

Naskah awal_1238 Model
Pembelajaran Means-Ends
Analysis (MEA) dalam
Menumbuhkembangkan
Kemampuan Problem Solving
dan Productive Disposition

by 1238 1238

Submission date: 02-Sep-2020 07:45PM (UTC+0700)

Submission ID: 1378179736

File name: 1238-2755-1-RV_-_Turnitin.docx (56.63K)

Word count: 3217

Character count: 21436

Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dalam Menumbuhkembangkan Kemampuan *Problem Solving* dan *Productive Disposition*

Abstract

The problem solving and productive disposition ability of students are still low due to the inaccuracy of the learning model used by teachers in learning mathematics. This study aims to determine the effectiveness of the means-ends analysis (MEA) learning model in developing students' problem solving and productive disposition abilities. This type of research is a pre-experimental research with One-Group Pretest-Posttest Design. The data analyzed are the results of students' mathematical problem solving and productive disposition data of students after learning using the means-ends analysis (MEA) learning model. From the results of this study it can be seen that the means-ends analysis (MEA) learning model is effective in developing students' problem solving and productive disposition abilities with the effectiveness criteria: (1) The results of students' problem solving abilities are categorized to be effective both descriptively and inferentially in terms of: posttest scores, normalized gain, and classical completeness. (2) Productive disposition of students is categorized effective both descriptively and inferentially in terms of: score of productive disposition and increase in productive disposition.

Keywords: Mathematics Learning; Means-Ends Analysis (MEA) Model; Problem Solving; Productive Disposition.

Abstrak

Kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik masih rendah disebabkan oleh ketidaktepatan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *means-ends analysis* (MEA) dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Data yang dianalisis adalah data hasil *problem solving* matematika peserta didik dan data *productive disposition* peserta didik setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *means-ends analysis* (MEA). Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa model pembelajaran *means-ends analysis* (MEA) efektif dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik dengan kriteria keefektifan: (1) Hasil kemampuan *problem solving* peserta didik dikategorikan efektif baik secara deskriptif maupun secara inferensial yang ditinjau dari: skor posttest, gain normalisasi, dan ketuntasan klasikal. (2) *Productive disposition* peserta didik dikategorikan efektif baik secara deskriptif maupun secara inferensial yang ditinjau dari: skor *productive disposition* dan peningkatan *productive disposition*.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika; Model *Means-Ends Analysis* (MEA); *Problem Solving*; *Productive Disposition*.

1. Pendahuluan

Problem solving merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik untuk menguasai konsep matematika dengan baik karena dalam proses pemecahan masalah peserta didik harus melakukan proses sintesis membangun konsep baru dengan mengaitkan ide-ide matematika

yang telah dipelajari sebelumnya.¹ *Problem solving* bukan hanya tujuan dari pembelajaran matematika tapi juga mengutamakan arti dari apa yang dilakukan² sehingga kompetensi ini sangat penting ditumbuhkembangkan dalam diri peserta didik untuk mampu menciptakan pendidikan yang dapat ikut menghasilkan sumber daya manusia yang unggul serta mampu bersaing dengan kompetitif di era 4.0.

Model atau prosedur *problem solving* terdiri dari empat langkah, yaitu memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali hasil yang diperoleh.³ Langkah-langkah *problem solving* menurut Polya dipandang sebagai hal yang perlu diperhatikan dalam mengevaluasi kemampuan *problem solving* untuk membangun pengetahuan peserta didik sehingga pembelajaran matematika bisa lebih bermakna.

Ketika peserta didik berusaha memecahkan masalah, dibutuhkan rasa ingin tahu terhadap permasalahannya, antusias dan penuh perhatian dalam belajar, gigih, dan tekun dalam menyelesaikan masalah, serta percaya diri dalam menentukan metode penyelesaian.⁴ Sikap-sikap tersebut merupakan bagian dari indikator *productive disposition*. *Productive disposition* adalah suatu sikap positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis dan berguna bagi kehidupan.⁵ Disposisi matematis peserta didik terwujud melalui sikap dan perilaku dalam memilih strategi untuk memecahkan masalah. Peserta didik yang mempunyai disposisi matematis tinggi cenderung lebih gigih dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Setyaningsih dkk. yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara disposisi matematika dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.⁶

Pada kenyataannya kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik masih rendah. Hasil penelitian Youngchim dkk.⁷ dan

¹ Andi Aras, Sartika Arifin, and Fawziah Zahrawati B, 'Pemecahan Masalah Matematika Siswa Al-Fityan School Gowa Ditinjau Dari Gender', *AL-MAIYYAH Media Transformasi Gender Dalam Paradigma Sosial Keagamaan*, 12.2 (2019) <<http://almayyah.iainpare.ac.id/index.php/almayyah/article/view/695>>.

