

**DESKRIPSI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
PESERTA DIDIK PADA PENERAPAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING KELAS XII IPA
SMAN 4 SOLOK**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**CHYNTIA ROSYIDAH HAZ
NIM.17029139/2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta
Didik pada Penerapan Model *Problem Based Learning*
Kelas XII IPA SMAN 4 Solok

Nama : Chyntia Rosyidah Haz

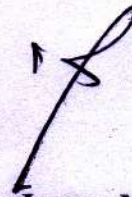
NIM : 17029139

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 3 November 2021
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Irwan, M.Si.
NIP. 19651005 199112 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Chyntia Rosyidah Haz
NIM/TM : 17029139/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

DESKRIPSI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* KELAS XII IPA SMAN 4 SOLOK

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 3 November 2021

Tim Penguji,

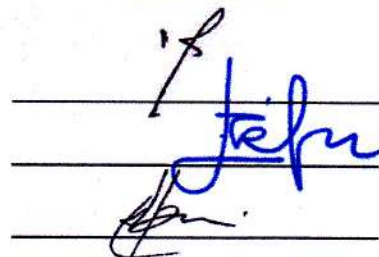
Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr. Irwan, M.Si.

Anggota : Mirna, S.Pd., M.Pd.

Anggota : Dra. Fitrani Dwina, M.Ed.



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chyntia Rosyidah Haz
NIM : 17029139
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik pada Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas XII IPA SMAN 4 Solok”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 3 November 2021

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Chyntia Rosyidah Haz

NIM. 17029139

ABSTRAK

Chyntia Rosyidah Haz : Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik pada Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas XII IPA SMAN 4 Solok

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek penting dan harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi yang baik sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika agar pesan yang disampaikan dapat dipahami oleh orang lain dan permasalahan matematika dapat terjawab dengan jelas. Melalui komunikasi matematis akan dapat membantu peserta didik membangun makna dan ketepatan untuk ide-ide matematika yang disampaikan serta mempublikasikan gagasan matematikanya. Namun pada kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas XII IPA SMAN 4 Solok masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menerapkan model *Problem Based Learning* di kelas XII IPA SMAN 4 Solok.

Jenis penelitian ini adalah Pra Eksperimen dengan rancangan *One Shot Case Study*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA 3 SMAN 4 Solok tahun pelajaran 2021/2022. Instrumen penelitian adalah tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk soal essay yang dianalisis dengan mencari rata-rata nilai peserta didik selanjutnya dikualifikasikan.

Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa rata-rata hasil tes kemampuan komunikasi matematis pada subjek penelitian yaitu 7,94. Setelah rata-rata tersebut dikualifikasikan diperoleh kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menerapkan model *Problem Based Learning* masuk kategori baik.

Kata kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Pra Eksperimen, *Problem Based Learning*

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “**Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik pada Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas XII IPA SMAN 4 Solok**” akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Irwan, M.Si., Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Ibu Mirna, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Dra. Hj. Fitrani Dwina, M.Ed., tim Penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. H. Mulyadi. A, M.Si., Kepala SMAN 4 Solok.

8. Ibu Asnil Ramadani, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika SMAN 4 Solok.
9. Bapak dan Ibu Guru serta Tata Usaha SMAN 4 Solok.
10. Peserta didik kelas XII IPA 3 Tahun Pelajaran 2021/2022.
11. Teristimewa untuk ayahanda Happy Nursya dan Ibunda Zelfitra serta adik tercinta Amanda Azzahra Haz yang senantiasa memberikan cinta, do'a, dukungan dan semangat yang tak terhingga. Merekalah orang tua dan saudara terbaik yang Allah anugerahkan. Terimakasih untuk semua dukungan yang telah diberikan dalam berbagai macam bentuk kepada penulis.
12. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2017.
13. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebbaikannya. Aamiin.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak, Ibu, dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritikan dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaannya skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri. Aamiin.

Padang, 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
 BAB II KERANGKA TEORITIS	 10
A. Kajian Teori.....	10
1. Kemampuan Komunikasi Matematis	10
2. Model <i>Problem Based Learning</i>	14
3. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Kemampuan komunikasi matematis	18
B. Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Konseptual.....	25
 BAB III METODE PENELITIAN	 27
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	27
B. Subjek Penelitian	28
C. Variabel Penelitian.....	28
D. Jenis dan Sumber Data	29
E. Prosedur Penelitian	29

