

Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran dengan Pendekatan *Open-Ended* ditinjau dari *Self Efficacy* Peserta Didik

Cut Eka Fitriana¹, Risnawati¹

¹Pendidikan Matematika, UIN SUSKA Riau, cut.ekafitriana@students.uin-suska.ac.id

Keywords:

Self Efficacy,
Mathematical problem
solving, Open-Ended,
Quasi Eksperimental

Abstract: This study aims to determine the difference in mathematical problem solving abilities between students who take part in learning with an learning approach *Open-Ended* and students who receive conventional learning in terms of *self-efficacy* the students' mathematical. This research is a *Research Quasi Experimental with Pretest-Posttest Control Group Design*. Samples taken by *purposive sampling* are class VII.1 and VII.3. Data collection techniques in this study were tests, questionnaires and observations. The data collection instruments used were questions *posttest* on mathematical problem solving abilities, questionnaires *self-efficacy* and observation sheets for teacher and student activities. The data analysis technique used t-test and two-way ANOVA. Based on the results of data analysis, it is concluded that: 1) There are differences in mathematical problem solving abilities between students who take the approach learning *Open-Ended* and students who take conventional learning; 2) there are differences in mathematical problem solving abilities between students who have *Self Efficacy* high, medium, low 3) There is no interaction between the application of the approach with *Self Efficacy* on students' mathematical problem solving abilities.

Kata Kunci:

Self Efficacy,
Pemecahan masalah
matematis,
Open-Ended, Kuasi
eksperimen

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari *Self Efficacy* matematis peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimental* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel diambil secara *purposive sampling* adalah kelas VII.1 dan VII.3. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, angket dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis, angket *Self Efficacy* dan lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji-t dan anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran pendekatan *Open-Ended* dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional; 2) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang, rendah 3) Tidak terdapat interaksi antara penerapan pendekatan dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Article History:

Received: 25-08-2021

Revised : 05-09-2021

Accepted: 21-09-2021

Online : 30-09-2021



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan pembelajaran yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar, sekolah menengah sampai perguruan tinggi, sehingga matematika mempunyai peranan yang sangat penting didunia pendidikan. Tidak hanya didunia pendidikan, matematika juga digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Pembelajaran matematika mempunyai bermacam kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik guna tercapainya tujuan dari pembelajaran matematika. Kemampuan dalam matematika tercantum pada *National Council of Teacher of Mathematics*(NCTM) yang mengatakan bahwa standar proses pada pembelajaran matematika, adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*) (NCTM, 2000). Begitu juga standar isi dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, yaitu memiliki sikap kritis, logis, kreatif, analitis, cermat dan teliti, responsif, bertanggung jawab, serta tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016). Sejalan dengan Lerner yang menyebutkan bahwa kurikulum pada pembelajaran matematika mencakup tiga elemen, tiga elemen yang dimaksud adalah keterampilan, konsep, serta pemecahan masalah (Abdurrahman, 2010). Dari paparan NCTM dan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah. Sejalan dengan Branca dalam (Hendriana & Soemarmo, 2017) mengungkapkan jantungnya matematika adalah pemecahan masalah matematis dan kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan (Pardimin & Widodo, 2016) menyatakan salah satu komponen yang harus dimiliki dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah, sehingga peserta didik haruslah memiliki kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.

