peserta didik kurang dapat mengkomunikasikan materi yang telah dipelajari dengan masalah.

Sulitnya peserta didik mengkomunikasikan materi pelajaran adalah salah satu penyebab kemampuan peserta didik Indonesia pada survey PISA berada di peringkat ke-9 dari belakang dari 70, yang artinya Indonesia menempati posisi 62 dari 70 negara (OECD, 2015), yang mana salah satu aspek yang dinilai ialah kemampuan komunikasi. Salah satu bentuk berkomunikasi adalah dengan berbicara/ Speaking. Pentingnya kemampuan komunikasi terlihat dalam salah satu dari enam tujuan pembelajaran dalam keputusan kepala badan standar, kurikulum dan assesmen Kemendikbudristek nomor 008/H/KR/2022. Khususnya pada tujuan pembelajaran matematika ke empat yaitu untuk membekali peserta agar mengkomunikasikan gagasan dengan table, symbol, diagram, dan media lain untuk memperjelas suatu masalah. Lama sebelum Tujuan yang disampaikan oleh Kemendikbudristek, standar utama pembelajaran dalam NCTM atau *National Council of Teacher of Mathematics di Tahun 2000* yaitu *Communicate*. Dalam mengkomunikasikan ide matematis, peserta didik mengemukakan ide kepada orang lain, peserta didik bertanya dan berdiskusi dengan guru dan peserta didik lain. (Dwi & Nenden 2018). Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Triana (2019) kemampuan komunikasi matematis diartikan sebagai suatu percakapan yang terjadi dalam suatu lingkungan seperti kelas, berkomunikasi dengan guru maupun peserta didik, kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik dilihat dari cara penyampaian ide yang dipengaruhi oleh otak.

Sayangnya jika ditilik dari fakta masih adanya peserta didik yang sulit mengkomunikasikan dan menjelaskan langkah-langkah dalam Matematika dengan simbol, tabel dan media lainnya. dalam sebuah penelitian oleh Yanti&Novitasari (2021) mengatakan bahwa peserta didik masih melakukan kesalahan dalam menyebutkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan

serta masih ragu dan kurang yakin ketika menjelaskan penyelesaian masalah, hal ini juga sejalan dengan hasil observasi oleh Rodiana (2021) bahwa peserta didik kurang fokus terhadap materi karena guru yang menjelaskan tanpa mengajak peserta didik membuat peserta didik belum mampu memahami penjelasan guru. Kurangnya kemampuan Komunikasi matematis lisan peserta didik juga diakibatkan oleh pandemi covid-19 yang telah menjauhkan manusia satu dengan yang lain, menyebabkan komunikasi antara peserta didik dan guru menjadi kurang. Seperti pada penelitian berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik selama Pembelajaran Daring dengan Metode Penugasan” ada peserta didik yang kurang memahami pembelajaran bahkan menjawab dengan asal dan tidak dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian suatu permasalahan matematika. Untuk itu peran guru menjadi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik. Guru dapat memilih suatu strategi yang mendorong peserta didik untuk berdiskusi dan aktif selama pembelajaran. Strategi dan model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik salah satunya adalah Model *Problem Based Learning*.

Problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik memecahkan suatu masalah baik secara kelompok maupun individu, Model *Problem Based Learning* mampu memotivasi peserta didik untuk aktif berdiskusi saat berkelompok dan berpikir saat individu. Seperti dalam Hapizah dkk (2017) Model PBL dapat meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah dan memotivasi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kelompok diskusi. Dengan berkelompok akan membantu peserta didik lebih banyak berkomunikasi dengan peserta didik lain. Situasi ini peserta didik diharuskan aktif dan terdorong untuk menyelidiki permasalahan dengan cara mereka sendiri.

Dalam sebuah penelitian oleh Amburazo pada 2019 Materi Himpunan dengan Model *Problem Based Learning* mampu membimbing peserta didik untuk memecahkan masalah yang diberikan, membimbing peserta didik untuk

memberi tanggapan atas presentasi hasil diskusi kelompok maupun pengerjaan individu. Hasil analisis pada saat observasi dengan diterapkannya Model *Problem Based Learning* peserta didik lebih aktif dan berani bertanya yang belum diketahui/dipahami serta peserta didik berani mengemukakan pendapat atas masalah yang diberikan selama proses pembelajaran sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanipah(2021) dan Penelitian lain oleh Mirna (2021) bahwa Kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran PBL perkembangan yang lebih baik

Berdasarkan apa yang telah dibahas di atas, kemampuan komunikasi matematis lisan menarik peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan peserta didik pada Materi Himpunan di SMP dengan Model *Problem Based Learning*”.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik pada materi himpunan di SMP dengan model problem based learning”

1.2. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan peneliti dalam penelitian ini yaitu untuk Mendeskripsikan bagaimana Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan peserta didik pada Materi Himpunan di SMP dengan Model *Problem Based Learning*

1.3. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini nanti dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Peneliti, Sebagai evaluasi penelitian selanjutnya, dan dijadikan referensi penelitian yang relevan.
2. Bagi Guru, Sebagai informasi bahwa *Problem Based Learning* dapat membantu guru dalam melihat kemampuan komunikasi matematis lisan peserta didik dan dijadikan bahan masukan tentang alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan Komunikasi Matematis peserta didik di di

SMP.