F. Instrumen Penelitian	31
G. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan	52
C. Kendala Penelitian	55
BAB V PENUTUP	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 4 Solok Tahun Pelajaran 2020 / 2021	4
2. Rubrik Penskoran Kemampuan Komunikasi.....	13
3. Keterkaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan pendekatan saintifik	17
4. Keterkaitan langkah-langkah model <i>Problem Based Learning</i> dengan indikator komunikasi matematis	20
5. Rancangan Penelitian <i>One Shot Case Study</i>	27
6. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba	34
7. Kriteria Indeks Kesukaran Tes	35
8. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	35
9. Klasifikasi Penerimaan Soal.....	36
10. Kriteria Reliabilitas Soal.....	37
11. Kualifikasi Rata-rata Skor untuk Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	38
12. Interpretasi Nilai.....	38
13. Distribusi Skor pada Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Materi Statistika	41
14. Rata-rata Hasil Tes Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Subjek Penelitian.....	50
15. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Subjek Penelitian.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	26
2. Jawaban Peserta Didik Subjek Penelitian pada Indikator 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Memperoleh Skor 4	43
3. Jawaban Peserta Didik Subjek Penelitian pada Indikator 1 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Memperoleh Skor 2	44
4. Jawaban Peserta Didik Subjek Penelitian pada Indikator 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Memperoleh Skor 4	45
5. Jawaban Peserta Didik Subjek Penelitian pada Indikator 2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Memperoleh Skor 3	46
6. Jawaban Peserta Didik Subjek Penelitian pada Indikator 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Memperoleh Skor 4	48
7. Jawaban Peserta Didik Subjek Penelitian pada Indikator 3 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Memperoleh Skor 2	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	63
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	64
3. Lembar Validasi RPP	119
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	129
5. Lembar Validasi LKPD	200
6. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	207
7. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	209
8. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	211
9. Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	225
10. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	232
11. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis yang Telah Diurutkan	233
12. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	234
13. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	236
14. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	239
15. Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	241
16. Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji Coba Tes kemampuan Komunikasi Matematis.....	242
17. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	244
18. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	246
19. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Subjek Penelitian	260
20. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP	261

21. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Sumatera Barat.....	262
22. Surat Balasan dari SMAN 4 Solok.....	263

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pengembangan kemampuan komunikasi peserta didik. Sesuai dengan tujuan dari pembelajaran matematika yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 yang pada dasarnya berfokus terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Komunikasi dalam hal ini tidak sekedar komunikasi secara lisan atau verbal tetapi juga komunikasi secara tertulis. Standar komunikasi matematika menitik beratkan pada pentingnya kemampuan berbicara, menulis, menggambarkan serta menjelaskan konsep-konsep matematika. Belajar komunikasi dalam matematika membantu perkembangan interaksi dan pengungkapan ide-ide di dalam kelas, karena peserta didik belajar dalam suasana yang aktif.

Pada proses pembelajaran, matematika dijadikan sebagai alat mengkomunikasikan ide matematika untuk menjawab, memahami, menjelaskan dan memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika setiap peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Menurut *National of Teacher of Mathematics* (NCTM) dalam Mahmudi (2009) menyatakan bahwa “Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menjelaskan, menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan matematika”. Dalam hal ini, ide-ide atau gagasan matematika dijadikan sebagai objek dalam diskusi

dan komunikasi matematis merupakan suatu cara untuk berbagi ide serta mengklarifikasikan pemahaman.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis didukung oleh penelitian Umar (2012) yang menyatakan bahwa “Komunikasi matematis merupakan salah satu jantung dalam pembelajaran, sehingga perlu menumbuhkembangkan dalam aktivitas pembelajaran matematika”. Hal ini diperkuat oleh penelitian Yuniarti (2014) yang menyatakan bahwa “Komunikasi matematis sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berfikir yang membantu peserta didik untuk mengembangkan pola, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide dan gagasan secara jelas, tepat dan singkat”. Dengan demikian, melalui komunikasi matematis akan dapat membantu peserta didik membangun makna dan ketepatan untuk ide-ide matematika yang disampaikan serta mempublikasikan gagasan matematikanya.

Pada kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah dan belum optimal. Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik dikarenakan peserta didik kurang bisa mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik ditunjukkan dalam penelitian Nurlaila dkk., (2018), ia menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP tergolong rendah. Faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik diantaranya adalah kurang teliti dalam memahami permasalahan yang diberikan, kurang paham

terhadap penguasaan konsep materi, dan peserta didik tidak memiliki ide dalam memecahkan persoalan sehingga hanya mampu sampai tahap memahami masalah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis ditunjukkan dalam penelitian Wijayanto dkk., (2018), ia menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP masih termasuk kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil soal-soal yang diujikan terdapat dua butir soal dari dua indikator kemampuan komunikasi matematis yang masih berada pada skala $\leq 33\%$. Peserta didik kesulitan dalam mengungkapkan kembali suatu uraian paragraf matematika dengan bahasa sendiri. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah juga ditunjukkan pada penelitian Niasih (2019), ia menyatakan bahwa kesalahan peserta didik ketika menjawab soal komunikasi matematis diakibatkan karena kurangnya penguasaan konsep, kurang cermat dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis, dan rendahnya keterampilan peserta didik dalam menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 4 Solok kelas XI IPA tanggal 3 Agustus sampai 31 Agustus 2020 diperoleh informasi bahwa kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematika secara jelas kepada teman dan pendidik. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dengan bentuk yang sama dengan yang dicontohkan. Akan tetapi, ketika diberikan soal dengan bentuk yang bervariasi dari soal yang sebelumnya sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam memodelkan permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Hal ini disebabkan karena peserta didik hanya terbiasa pada contoh soal yang diberikan oleh pendidik dan belum