² Pornpimol Youngchim, Shotiga Pasiphol, and Siridej Sujiva, 'Development of a Mathematical Problem Solving Diagnostic Method: An Application of Bayesian Networks and Multidimensional Item Respond Theory', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191 (2015), 742–77 <<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.497>>.

³ G Polya, *Howto Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (United State of America: Princenton University Press, Princenton, New Jersey., 1973).

⁴ Daniela Căprioară, 'Problem Solving - Purpose and Means of Learning Mathematics in School', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191 (2015), 1859–64 <<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.332>>.

⁵ Bethany Noblitt Shelly Sheats Harkness, 'Playing the Believing Game: Enhancing Productive Discourse and Mathematical Understanding', *The Journal of Mathematical Behavior*, 45 (2017), 63–77 <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732312316301900>>.

⁶ Afria Sulis Setyaningsih and others, 'Hubungan Disposisi Matematis Dan Komunikasi Matematis Terhadap Pemahaman Konsep Pada Siswa Smp', 2017, 25–30.

⁷ Youngchim, Pasiphol, and Sujiva.

Abdiyani dkk.⁸ menunjukkan bahwa kemampuan awal *problem solving* peserta didik belum optimal karena hanya sedikit (kurang dari 20%) yang mampu menyelesaikan berbagai tugas akademik, hanya mencapai indikator kemampuan dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah utama; dan tidak mampu menentukan konsekuensi dari keputusan yang diambil. Khususnya kemampuan dalam mengungkapkan konsep atau teorema dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada salah satu Mts di Kab. Wajo diduga bahwa kemampuan *problem solving* dan disposisi matematis yang kurang optimal disebabkan oleh ketidaktepatan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut didukung hasil penelitian Cäprioarä dan Daniela menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas juga bergantung pada model pembelajaran yang berbeda yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik.⁹ Dan hasil penelitian Yavuz dkk. menunjukkan bahwa guru memiliki peran dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.¹⁰ Demikian pula Fawziah Zahrawati menekankan bahwa pengajaran yang baik seyogyanya melibatkan hubungan komunikasi yang berinteraksi antara individu.¹¹ Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membangun sebuah model pembelajaran yang disebut *means ends analysis* (MEA) dengan harapan dapat mengoptimalkan peningkatan kemampuan *problem solving* dan disposisi matematika.

Means-Ends Analysis (MEA) merupakan model pembelajaran yang mengoptimalkan kegiatan *problem solving* dengan sintaks: sajikan materi dengan pendekatan *problem solving* berbasis heuristik, elaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, identifikasi perbedaan susunan sub-sub masalah sehingga terjadi konektivitas.¹² Dari langkah-langkah tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan *Means-Ends Analysis* (MEA) dinilai mampu mengoptimalkan kegiatan *problem solving* peserta didik. Selanjutnya, hasil studi Sahrudin melaporkan bahwa penerapan pembelajaran

⁸ Selvy Sri Abdiyani, Siti Khabibah, and Novia Dwi Rahmawati, 'Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Jogoroto Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient', *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7.2 (2019), 123–34 <<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v7i2.774>>.

⁹ Cäprioarä.

¹⁰ Gunes Yavuz and Hatice Nur Erbay, 'The Analysis of Pre-Service Teachers' Beliefs about Mathematical Problem Solving', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174 (2015), 2687–92 <<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.953>>.

¹¹ Fawziah Zahrawati, 'Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Siswa', *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1.2 (2020), 71–79 <<https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027>>.

¹² Wahid Umar, 'Constructing Means Ends Analysis Instruction to Improve Students' Critical Thinking Ability and Mathematical Habits of Mind Dispositions', *International Journal of Education and Research*, 5.2 (2017), 261–72.

MEA dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan dikemampuan komunikasi dan kemampuan *problem solving* matematika peserta didik kelas VIII SMP.¹³

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *means-ends analysis (MEA)* dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik.

2. Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pre-experimental dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*

Tabel 1. Model Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
E	O ₁	T	O ₂

Langkah-langkah pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan semua kelas VIII MTs As'adiyah No. 2 Bontouse sebagai populasi penelitian.
- 2) Menetapkan setiap kelas MTs As'adiyah No. 2 Bontouse sebagai kluster berdasarkan jumlah kelas yang ada yaitu terdiri dari empat kelas.
- 3) Mengambil satu kelas dari empat kelas yang ada secara random dengan asumsi bahwa semua kelas homogen dalam hal hasil belajar matematika.
- 4) Kelas yang terpilih pada langkah ketiga tersebut dijadikan sebagai kelas eksperimen di ajar menggunakan model MEA.
- 5) Semua peserta didik yang terpilih pada langkah ke-4 merupakan sampel dalam penelitian ini.

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) Data hasil kemampuan problem solving matematika dikumpulkan dengan menggunakan tes *problem solving* untuk memperoleh data tentang hasil *problem solving* peserta didik, tes *Problem solving*

¹³ A Sahrudin, 'Implementasi Model Pembelajaran Means- Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa', *Jurnal Pendidikan Unsika*, 4.1 (2016), 17-25.

diberikan pada kelas eksperimen yaitu berupa tes awal atau pretest untuk mengetahui kemampuan awal *problem solving* peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran MEA dan diberikan tes akhir atau posttest setelah diterapkan model pembelajaran MEA untuk mengetahui peningkatan kemampuan *problem solving* matematika peserta didik. Tes yang diberikan adalah tes *problem solving* yang disusun dan telah divalidasi; (2) Data *productive disposition* peserta didik dikumpulkan dengan menggunakan angket *productive disposition* yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran matematika untuk mengetahui peningkatan *productive disposition* peserta didik setelah penerapan model MEA; dan (3) Data keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model MEA. Butir-butir instrumen yang diberikan mengacu pada sintaks pembelajaran MEA. Hasil pengamatan setiap butir instrumen dikategorikan menjadi empat pilihan tingkatan kualitas kebalikan yakni (1) kurang baik; (2) cukup baik; (3) baik; dan (4) sangat baik. Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes dan instrumen non tes, selanjutnya dianalisis secara dekriptif untuk menganalisis ketercapaian kemampuan *problem solving* matematika, disposisi matematik, dan keterlaksanaan pembelajaran dengan cara mendiskripsikan dan menggambarkan data hasil penelitian berdasarkan data sampel dan analisis inferensial untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

3. Hasil dan Diskusi

Kemampuan *Problem Solving*

Data kemampuan *problem solving* peserta didik dideskripsikan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Dari hasil pengolahan data tersebut maka diperoleh rekapitulasi data kemampuan *problem solving* peserta didik berdasarkan daya serap setiap indikator kemampuan *problem solving* yang disajikan pada tabel di bawah

Tabel 2. Rekapitulasi Kemampuan Daya Serap *Problem Solving* Peserta didik dari Setiap Indikator Kemampuan *Problem Solving*

Kemampuan Problem solving	Pretest	Posttest	Peningkatan
Memahami Masalah	48,60%	100%	51,40%
Menyusun Rencana	11,70%	99%	87,30%
Melaksanakan Rencana	1,44%	93%	91,56%
Memeriksa Kembali	0,00%	35%	35%

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa daya serap kemampuan *problem solving* peserta didik dari indikator memahami masalah pada skor *pretest* sebesar 48,60% dan skor *posttest* sebesar 100%, sehingga terjadi peningkatan daya serap sebesar 51,40%. Setelah peserta didik diajar dengan menggunakan model pembelajaran MEA, kemampuan *problem solving* peserta didik dari indikator memahami masalah peserta didik mampu memahami masalah secara keseluruhan. Daya serap kemampuan *problem solving* peserta didik dari indikator menyusun rencana pada skor *pretest* sebesar 11,70% dan skor *posttest* sebesar 99%, sehingga terjadi peningkatan daya serap sebesar 87,30%. Daya serap kemampuan *problem solving* peserta didik dari indikator melaksanakan rencana pada skor *pretest* sebesar 1,44% dan skor *posttest* sebesar 93%, sehingga terjadi peningkatan daya serap sebesar 91,56%. Daya serap kemampuan *problem solving* peserta didik dari indikator memeriksa kembali jawaban pada skor *pretest* sebesar 0,00% dan skor *posttest* sebesar 35%, sehingga terjadi peningkatan daya serap sebesar 35%. Dari keempat indikator *problem solving*: memahami masalah, menyusun strategi, dan memeriksa kembali hasil jawaban, maka peningkatan daya serap tertinggi pada indikator melaksanakan startegi yakni sebesar 91,56%.