3. Bagi Peserta didik, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan Komunikasi Matematis melalui Model *Problem Based Learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Zuchri. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV. Syakir Media Press.
- Arikunto, S.(2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. 2022. *Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Bidasari, F. (2017). Pengembangan soal matematika model PISA pada konten quantity untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sekolah menengah pertama. *Jurnal Gantang*, 2(1), 63-77
- Eka Fuziah. (2021). *Bahan Ajar Matematika Bilangan SMP Kelas VII*.
- Elmujahidah, R I. dkk. (2018). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Peserta didik Menggunakan Model Pembelajaran Means-Ends Analysis*. Paradikma *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Fitriani, D. Latifah, N A. (2021). *Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika SMP, (1)1*. Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik Pendidikan Matematika.
- Fkip, Unsri. (2020). *Buku pedoman penulisan karya ilmiah*. FKIP:Unsri.
- Hanipah, H. Sumartini, T S. (2021). *Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik antara Problem Based Learning Dan Direct Instruction*. PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1, No. 1, Maret 2021, Hal. 83-96
- Hodiyanto. (2017). *Kemampuan Komunikasi Matemtais dalam Pembelajaran Matematika*. IKIP PGRI Pontianak.
- Irawati, Novia, (2017) *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta didik Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Dengan Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Kelas X SMA N 1Semarang (6)*. Undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Isrok'atun. Amelia Rosmala. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. (2016 edisi revisi). *Buku Guru Kurikulum 2013 Matematika kelas VII semester 1*. Jakarta: kemdikbud
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. (2022). *Buku Saku Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.
- Lase, A. (2022). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Tpack pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 3 Satu Atap Idanotae Kabupaten Nias Selatan*. Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran Journal Homepage: <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php>
- Lestuny, C. (2020). *Hubungan Pengetahuan Awal dan Diksi dengan Keterampilan Berbicara, Mahapeserta didik Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman*. Jurnal Tahuri, 17(1).
- Marsinah, E N. Aripin, I. dkk. (2019). *Problem Based Learning (pbl) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*. FKIP UNMA: Seminar Nasional Pendidikan 2019.
- Mare, S. Hana, S. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Kelas VII Harvard Medan T.P 2021/2022*.
- Maullyda, Mochammad Archi. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Purwokerto: CV IRDH
- Mayasari. D. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Segitiga Dengan Pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Universitas Musamus.
- Musi, M A. Sadaruddin. Mulyadi. (2017). *Implementasi Permainan Edukatif Berbasis Budaya Lokal Untuk Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak*. Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini 1(2).
- Nisa, I M. (2018). *Influence of Problem-Based Learning Model of Learning to the Mathematical Communication Ability of Students of Grade XI IPA SMAN 14 Padang*. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 335

(2018)

Nuraida E.M, Putri R.I.I. (2018). *Implementasi Lesson Study dalam Pembelajaran matematika Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat Peserta Didik Kelas VII*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan.

Nursapiah. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Medan: Wal Ashri Publishing
Pengertian Bilangan, Macam-Macam Bilangan Dan Contohnya
<https://materibelajar.co.id/pengertian-bilangan/>.

Prameswari, D I. Siswono, T Y. (2018). *Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik dalam Pengajuan Masalah Berdasarkan Informasi Verbal dan Gambar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol 1(7).

Ramdani Ahmad T S. (2019). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta didik dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Bone*. Skripsi. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Saputra, H. (2020). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Perpustakaan IAI Agus Salim.
https://www.researchgate.net/publication/340950123_Pembelajaran_Berbasis_Masalah_Problem_Based_Learning.

Suendang, T. (2017). *Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Perspektif Gender melalui Pendekatan Open Ended di SMP Patra Mandiri 1 Palembang*. Skripsi. Palembang: UIN Raden Fatah.

Tania, Lusi (2021). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Selama Pembelajaran Daring dengan metode Penugasan*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika

Wardhana I.R. Lutfianto, M. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta didik ditinjau dari Kemampuan Matematika Peserta didik*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol 6 (2).

Wijaya, H P. Sujadi, I. dkk. (2016). *Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Sesuai dengan Gender dalam Pemecahan Masalah pada Materi*

Balok Kubus (studi kasus pada peserta didik smp kelas VIII smp islam al-azhar 29 Semarang). Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol 4(9) hal 778-788.

Yulanda, S. Mirna. (2022). *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik kelas VII SMPN 1 Rao Selatan. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika Vol. 11 No. 2 Hal 25 – 28.*