

# PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS X MIPA SMA NEGERI 2 PADANG

Sarifa Aini<sup>#1</sup>, Muhammad Subhan<sup>#2</sup>

<sup>#</sup>Jurusan Matematika, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia

<sup>#1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

<sup>#2</sup>Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP

[sarifaaini123@gmail.com](mailto:sarifaaini123@gmail.com)

**Abstract**— Mathematical problem solving ability of students of class X MIPA SMA Negeri 2 Padang were low. The causes were the application of learning based on the 2013 curriculum had not run optimally and students had not been trained to do non-routine questions. Therefore, a learning model was needed that can improve students' mathematical problem solving abilities, namely the *Problem Based Learning* (PBL) model. The PBL model is a learning model that begins with real problems developed from the knowledge already possessed. PBL is carried out in groups and students exchange ideas in completing the questions given. This model was expected to overcome students' mathematical problem solving abilities. This study aimed to determine how the application of the PBL model in learning in class X MIPA SMA Negeri 2 Padang. The results of the study show that students' mathematical problem solving abilities using PBL are better than conventional learning. The real level used is 0.05. So, it can be concluded that PBL can improve students' mathematical problem solving abilities.

**Keywords**— Problem based learning, problem solving, real problems

## PENDAHULUAN

Kemampuan dalam pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika [1]. Kegiatan pembelajaran perlu mengutamakan pemecahan masalah karena dalam menghadapi masalah peserta didik akan menggunakan pikiran secara kritis dan kreatif dalam menyelesaiannya [2]. Kemampuan pemecahan masalah dapat mengkonstruksi pengetahuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pemecahan masalah adalah pengalaman siswa sebelumnya, perkembangan kognitif, serta minat (ketertarikannya) terhadap matematika [3]. Meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis, maka akan berpengaruh pada pola pikir peserta didik sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Padang pada kelas X MIPA pada tanggal 24 sampai dengan 29 September 2018, proses pembelajaran yang menerapkan kurikulum 2013 belum berjalan secara maksimal. Perangkat pembelajaran yang dirancang oleh guru sudah mengacu pada kurikulum 2013. Namun, pelaksanaannya belum sesuai dengan rancangan pembelajaran yang dirancang. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru.

Guru memulai pembelajaran dengan mempersiapkan peserta didik untuk belajar, menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian menjelaskan materi beserta contoh soal dan peserta didik mencatat hal-hal yang

penting. Guru mengajukan pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memahami materi. Selanjutnya, guru memberikan latihan soal kepada peserta didik dan antusias peserta didik dapat dilihat pada saat guru meminta peserta didik untuk mengerjakannya di papan tulis. Namun, respon berbeda ketika guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal non-rutin. Hal ini disebabkan karena peserta didik menganggap soal tersebut rumit dan penyelesaiannya membutuhkan waktu yang lama.

Pada umumnya, peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal-soal non-rutin atau soal yang berbentuk soal cerita. Soal tersebut dapat mengonstruksi pengetahuannya sendiri untuk mengembangkan keterampilan berpikir dalam memecahkan masalah. Ini disebabkan karena peserta didik belum mampu untuk menentukan dan merumuskan masalah. Peserta didik menentukan hasil akhir tanpa melaksanakan proses pemecahan masalah.

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dilakukan tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis yang terdiri dari 2 soal sistem persamaan linear tiga variabel yang mengandung 5 indikator pemecahan masalah. Tes tersebut diberikan kepada 1 kelas dari 7 kelas X MIPA SMA Negeri 2 Padang. Berdasarkan tes yang dilaksanakan, diperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Pada umumnya, peserta didik belum mampu untuk mengubah soal ke dalam bentuk

matematika serta menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat dalam memecahkan masalah sehingga peserta didik tidak mampu untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, indikator pemecahan masalah matematis peserta didik masih banyak yang belum tercapai. Jika permasalahan ini tetap dibiarkan, maka akan berpengaruh pada salah satu tujuan pembelajaran matematika dan hanya sedikit peserta didik yang menerapkan konsep yang dipelajari untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

PBL merupakan proses pembelajaran yang dimulai dari masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari [1]. Guru memberikan masalah yang ada dalam kehidupan nyata agar peserta didik terpengaruh untuk mempelajari masalah tersebut berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya. Sintaks dari model PBL terdiri dari 5 fase, yakni: (1) mengorientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah [4]. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh peserta didik akan bertahan lama karena ia ikut terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah [5].

