

PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 1 PADANG PANJANG

Suci Anggelya Sri Rahayu^{#1}, Yerizon^{#2}

Mathematics Department, Universitas Negeri Padang

Jln. Prof. Dr.Hamka, Padang, Indonesia

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{#2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}sucianggelya98@gmail.com

Abstract – Mathematics problem solving ability is important in learning process. But in the reality, students mathematical problem solving ability is still low. Effort that can be used are implementing Discovery Learning (DL) model. The purpose of this study is to analyze and describe the mathematical problem solving ability who learn to use DL model is better than the mathematical problem solving ability who learn to use conventional learning. This type of research is quasi experiment with Randomized Control Group Only and descriptive research. The population is student of class VIII SMPN 1 Padang Panjang with sample of class VIII B and VIII C. The instrument used was a test of mathematical problem solving ability. Based on the result, it can be concluded that the mathematical problem solving ability of student who learn with DL model is better than student who learn with conventional learning.

Keywords – Mathematical Problem Solving Ability, Discovery Learning, Saintific Approach, Student Worksheet

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana proses pembelajaran yang mana tidak hanya terfokus kepada mencari ilmu pengetahuan saja, namun juga terfokus kepada bagaimana cara membentuk peserta didik dari segi kepribadian. Pengembangan potensi yang ada pada peserta didik diharapkan menjadi pewaris dan pengembang kebudayaan bangsa yang mana memberikan kemampuan kepada peserta didik menggunakan bagi kehidupan masa yang akan datang.

Ilmu dan teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Penguasaan matematika salah satu solusi penting dalam menanggapi hal ini, karena matematika merupakan ilmu dasar dalam perkembangan teknologi modern. Demi mewujudkan teknologi bermutu dan tercipta sumber daya manusia yang berkualitas sesuai tuntutan perkembangan teknologi modern diperlukan kemampuan berfikir kritis (*critical thinking*), kemampuan untuk memecahkan masalah (*problem solving*), merumuskan suatu keputusan (*decision making*), dan penelitian dan penemuan (*research and inquiry*) [1].

Pemerintah telah menetapkan tujuan pembelajaran matematika untuk menunjang penguasaan matematika bagi peserta didik. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 tahun 2014 salah satu tujuan umum pembelajaran matematika adalah menggunakan pemecahan masalah pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam

penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun luar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari[2].

Kenyataannya peserta didik menguasai soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, dan mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian. Namun pada saat soal yang diberikan lebih kompleks dan bersifat non rutin, banyak dari peserta didik yang tidak mampu menyelesaikan soal-soal tersebut. Hal ini dilihat dari hasil observasi pada bulan Februari 2020 di kelas VIII SMPN 1 Padang Panjang yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh oleh peserta didik. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dapat dilihat dari hasil jawaban peserta didik saat diberikan soal yang memuat indikator pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari banyak nya persentase peserta didik yang memperoleh skor maksimal untuk setiap indikator pemecahan masalah seperti Tabel I berikut:

TABEL I
PERSENTASE BANYAK PESERTA DIDIK YANG MEMENUHI INDIKATOR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Indikator	Persentase (%)

		Soal 1	Soal 2	Soal 3
1	Mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	37,50	28,97	21,75
2	Menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis	28,64	23,90	19,56
3	Memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah	14,88	19,70	13,88
4	Menyelesaikan masalah	10,46	10,55	9,38
5	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh	7,89	8,56	6,77

Tabel I menunjukkan bahwa persentase banyaknya peserta didik yang mampu menjawab soal pemecahan masalah yang memuat indikator pemecahan masalah untuk masing-masing indikator masih dikategorikan rendah. Jika permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik terus dibiarkan, maka berakibat tujuan pembelajaran matematika di sekolah tidak akan tercapai, keterampilan kognitif dan kreatif peserta didik kurang baik.