Menurut Krulik dan Rudnik sebagaimana yang dikutip oleh (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017) menyebutkan bahwa pemecahan masalah yaitu proses seseorang memanfaatkan keterampilan, pengetahuan, serta pemahaman yang didapatkan guna diaplikasikan dalam memecahkan masalah pada kondisi yang berbeda. Kemudian Polya dalam (Hendriana et al., 2017) menyebutkan pemecahan masalah adalah usaha untuk memecahkan persoalan yang sulit dalam waktu yang singkat. Berdasarkan paparan pemecahan masalah, maka terlihat bahwa pemecahan masalah merupakan situasi dimana peserta didik harus memiliki perbekalan yang dapat membantu peserta didik untuk menyelesaikan suatu persoalan dari masalah yang diberikan. Perbekalan yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk menyelesaikan persoalan tersebut, ialah pengetahuan, keterampilan serta pemahaman peserta didik yang sebelumnya sudah dimiliki peserta didik yang akan diimplementasikan dalam situasi baru yang belum dikenalnya. Namun kenyataannya, beberapa data menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP/ MTs masih tergolong rendah. Lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terlihat dari hasil penelitian (Suraji, Maimunah, & Saragih, 2018) dan (Latifah & Widjajanti, 2017) yang mengungkapkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini didukung juga dengan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMP Negeri 11 Mandau, yang mana peneliti memberikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis kepada peserta didik kelas VII. Berikut gambar lembar hasil jawaban peserta didik setelah

mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Pedagang elektronik membeli CD Audio Player dengan harga Rp800.000. Jika pedagang tersebut menghendaki untung 15%, berapa rupiah perangkat tersebut harus dijual?

a. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal! Apakah data yang diketahui kurang, cukup atau berlebihan untuk menghitung hal yang ditanyakan?

b. Bagaimana cara menghitung harga jual dari CD Audio Player?

c. Tentukanlah harga jual dari CD Audio Player dari keterangan di atas?

d. Bagaimana menurut kamu cara menentukan harga jual dari CD Audio Player?

Handwritten solution: $\frac{15}{100} \times 800.000 = 120.000$

4	800.000
15	120.000
8	920.000
120	

Final result: 920.000

Gambar 1. Lembar Hasil Jawaban Peserta didik

Pada Gambar 1 ketika diberikan soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kebingungan dalam memahami unsur-unsur yang diketahui maupun ditanya di dalam soal. Sehingga untuk melakukan langkah selanjutnya dari pemecahan masalah yaitu merencanakan atau menyusun strategi dari permasalahan dan memeriksa kembali, peserta didik masih belum mampu menyelesaikannya.

3. Sebuah toko memberikan diskon 20% untuk kaos dan 15% untuk jenis barang lainnya. Jika Revi membeli 1 potong kaos dengan harga Rp75.000 dan sebuah tas dengan harga Rp90.000, berapa rupiah Revi harus membayar?

a. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal! Apakah data yang diketahui kurang, cukup atau berlebihan untuk menghitung hal yang ditanyakan?

b. Bagaimana cara menghitung berapa rupiah Revi harus membayar?

c. Tentukanlah berapa rupiah Revi harus membayar dari keterangan di atas?

d. Bagaimana menurut kamu cara menentukan berapa rupiah Revi harus membayar?

Handwritten solution: $\frac{15}{100} \times 90.000 = 13.500$

8910	$20 \times 75.000 = 15.000$
90.000	75.000
13.500	15.000
76.500	60.000

Gambar 2. Lembar Hasil Jawaban Peserta didik

Gambar 2 terlihat peserta didik kurang tepat dalam membuat perencanaan penyelesaian yang benar, sehingga hasil yang didapatkan dari persoalan yang diberikan kurang tepat. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih tergolong rendah menjadi salah satu penyebab sulitnya peserta didik dalam mempelajari matematika. Hal ini dikarenakan pemecahan masalah adalah tipe belajar yang kompleks. Sebagaimana dikemukakan oleh Gagne yang dalam (Hendriana et al., 2017) yang menyatakan bahwa, Jika ditinjau dari segi taksonomi belajar, pemecahan masalah adalah tipe belajar yang tingkatnya paling tinggi dan kompleks dibandingkan dengan tipe belajar lainnya. Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis perlu mendapat perhatian khusus dalam pembelajaran matematika.

