

Ernawati Jais, La Ode Faizal

PENGARUH PENGGUNAAN STRATEGI *MEAN ENDS ANALYSIS* (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 1 BATAUGA

*Ernawati Jais*¹⁾, *La Ode Faizal*²⁾

Pendidikan Matematika FKIP Unidayan Baubau^{1), 2)}
jais_erna@yahoo.co.id¹⁾, laodefaizal@yahoo.com²⁾

Abstrak

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experiment* menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel dari 6 kelas yang ada diambil 2 kelas secara acak dalam populasi. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen sebanyak 22 orang dan siswa kelas VIIIB sebagai kelas kontrol sebanyak 22 orang di SMP Negeri 1 Batauga. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran matematika. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan *posttest*. Analisis data yang dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil penghitungandengan menggunakan *independentsamples t test* diperoleh nilai thitung sebesar 2,052 dengan nilai signifikan sebesar 0,04 lebih kecil dari 0,05 (5%) maka hipotesis penelitian diterima. Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menerapkan pendekatan *Strategi Mean Ends Analysis (MEA)* diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 80,90, sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 75,00. Ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menerapkan pendekatan *Strategi Mean Ends Analysis (MEA)* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga.

Kata kunci: *Mean Ends Analysis*, MEA, kemampuan pemecahan masalah, pemecahan masalah matematika

Abstract

Objective of this research was to find out whether there was an effect of using Mean Ends Analysis strategy toward the ability of solving students' Mathematics problem at SMP Negeri 1 Batauga. This research was quasi-experimental research using random sampling technique. Samples in this research were students at class VIIIA as experimental class which had 22 students and students at class VIIIB as control class which had 22 students in SMP Negeri 1 Batauga. Instrument used in this research was learning outcome test of Mathematics. Technique of data collection in the research used posttest. Data analysis done used analysis of descriptive and inferential statistics. Based on the calculation used independent samples t test, it was obtained the value of t_{count} was 2.052 with the significance value was 0.04 which was lower than 0.05 (5%), so research hypothesis was accepted. Based on the result of descriptive analysis, it was obtained the posttest mean score score of the ability of Mathematics problem solving of students who were taught by applying Strategi Mean Ends Analysis (MEA) approach was 80.90, while for students who were taught by applying conventional method the mean score was 75.00. This meant the ability of Mathematics problem solving of students who were taught by applying Strategi Mean Ends Analysis (MEA) approach was better than those who were taught by applying conventional approach. It could be concluded that there was an effect of using Strategi Mean Ends Analysis (MEA) strategy toward the ability of Mathematics problem solving at students of SMP Negeri 1 Batauga.

Keywords: *Strategi Mean Ends Analysis, MEA, problem solving ability, problem solving of Mathematics*

PENDAHULUAN

Perkembangan globalisasi saat ini memberikan pengaruh yang sangat besar bagi perkembangan suatu negara agar mampu bersaing di era globalisasi saat ini, maka sangat diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Oleh karena itu, saat ini lembaga pendidikan dituntut untuk meningkatkan kualitas pendidikannya, sehingga dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Dengan demikian usaha yang dilakukan oleh pemerintah dalam pendidikan yaitu mengembangkan kurikulum hingga menjadi kurikulum 2013 yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan kualitas dan mutu dunia pendidikan agar menjadi lebih baik dan dapat berkembang.

Menurut Dewey dalam Sukardjo (2010) tujuan pendidikan ialah mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat berfungsi secara individual dan berfungsi sebagai anggota masyarakat melalui penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran yang bersifat aktif, ilmiah, dan memasyarakatkan serta berdasarkan kehidupan nyata yang dapat mengembangkan jiwa, pengetahuan, rasa tanggung jawab, keterampilan, kemauan, dan kehalusan budi pekerti.

Dalam sistem pendidikan tidak terlepas dari peran seorang guru, karena guru sebagai salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar (KBM), memiliki kompetensi yang sangat menentukan keberhasilan pembelajaran. Fungsi utama guru adalah merancang, mengelola, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran, sehingga berbanding lurus dengan Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dijelaskan bahwa: "Guru adalah pendidikan profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, (ta'lim) mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi siswa pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah". Sehingga guru harus dapat menciptakan suasana belajar yang interaktif dan inovatif terutama pada pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh sebagian siswa.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan dunia pendidikan yang dapat mengembangkan keterampilan intelektual, kreativitas, serta memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Mengingat pentingnya matematika dalam ilmu

pengetahuan, maka sudah sewajarnya matematika menjadi pelajaran wajib yang perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh siswa. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyatakan bahwa "Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas untuk membekali siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama" Depdiknas (2006).