Berdasarkan permasalahan di atas, dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas X MIPA SMA Negeri 2 Padang”. Indikator digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah, menyajikan rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk, memilih dan menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan masalah, serta menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *quasy experiment* untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model PBL dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan rancangan *Static Group Design* [6].

Populasi pada penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Padang tahun pelajaran 2018/2019. Berdasarkan hasil pengolahan data, terdapat bahwa data memiliki kesamaan rata-rata sehingga pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan cara pengundian. Setelah dilakukan pengundian, kelas X MIPA 1 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 4 sebagai kelas kontrol. Variabel bebasnya adalah model PBL, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Data primer dari penelitian ini adalah nilai tes akhir berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang didapat langsung dari peserta didik. Sedangkan data sekunder didapat secara tidak langsung dari pihak lain yaitu data nilai ujian MID semester ganjil yang diperoleh dari Tata Usaha SMA Negeri 2 Padang. Prosedur penelitian ini dibagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tes tersebut berbentuk *essay* yang terdiri dari 4 butir soal sesuai materi pelajaran selama penerapan pembelajaran PBL yaitu materi sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat & kuadrat-kuadrat). Tes tersebut disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes akhir dinilai berdasarkan rubrik penilaian pemecahan masalah matematis dengan menggunakan skor 0 sampai 4 yang telah dimodifikasi [7]. Hasil tes tersebut dianalisis menggunakan statistika uji-*t* satu arah. Sebelum uji-*t*, dilakukan uji normalitas dengan uji *Anderson-Darling* dan uji homogenitas dengan uji-*F* menggunakan bantuan *software minitab*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data

Rincian hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat pada Tabel I.

TABELI  
HASIL TES AKHIR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PESERTA DIDIK

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	36	36
$x_{maks}$	98,44	93,75
$x_{min}$	42,19	23,44
$\bar{x}$	74,48	63,46
S	12,73	17,32

Pada Tabel I, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai maksimum terletak pada kelas eksperimen dan nilai minimum terletak pada kelas kontrol. Simpangan baku pada kelas eksperimen adalah 12,23 sedangkan pada kelas kontrol adalah 17,05 dimana simpangan baku kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas kontrol lebih beragam.

Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat melalui Tabel II. Tabel berikut berdasarkan jumlah peserta didik yang mendapatkan skor 0-4 tiap masing-masing indikator.

TABELII  
DISTRIBUSI SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK

Indikator	Kelas	Jumlah Peserta Didik pada Skor				
		0	1	2	3	4
1	Eksperimen	0	1	2	6	27
	Kontrol	0	2	6	13	15

2	Eksperimen	0	1	3	13	19
	Kontrol	0	2	8	21	5
3	Eksperimen	0	3	1	23	9
	Kontrol	0	6	12	10	8
4	Eksperimen	0	0	5	22	9
	Kontrol	1	6	10	14	5
5	Eksperimen	0	7	9	7	13
	Kontrol	3	5	15	7	6

Berdasarkan Tabel II, jumlah peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 tiap masing-masing indikator lebih banyak daripada jumlah peserta didik kelas kontrol. Sedangkan skor 0 hanya diperoleh oleh peserta didik kelas kontrol sebanyak 1 orang pada indikator 3 dan 3 orang pada indikator 4. Untuk indikator 3 dan 4, peserta didik paling banyak mendapat skor 3. Ini disebabkan karena peserta didik pada umumnya mengalami kesalahan dalam memilih strategi penyelesaian yang tepat serta menyelesaikan masalah pada soal nomor 1.

Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas sampel dapat dilihat melalui rata-rata skor untuk masing-masing indikator pada Tabel III berikut.

**TABEL III**  
**RATA-RATA SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**  
**PESERTA DIDIK PADA KELAS SAMPEL**

Kelas	Rata-rata Skor pada Setiap Indikator				
	1	2	3	4	5
Eksperimen	3,64	3,39	3,06	3,11	2,72
Kontrol	3,14	2,81	2,56	2,44	2,22

Tabel III menunjukkan bahwa rata-rata skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol untuk masing-masing indikator. Secara umum, perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan Analisis data yang dilakukan, diperoleh hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen sehingga dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *t*. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh bahwa pada  $\alpha = 0.05$  diperoleh *P-value* = 0.000. Karena *P-value* yang diperoleh kecil dari  $\alpha$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *problem based learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

### B. Pembahasan

Model *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan masalah dengan melalui tahapan tertentu untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah [8]. Peserta didik menyelesaikan permasalahan nyata dengan kerjasama secara bertahap dalam menyelesaiannya. Guru sebagai fasilitator

membantu peserta didik dalam melaksanakan penyelesaian. Guru memandu peserta didik dimulai dari menganalisis masalah, mengumpulkan informasi, melakukan eksperimen dan menarik kesimpulan.

