

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MEANS-ENDS ANALYSIS* (MEA) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SD GUGUS V KECAMATAN SUKASADA

I Nym. Armada¹, I Md. Tegeh², I Wyn. Sudiana³

^{1,3}Jurusan PGSD, ²Jurusan TP, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

email: inyoman_armada@yahoo.com¹, imadetegehderana@yahoo.com²,
wayansudiana48@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*), dengan desain *posttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus V Kecamatan Sukasada. Sampel penelitian yaitu kelas V SD No. 2 Panji dengan jumlah 24 siswa dan kelas V SD No. 3 Panji dengan jumlah 28 siswa yang dipilih dengan tehnik *random sampling*. Pengumpulan data hasil belajar siswa menggunakan metode tes dengan instrumen berbentuk tes uraian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil analisis menunjukkan t_{hitung} lebih dari t_{tabel} ($9,309 > 2,021$; $\alpha = 0,05$). Kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (\bar{x} eksperimen = 47,13 dan \bar{x} kontrol = 36,89).

Kata kunci: pembelajaran, *Means-Ends Analysis*, hasil belajar.

Abstract

The research aim at finding the difference of mathematic learning achievement between students studying by *Means-Ends Analysis* (MEA) learning model and those studying by conventional learning model. This research is quasi eksperiment with the posttest only control group design. The research population are whole of fifth grade students in cluster V of Sukasada subdistrict. The research samples are 24 fifth grade students of SD No. 2 Panji and 28 fifth grade students of SD No. 3 Panji which is chosen by random sampling technique. The data of mathematic learning achievement were collected by using test method with essay form. The data was analyze by using descriptive statistic analyze technique and inferential statistic by using t-test. The result of this research show that there is significant difference of mathematic learning achievement between students studying by *Means-Ends Analysis* (MEA) learning model with those studying by conventional learning model. The result show that t_{hitung} more than t_{tabel} ($9,309 > 2,021$; $\alpha = 0,05$). Based on those result the students studying by *Means-Ends Analysis* (MEA) learning model show that mathematic learning achievement better than those studying by conventional learning model (\bar{x} eksperiment = 47,13 and \bar{x} control = 36,89).

Keywords: learning, *Means-Ends Analysis*, learning achievement.

PENDAHULUAN

Kualitas kehidupan bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Fungsi pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan di bidang pendidikan harus selalu didukung untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional yang telah dicanangkan yaitu pembangunan di bidang pendidikan yang merupakan pilar dasar dalam meraih kesuksesan pembangunan. Kemajuan suatu bangsa hanya dapat dicapai melalui penataan pendidikan yang baik. Upaya meningkatkan mutu pendidikan itu diharapkan dapat meningkatkan harkat dan martabat manusia Indonesia. Untuk mencapai itu pendidikan harus adaptif terhadap perubahan zaman.

Di dalam pembelajaran terdapat banyak perubahan yang diperoleh, misalnya pada saat seseorang duduk di bangku SD, ia mulai bisa membaca dan menulis, akan tetapi ada kalanya anak tidak paham dengan apa yang dijelaskan guru. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor lain, antara lain: karena guru kurang menguasai materi, cara menjelaskan kurang spesifik dan tanpa menggunakan media, atau metode yang digunakan tidak tepat. Agar terciptanya proses belajar mengajar yang kondusif dan efektif artinya adanya hubungan timbal balik antara stimulus dan respon dan tujuan dapat dicapai secara tepat, maka perlu merumuskan tujuan secara khusus, memilih metode-metode yang tepat. Proses pembelajaran hendaknya dapat dilaksanakan secara ideal, siswa dan guru menjalankan perannya masing-masing, guru membelajarkan siswa dan siswa belajar, dengan kata lain harus terjadi interaksi yang bersifat multi arah.

Dari sejumlah mata pelajaran yang diajarkan, Matematika merupakan masalah tersendiri bagi siswa. Pada hakikatnya Matematika merupakan alat yang dapat memperjelaskan dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi melalui abstraksi, idealis, atau generalisasi untuk suatu studi ataupun pemecahan masalah. Menurut Hudoyo (dalam Aisyah dkk, 2008) merupakan suatu gagasan-gagasan,

aturan-aturan, hubungan-hubungan, yang diatur secara logis sehingga Matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak.

Jhonson dan Rising, (dalam Suherman, 2003: 17) mengatakan bahwa "Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logic, Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang di definisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi".