Selain kemampuan pemecahan masalah, ada hal lain yang juga mempengaruhi proses belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut berkaitan dengan sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika yaitu *Self Efficacy*. Maddux (Hendriana et al., 2017) *Self Efficacy* merupakan kepercayaan akan kemampuan dirinya dalam mengkoordinasikan keterampilan serta kemampuan guna mencapai tujuan yang diharapkan dalam domain serta keadaan tertentu. Peserta didik yang memiliki *Self Efficacy* tinggi akan lebih semangat dalam melakukan peningkatan kemampuan serta perubahan guna mencapai kesuksesan dalam proses pembelajaran. Namun, keberadaan *Self Efficacy* bagi peserta didik masih menjadi persoalan dalam proses belajar mengajar matematika, akibatnya *Self Efficacy* peserta didik menjadi rendah rendah. Rendahnya *Self Efficacy* peserta didik disebabkan oleh kurangnya keyakinan peserta didik terhadap kemampuan yang ada pada dirinya dalam menyampaikan ide-ide atau gagasan yang diketahuinya. Meskipun matematika dianggap pelajaran yang sulit.

Ketidakpercayaan akan kemampuan diri tersebut akan semakin menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami pelajaran matematika.

Rendahnya *Self Efficacy* matematis serta kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya *Self Efficacy* matematis serta kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ialah peserta didik masih belum terbiasa dalam memecahkan soal matematika yang memiliki jawaban serta metode penyelesaian lebih dari satu, hal ini menyebabkan banyak peserta didik yang tidak bisa menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh gurunya. Kebanyakan peserta didik menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh guru langsung menggunakan rumus tanpa mencari rumusnya berasal dari mana, hal ini menyebabkan peserta didik tidak mencoba dengan caranya sendiri dan guru cenderung menilai pada hasil belajar bukan proses belajarnya. Akibatnya, peserta didik tidak bisa memecahkan masalah yang lebih rumit lagi dan *Self Efficacy* peserta didik menjadi rendah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis serta *Self Efficacy* peserta didik sapat ditingkatkan melalui pembelajaran pendekatan *Open-Ended*. (Kartika, 2017) Pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika yaitu suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik. Hal ini disebabkan karena pendekatan *Open-Ended* masalah yang digunakan adalah masalah terbuka, masalah terbuka ialah masalah yang memiliki banyak jawaban (multi penyelesaian) yang benar. Dengan banyaknya cara penyelesaian menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat memecahkan masalah yang diberikan guru.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan pendekatan *Open-Ended* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hesti Noviyana dalam jurnalnya pada tahun 2018 menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pendekatan *Open-Ended* dan lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pendekatan konvensional (Noviyana, 2018). Laili Habibah Pasaribu dan Suriyani dalam jurnalnya tahun 2018 menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan *Self Efficacy* peserta didik yang memperoleh pendekatan *Open-Ended* (Pasaribu, 2018). Mempertimbangkan hal tersebut di atas, perlu dilakukan kajian secara komprehensif untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional ditinjau dari *Self Efficacy* matematis peserta didik

B. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pada penelitian ini digunakan dua kelas yang berfungsi sebagai pembanding yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk eksperimen semu atau *Quasi-Ekperimen*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Mandau tahun ajaran 2018/2019 semester genap pada peserta didik kelas VII. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 11 Mandau tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 5 kelas. Sampel Penelitian diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2017:124) yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.1 kelas kontrol, yang masing-masing kelas

memiliki 30 peserta didik.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen yang akan diterapkan pembelajaran pendekatan *Open-Ended* dan kelompok kontrol yang tidak menerapkan pembelajaran pendekatan *Open-Ended*. Rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Awal	Perlakuan	Akhir
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁: Kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebelum diberi perlakuan

(*Pretest*)X₁: Pendekatan *Open-Ended*

X₂: Pendekatan selain *Open-Ended*

O₂: Kemampuan pemecahan masalah peserta didik sesudah diberi perlakuan (*Posttest*)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik, teknik angket, serta teknik observasi. Instrumen tes yang digunakan yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Instrumen non tes yang digunakan yaitu angket *Self Efficacy* dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, dan uji anova dua arah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Pada penelitian ini, angket *Self Efficacy* Peserta didik dianalisis untuk di kelompokkan dengan kriteria tinggi, sedang dan rendah. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh pada kelas eksperimen 6 peserta didik memiliki *Self Efficacy* tinggi, 15 peserta didik memiliki *Self Efficacy* sedang dan 9 peserta didik memiliki *Self Efficacy* rendah. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 7 peserta didik memiliki *Self Efficacy* tinggi, 21 peserta didik memiliki *Self Efficacy* sedang dan 2 peserta didik memiliki *Self Efficacy* rendah.