Menurut Simorangkir, rata-rata perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada rata-rata perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan pembelajaran konvensional [9]. Ini tidak dipengaruhi oleh tingkat kemampuan peserta didik melainkan akibat dari model pembelajaran yang diberikan, yaitu pembelajaran berbasis masalah serta respon peserta didik terhadap model pembelajaran adalah positif. Kelima fase PBL dalam penelitian dilakukan pada kelas eksperimen dimana fase-fase tersebut dapat mendukung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Fase pertama ialah mengorientasikan peserta didik pada masalah. Peserta didik diberikan suatu permasalahan nyata yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Masalah yang diberikan berupa masalah nyata yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Guru memberikan pertanyaan atau dugaan untuk merangsang peserta didik agar dapat mengumpulkan informasi berdasarkan permasalahan yang diberikan. Fase ini dapat melatih kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi data dan informasi yang relevan

Selanjutnya pada fase kedua, guru mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dalam bentuk kelompok kecil. Masing-masing kelompok memilih 1 orang untuk dijadikan sebagai ketua kelompok. Guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok dan meminta peserta didik untuk mengamati LKPD yang diberikan. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan apa yang belum dipahami dan meminta peserta didik untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari.

Pada fase ketiga, guru memberikan kesempatan bimbingan pengalaman individual maupun kelompok. Guru membimbing semua kelompok satu per satu. Peserta didik menyelesaikan masalah yang diberikan guru dan melakukan percobaan. Guru membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dengan memberikan umpan atau rangsangan.

Fase kedua dan ketiga dalam PBL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memilih dan menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik diharapkan dapat memecahkan masalah sesuai dengan prosedur yang dipilih.

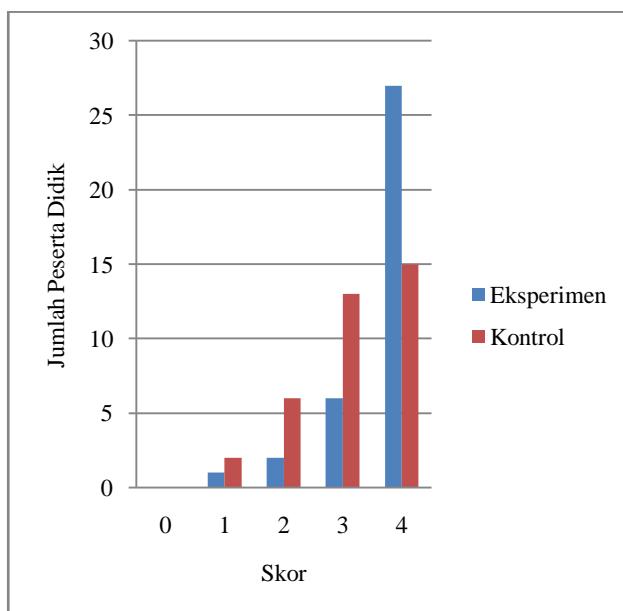
Kemudian pada fase keempat, peserta didik akan mengembangkan dan menyajikan hasil karya dalam bentuk presentasi di depan kelas dari hasil diskusi kelompok. Kelompok yang dipilih akan menyajikan hasil diskusinya sedangkan kelompok lain akan menanyakan jika ada yang tidak dimengerti dan melengkapi atau memperbaiki jika ada yang kurang sempurna. Pada fase ini, guru membimbing peserta didik dalam diskusi. Jika

ada konsep dari peserta didik yang kurang tepat, guru akan memperbaiki konsep tersebut.

Fase yang terakhir adalah guru bersama peserta didik menganalisis dan mengevaluasi hasil diskusi yang dipresentasikan. Guru memberikan penguatan terkait materi yang dipahami peserta didik. Guru bersama peserta didik mengambil kesimpulan dari materi yang didiskusikan. Kelima fase ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Raesya Gusmiyanti juga berpendapat bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik [10].