Pembelajaran Matematika di SD sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional. Menurut peraturan menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa salah satunya tujuan mata pelajaran Matematika agar siswa memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan Matematika. Sehingga terdapat keserasian antara pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dan pembelajaran yang menekankan pada keterampilan menyelesaikan soal dan pemecahan masalah. Hal ini dengan jelas mengisyaratkan bahwa pengajaran Matematika di SD bertujuan untuk melatih siswa memecahkan masalah. Melalui latihan pemecahan masalah, diyakini siswa dapat mengembangkan kemampuan memecahkan masalah-masalah yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya, khususnya Matematika seperti 1) perubahan kurikulum, 2) berbagai program pelatihan dan pendidikan, 3) kelompok kerja guru (KKG) atau program musyawarah guru mata pelajaran (MGMP), 4) program sertifikasi guru dan dosen, 5) perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, dan 5) peningkatan anggaran pendidikan dalam anggaran pendapatan belanja negara (APBN) sampai 20%. Upaya lain yang dilakukan pemerintah adalah dengan penyempurnaan undang-undang kependidikan. Salah satunya yang sedang diterapkan di sekolah saat ini adalah Permendiknas RI Nomor 41 Tahun

2007 tentang standar proses, meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Upaya yang dilakukan pemerintah belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal tersebut diperkuat dengan observasi peneliti yang dilakukan di SD Gugus V Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng. Hasil observasi yang dilakukan pada pembelajaran Matematika di SD, guru tidak mencerminkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis sesuai dengan paradigma yang dianut oleh kurikulum KTSP. Guru keliru memaknai pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru memaknai siswa yang aktif belajar sehingga guru tidak perlu membuat persiapan mengajar yang memadai, yang dapat mencerminkan terjadinya proses belajar dengan paradigma konstruktivis. Sebagian besar pembelajaran berorientasi materi, tidak berorientasi kompetensi, guru lebih banyak menggunakan buku ajar atau LKS, tidak beracuan pada program pembelajaran yang telah dibuat. Paradigma pembelajaran tersebut berimbas pada hasil belajar siswa. Nasution (1982:29) memberikan pengertian bahwa "hasil belajar adalah suatu kegiatan belajar pada siswa yang dilaksanakan melalui tes". Hasil belajar biasanya memuaskan maupun kurang memuaskan tergantung dari ketekunan, kemampuan dan kegigihan untuk mencapai nilai yang tinggi. Jelaslah bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah seseorang melakukan kegiatan belajar.

Dari hasil observasi banyak faktor yang menjadi penghalang pencapaian hasil belajar. Secara garis besar faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi lima, yaitu (1) pemilihan pendekatan dan strategi pembelajaran yang kurang sesuai, (2) pengetahuan awal siswa yang belum terakomodasi dengan baik dalam pembelajaran, (3) pemanfaatan media yang jarang digunakan sebagai sumber belajar, (4) bentuk dan cara penilaian perolehan belajar yang digunakan kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, (5)

pembelajaran masih berpusat pada guru (konvensional). Model pembelajaran konvensional mengacu pada psikologi behavioristik, di mana guru berperan sebagai pusat informasi (*teacher centered*) dan siswa sebagai komponen pasif dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini sudah lazim diterapkan dari jaman ke jaman.

Pada paradigma baru, pendidikan berpusat pada siswa sedangkan guru berperan sebagai fasilitator, inovator dan motivator. Hal itu menyebabkan guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif agar siswa tidak merasa bosan dengan model pembelajaran yang lama. Pembelajaran inovatif lebih menyediakan proses yang mengarah pada penemuan hakikat siswa sesuai fitrahnya sebagai manusia yang berpotensi (Suyatno, 2009:8). Oleh sebab itu, dalam menangani siswa haruslah seiring dengan karakteristik siswa sebagai pembelajar agar mampu meningkatkan mutu pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan sangat dipengaruhi oleh faktor guru, peserta didik, sarana belajar, situasi belajar bahkan metode dan model yang digunakan. Guru diharapkan dapat menyiapkan pembelajaran dengan penyampaian yang baik dan tepat, sehingga peserta didik lebih mudah membangun pengetahuan atau penguasaan konsep yang diajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh pada hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran yang inovatif yang sesuai dengan karakteristik materi dan siswa diduga dapat membantu siswa dalam pencapaian hasil belajar.