Selanjutnya, hasil kemampuan *problem solving* peserta didik dideskripsikan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Dari hasil pengolahan data tersebut, maka diperoleh rekapitulasi data kemampuan *problem solving* peserta didik berdasarkan kategori hasil belajar *pre-test* dan *post-test* pada penerapan model pembelajaran MEA di kelompokkan ke dalam 5 kategori dengan menggunakan skala yang disusun oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Wajo, maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentasi seperti pada Tabel di bawah.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kemampuan *Problem Solving* Matematika Peserta didik dengan Menerapkan Model pembelajaran MEA

Interval	Kategori Kemampuan peserta didik	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
90-100	Sangat tinggi	0	0,0	6	24,00
80-89	Tinggi	0	0,0	9	36,00
70-79	Sedang	0	0,0	7	28,00
55-69	Rendah	0	0,0	3	12,00

0-54	Sangat rendah	25	100	0	0
Jumlah		25	100	25	100

Sumber: data olahan

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 25 peserta didik yang menjadi subjek penelitian memperoleh skor *pretest* berada pada kategori sangat rendah sebelum diterapkan model pembelajaran MEA dimana seluruh peserta didik memperoleh nilai pada interval 0-54. Ini berarti bahwa kemampuan awal *problem solving* matematika masih tergolong sangat rendah. Sedangkan pada *posttest* dari 25 peserta didik, 6 peserta didik berada pada kategori sangat tinggi, 9 peserta didik berada pada kategori tinggi, 7 peserta didik berada pada kategori sedang, dan 3 peserta didik berada pada kategori sangat rendah setelah penerapan model MEA. Secara deskriptif dapat dikatakan bahwa kemampuan *problem solving* matematika peserta didik menjadi lebih baik setelah diajar dengan menerapkan model MEA.

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest* berkaitan dengan skor kemampuan *problem solving* peserta didik, maka selanjutnya dilakukan analisis nilai gain terhadap peningkatan kemampuan *problem solving*. Peningkatan kemampuan *problem solving* matematika peserta didik dikelompokkan ke dalam 3 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase terlihat pada tabel di bawah.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi dan Persentase Peningkatan Skor Hasil Rekapitulasi Gain Kemampuan *Problem Solving* Peserta didik dengan model MEA

Profesien Normalisasi Gain	Jumlah peserta didik	Persentase (%)	Klasifikasi
$g < 0,3$	7	28	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	18	72	Tinggi

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel di atas nampak bahwa 7 orang peserta didik berada pada kategori sedang ($0,3 \leq g < 0,7$) dan 18 orang peserta didik berada pada kategori tinggi ($g \geq 0,7$). Berdasarkan Tabel 4 rata-rata gain ternormalisasi dari 25 orang peserta didik yaitu 0,78 sehingga peningkatan kemampuan *problem solving* matematika peserta didik setelah diajar dengan model pembelajaran MEA berada dalam klasifikasi tinggi dan memenuhi kriteria keefektifan.

Productive Disposition

Data tentang *productive disposition* peserta didik dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan kategori yang dibuat dengan cara

pembobotan butir pernyataan dalam bentuk skala likert. Hasil *productive disposition pretest* dan *posttest* pada penerapan model pembelajaran MEA di kelompokkan ke dalam 5 kategori dengan menggunakan skala yang telah ditetapkan maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentasi *productive disposition* peserta didik seperti pada Tabel di bawah.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor *Productive Disposition* Peserta didik

Interval	Kategori Kemampuan peserta didik	<i>Pre-test</i> Disposisi		<i>Post-test</i> Disposisi	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
$1,0 \leq \bar{X} < 1,5$	Sangat rendah	0	0.00	0	0.00
$1,5 \leq \bar{X} < 2,5$	Rendah	12	48.00	0	0.00
$2,5 \leq \bar{X} < 3,5$	Sedang	13	52.00	0	0.00
$3,5 \leq \bar{X} < 4,5$	Tinggi	0	00.00	25	100.00
$4,5 \leq \bar{X} \leq 5,0$	Sangat tinggi	0	00.00	00	00.00
Jumlah		25	100	25	100

Sumber: data olahan

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 25 peserta didik yang menjadi subjek penelitian yang memperoleh skor *pretest* disposisi kategori rendah sebanyak 12 peserta didik dan 13 peserta didik berada pada kategori sedang. Ini berarti bahwa motivasi belajar peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran MEA berada pada kategori rendah. Sedangkan pada *posttest* disposisi dari 25 peserta didik yang menjadi subjek penelitian semua peserta didik berada pada kategori tinggi setelah penerapan model MEA. Secara deskriptif dapat dikatakan bahwa *productive disposition* peserta didik mengalami peningkatan dan menjadi lebih baik setelah diajar dengan menerapkan model MEA.