terbiasa mengkomunikasikan ide-ide mereka sendiri dalam menyelesaikan soal yang mengakibatkan rendahnya nilai matematika peserta didik.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga didukung dari perolehan nilai tes yang dilaksanakan pada akhir observasi. Tes dilaksanakan di 3 kelas yaitu kelas XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 3 di SMAN 4 Solok yang diberikan sebanyak 3 soal dengan skor maksimal tiap soalnya 4. Jika dibandingkan dengan total maksimalnya 12, rata-rata yang dicapai pada tiga kelas tersebut dikatakan masih rendah. Data ini merupakan jawaban peserta didik yang diujikan terhadap soal yang diberikan dengan mengikuti indikator kemampuan komunikasi matematis.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 4 Solok Tahun Pelajaran 2020 / 2021

Kelas	Rata-rata
XI IPA 1	5,44
XI IPA 2	4,61
XI IPA 3	4,42

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tes observasi rendah, dibandingkan dengan skor maksimal yang diperoleh yaitu 12. Rata-rata hasil setiap kelas berada di bawah setengah dari skor maksimal. Jika masalah ini tetap dibiarkan, maka tujuan pembelajaran matematika tidak dapat tercapai sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik serta membuat mereka cenderung pasif dalam proses pembelajaran.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru matematika SMAN 4 Solok didapatkan bahwa dalam materi tertentu peserta didik masih mengalami kesalahan dan kesulitan dalam perhitungan maupun menggunakan rumus yang

disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik untuk menginterpretasikan ide-ide sesuai dengan permasalahan serta tidak mampu menjelaskan jawaban yang mereka berikan dengan baik. Peserta didik mudah menyerah sebelum mencoba dalam mengerjakan soal, hal tersebut terlihat ketika diberikan latihan peserta didik langsung bertanya tanpa membaca terlebih dahulu permasalahan yang ada. Ketika pendidik bertanya tentang penjelasan yang kurang dimengerti, peserta didik tidak ada yang bertanya dan hanya diam saja. Sebagian dari peserta didik tetap lemah dalam komunikasi matematika, walaupun setelah berbagai upaya maksimal dari pendidik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik. Dalam proses pembelajaran, pendidik telah menggunakan strategi yang dianggap cocok dengan karakteristik peserta didik seperti tutor sebaya, pembelajaran langsung, memberikan hadiah kepada peserta didik yang mau berpartisipasi selama proses pembelajaran, tapi pada kenyataannya belum mampu meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik.

Sesuai dengan data yang telah diuraikan, dapat dikatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas XI IPA SMAN 4 Solok masih rendah disebabkan kurangnya kegiatan pembelajaran yang dapat menunjang peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Jika masalah ini tetap dibiarkan, maka tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui kegiatan pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang

dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMAN 4 Solok. Salah satu model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan ide-ide matematika peserta didik yaitu model *Problem Based Learning*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penting dilakukan penelitian mengenai penerapan model *Problem Based Learning* untuk mengoptimalkan model tersebut agar peserta didik mampu mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam menyelesaikan permasalahan dunia nyata, tidak hanya meniru ekspresi atau model penyelesaian suatu masalah rutin yang diberikan oleh pendidik namun juga mampu menggali serta menuangkan ide matematika yang datang dari proses berpikir peserta didik itu sendiri ke dalam bentuk ekspresi, model, ataupun tulisan. Penelitian ini dilakukan karena kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMAN 4 Solok masih rendah dengan tujuan hasil belajar yang diperoleh tidak semata berupa peningkatan pengetahuan, tetapi juga meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu metode pembelajaran yang layak dikembangkan seiring dengan tuntutan pembelajaran dalam penerapan Kurikulum 2013. Hal ini selaras dengan karakteristik *Problem Based Learning* sebagai suatu metode pembelajaran *student centered learning* yang mampu menumbuhkan jiwa kreatif, kolaboratif, berpikir metakognisi, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan pemahaman akan makna, meningkatkan kemandirian, dan membangun *team work* (Sofyan & Komariah,

2016). Dengan demikian, penerapan model pembelajaran tersebut dilakukan dalam upaya meningkatkan efektivitas implementasi Kurikulum 2013.