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, maka salah satu solusi yang dapat digunakan adalah model *Discovery Learning* (DL). Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan DL, peserta didik dituntut untuk mengorganisasikan sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep dan menyelesaikan masalah dengan di bawah bimbingan guru. Hal ini sesuai dengan kelebihan DL bahwa peserta didik memahami benar bahan pelajaran, sebab mengalami proses menemukannya [3]. DL juga merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis [4]. Pembelajaran yang berlangsung dengan DL akan membuat peserta didik lebih aktif dan inisiatif dalam proses pembelajaran terkait menyelesaikan masalah dan menemukan hal-hal pengetahuan baru sehingga pelajaran lebih bermakna. Hal ini dikarenakan model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar dan sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar [5].

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran DL yaitu *stimulation* (memberikan rangsangan), *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalitation* (menarik kesimpulan) [6]. Langkah pertama yaitu *stimulation* yang dimulai dengan peserta didik dihadapkan pada

permasalahan yang tidak biasa dan menimbulkan kebingungan sehingga muncul keinginan peserta didik untuk mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Tujuan hal ini diberikan adalah mengarahkan peserta didik kepada konsep yang akan dipelajari.

Langkah kedua yaitu *problem statement*, yang mana pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran berdasarkan hasil mengeksplorasi bahan kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis [7].

Langkah ketiga yaitu *data collection*, langkah ini untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian peserta didik diberikan kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

Langkah keempat yaitu *data processing*, yang mana pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Selanjutnya siswa diarahkan untuk memilih dan menggunakan prosedur yang tepat untuk memperoleh solusi dari permasalahan.

Langkah kelima yaitu *verification*, tahap ini memberikan kesempatan peserta didik untuk melakukan pemeriksaan secara cermat dalam membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Pendidik juga dapat memulai dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing.

Langkah terakhir yaitu *generalitation*, tahap ini adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

DL juga memiliki keterkaitan dengan *saintific approach* yang mana proses pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya sendiri [8]. Pendekatan yang digunakan dalam *saintific approach* dilakukan dengan proses ilmiah. Karena apa yang dipelajari dan diperoleh dengan indra dan akal pikiran sendiri sehingga mereka mengalami secara langsung proses mendapatkan ilmu pengetahuan [9].

Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni masalah rutin dan masalah non rutin. Masalah tersebut disebut dengan masalah matematika apabila terdapat konsep matematika. Masalah rutin biasanya mencakup aplikasi prosedur matematika yang mirip dengan hal yang dipelajari sedangkan masalah non rutin adalah masalah yang mana

untuk menyelesaikannya diperlukan suatu analisis dan proses berfikir yang lebih mendalam [10].

Pemecahan masalah merupakan proses menetapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal [11]. Untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, peserta didik harus memiliki banyak pengalaman sehingga menjadikan pedoman bagi peserta didik dalam menggunakan pengetahuan.

Kemampuan dalam pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan dalam aspek pengetahuan yang mana kemampuan berfikir yang ada pada peserta didik seperti ingatan, pemahaman, dan penerapan akan sangat membantu dalam penyelesaian suatu masalah matematika yang dihadapi oleh peserta didik [12]. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik dikatakan baik apabila telah memenuhi indikator pemecahan masalah. Dalam penelitian yang dilakukan menggunakan indikator pemecahan masalah dalam Permendibud No 58 tahun 2013 yang memuat lima indikator pemecahan masalah. Rubrik penskoran untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan rubrik Iryanti (2004) yang mengandung skor 0, 1,2,3,dan 4 [13].

Langkah-langkah dalam DL dapat membantu meningkatkan indikator dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dalam kegiatan peserta didik menggunakan *scientific approach* yang digunakan dalam pembelajaran dengan DL sehingga kemampuan indikator pemecahan masalah menjadi meningkat. Kelebihan DL ada pada penekanan ditemukannya konsep atau prinsip tidak diketahui sehingga peserta didik menemukan sendiri dengan dibawah bimbingan pendidik. Serta DL juga dapat menimbulkan kepuasan diri dalam diri peserta didik dan juga dapat mentranfer pengetahuannya kedalam berbagai konteks supaya peserta didik lebih banyak untuk belajar sendiri. Selain itu DL dapat memungkinkan peserta didik berkembang sangat cepat sesuai dengan kecepatannya masing-masing. Kelebihan lain nya adalah membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan serta proses kognitif dari peserta didik.

