

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis

Nur Asih^{1*} dan Sendi Ramdhani²

^{1*,2}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Suryakencana
Jalan Pasirgede Raya, Bojongherang, Cianjur, Jawa Barat, Indonesia
^{1*}nur.asih2764@gmail.com; ²sendiramdhani@gmail.com

Artikel diterima: 20-06-2019, direvisi: 23-09-2019, diterbitkan: 30-09-2019

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) lebih baik dari pada konvensional, untuk mengetahui sikap kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA), dan untuk mengetahui hambatan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Metode penelitiannya adalah eksperimen kuasi dan desain penelitiannya *Nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA PASUNDAN CIKALONGKULON dengan sampel sebanyak dua kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelas XI MIPA-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA-1 sebagai kelas kontrol. Instrumen berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis data, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) lebih baik dari konvensional. Hasil angket siswa kelas XI MIPA-3 memperoleh hasil hampir seluruhnya positif respon siswa terhadap model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA).

Kata Kunci: Kemandirian, MEA, Pemecahan Masalah Matematis.

Increased Mathematical Problem Solving Ability and Student Learning Independence Using the Means-End Analysis Learning Model

Abstract

The purpose of this research is to find out whether the improvement of students' mathematical problem-solving abilities using the Means-End Analysis (MEA) learning model is better than conventional learning, to determine the attitudes of students' learning independence towards mathematics learning using the Means-End Analysis (MEA) learning model, and to find out the obstacles of students in solving problems mathematical problem solving abilities. The research method is a quasi-experiment and the research design is Nonequivalent control group design. The population in this study were all students of class XI SMA PASUNDAN CIKALONGKULON with a sample of two classes. The sampling technique uses a purposive sampling technique. Class XI MIPA-3 as an experimental class and class XI MIPA-1 as a control class. The instruments were in the form of tests of mathematical problem-solving abilities, questionnaires, and interviews. Based on the results of data analysis, the improvement of students' mathematical problem-solving abilities using the Means-End Analysis (MEA) learning model is better than conventional. The results of the XI MIPA-3 class questionnaire obtained almost entirely positive student responses to the Means-End Analysis (MEA) learning model.

Keywords: Independence, MEA, Mathematical Problem Solving.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses untuk memberikan manusia berbagai macam situasi yang bertujuan memberdayakan diri (Soyomukti, 2015). Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya yang memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Pendidikan bukan suatu hal yang statis atau tetap melainkan suatu hal yang dinamis, sehingga pendidikan dituntut untuk terus menerus melakukan perubahan. Perubahan tersebut dapat dilakukan dalam hal metode pengajaran, buku-buku, media atau multimedia pembelajaran, maupun materi-materi pelajaran.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajarannya di sekolah lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran lain. Matematika membutuhkan pemahaman yang kuat dan optimal dalam proses pembelajaran, sehingga dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Dengan demikian, peserta didik dituntut untuk terampil dalam memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari terutama di dalam pembelajaran matematika dan dilatih dari sejak dini. Oleh sebab itu, matematika dan kemampuan memecahkan masalah itu sangat penting.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah terdapat dalam tujuan

pembelajaran matematika. Menurut Depdiknas (Shadiq, 2014), tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai peserta didik selama proses pembelajaran di kelas-kelas, yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Tetapi dengan begitu, masih banyak siswa yang masih rendah dalam kemampuan pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disebabkan oleh proses pembelajaran matematika yang kurang meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kurang terkait langsung dengan kehidupan sehari-hari, padahal kemampuan pemecahan masalah merupakan jantungnya matematika yang merupakan inti dari pada pemecahan masalah matematika. Studi pendahuluan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilakukan oleh Hanifah (Yuliasari, 2017) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih belum maksimal.