Selanjutnya data *productive disposition* peserta didik yang diperoleh sebelum perlakuan dan setelah perlakuan dianalisis untuk mengetahui peningkatan disposisi matematik. Besarnya peningkatan sebelum dan setelah pembelajaran dengan model pembelajaran MEA dihitung dengan rumus gain ternormalisasi.

Jika peningkatan *productive disposition* peserta didik dikelompokkan ke dalam 3 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase terlihat pada tabel di bawah.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Peningkatan Rekapitulasi Gain *Productive Disposition* Peserta didik

Profesien Normalisasi Gain	Jumlah peserta didik	Persentase (%)	Klasifikasi
$g < 0,3$	0	00,00	Rendah

$0,3 \leq g < 0,7$	20	80,00	Sedang
$g \geq 0,7$	5	20,00	Tinggi

Sumber: data olahan

Berdasarkan tabel di atas nampak bahwa 20 peserta didik berada pada sedang ($0,3 \leq g < 0,7$) dan 5 peserta didik berada pada kategori tinggi ($g \geq 0,7$), rata-rata gain ternormalisasi dari 25 orang peserta didik yaitu 0,64, sehingga peningkatan *productive disposition* peserta didik kelas VIII.B setelah diajar dengan model pembelajaran MEA berada dalam klasifikasi tinggi dan memenuhi kriteria keefektifan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan *productive disposition* peserta didik selama penerapan model pembelajaran MEA dengan kategori tinggi.

Setelah melakukan analisis terhadap *posttest* kemampuan *problem solving* peserta didik dengan menggunakan uji-t, diperoleh bahwa H_1 diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran MEA lebih besar dari 75. Pada analisis gain ternormalisasi kemampuan *problem solving* peserta didik dengan menggunakan uji-t di peroleh bahwa H_1 diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan *problem solving* peserta didik setelah penerapan model MEA. Dengan demikian ditinjau dari kemampuan *problem solving* peserta didik dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran MEA efektif dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik.

Selanjutnya, analisis terhadap *posttest productive disposition* peserta didik dengan menggunakan uji-t diperoleh bahwa H_1 diterima yang artinya *productive disposition* peserta didik setelah penerapan model pembelajaran MEA berada pada kategori tinggi. Pada analisis gain ternormalisasi *productive disposition* peserta didik dengan menggunakan uji-t diperoleh bahwa H_1 diterima yang artinya terjadi peningkatan *productive disposition* peserta didik setelah penerapan model MEA.

Productive disposition ialah salah satu syarat untuk dapat membentuk kemampuan matematik, termasuk salah satunya kemampuan *Problem solving* matematik. Peserta didik yang memiliki *productive disposition* tinggi akan lebih gigih dan tekun dalam memecahkan masalah, serta dapat membentuk kebiasaan yang baik dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat mendorong peserta didik tersebut memiliki kemampuan yang lebih dari pada peserta didik yang memiliki *productive disposition* yang rendah. Kemampuan lebih tersebut akan mempengaruhi pada terbentuknya kemampuan matematik, termasuk salah satunya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematik. Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan Setyaningsih dkk.¹⁴ dan Miliyawati, Bety yang menyimpulkan bahwa keberhasilan peserta didik sangat ditentukan oleh kebiasaan-kebiasaan yang dilakukannya, peserta didik yang memiliki disposisi matematika yang baik akan berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya.¹⁵

Berikut disajikan tabel pencapaian keefektifan model pembelajaran MEA dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik.