Dalam melihat perkembangan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan DL juga menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan lembaran-lembaran yang memandu peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah [14]. Menurut Departemen Pendidikan Nasional [15] menjelaskan bahwa lembaran-lembaran berupa petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah yang dikerjakan. LKPD ini digunakan sebagai perangkat pembelajaran yang mana penilaian pada LKPD digunakan untuk membiasakan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran DL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *Discovery*

Learning lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional. Serta untuk mengetahui bagaimana perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Discovery Learning*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dan penelitian deskriptif. Penelitian kuasi eksperimen ini digunakan untuk mengetahui perbedaan pembelajaran dengan model DL dengan pembelajaran konvensional. Sedangkan penelitian deskriptif digunakan untuk melihat perkembangan dari model DL yang digunakan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Group Only Design* [16] yang mana eksperimen diberikan perlakuan yaitu pembelajaran model DL sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, serta untuk melihat hasil baik kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes akhir kemampuan pemecahan masalah.

Populasi pada penelitian ini yang dilakukan adalah pada kelas VIII SMPN 1 Padang Panjang dari kelas VIII.B sampai kelas VIII.F yang terdaftar pada tahun pelajaran 2019/2020 [17]. Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal, memiliki variansi yang homogen dan memiliki kesamaan rata-rata [18], sehingga penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan penarikan acak dengan cara pengundian yang mana didapatkan kelas sampel yaitu kelas VIII.C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.B sebagai kelas kontrol.

Variabel penelitian ini yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional sebagai variabel bebas sedangkan untuk variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan pemecahan matematis. Data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa hasil tes akhir yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah sedangkan data sekunder berupa jumlah peserta didik dan nilai penilaian akhir semester ganjil matematika kelas VIII SMPN 1 Padang Panjang tahun pelajaran 2019/2020.

Instrumen yang digunakan berupa LKPD dan tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis. LKPD digunakan untuk mengetahui perkembangan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model DL. Selanjutnya nilai LKPD akan dianalisis dengan melihat ketuntasan tiap pertemuan serta nilai rata-rata LKPD setiap pertemuan. Tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis berupa soal *essay* sebanyak lima butir soal yang mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil tes akhir digunakan untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang menggunakan pembelajaran DL dengan pembelajaran konvensional.

Data tes yang dianalisis dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t dengan bantuan minitab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dilihat dari rata-rata nilai latihan serta persentase jumlah peserta didik yang tuntas pada setiap pertemuan dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II
PERSENTASE JUMLAH PESERTA DIDIK YANG TUNTAS SERTA RATA-RATA NILAI LKPD

Pertemuan ke-	Rata-rata	Tuntas
1	75,28	56%
2	78,00	78%
3	78,78	84%
4	84,50	94%
5	86,66	97%
6	90,63	100%

Berdasarkan Tabel 2 dan KBM yang ditetapkan disekolah yaitu 75 dapat dilihat bahwa persentase nilai LKPD dan rata-rata nilai peserta didik mengalami peningkatan. Pada setiap tahapan dalam LKPD memuat langkah-langkah dari model DL sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model DL mengalami peningkatan setiap pertemuan.

Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik diperoleh melalui tes akhir yang dilaksanakan pada akhir penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat dilihat perbandingan hasil tes akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel III.

TABEL III
HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	S	x_{max}	x_{min}
Eksperimen	30	71,15	19,43	97,62	26,16
Kontrol	31	61,90	18,58	94,05	27,38

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol. Simpangan baku pada kelas eksperimen lebih tinggi hal ini menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen sebaran nilai lebih menyebar atau beragam sedangkan pada kelas kontrol lebih seragam. Nilai terendah berada pada kelas eksperimen walaupun nilai tertinggi juga berada pada kelas eksperimen.