Beberapa penelitian relevan yang telah mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikaitkan pada model pembelajaran lainnya, yaitu: *Problem based learning* dan *inquiry* (Nadhifah & Afriansyah, 2016); *Mastery learning* (Pratiwi, Rusdi, & Putri, 2017); Diskursus multi representasi dan *reciprocal learning* (Tristiyanti & Afriansyah, 2017);

Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika

Volume 8, Nomor 3, September 2019

Copyright © 2019 Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika

Creative problem solving dan *resource based learning* (Sopian & Afriansyah, 2017); *Learning trajectory* (Kurniawati & Rizkianto, 2018); dan *Problem centered learning* dan *problem based learning* (Rinaldi & Afriansyah, 2019).

Selain kemampuan pemecahan masalah, perlu juga adanya sikap teliti, percaya diri, ulet, rasa ingin tahu dan yakin dalam memecahkan sebuah permasalahan. Sikap tersebut harus tertanam dalam diri dan pada saat pembelajaran berlangsung. Sikap tersebut diharapkan mampu mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sikap yang dimaksud adalah sikap kemandirian belajar. Sikap kemandirian belajar ini sangat berperan aktif dalam proses pemecahan masalah dalam studi lain atau kehidupan sehari-hari. Lebih khusus dalam studi pendidikan matematika. Oleh sebab itu, mengapa kemampuan pemecahan masalah dengan kemandirian belajar saling berhubungan atau saling berkaitan.

Menurut Gibbons (Komala, 2016), kemandirian belajar merupakan peningkatan pengetahuan, keahlian, prestasi dan pengembangan diri dimana individu menggunakan banyak metode dalam banyak situasi dalam setiap waktu. *Kemandirian belajar* diperlukan karena dapat memberikan siswa kemampuan untuk mengerjakan tugas, untuk mengkombinasikan pengembangan kemampuan dengan mengembangkan karakter dan mempersiapkan siswa untuk mempelajari seluruh kehidupan mereka.

Kemandirian belajar meliputi bagaimana siswa belajar setiap harinya, bagaimana siswa dapat menyesuaikan diri dengan keadaan yang cepat berubah, dan bagaimana siswa dapat mengambil inisiatif sendiri ketika suatu kesempatan tidak terjadi atau tidak muncul.

Menurut Knowles (Lestari & Yudhanegara, 2017) mengemukakan bahwa kemandirian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana seseorang memiliki inisiatif dalam menyadari kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, dan mengidentifikasi hasil belajar. Dari paparan diatas sudah sangat jelas bahwa sikap kemandirian belajar itu sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang telah mengkaji kemandirian belajar adalah sebagai berikut: 1) Kaitannya dengan gaya belajar (Sundayana, 2016); 2) Implementasi Pendidikan Matematika Realistik (Muhtadi & Sukirwan, 2017); dan 3) Desain pembelajaran ASSURE dan PPSI (Sundayana, 2018).

Pada uraian di atas, perlu adanya suatu model pembelajaran yang menarik dan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan juga dapat memfokuskan perhatian terhadap pembelajaran. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa adalah guru harus memilih model pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi yang akan dipelajari, sehingga kemampuan pemecahan

masalah matematis dan kemandirian belajar dapat meningkat. Salah satu model yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar adalah model *Means Ends Analysis* (MEA).

Menurut (Shoimin, 2014) Model pembelajaran MEA adalah metode pemikiran sistem yang dalam penerapannya merencanakan tujuan keseluruhannya. Tujuan tersebut dijadikan dalam beberapa tujuan yang akhirnya menjadi beberapa langkah berdasarkan konsep yang berlaku. Pada setiap akhir tujuan, akan berakhir pada tujuan yang lebih umum. Dalam MEA tujuan yang dicapai ada dalam cara dan langkah itu sendiri untuk mencapai tujuan yang lebih umum dan rinci. Model pembelajaran MEA juga dapat mengembangkan berpikir reflektif, kritis, logis, sistematis, dan kreatif. Berdasarkan paparan di atas, bahwa penulis melakukan penelitian dengan judul: "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)".