Tabel 7. Pencapaian Keefektifan Model pembelajaran MEA dalam Menumbuhkembangkan Kemampuan *Problem Solving* dan *Productive Disposition* Peserta didik

No	Model Pembelajaran	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Keputusan
1	Model Pembelajaran <i>Means-Ends Analysis</i>	Problem solving			
		1) KKM	$\bar{x} > 74,9$	81,80	Terpenuhi
		2) Gain	$\bar{g} > 0,29$	0,78	Terpenuhi
		3) Ketuntasan klasikal	$KK_1 > 79,9\%$	80%	Terpenuhi
		4) Parameter <i>Posttest</i>	$\mu_1 > 74,9$	Signifikan	Terpenuhi
		5) Parameter Gain	$\mu_{g1} > 0,29$	Signifikan	Terpenuhi
		Productive disposition			
		1) Hasil Disposisi Matematik	$\bar{D}_1 > 2,49$	4,11	Terpenuhi
		2) Gain Disposisi Matematik	$\overline{GD}_1 > 0,29$	0,64	Terpenuhi
		3) Parameter Disposisi Matematik	$\mu_{d1} > 2,49$	Signifikan	Terpenuhi
4) Parameter Gain Disposisi Matematik	$\mu_{gd1} > 0,29$	Signifikan	Terpenuhi		

Sumber: data olahan

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa kemampuan *problem solving* peserta didik ditinjau dari rata-rata = 81,80, gain ternormalisasi = 0,78, dan ketuntasan klasikal = 80% memenuhi kriteria yang telah

¹⁴ Setyaningsih and others.

¹⁵ Bety Miliyawati, 'Urgensi Strategi Disposition Habits of Mind Matematis', *Infinity Journal*, 3.2 (2014), 174 <<https://doi.org/10.22460/infinity.v3i2.62>>.

ditetapkan dan berdasarkan hasil analisis inferensial kemampuan *problem solving* dan gain ternormalisasi semua signifikan yang artinya bahwa model Means-Ends Analysis efektif dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving*. Selanjutnya hasil *productive disposition* diperoleh bahwa rata-rata *productive disposition* = 4,11 dan gain ternormalisasi = 0,64 memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dan berdasarkan analisis inferensial terhadap kemampuan *productive disposition* peserta didik dan gain ternormalisasi semua signifikan yang artinya bahwa model *Means-Ends Analysis* efektif dalam menumbuhkembangkan kemampuan *productive disposition* peserta didik. Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa model *Means-Ends Analysis* efektif dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik.

Keefektifan model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* disebabkan oleh karena dalam proses pembelajaran pada fase orientasi peserta didik pada masalah guru memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan dan pentingnya materi ini dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari sehingga muncul suatu kepercayaan diri, keingintahuan yang tinggi, perhatian, dan sikap positif dalam diri peserta didik serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis dan berguna dalam kehidupan. Selain itu guru juga membagikan LKS dimana masalah-masalah yang dimunculkan di LKS juga berhubungan dengan masalah-masalah yang sering dijumpai peserta didik di dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik akan antusias, gigih dan tekun dalam menghadapi permasalahan, dan dapat menilai aplikasi matematika secara langsung. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sahrudin yang menyimpulkan bahwa penerapan *Means-Ends Analysis* dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.¹⁶ *Means-Ends Analysis* adalah suatu proses yang digunakan pada *problem solving* di mana peserta didik mencoba untuk mereduksi perbedaan antara *current state* (pernyataan sekarang) dan *goal state* (tujuan). Langkah-langkah mereduksi perbedaan tersebut dilakukan secara berulang-ulang sampai tidak terdapat lagi perbedaan antara *current state* (pernyataan sekarang) dan *goal state* (tujuan). Proses awal yang dilakukan dalam *Means-Ends Analysis* adalah memahami suatu masalah yang meliputi proses pendekatan *current state* (pernyataan sekarang) dan *goal state* (tujuan). Setelah dilakukan pendeteksian *current state* dan *goal state* perlu dicari perbedaan di antara kedua hal tersebut. Selanjutnya peserta didik menggunakan perbedaan antara *current state* dan *goal state* untuk menyelesaikan prosedur yang digunakan.

¹⁶ Sahrudin.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah Model pembelajaran *mends-ends analysis* (MEA) efektif dalam menumbuhkembangkan kemampuan *problem solving* dan *productive disposition* peserta didik di kelas VIII. MTs As'adiyah No.2 Bontouse yang dilihat dari hasil kemampuan *problem solving* peserta didik berada pada kategori efektif berdasarkan hasil analisis secara deskriptif maupun inferensial dan hasil *productive disposition* peserta didik berada pada kategori efektif berdasarkan hasil analisis deskriptif dan inferensial.

Naskah awal_1238 Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dalam Menumbuhkembangkan Kemampuan Problem Solving dan Productive Disposition

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	3%
2	ojs.unm.ac.id Internet Source	2%
3	ejournal.upi.edu Internet Source	2%
4	eprints.unm.ac.id Internet Source	2%
5	repository.unpas.ac.id Internet Source	2%
6	e-journal.unipma.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%