TABEL IV
PERBANDINGAN RATA-RATA SKOR PESERTA DIDIK PADA SETIAP INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH

Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	15,77	14,29
2	3,6	3,94

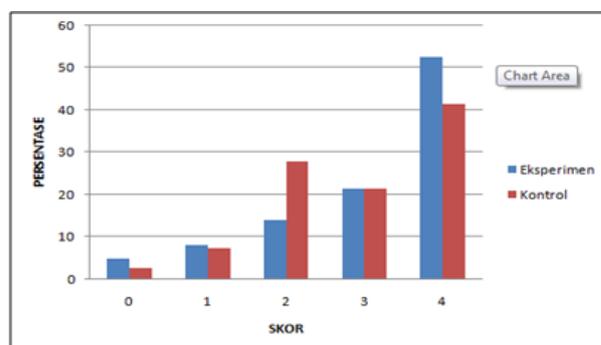
3	11,93	9,87
4	15,97	13,19
5	12,50	10,71

Berdasarkan Tabel IV nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol untuk indikator kemampuan pemecahan masalah namun pada indikator 2 kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen.

Berikut disajikan pembahasan analisis data pengaruh model *Discovery Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam mencapai setiap indikator kemampuan pemecahan masalah.

1) *Stimulation*

Pada tahap ini peserta didik mengamati serta memahami permasalahan yang diberikan. Peserta didik diharapkan dapat mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Pada indikator mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan, peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi masalah yang ada pada soal, memilih dan mengumpulkan informasi yang relevan dengan masalah secara benar dan lengkap. Berikut disajikan grafik rata-rata pada indikator 1 untuk soal 1 dalam tahapan *stimulation* sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Rata-Rata pada Indikator Mengorganisasikan Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah

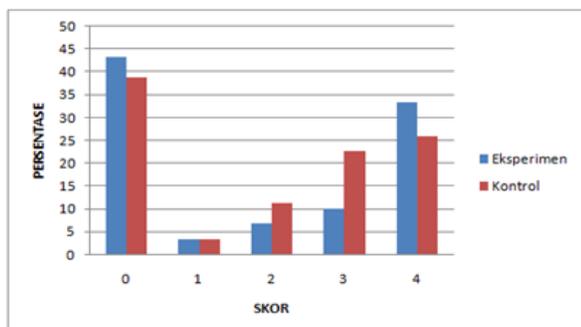
Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat kedua kelas mampu memperoleh skor tertinggi yaitu 4, yang mana persentase kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol untuk skor 4. Untuk skor terendah kelas eksperimen memperoleh persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun secara keseluruhan peserta didik untuk indikator ini kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

2) *Problem Statement*

Pada tahap ini peserta didik mulai menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk yang mana akan mempermudah dalam merencanakan dan memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Dalam menyajikan suatu

rumusan masalah peserta didik juga harus mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan.

Berikut disajikan grafik rata-rata pada indikator 2 untuk soal 2 dalam tahapan *problem statement* sebagai berikut:

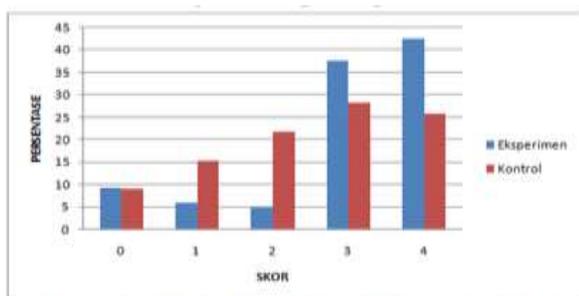


Gambar 2. Grafik Rata-Rata Skor Indikator Menyajikan Suatu Rumusan Masalah dalam Berbagai Bentuk

Berdasarkan Gambar 2 dilihat bahwa indikator ini pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol untuk skor maksimal yaitu 4, namun untuk skor terendah yaitu 0 kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Secara keseluruhan persentase peserta didik kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol untuk indikator menyajikan suatu rumusan masalah dalam berbagai bentuk.