Sedangkan pada pembelajaran konvensional, guru langsung memberikan konsep kepada peserta didik dan meminta untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggunakan konsep yang dimiliki. Guru memberikan umpan kepada peserta didik untuk memahami konsep selanjutnya. Namun, pada kenyataannya peserta didik kurang mampu dalam memahaminya. Peserta didik ragu untuk menyelesaikan masalah atau soal non-rutin setiap diberikan guru karena belum terbiasa menyelesaikan masalah sesuai prosedur model PBL.

Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ada 4 butir soal dalam bentuk *essay* dengan 5 indikator. Rincian dari indikator yang dinilai adalah sebagai berikut. Indikator pertama adalah mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Peserta didik harus bisa dalam menulis apa maksud dan tujuan dari soal. Indikator ini sangat penting karena peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan baik jika ia mampu untuk memahami masalah. Skor untuk jawaban yang lengkap ialah 4 dan skor 0 jika peserta didik tidak benar dalam mengidentifikasi informasi yang diberikan atau tidak mempunyai jawaban. Pada Gambar 1 berikut disajikan secara rinci kemampuan peserta didik pada kedua sampel dalam menguasai indikator 1.



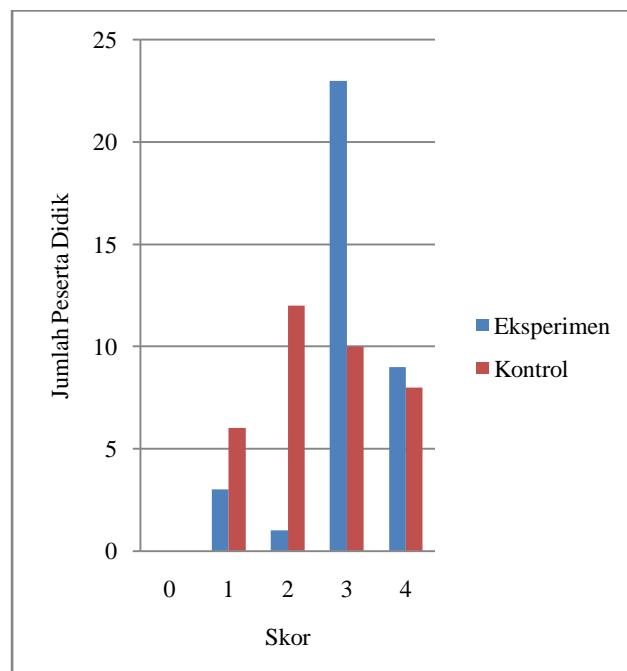
Gambar. 1 Distribusi Skor Indikator Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah

Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat bahwa peserta didik sudah mampu mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Hal ini dibuktikan dari banyaknya peserta didik yang mendapat skor 4 pada indikator 1 dan tidak adanya peserta didik yang mendapat skor 0. Jumlah peserta didik yang mendapat skor 4 pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol.

Setelah peserta didik mengidentifikasi masalah, indikator yang diuji berikutnya adalah menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis. Berdasarkan data yang telah diperoleh oleh peserta didik, peserta didik akan merumuskan masalah bisa dalam bentuk persamaan, grafik, ataupun gambar. Pada Tabel III, diketahui bahwa rata-rata skor kemampuan peserta didik dalam menyajikan rumusan masalah dalam berbagai bentuk pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Indikator selanjutnya adalah memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik hendaknya mampu dalam menjabarkan strategi yang benar dalam pemecahan masalah. Setelah itu menerapkan strategi sesuai prosedur. Pengalaman memilih strategi untuk menyelesaikan masalah akan semakin bervariasi jika peserta didik akan semakin banyak berlatih dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

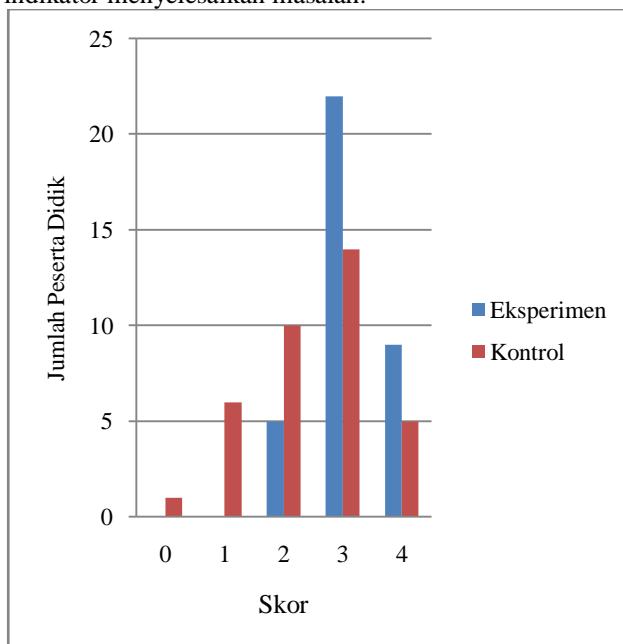
Walaupun peserta didik benar dalam mengorganisasi data dan menyajikan rumusan masalah namun dalam memilih dan menggunakan strategi salah, maka menyelesaikan masalah juga akan salah dan berakibat pada menafsirkan masalah. Berikut disajikan kemampuan peserta didik dalam indikator memilih dan menggunakan strategi atau pendekatan dalam menyelesaikan masalah.