Dari permasalahan yang diperoleh, ada beberapa hal yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah di atas salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran inovatif. Pembelajaran inovatif lebih memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri dan memotivasi siswa untuk aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA). Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) ini merupakan suatu model pembelajaran

bervariasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks dalam penyajian materinya menggunakan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, yaitu memecahkan suatu masalah ke dalam dua atau lebih subtujuan. Sintaks atau langkah-langkah pembelajarannya yaitu sajikan materi dengan pemecahan masalah berbasis heuristic, elaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, identifikasi perbedaan, susun sub-sub masalah sehingga terjadi konektivitas, pilih strategi solusi (Rosalin, 2008:119). Dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan mampu berpikir kreatif dan cermat terhadap permasalahan.

Beranjak dari temuan empiris yang dikemukakan di atas, maka dapat memberi keyakinan bahwa pembelajaran Matematika masih berlangsung kurang efektif dan masih jauh dari tujuan instruksional yang diharapkan. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga siswa cenderung bersifat pasif dan cepat jenuh dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut pada akhirnya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa yang belum optimal, maka dalam hal ini dilakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas V semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus V Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus V Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian *quasi experiment*. Rancangan penelitian yang digunakan

dalam penelitian adalah *Post-test Only Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Gugus V Kecamatan Sukasada. Dilakukan uji kesetaraan sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel penelitian yaitu kelas V SD No. 2 Panji dengan jumlah 24 siswa dan kelas V SD No. 3 Panji dengan jumlah 28 siswa yang dipilih dengan tehnik *random sampling*. Dari dua sampel penelitian tersebut, dilakukan *random* kelas dan diperoleh SD No. 2 Panji sebagai kelas eksperimen dan SD No. 3 Panji sebagai kelas kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA), dan kelompok kontrol dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS (lembar kerja siswa), dan tes hasil belajar. Sebelum tes hasil belajar matematika digunakan dalam penelitian, tes diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas tes dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, mengetahui reliabilitas tes menggunakan rumus koefisien *alpha-cronbach* dan mengetahui tingkat kesukaran tes.

Berdasarkan hasil analisis validitas tes hasil belajar matematika, dari 16 soal yang di uji coba diperoleh 12 soal valid dan 4 soal dinyatakan tidak valid. Sementara itu, koefisien reliabilitas tes hasil belajar matematika adalah 0,83 dengan kategori reliabilitas tes sangat tinggi. Hasil analisis tingkat kesukaran tes adalah 10 soal dalam kategori sedang dan 2 soal dalam kategori mudah. Tes hasil belajar matematika yang digunakan yaitu sebanyak 12 soal dan telah mewakili masing-masing indikator pencapaian hasil belajar matematika.

Tes hasil belajar matematika (*post-test*) diberikan kepada siswa dan hasil yang diperoleh dianalisis terlebih dahulu dengan analisis statistik deskriptif agar mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari satu variabel yaitu hasil belajar matematika siswa. Analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, (1) mean, (2) median, (3) modus, (4) standar deviasi. Sebelum melakukan analisis uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu

uji normalitas sebaran data dengan analisis *chi-kuadrat* (X^2) dan uji homogenitas varians dengan uji Fisher (F). Normalitas sebaran data dengan kriteria pengujian data berdistribusi normal jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan $dk = (k-2-1)$. Uji homogenitas varians dengan kriteria pengujian data memiliki varians yang sama (homogen) jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan stasistik deskriptif dan statistisk inferensial yaitu menggunakan uji-t. Hasil belajar matematika siswa diukur dengan menggunakan tes hasil belajar matematika (*post-test*) dengan jumlah soal sebanyak 12 soal dan menggunakan rentang skor 0-5 sehingga diperoleh skor minimum ideal = 0, skor maksimum ideal = 60. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh rata-rata ideal (Mi)= 30 dan standar deviasi ideal (SDi)= 10.

Hasil analisis deskriptif pada kelompok eksperimen diperoleh mean (M) = 47,13; median (Md) = 47,4; modus (Mo) = 47,76; dan standar deviasi (SD) = 3,80. Dalam kurve poligon menunjukkan kurve juling negatif ($Mo > Md > M$) yang berarti sebagian besar skor cenderung tinggi. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen adalah 47,13 dan apabila dikonversikan berada pada kategori sangat tinggi. Pada kelompok kontrol diperoleh mean (M) = 36,89; median (Md) = 36,49; modus (Mo) = 36,01; dan standar deviasi = 4,04. Dalam kurve poligon menunjukkan kurve juling positif ($Mo < Md < M$) yang berarti sebagian besar skor cenderung rendah. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelompok kontrol adalah 36,89 dan apabila dikonversikan berada pada kategori tinggi.