3) Data Collection dan Data Processing

Peserta didik diharapkan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dan membangun ide. Peserta didik juga secara berkelompok mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masalah dari berbagai referensi dan memilih strategi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan yang diberikan dan mengarahkan untuk melaksanakan strategi yang tepat. Berikut disajikan grafik rata-rata pada indikator 3 untuk soal 5 dalam tahapan *data collection* dan *data processing* sebagai berikut:



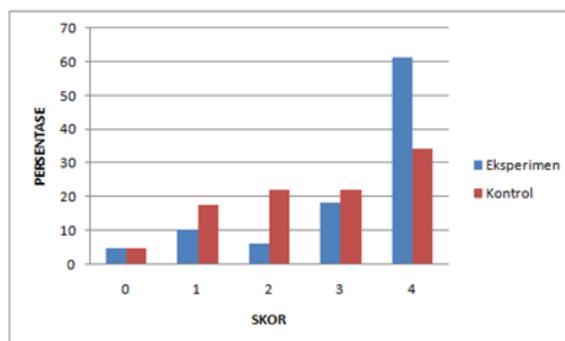
Gambar 3. Grafik Rata-Rata Skor Indikator Memilih dan Menggunakan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah

Berdasarkan Gambar 3 dilihat bahwa indikator ini pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol untuk skor maksimal yaitu 4, untuk skor 3 kelas eksperimen masih lebih tinggi dari pada kelas kontrol namun untuk skor terendah kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen walaupun dengan perbedaan yang sangat tipis. Secara keseluruhan kelas eksperimen

lebih baik daripada kelas kontrol untuk indikator memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

4) Verification

Pada indikator menyelesaikan masalah, peserta didik mampu melaksanakan penyelesaian sesuai dengan soal yang diberikan. Pada tahap ini peserta didik memberikan tanggapan terhadap jawaban yang diperoleh serta memeriksa kembali dengan membuktikan kebenaran hasil jawaban yang diperoleh. Berikut disajikan grafik rata-rata pada indikator 4 untuk soal 4 dalam tahapan *verification* sebagai berikut:

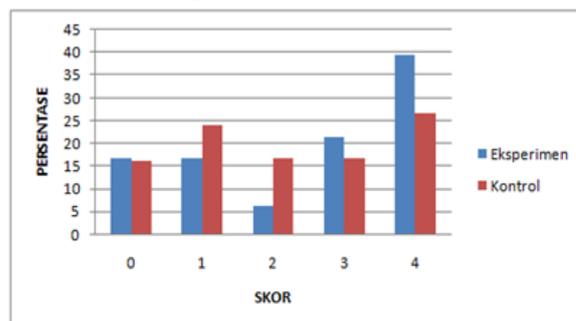


Gambar 4. Grafik Rata-Rata Skor Indikator Menyelesaikan Masalah

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol untuk skor maksimal dengan perbedaan yang jauh. Untuk skor selanjutnya kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen dengan perbedaan yang tidak terlalu jauh. Secara keseluruhan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol untuk indikator menyelesaikan masalah.

5) Generalitation

Pada tahap ini peserta didik menyelesaikan permasalahan dengan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh. Pada indikator ini peserta didik diharapkan mampu membuat kesimpulan terhadap apa yang ditanyakan oleh soal. Pada tahap ini peserta didik menyampaikan kesimpulan dan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh. Berikut disajikan grafik rata-rata pada indikator 5 untuk soal 3 dalam tahapan *generalitation* sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik Rata-Rata Skor Indikator Menafsirkan Hasil Jawaban yang Diperoleh

Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol untuk skor 3 maupun 4. Untuk skor terendah kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen walaupun perbedaan yang sangat sedikit. Secara keseluruhan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol untuk indikator menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan uji t yang dilaksanakan menggunakan bantuan *minitab* dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai *P-value* = 0,031. Karena nilai *P-value* < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model DL lebih baik daripada peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan model DL dalam pembelajaran setiap pertemuan semakin meningkat. Hal ini dilihat dari proses pembelajaran peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Dimana pada pertemuan pertama dan kedua peserta didik memiliki kesulitan dalam mengerjakan LKPD sehingga peserta didik masih bertanya kepada guru, namun untuk pertemuan selanjutnya peserta didik sudah mulai terbiasa sehingga kapasitas bertanya peserta didik kepada guru berkurang sehingga peserta didik sudah mengerjakan secara berdiskusi dengan kelompok masing-masing.

Hal ini juga didukung oleh satu penelitian lain yang mana menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang menggunakan DL lebih baik daripada pembelajaran konvensional karena DL direspon baik oleh peserta didik [19]. Juga penelitian lain yang mana model DL dapat mendorong kemampuan berfikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran strategi belajar dan mengajar [20].

Kendala dalam penelitian ini adalah alokasi waktu yang telah direncanakan belum berjalan sesuai dengan harapan. Pada saat tes akhir, waktu yang digunakan bukanlah waktu jam efektif namun pada waktu jam ekstrakurikuler pada hari Sabtu dikarenakan sekolah menerapkan belajar full day sampai hari Jumat. Sehingga untuk mengumpulkan peserta didik untuk mengikuti tes akhir akhir membutuhkan banyak waktu. Serta ketika peserta didik tidak paham dalam pembelajaran peserta didik meribut di dalam kelas sehingga suasana kelas menjadi riuh, namun hal ini dapat dikendalikan dengan membuat peserta didik untuk tampil kedepan kelas satu orang secara acak supaya peserta didik lebih memahami dan mengerti dari hasil LKPD yang dikerjakan berdiskusi dengan kelompok masing-masing.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII SMPN 1 Padang Panjang tahun pelajaran 2019/2020 dan pembahasan yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan pemecahan

masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 1 Padang Panjang.

2. Perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *Discovery Learning* mengalami peningkatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan penulisan jurnal ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, saran serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada banyak pihak yang telah ikut berkontribusi dalam penelitian ini. Terutama ucapan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi, serta ucapan terima kasih kepada dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP, kepada guru mata pelajaran matematika serta pihak sekolah yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini, serta kepada teman-teman yang memberikan semangat serta bantuan selama ini.

REFERENSI

- [1] Finegold, D Notabartolo, A.S (n.d).2016. *21st –century and their impact:an interdispinary literature review*
- [2] Kemendikbud.2014.*Permendikbud Nomor 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- [3] Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung:UPI
- [4] Hanafiah, Nanang & Cucu Suhana. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- [5] Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Perdana Media Group
- [6] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No.81 A tahun 2013
- [7] Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abah 21*.Bogor : Ghalia Indonesia
- [8] Masjid, Abdul dan Chaerul Rochman.2014. *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*.Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- [9] Fadhillah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS & SMA/MA*.Yogyakarta : ARORUZZ MEDIA
- [10] Fauzan, Ahmad. 2011. *Modul 1 Evaluasi Pembelajaran Matematika : Pemecahan Masalah Matematis*. Evaluasi matematika.net : UNP
- [11] Wardhani, Sri. 2006. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP*.Yogyakarta :Puat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- [12] Adjie, N & Maulana. 2009. *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung: UPI Press.
- [13] Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Online. <http://p4tkmatematika.org/download/ppp/PPP04UnjukKerja.pdf>
- [14] Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- [15] Depdiknas.2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.Jakarta : Depdiknas
- [17] Suryabrata, Sumadi. 2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Raja Grafindo
- [18] Walpole, Ronald E. 1992. *Pengantar Statistika*. Jakarta : Gramedia
- [19] Rosdianwinata, Eka.2015. "Penerapan Metode *Discovery* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa". diakses online pada 12 Desember 2019.