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a) Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional; b) Bagaimana sikap kemandirian belajar siswa dalam

pembelajaran matematis dengan menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA); c) Bagaimana hambatan siswa dalam mengerjakan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis.

II. METODE

Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimental*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI di SMA Pasundan Cikalongkulon. Sedangkan, sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas yang memiliki kemampuan yang sama dengan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas pertama yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran MEA, kelas kedua yaitu kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Tujuan diberikannya *pretest* adalah untuk melihat kemampuan awal siswa. Pada awal pembelajaran kedua kelas diberikan *pretest* terlebih dahulu, selanjutnya diberikan pembelajaran yang berbeda untuk kelas eksperimen diberikan model pembelajaran MEA, dan untuk kelas kontrol diberikan model pembelajaran konvensional, setelah diberikan pembelajaran selanjutnya kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui peningkatan antara nilai sebelum diberikan pembelajaran yang berbeda dan sesudah diberikan pembelajaran yang berbeda.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Pasundan Cikalongkulon tahun ajaran 2018-2019 yang terdiri dari 10 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, ini bertujuan untuk menentukan kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari 10 kelas yang menjadi populasi, peneliti hanya mengambil sampel 2 kelas, yaitu kelas XI MIPA-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA-1 sebagai kelas kontrol, untuk kelas eksperimen pembelajarannya menggunakan model MEA dan untuk kelas kontrol pembelajarannya menggunakan model konvensional (ekspositori).

Metode yang digunakan untuk menghasilkan data angket yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $P =$

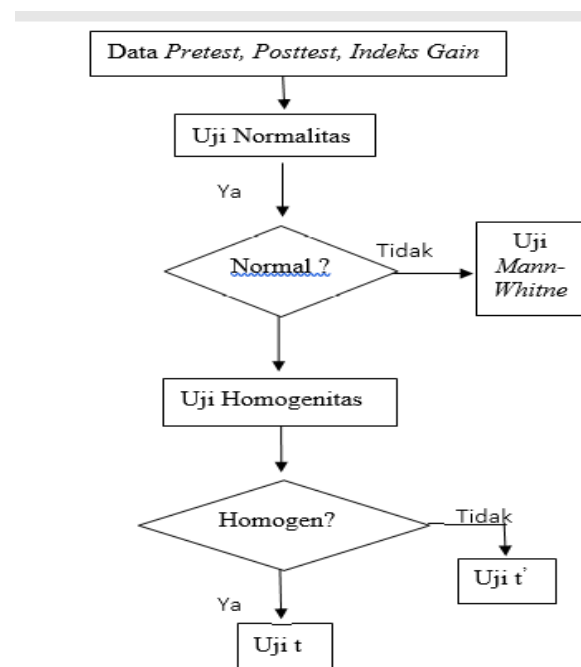
$\frac{f}{n} \times 100\%$. Selanjutnya dibuat pernyataan sebanyak 20 pernyataan, dari 20 pernyataan tersebut dibagi ke pernyataan positif sebanyak 12 pernyataan dan 8 pernyataan negatif.

Sedangkan untuk mengetahui hasil wawancara yaitu dianalisis secara deskriptif, dilakukan untuk menggali informasi mengenai hambatan yang dialami siswa terhadap soal-soal pemecahan masalah matematis terhadap beberapa siswa. Temuan-temuan dari hasil wawancara diuraikan secara sistematis untuk menjawab permasalahan tersebut

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian meliputi data *pretest*, *posttest* dan *indeks gain*. Data hasil non tes meliputi data skala sikap



Gambar 1. Langkah-langkah analisis data kuantitatif

siswa terhadap penggunaan model pembelajaran MEA dalam pembelajaran menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis.

Teknik pengolahan data kuantitatif yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, uji kesamaan/ perbedaan dua rata-rata, dan indeks gain. *Software IBM SPSS Statistics Versi 20* digunakan untuk menganalisis data kuantitatif. Adapun langkah-langkahnya disajikan pada gambar 1 berikut.