Selanjutnya hasil perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t soal sebelum diberikannya perlakuan. Hasil uji normalitas sebelum diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Butir Soal Sebelum Perlakuan

Kelas	X_{hitung}	X_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	5.54	11.07	Normal
Kontrol	5.22	11.07	Normal

Hasil uji homogenitas sebelum diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas Butir Soal Sebelum Perlakuan

F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
0.9784	1.8	Homogen

Hasil uji-t sebelum diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji-t Butir Soal Sebelum Perlakuan

t_{hitung}	t_{tabel} 5%	Keterangan
1.563456	1.67155	Ha ditolak (tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol)

Selanjutnya hasil perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, dan uji anova dua arah soal sesudah diberikannya perlakuan. Hasil uji normalitas sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Uji Normalitas Butir Soal Sesudah Perlakuan

Kelas	X_{hitung}	X_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	9.98	11.07	Normal
Kontrol	3.73	11.07	Normal

Hasil uji homogenitas sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Uji Homogenitas Butir Soal Sesudah Perlakuan

F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
0.74867	1.8	Homogen

Hasil uji-t sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Uji-t Butir Soal Sesudah Perlakuan

t_{hitung}	t_{tabel} 5%	Keterangan
2.169214	1.67155	Ha ditolak (terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol)

Hasil uji anova dua arah sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

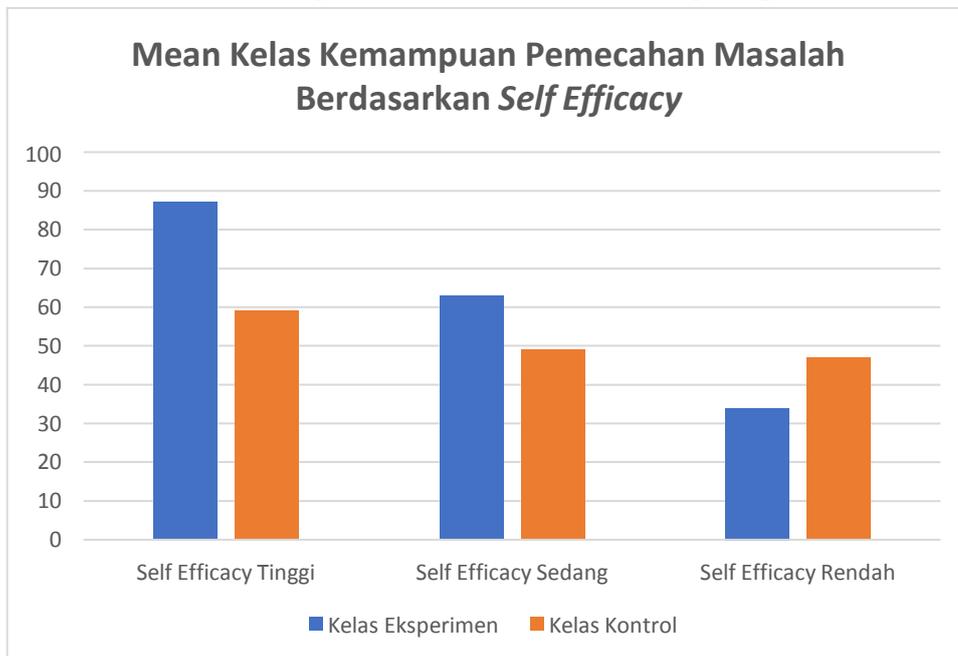
Tabel 8. Uji Anova Dua Arah Butir Soal Sesudah Perlakuan