Gambar. 2 Distribusi Skor Indikator Memilih dan Menggunakan Pendekatan atau Strategi yang Tepat dalam Menyelesaikan Masalah

Pada Gambar 2, diketahui bahwa peserta didik kelas eksperimen paling banyak mendapat skor 3. Sedangkan kelas kontrol lebih banyak mendapatkan skor 2 dibandingkan skor 3 dan skor 4. Berdasarkan Tabel III, rata-rata kemampuan peserta didik dalam memilih dan menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Artinya, peserta didik yang belajar menggunakan model problem based learning mampu dalam memilih dan menggunakan strategi.

Indikator keempat adalah menyelesaikan masalah. Kemampuan peserta didik dalam indikator ini bergantung pada kemampuan peserta didik dalam memilih dan menggunakan pendekatan atau strategi. Jika peserta didik salah dalam memilih strategi, maka akan berpengaruh pada penyelesaian masalah. Kesalahan peserta didik dalam menggunakan strategi dipengaruhi oleh indikator sebelumnya. Gambar berikut dibahas secara lebih rinci jumlah peserta didik untuk masing-masing skor dalam indikator menyelesaikan masalah.



Gambar. 3 Distribusi Skor Indikator Menyelesaikan Masalah

Berdasarkan Gambar di atas, peserta didik kelas sampel paling banyak mendapatkan skor 3. Ini disebabkan karena peserta didik banyak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 yang diberikan. Jumlah peserta didik yang mendapatkan skor 3 dan 4 pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol.

Berdasarkan Tabel II, rata-rata peserta didik dalam menyelesaikan masalah pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Penyebabnya adalah karena banyak peserta didik yang kurang tepat dalam memilih dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah. Kemudian faktor lainnya adalah peserta didik keliru

dalam melakukan perhitungan. Indikator ini juga berpengaruh pada indikator selanjutnya.

Indikator terakhir dalam penelitian ini adalah menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh. Peserta didik diharapkan mampu mengambil kesimpulan terhadap apa yang ditanyakan pada soal. Jika peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah, maka peserta didik akan salah menafsirkan jawaban untuk permasalahan yang diberikan. Hal ini dapat disebabkan oleh peserta didik yang kurang teliti dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan Tabel III, rata-rata kemampuan peserta didik dalam menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Ini disebabkan karena peserta didik banyak mendapat skor 2 dan ada peserta didik yang tidak mampu dalam menafsirkan hasil jawaban. Namun, ada peserta didik yang tidak menuliskan penafsiran dari jawaban yang diperoleh dengan alasan waktu yang tidak cukup.

Kelima indikator ini saling berpengaruh. Jika peserta didik tidak mampu dalam mengorganisasi data dan memilih informasi serta menyajikan rumusan masalah, maka peserta didik akan kesulitan dalam memilih dan menggunakan strategi yang tepat. Selanjutnya peserta didik akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah karena peserta didik salah dalam memilih strategi. Ini mengakibatkan peserta didik tidak mampu dalam menafsirkan hasil jawaban.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas X MIPA SMA Negeri 2 Padang. Dengan demikian, model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen Matematika FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam melaksanakan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 2 Padang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

## REFERENSI

- [1] Tim Penulis. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 59 tentang Kurikulum 2014 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [2] Sudjana. 2010. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Falah.
- [3] Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia.

- [4] Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- [5] Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [6] Seniati, Liche, dkk. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT. Indeks.
- [7] Nurdiani. 2013. *Pengaruh Model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dan Gaya Kognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA N 3 Padang*. Padang: UNP.
- [8] Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- [9] Simorangkir, Frida Marta Argareta. 2014. *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional*. ISSN (2086-9681). FKIP University Quality.
- [10] Gusmiyanti. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI MIA SMAN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi tidak diterbitkan. FMIPA UNP.