Dalam pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan. Dalam hal ini pembelajaran matematika adalah usaha sadar seorang guru untuk membelajarkan siswanya dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran yang lebih interaktif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, maka diperlukan adanya ketetapan guru dalam memilih model pembelajaran. Dari informasi yang diperoleh bahwa sebagian guru mata pelajaran matematika masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Selain itu siswa hanya pasif dari guru hal ini cenderung menjadikan suasana belajar kaku, monoton, dan kurang menggairahkan sehingga siswa kurang aktif dan tidak bersemangat dalam belajar. Selama ini kegiatan yang dilakukan siswa pada saat proses belajar hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Komunikasi yang terjadi hanya satu arah saja guru kepada siswa. Sedang menurut penjelasan di atas guru harus dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar mengajar sehingga dalam pemecahan masalah matematika siswa dapat dengan mudah memecahkan masalah. Salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran Mean Ends Analysis (MEA) yang dapat membangkitkan keaktifan siswa dalam proses pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran Mean Ends Analysis mengantarkan siswa pada suatu konsep baru yang mereka temukan dari hasil memecahkan masalah. Proses memecahkan masalah menggunakan kemampuan yang dimiliki berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa. Siswa yang terbiasa dihadapkan dengan masalah kemudian mampu menyelesaikannya akan menjadi lebih percaya diri dan tidak mudah menyerah menghadapi tantangan.

Selain itu, proses pemecahan masalah menggunakan strategi Mean Ends Analysis dilakukan secara bertahap, artinya dari masalah yang diberikan, dibuat sub-sub masalah

yang kemudian akan diselesaikan oleh siswa satu persatushingga tidak membebani siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: "Apakah ada pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga? Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga.

Dalam proses pembelajaran hendaknya seorang guru mengajarkan kepada siswa tentang pemecahan masalah karena pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa, sehingga menjadi tujuan pokok dalam pendidikan. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, karena siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin, karena melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika seperti aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian dan komunikasi matematika dapat dikembangkan secara lebih baik.

Melalui penelitian ini diterapkan suatu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat mengkondisikan siswa untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran serta melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Strategi pembelajaran yang digunakan peneliti yaitu strategi *Means Ends Analysis* (MEA). Strategi *Mean Ends Analysis* (MEA) merupakan suatu pengajaran berbasis masalah yang berpusat pada siswa dimana siswa menemukan sendiri konsep melalui bimbingan guru. Peran guru hanya membantu siswa berpikir kearah jawabandarimasalah tersebut.

Pembelajaran menggunakan strategi *Mean Ends Analysis* mengacu kepada penyelesaian masalah yang menganalisis permasalahan melalui penyederhanaan masalah dengan mengurangi perbedaan antara initial state dan goal state melalui pembentukan subgoals sehingga menghasilkan current state. Strategi pembelajaran *Mean Ends Analysis* terdiri dari beberapa tahapan pembelajaran, yaitu identifikasi perbedaan antara initial state dan goal state, identifikasi perbedaan antara current

state dan goal state, pembentukan subgoals, dan pemilihan solusi.

Pada tahap identifikasi perbedaan antara initial state dan goal state, siswa dilatih untuk dapat mengidentifikasi suatu permasalahan sehingga dapat mengetahui informasi-informasi yang terdapat dalam masalah serta permasalahan yang ingin dipecahkan. Pada tahap identifikasi perbedaan antara current state dan goal state siswa dilatih untuk dapat memahami dan mengetahui konsep dasar matematika dalam permasalahan yang diberikan, sehingga siswa dapat mengidentifikasi perbedaan antara current state dan goal state tersebut. Pada tahap pembentukan subgoals dan pemilihan solusi, siswa diharuskan untuk membentuk subgoals dalam menyelesaikan masalah agar siswa lebih fokus dalam memecahkan masalah secara bertahap serta menyelesaikan permasalahan pada setiap subgoals tersebut hingga tujuan tercapai. Pada kedua tahapan tersebut, siswa dilatih dalam merumuskan langkah-langkah penyelesaian hingga tercapainya tujuan dan kemudian menarik kesimpulan dari hasil yang telah mereka peroleh.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah adapengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dimana eksperimen semu ini bertujuan memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan (Arifin, 2011, p.2). Dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan variabel bebas adalah Strategi *Mean Ends Analysis*. Desain penelitian ini diilustrasikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pengukuran (pretest)	Treatment	Pengukuran (posttest)
E	0 ₁ E	X	0 ₂ E
K	0 ₁ K	Y	0 ₂ K