	Dk	JK	RK	Fh	Fk	Kesimpulan
Antar baris (Pendekatan) A	1	1926.67	1926.67	4.10	4,02	Terdapat pengaruh faktor pendekatan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
Antar kolom (Self Efficacy) B	2	17811.68	8905.84	18.95	3,17	Terdapat pengaruh faktor <i>Self Efficacy</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
Interaksi Self Efficacy *Pendekatan (A×B)	2	2669.38	1334.69	2.84	3,17	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan dengan <i>Self Efficacy</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
Error	54	25378.01	469.963			
Total	59	47785.7333	-			

2. Pembahasan

Berdasarkan analisis data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada pokok bahasan segiempat, terlihat bahwa mean menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang menggunakan pendekatan *Open-Ended* lebih tinggi dari peserta didik yang tidak menggunakan pendekatan *Open-Ended*. Hasil analisis tersebut mendukung hipotesis masalah yang pertama, yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* dan peserta didik yang mengikuti pendekatan konvensional. Analisis data menunjukkan mean kelas eksperimen dan mean kelas kontrol secara berturut adalah 68 dan 57. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hesti Noviyana, 2018) menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pendekatan *Open-Ended* dan lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh pendekatan konvensional. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat dan Sariningsih, 2018).

Adapun pengaruh ini dapat dilihat dari rata-rata masing-masing peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Sementara itu, pengujian hipotesis yang kedua menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelompok *Self Efficacy*. Pada kategori *Self Efficacy* tinggi peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan *Open-Ended* memperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah 87 sedangkan pada pendekatan konvensional memperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah 59. Kemudian pada kategori *Self Efficacy* sedang peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan *Open-Ended* memperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah 63 sedangkan pada pendekatan konvensional memperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah 49. Untuk kategori *Self Efficacy* rendah peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan *Open-Ended* memperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah 34 sedangkan pada pendekatan konvensional memperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah 47.



Gambar 3. Diagram Mean Kelas Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan *Self Efficacy*

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol. Berdasarkan data analisis hasil uji-t dari penelitian ini didapatkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.169214 > 1.67155$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran pendekatan *Open-Ended* dengan peserta didik yang mengikuti pendekatan konvensional, berdasarkan data analisis hasil uji anova dua arah dari penelitian ini didapatkan bahwa nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($18.95 > 3,17$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang, rendah, dan berdasarkan data analisis hasil uji anova dua arah untuk interaksi dari penelitian ini didapatkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($2.84 < 3,17$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat interaksi antara pendekatan *Open-Ended* dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Penelitian selanjutnya dapat mendalami kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menggunakan materi dan model pembelajaran yang dibelajarkan dalam pembelajaran matematika di sekolah, serta ditinjau juga berdasarkan aspek afektif peserta didik yang lain pada proses pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.
- Andriana, I. (2017). Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika. Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>
- Kartika, H. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Concept Calon Guru Di Kabupaten Karawang Melalui Pendekatan Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, Vol. 6*(No. 2).
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Latifah, U. H., & Widjajanti, D. B. (2017). Pengembangan bahan ajar statistika dan peluang berbasis multiple intelligences berorientasi pada prestasi, pemecahan masalah, dan rasa ingin tahu. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.13083>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics (Reston VA: NCTM)*.
- Noviyana, H. (2018). Pengaruh Model Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Edumath, Vol. 4*(No. 2).
- Pardimin, P., & Widodo, S. A. (2016). Increasing Skills of Student in Junior High School to Problem Solving in Geometry With Guided. *Journal of Education and Learning*

- (*EduLearn*), 10(4). <https://doi.org/10.11591/edulearn.v10i4.3929>
- Pasaribu, L. H. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Efficacy Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Open-Ended. *JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS)*, 4(1). <https://doi.org/10.36987/jpms.v4i1.1253>
- Somawati, S. (2018). Peran Efikasi Diri (Self Efficacy) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 6(1). <https://doi.org/10.29210/118800>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1). <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i1.5057>