Berikut data hasil *pretest*, *posttest* dan *indeks gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan tabel 1.

Berdasarkan tabel 1 hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen memperoleh rata-rata 4,59 dan kelas kontrol 4,57. Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang sangat kecil yaitu hanya mempunyai selisih 0,2. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Selain rata-rata *pretest* pada Tabel 1 terlihat nilai *posttest* dan *indeks gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* dan *indeks gain* kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran MEA menunjukkan hasil yang lebih baik daripada dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

1. Analisis *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software IBM SPSS Statistics Versi 20* uji normalitas untuk kelas eksperimen 0,093 dan kelas kontrol 0,209. Karena hasil uji normalitas sig. kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari 0,05 maka H_0 diterima maka kedua kelas berdistribusi normal. Karena kedua kelas berdistribusi normal maka dilanjutkan

Tabel 1.
Statistik Deskriptif Data Hasil *Pretest*, *Posttest* dan *Indeks Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Variabel	Deskripsi	Kelas Eksperimen		
		Means End Analysis (MEA)		
		Pretest	Posttest	Indeks Gain
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	N	32		
	xmin	2	20	0,29
	xmax	8	45	0,89
	Mean	4,59	34,00	0,64
	Std. Deviasi	1,757	5,534	0,13
Variabel	Deskripsi	Kelas Kontrol Konvensional		
		Pretest	Pretest	Pretest
		Pretest	Pretest	Pretest
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	N	30	N	30
	xmin	2	xmin	2
	xmax	8	xmax	8
	Mean	4,57	Mean	4,57
	Std. Deviasi	1,501	Std. Deviasi	1,501

dengan uji homogenitas memperoleh nilai sig. 0,296. Karena 0,296 lebih besar dari 0,05 H_0 diterima sehingga data kedua kelas merupakan kelas yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji-t yang disajikan pada tabel 2 berikut.

Berdasarkan hasil uji-t nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,948 maka kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

2. Analisis *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software IBM SPSS Statistics Versi 20* uji normalitas untuk kelas eksperimen 0,009 dan kelas kontrol 0,202. Karena hasil uji normalitas sig. kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari 0,05 maka H_0 diterima maka kedua kelas berdistribusi normal. Karena kedua kelas berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas memperoleh nilai sig. 0,079. Karena 0,079 lebih besar dari 0,05 H_0 diterima sehingga data kedua kelas merupakan kelas yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji-t yang disajikan pada tabel 3 berikut.

Berdasarkan hasil uji-t nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,948 maka kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang berbeda.

3. Analisis Skor *Indeks Gain* Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *software IBM SPSS Statistics Versi 20* uji normalitas untuk kelas eksperimen 0,004 dan kelas kontrol 0,638. Karena hasil uji normalitas sig. kelas eksperimen kurang dari 0,05 dan kelas kontrol lebih dari 0,05 maka H_0 ditolak. Karena kelas eksperimen tidak berdistribusi normal maka uji normalitas data hasil *indeks gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji non parametrik yaitu uji *Mann Withney* yang disajikan pada tabel 4 berikut.

Berdasarkan hasil uji *Mann Withney* nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 H_0 ditolak maka dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menggunakan model pembelajaran MEA lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

4. Analisis Angket Skala Sikap Belajar Siswa terhadap Model Pembelajaran *Means End Analysis* (MEA)

Analisis hasil angket dilakukan dengan tujuan melihat sikap belajar siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEA. Variabel yang

Tabel 3.
Uji-t Data Hasil *Posttest*

Pretest	Sig. (2-tailed)	Keterangan
	0,000	H_0 ditolak

Tabel 4.
Uji *Mann Withney* Data Hasil *Indeks Gain*

Gain	Keterangan
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000 H_0 ditolak

digunakan yaitu sikap kemandirian belajarsiswa terhadap pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MEA. Indikator yang digunakan ada 5 indikator dan diolah menggunakan *Microsoft Office Excel 2013*. Adapun hasil keseluruhan analisis angket skala sikap belajar siswa terhadap model pembelajaran MEA berdasarkan indikator dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat sikap siswa secara keseluruhan sebesar 79,87% sikap positif siswa dan sikap negatif siswa secara keseluruhan sebesar 20,13% maka dapat disimpulkan bahwa hampir seluruhnya positif siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran MEA.