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

0₁E : Hasil *pretest* kelas eksperimen

0₁K : Hasil *pretest* kelas kontrol

X : Pembelajaran menggunakan strategi *Mean Ends Analysis*

Y : Pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional

0₂E : Hasil *Posttest* kelas eksperimen

0₂K : Hasil *Posttest* kelas kontrol

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Batauga, pada kelas VIII_A dan kelas VIII_B semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Batauga yang berjumlah 250 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purpossivesampling* dimana ada 2 kelas yang dijadikan sebagai sampel, yang terdiri dari kelas VIII_A sebagai kelas eksperimen dan VIII_B sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran matematika. Bentuk tes yang digunakan adalah uraian. Tes ini akan diberikan sesudah (*post-test*) mempelajari materi dengan menggunakan strategi *Mean Ends Analysis* dan pembelajaran konvensional. Pada penyusunan instrumen (soal) diawali dengan dilakukan uji Validitas dan uji Reliabilitas, sebagai berikut:

Uji Validitas

Validitas adalah tingkat kehandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukan alat ukur

yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur Sugioyono (Janti, 2014:A-155). Dengan demikian, instrumen valid merupakan instrumen yang benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menghitung validitas butir soal, penulis menggunakan analisis faktor menggunakan program *SPPS Statistic 22*.

Tabel 2. Analisis Faktor

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.636
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 16,606
	Df 10
	Sig. .084

Karena nilai dari KMOMSA yang diperoleh (0,636) > 0,5 maka dapat dikatakan analisis butir soal valid.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian keperilakuan mempunyai kehandalan sebagai alat ukur, diantaranya diukur melalui konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah (Harrison, dalam Janti 2014, p.A-156). Atau dapat dikatakan realibilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila diukur beberapa kali dengan alat ukur yang sama. Pengujian realibilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Jika soal tidak valid maka soal tersebut direvisi atau diganti. Pertanyaan atau soal yang sudah valid baru secara bersama-sama diukur reliabilitasnya.

Kriteria untuk pengujian tingkat reliabilitas tes yang dikemukakan oleh Reuserendi (Nurwadillah, 2017, p.30) digunakan kriteria sebagai berikut :

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ tingkat reliabilitas tes rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,70$ tingkat reliabilitas tes sedang

$0,70 < r_{11} \leq 0,90$ tingkat reliabilitas tes tinggi

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen *Post-Test* menggunakan program SPSS dapat dilihat pada:

Tabel 3. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen *Post-Test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,613	5

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas soal tersebut, dari 5 soal uraian (*essay*) untuk *Post-Test* yang diberikan, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* 0,61 untuk *Post-Test*. Dengan demikian instrumen untuk *Post-Test* memiliki reliabilitas yang tinggi.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes awal yaitu dengan memberi tes uraian sebelum adanya strategi *Mean Ends Analysis*, tujuannya untuk mengetahui kemampuan pemecahan matematika siswa. Kemudian data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel yang akan dijadikan dasar dalam menjawab masalah penelitian. Setelah dilakukan strategi *Mean Ends Analysis* dalam tahap pembelajaran, siswa diberi tes akhir untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa selama menerima strategi baru yang sudah diterapkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian. Data yang diperoleh setelah melaksanakan strategi *Mean Ends Analysis* di kelas eksperimen adalah data yang dicerminkan oleh skala skor kemampuan siswa. Data ini merupakan data kuantitatif. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu akan dilakukan uji Prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas data.

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian data untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak (Ghazali, 2011, p.29). Data yang berdistribusi normal akan memperkecil kemungkinan terjadinya bias. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* melalui program *SPSS Forwindows*. Apabila nilai *Asymp. Sig.* suatu variabel lebih besar dari *level of significant* 5% ($> 0,05$) maka variabel tersebut terdistribusi normal, sebaliknya jika *Asymp. Sig.* suatu variabel lebih kecil dari *level of*

significant 5% ($< 0,05$) maka variabel tersebut tidak terdistribusi dengan normal.

Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mempunyai varians populasi yang sama atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas varians dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Pengujian dilakukan pada $\alpha = 0,05$ dengan kriteria pengujian yaitu:

H_0 ditolak Jika $F_{hit} \geq F_{tab}$ artinya varians kelompok tidak homogen. Sebaliknya jika $F_{hit} \leq F_{tab}$, maka H_0 terima artinya varians kelompok homogen. Jika dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS*, untuk mengetahui varians data yang sama maka menggunakan *Levene Test* melalui program *SPSS Forwindows*. Apabila nilai *Asymp. Sig.* suatu variabel lebih besar

Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat terhadap kedua sampel tersebut, dapat diketahui bahwa kedua sampel tersebut berasal dari distribusi normal dan homogen. Maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis, hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah "terdapat pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa." Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji rata-rata berikut ini:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : nilai rata-rata kelas kontrol

\bar{x}_2 : nilai rata-rata kelas eksperimen

n_1 : banyaknya subyek kelas kontrol

n_2 : banyaknya subjek kelas eksperimen

s : standar deviasi gabungan

s_1^2 : varians kelas kontrol

s_2^2 : varians kelas eksperimen

Dengan kriteria pengujian: H_0 diterima jika $-t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)} < t_{hit} < t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ dan H_1 diterima jika

t_{hit} berada di luar penerimaan H_0 diperoleh dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) $= n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Jika kedua sampel berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka digunakan uji rata-rata dengan rumus:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : nilai rata-rata kelas kontrol

\bar{x}_2 : nilai rata-rata kelas eksperimen

n_1 : banyaknya subyek kelas kontrol

n_2 : banyaknya subjek kelas eksperimen

s_1^2 : varians kelas kontrol

s_2^2 : varians kelas eksperimen

Dengan menggunakan program SPSS versi 21 for Windows melalui Independent Sample T-test yang digunakan untuk menguji 2 sampel, apakah mempunyai rata-rata yang berbeda secara nyata atau tidak, dengan hipotesis sebagai berikut. 1) H_0 - Kedua rata-rata populasi adalah identik (rata-rata populasi kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama). 2) H_1 - Kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata populasi kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda).

Taraf nyata signifikansi = 0,05 dengan melihat kriteria probabilitasnya (sig.) sebagai berikut. 1) Jika probabilitasnya melebihi dari 0,05, maka H_0 diterima. 2) Jika probabilitasnya kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimen yang dilakukan di SMP Negeri 1 Batauga Kabupaten Buton Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Strategi Mean Ends Analysis dikelas eksperimen yaitu kelas VIIIA dan model pembelajaran konvensional dikelas kontrol yaitu kelas VIIIB. Data dalam penelitian ini terdiri dari data *post-test*. Data penelitian yang terkumpul kemudian dianalisis dengan tahap-tahap, yaitu.

Hasil Analisis Deskriptif

Prestasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menerapkan Strategi Mean Ends Analysis

Prestasi kemampuan pemecahan masalah matematika pada pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol dideskripsikan berdasarkan

analisis hasil tes akhir (*post-test*). Adapun hasil analisis deskriptif data kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Data Statistik Deskriptif Hasil Prestasi Belajar Matematika Siswa *Post-Test* Pada Kelas Eksperimen

Statistics		
kelas eksperimen		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		80,9091
Median		80,0000
Mode		80,00
Std. Deviation		10,07547
Minimum		65,00
Maximum		100,00

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS 22 nilai *Post-Test* dari 22 orang siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,90, median sebesar 80,00, modus sebesar 80,00 dan standar deviasi sebesar 10,07, minimum sebesar 65 dan maximum sebesar 100.

Tabel 5. Data Statistik Deskriptif Hasil Prestasi Belajar Matematika Siswa *Post-Test* Pada Kelas Kontrol

Statistics		
kelas kontrol		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		75,0000
Median		75,0000
Mode		85,00
Std. Deviation		8,99735
Minimum		60,00
Maximum		85,00

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS 22 nilai *Post-Test* dari 22 orang siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 75,00, median sebesar 75,00, modus sebesar 85,00 dan standar deviasi sebesar 8,99. minimum sebesar 60 dan maximum sebesar 85.

Hasil Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan uji Kolmogorov-Sminov Test dengan taraf signifikansi (α) = 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Data berdistribusi normal jika nilai sig > (α).

Berdasarkan perhitungan dengan uji *Kolmogorov-Sminorv Test* tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Normalitas Instrumen *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		kelas_eksperimen	kelas_kontrol
N		22	22
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	80,9091	75,0000
	Std. Deviation	10,07547	8,99735
Asymp. Sig. (2-tailed)		,088 ^o ,121 ^o	

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diketahui bahwa pada kelompok eksperimen diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *Post-Test* sebesar 0,88. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai *Asymp. Sig* untuk *Pre-Test* sebesar 0,121. Maka data pada kedua kelompok tersebut berdistribusi normal karena data pada kedua kelompok memiliki *Asymp. Sig* lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%).

Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas variansi peneliti menggunakan uji homogenitas *Levene's* dengan taraf signifikansi (α) = 5%. Uji ini dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Berdasarkan perhitungan dengan uji homogenitas tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Homogenitas Instrumen Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Levene's Test for Equality of Variances	
Nilai	Sig.
Equal variances assumed	0,674

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,674. Dari hasil signifikansi tersebut maka data tes kemampuan pemahaman relasional matematis siswa dapat dikatakan homogen karena signifikansi data tersebut lebih besar dari nilai signifikansi 0,05 (5%).

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (uji beda rata-rata) dengan bantuan program SPSS 22 dengan taraf signifikan (α) = 5%. Berdasarkan perhitungan dengan uji hipotesis tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Analisis Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

t-test for Equality of Means			
T	Df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference
2,052	42	0,046	5,90909

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas), bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-t sampel independen (*independent sample T Test*) dengan *aqual variances assumed*. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,04 lebih kecil dari 0,05 dan $T_{hitung} (2,052) > T_{tabel} (1,721)$.

Pembahasan

Waktu pembelajaran dalam pelaksanaan penelitian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama yaitu 12 jam pelajaran. Untuk 8 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran dan 4 jam pelajaran digunakan untuk evaluasi pembelajaran. Selain itu, kedua kelompok diberikan materi dengan materi pokok yang sama serta urutan materinya juga sama. Hanya yang membedakan adalah perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan menerapkan pendekatan *Strategi Mean Ends Analysis (MEA)* sedangkan di kelas kontrol dengan model pembelajaran *Konvensional*. Selain itu, *Strategi Mean Ends Analysis (MEA)* merupakan suatu strategi penyelesaian masalah yang menganalisis permasalahan melalui penyederhanaan masalah dengan mengurangi perbedaan antara keadaan awal (*initial state*) dan tujuan (*goal state*) melalui pembentukan subtujuan (*subgoals*) sehingga menghasilkan kondisi sekarang (*current state*). *Initial state* merupakan informasi-informasi yang terdapat dalam masalah yang dapat membantu penyelesaian masalah. *Goal state* merupakan hasil akhir yang diinginkan sebagai suatu solusi terhadap permasalahan. *Current state* merupakan

informasi baru yang didapatkan dari hasil perbedaan antara *initial state* dengan *goal state*.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis (MEA)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMPN 1 Batauga.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data yang diperoleh melalui *posttes* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diujikan, pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menerapkan pendekatan *Strategi Mean Ends Analysis (MEA)* diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 80,90, median sebesar 80,00, modus sebesar 80,00 dan standar deviasi sebesar 10,07, minimum sebesar 65 dan maximum sebesar 100.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data yang diperoleh melalui *posttes* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diujikan, pada kelas kontrol yang diajarkan dengan konvensional diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 75,00, median sebesar 75,00, modus sebesar 85,00 dan standar deviasi sebesar 8,99. minimum sebesar 60 dan maximum sebesar 85.

Berdasarkan hasil uji normalitas varians data *posttest* yaitu masing-masing sebesar 0,88 untuk kelas eksperimen dan 0,121 untuk kelas kontrol. Tampak data hasil uji kedua kelompok tersebut $>$ dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol dan eksperimen memiliki nilai signifikan sebesar 0,674. Nilai signifikan tersebut $>$ 0,05, hal ini berarti data tersebut dikatakan homogen.

Berdasarkan analisis hasil *posttes* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa memiliki nilai *Thitung* sebesar (2,052) dan nilai signifikannya sebesar 0,046. Karena nilai *Thitung* (2,052) $>$ *Ttabel* (1,721) dan nilai signifikannya $>$ 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa dari hasil kemampuan pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara nyata. Hal ini berarti bahwa secara signifikan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Oleh karena rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, maka pembelajaran matematika siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada

pembelajaran matematika siswa di kelas kontrol. Artinya, adapengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga.