Model *Problem Based Learning* mampu mengasah pemikiran logis dan membantu pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah serta peserta didik dilatih untuk menuangkan ide-idenya ke dalam model matematika, sehingga dapat memiliki banyak kesempatan untuk mengkomunikasikan ide-ide tersebut. Penelitian yang telah dilakukan oleh Abdullah dkk., (2010) menyatakan *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan mereka agar dapat beradaptasi dan peserta didik memiliki kesempatan yang besar untuk belajar proses matematika yang berhubungan dengan komunikasi, representasi, pemodelan, dan penalaran.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sufi (2016) ia menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan kelebihan yang dimilikinya. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rahmalia (2020) yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang bisa meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Dengan demikian, melalui model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian dan penelitian terdahulu yang sudah dijelaskan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Pada Penerapan Model *Problem Based Learning* Kelas XII IPA SMAN 4 Solok”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Proses pembelajaran masih didominasi oleh pendidik, dimana pendidik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dibanding peserta didik.
- b. Peserta didik kurang terbiasa dalam mengerjakan soal yang tingkat kognitifnya lebih tinggi dari soal yang dicontohkan oleh pendidik.
- c. Partisipasi peserta didik dalam memberikan pendapat dan ide-ide matematika masih rendah.
- d. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini batasan masalah difokuskan pada rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas XII IPA SMAN 4 Solok. Hal ini diatasi dengan penerapan model *Problem Based Learning*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimanakah deskripsi kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menerapkan model *Problem Based Learning* di kelas XII IPA SMAN 4 Solok?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi

matematis peserta didik kelas XII IPA SMAN 4 Solok yang menerapkan model *Problem Based Learning*.

F. Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan peneliti tentang model *Problem Based Learning* serta dapat dijadikan landasan dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.
- b. Bagi peserta didik, sebagai pengalaman belajar peserta didik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.
- c. Bagi pendidik, sebagai referensi dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
- d. Bagi Sekolah, sebagai referensi dalam rangka memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil tes untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis menunjukkan bahwa:

1. Pada indikator menjelaskan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri diperoleh rata-rata skor yaitu 2,73 dengan kategori cukup memuaskan.
2. Pada indikator menjelaskan ide dan situasi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar yaitu 2,73 dengan kategori cukup memuaskan.
3. Pada indikator menyatakan konsep matematika dengan cara menggunakan bahasa atau simbol matematika yaitu 2,47 dengan kategori cukup memuaskan.

Pada tes terlihat bahwa rata-rata skor per indikator kemampuan komunikasi matematis peserta didik masuk kategori cukup memuaskan. Ini berarti bahwa peserta didik telah mampu memahami statistika dengan cukup baik. Secara keseluruhan, diperoleh rata-rata pada Subjek Penelitian yaitu 7,94 selanjutnya dikualifikasikan sehingga diperoleh kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menerapkan model *Problem Based Learning* masuk kategori baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Penelitian ini masih terbatas pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Oleh karena itu, diharapkan kepada rekan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel dan pokok bahasan lain, serta memperhatikan kendala-kendala yang penulis alami agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik dari yang penulis lakukan.
2. Model pembelajaran ini dapat dilaksanakan selama proses pembelajaran di rumah dengan menggunakan *platform online* dan bahan ajar tambahan sebagai media pendukung.
3. Pendidik peneliti selanjutnya agar dapat merancang waktu seefisien mungkin pada tahap pengerjaan LKPD agar dapat dikerjakan dan dilaksanakan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N. I., Tarmizi, R. A., & Abu, R. 2010. The Effects of Problem Based Learning on Mathematics Performance and Affective Attributes In Learning Statistics At Form Four Secondary Level. *Procedia Social and Behavior Sciences Vol 8*.
- Abidin. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Amalia, R.N., Rochmad, & Kharis, M. 2019. Efektivitas Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII pada *Problem Based Learning* Bertema. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 185-189.
- Ardila, R. 2017. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMK Melalui Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*. Skripsi Prodi Pendidikan Matematika, UNPAS: Tidak diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ashim, M., Asikin, M., Kharisudin, I., & Wardono. 2019. Perlunya Komunikasi Matematika dan *Mobile Learning Setting Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan 4C di Era Disrupsi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Azis, B.A., & Sudihartinih, E. 2021. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII MTS Negeri 2 Kota Mobagu pada Materi Aljabar. *Jurnal Equation Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika Vol 4 No 1*.
- Azizah, L.N., Junaedi, I., & Suhito. 2019. Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X pada Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional 2*, 355-365.
- Fathurrohman, M. 2016. *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Hidayat, W. 2017. Metaphorical Thinking Learning and Junior High School Teachers' Mathematical Questioning Ability. *Journal on Mathematics Education Vol 8 No 1*.