5. Analisis Data Hasil Wawancara Hambatan Menyelesaikan Soal-soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Wawancara dilakukan dengan tujuan

untuk mengetahui hambatan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis. Penulis mengambil sampel tiga orang dari kelas eksperimen sebagai perwakilan dengan ketentuan tertentu. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa hambatan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis yang diberikan, diantaranya soal yang cukup sulit dipahami sehingga membuat siswa bingung maksud dari soal tersebut. Oleh karena itu, siswa harus senantiasa memiliki pemikiran yang cukup dan berpikir kritis.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran MEA lebih baik dari pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan penerapan model MEA dapat

Tabel 5.
Sikap Belajar Siswa Secara Keseluruhan Berdasarkan Indikator Skala Sikap

No Indikator	Indikator	Sikap Positif	Sikap Negatif	Keterangan
1	Mengontrol banyaknya pengalaman yang terjadi	68,75%	31,25%	Sebagian Besar Positif
2	Merencanakan aktivitas, sumber dan strategi belajar	72,77%	27,23%	Sebagian Besar Positif
3	Mengubah diri pada kinerja yang paling baik	70,32%	29,68%	Sebagian besar positif
4	Memanager diri sendiri	93,75%	6,25%	Hampir seluruhnya positif
5	Mengevaluasi diri	93,75%	6,25%	Hampir seluruhnya positif
Rata-rata Persentase		79,87%	20,13%	Hampir Seluruhnya Positif

meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika, selain itu penerapan model pembelajaran MEA menjadikan siswa tidak hanya sekedar pasif menerima materi yang disampaikan namun juga aktif dalam membangun atau mengkonstruksikan pengetahuannya, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan lebih diingat oleh siswa. Selain itu, model pembelajaran MEA merupakan konsep baru dalam pembelajaran yang dapat merancang siswa untuk belajar mandiri, kreatif, inovatif dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran MEA juga dapat membantu memecahkan permasalahan yang sering dihadapi dalam penggunaan model pembelajaran yang sudah lama. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sikap kemandirian belajar siswa menggunakan model pembelajaran MEA adalah hampir seluruhnya positif. Dengan menunjukkan sikap kemandirian belajar yang hampir seluruhnya positif saat pembelajaran berlangsung, hal tersebut menunjukkan bahwa sikap merencanakan aktivitas, sumber dan strategi belajar terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEA, menunjukkan sikap mengontrol banyaknya pengalaman belajar yang terjadi terhadap aktivitas dalam pembelajaran, menunjukkan sikap manajemen diri sendiri dalam proses pembelajaran, dan menunjukkan sikap mengevaluasi terhadap soal-soal yang diberikan. Ketika sikap siswa dalam merencanakan aktivitas,