Saat dilakukan tes evaluasi (*posttest*) yaitu tes kemampuan pemecahan masalah pada kedua kelas terjadi perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mempunyai hasil *posttest* lebih tinggi daripada kelas kontrol sehingga pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Strategi Mean Ends Analysis (MEA)* dapat mempengaruhi siswa dalam kemampuan memecahkan masalah matematika. Menurut Eden (Surya 2003, p.3) *Mean Ends Analysis* merupakan suatu pemecahan masalah yang mempunyai beberapa situasi dengan menentukan hasil, mengidentifikasi perbedaan diantara masalah tersebut dan menentukan tindakan untuk menemukan kesamaan dari perbedaan tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Noorsari Agasti (2009) dengan judul: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran *Mean Ends Analysis (MEA)* dalam "Studi Eksperimen pada Siswa Kelas 4 di Kota Bandung" di peroleh hasil bahwa: 1) Peningkatan kemampuan pemecahan siswa yang memperoleh nilai *Thitung* sebesar (2,052) dan nilai signifikannya sebesar 0,046. Karena nilai *Thitung* (2,052) $>$ *Ttabel* (1,721) maka pembelajaran matematika dengan model *Mean Ends Analysis (MEA)* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa. 2) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Mean Ends Analysis (MEA)* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa. 3) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemampuan awal.

Berdasarkan hasil analisis dan uraian di atas tersebut dapat dijelaskan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan strategi *Mean Ends Analysis* lebih merespon materi yang diajarkan guru, siswa akan lebih berpartisipasi dan antusias pula dalam kegiatan belajar mengajar dengan strategi *Mean Ends Analysis* sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diperoleh lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa adapengaruh penggunaan strategi *Mean Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Batauga.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut: 1) Bagi guru, dalam melaksanakan strategi pembelajaran *Mean Ends Analysis* (MEA) guru harus berusaha membangkitkan keingintahuan siswa tentang materi yang diajarkan. Guru harus berusaha memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan bekerja sama dengan siswa yang lain untuk memecahkan masalah dari suatu permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematika. 2) Bagi sekolah, berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan strategi *Mean Ends Analysis* (MEA), strategi pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam dalam belajar matematika, maka disarankan untuk memberi peluang kepada guru agar menggunakan strategi pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad, Marzukidan Asmaida Seri. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Jurnal elektronik*, volume 6 hal. 374 diakses pada tanggal 17 April 2018.
- [2] Ahmad, Supendi, dkk. 2016. Model Means-End Analysis Direct instruction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa. *Jurnal elektronik*. Diakses pada tanggal 16 Maret 2018.
- [3] Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan: Metode Dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [4] Ari kunto, S. 1992. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- [5] Fadillah, Syarifah. 2009. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://eprints.uny.ac.id> pada tanggal 14 April 2018.
- [6] Famela, Yulita. 2015. Kemampuan Memecahkan Masalah Melalui Strategi Means Ends Analysis pada Materi Differensial di Kelas XI IPA MAN Model Banda Aceh. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://www.jurnal.unsviah.ac.id> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [7] Ghozali, imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 Edisi Kelima*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [8] Janti, S. 2014. *Analisis Validitas Dan Realibilitas Dngan Skala Likert Terhadap Pengembangan SI/TI Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Strategic Planning Pada Industri Garmen*. Abstrak Hasil Penelitian Manajemen Informatika, AMIK BSI JAKARTA. Yogyakarta: Lembaga Penelitian.
- [9] Maulidar, R. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Explicit Intruction Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di Kelas VIII Mtss Gumpueng Pidie. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam. Diakses pada <http://media.neliti.com> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [10] Nindy Citroesmi P, dan Nurhayati. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Means End Analysis untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://www.journal.stkipsingkawang.ac.id> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [11] Nurwadilah, Siti. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Baubau. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Baubau: Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- [12] Nurcahyanto, M. 2014. *Pemecahan Masalah Menurut G Polya*. Diakses pada <http://muhamatnurcahyanto.blogspot.co.id/2014/10/pemecahan-masalah-menurut-g-polya.html?m=1> pada tanggal 16 Maret 2018.

Ernawati Jais, La Ode Faizal

- [13] Shovia Ulva, dan Ekasatya Aldila Afriansyah. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://www.hikmahuniv.ac.id> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [14] Siti Mawaddah, dan Hana Anisah. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/644> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [15] Surya, Edy. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Mean Ends Analysis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi SPLDV pada Kelas X SMA. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://www.researchgate.net> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [16] Therseia Magdalena, dan Edy Surya. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Means-Ends Analysis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa pada Materi SPLDV pada kelas X SMA. *Jurnal elektronik*. Diakses pada <http://www.respository.uhn.ac.id> pada tanggal 16 Maret 2018.
- [17] Utari. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Rafika Aditama.
- [18] Wibisono, Y. 2005. *Metode Statistik*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.