sumber dan strategi belajar terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran MEA, menunjukkan sikap mengontrol banyaknya pengalaman belajar yang terjadi terhadap aktivitas dalam pembelajaran, menunjukkan sikap manajemen diri sendiri dalam proses pembelajaran, dan menunjukkan sikap mengevaluasi terhadap soal-soal yang diberikan maka pembelajaran akan berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Puspasari, 2010⁹) sikap positif siswa akan tumbuh dan terpelihara apabila kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara bervariasi dan dihadapkan pada kehidupan nyata. Meskipun pembentukan sikap belajar siswa terhadap pembelajaran matematika memerlukan sebuah proses. Karena belajar yang dialami oleh siswa berhubungan dengan segala aktivitas yang terjadi, baik secara fisik maupun non fisik. Sementara untuk hasil wawancara dengan siswa mengenai hambatan yang dialami ketika mengerjakan soal-soal kemampuan pemecahan masalah peneliti dapat menarik kesimpulan dari jawaban-jawaban yang siswa berikan yaitu diantaranya 1) Siswa kesulitan dalam memahami soal; 2) Siswa kesulitan dalam merencanakan rencana untuk memecahkan masalah yang diberikan; 3) kurang mengeksplor dan kritis terhadap soal yang diberikan; 4) Siswa kesulitan dalam membuat strategi yang akan dilakukan dalam menyelesaikan soal; 5) Untuk menyelesaikan soal-soal

kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan pemahaman soal, kemudian dapat menjalankan rencana atau strategi pemecahan masalah sehingga nanti akan menghasilkan solusi dari permasalahan tersebut.

IV. PENUTUP

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, Sikap kemandirian belajar matematis siswa dalam pembelajaran matematis model pembelajaran *Means End Analysis* (MEA) hampir seluruhnya positif dan Hambatan siswa dalam mengerjakan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis adalah siswa kesulitan dalam memahami maksud dari soal yang diberikan, pemahaman siswa kurang baik, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dan membuat strategi untuk menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan kesulitan dalam membuat strategi yang akan dilakukan oleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Kurniawati, V., & Rizkianto, I. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Guided Inquiry dan Learning Trajectory Berorientasi pada

Kemampuan Pemecahan Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3). 369-380. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.38>

Lestari, K. E dan Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Muhtadi, D., & Sukirwan, S. (2017). Implementasi Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1). 1-12. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i1.289>

Nadhifah, G., & Afriansyah, E. A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiry. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). 33-44.

Pratiwi, E. A., Rusdi, A., & Putri, A. D. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Mastery Learning (Belajar Tuntas) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMA 'Aisyiyah 1 Palembang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1). 81-92. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i1.296>

Puspasari. (2015). *Meningkatkan Sikap Positif Siswa Sma Negeri 1 Muntilan Terhadap Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Skripsi UNY. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/2280/1/WIND>

[A DEWI PUSPASARI %2806301244055%29.pdf.](#)

- Rinaldi, E., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Problem Centered Learning dan Problem Based Learning. *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(1). 9-18. DOI: <https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.326>
- Shadiq, F. (2014). *Strategi Pemodelan pada Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- Sopian, A., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning. *Jurnal Elemen*, 3(1), 97-107.
- Soyomukti, N. (2015). *Teori-Teori Pendidikan Dari Tradisional, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialis, Hingga Postmodern*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Sundayana, R. (2016). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2). 75-84. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Sundayana, R. (2018). Perbandingan Desain Pembelajaran ASSURE dan PPSI untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). 143-154. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.420>
- Tristiyanti, T., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Learning. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 1(2), 4-14.
- Yuliasari, E. (2017). Eksperimentasi model PBL dan model GDL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemandirian belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1). 1-10.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nur Asih, S.Pd.

Lahir di Cianjur, Tanggal 27 Bulan April Tahun 1997. Staf pengajar di institusi SMP Sulaimaaniyyah. Studi S1 pendidikan matematika di Universitas Suryakencana, Cianjur, lulus tahun 2019.



Sendi Ramdhani, M.Pd.

Lahir di kota Bandung, 4 Desember 1982. Staf pengajar di FKIP Universitas Suryakencana Cianjur. Studi S1 Pendidikan Matematika UIN Sunan Gunung Djati Bandung, lulus tahun 2006; S2 Pendidikan Matematika UPI I, lulus tahun 2012; dan S3 Pendidikan Matematika UPI. Salah satu artikel pernah diterbitkan di JESTEC (indexed by Scopus Q2).

This page is intentionally left blank