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk membuktikan bahwa frekuensi data hasil penelitian

benar-benar berdistribusi normal. Uji normalitas sebaran data dilakukan terhadap data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol. Uji homogenitas varians dilakukan terhadap varians pasangan antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk membuktikan bahwa data memiliki varians yang sama (homogen).

Hasil analisis uji normalitas sebaran data (X^2), diperoleh harga X^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok eksperimen adalah sebesar -2,073 dan X^2_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = 3 pada taraf signifikansi 5% adalah 7,815. Hal ini berarti, X^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok eksperimen lebih kecil dari X^2_{tabel} ($-2,073 < 7,815$) sehingga data hasil *post-test* kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan, X^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok kontrol adalah 1,354 dan X^2_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = 3 pada taraf signifikansi 5% adalah 7,815. Hal ini berarti, X^2_{hitung} hasil *post-test* kelompok kontrol lebih kecil dari X^2_{tabel} ($1,354 < 7,815$) sehingga data hasil *post-test* kelompok kontrol berdistribusi normal.

Hasil analisis uji homogenitas varians kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan varians kelompok eksperimen 14,46 dan varians kelompok kontrol 16,34 diperoleh harga F_{hitung} sebesar 1,13. Sedangkan F_{tabel} dengan $db_{pembilang} = 23$, $db_{penyebut} = 27$, pada taraf signifikansi 5% adalah 1,97. Hal ini berarti F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($1,13 < 1,97$) sehingga dapat dinyatakan bahwa varians data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis, diperoleh bahwa data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian (H_1) dan hipotesis nol (H_0). Pengujian hipotesis tersebut dilakukan dengan menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) yaitu dengan rumus *polled varians* dengan kriteria H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan $db = n_1 + n_2 - 2$. Ringkasan hasil uji-t disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan hasil uji-t

Kelas	\bar{X}	Varians	N	db	t_{hitung}	t_{tabel}	Status
Eksperimen	47,13	14,46	24	50	9,309	2,021	H_0 ditolak
Kontrol	36,89	16,34	28				

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t, diperoleh t_{hitung} sebesar 9,309 dan t_{tabel} sebesar 2,021 untuk db = 50 pada taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,309 > 2,021$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Means-Ends Analysis* (MEA) dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V semester II tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus V Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng.

PEMBAHASAN

Hasil analisis terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) menunjukkan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa adalah 47,13 dan dalam skala penilaian termasuk kategori sangat tinggi. Pada proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran yang berlangsung sampai pada menemukan suatu konsep matematika sepenuhnya dilakukan oleh siswa dengan arahan dari guru. Seluruh kegiatan pembelajaran tentunya memberikan pengaruh positif terhadap suasana pembelajaran di kelas yang menimbulkan suasana aktif, dinamis dan kompetitif. Dengan adanya suasana dan kondisi seperti itu, tentunya dapat menciptakan proses pembelajaran matematika yang optimal. Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) membiasakan siswa untuk mampu memecahkan masalah matematika sehingga berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Hasil analisis terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelompok kontrol

yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional menunjukkan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa sebesar 36,89 dan dalam skala penilaian berada pada kategori tinggi. Dalam proses pembelajaran konvensional, guru masih berusaha memindahkan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa. Guru menjelaskan materi secara urut, kemudian siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Selanjutnya guru memberikan contoh soal dan cara menjawabnya, kemudian setelah selesai guru membahas soal yang diberikan dengan meminta beberapa siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Pada akhir pembelajaran guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari dan memberikan pekerjaan rumah (PR). Saat kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa duduk dengan tenang dan memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran. Hal semacam ini justru mengakibatkan guru sulit mengetahui pemahaman siswa karena siswa yang belum mengerti cenderung malu untuk bertanya. Situasi pembelajaran tersebut cenderung membuat siswa pasif dalam menerima pelajaran sehingga daya pikir siswa tidak berkembang secara optimal. Kondisi ini cenderung membuat siswa tidak termotivasi mengikuti pembelajaran, pemahaman konsep kurang mendalam, dan sulit mengembangkan keterampilan berpikirnya. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari hasil *post-test* siswa kelompok eksperimen berada pada kategori sangat tinggi sedangkan hasil

post-test siswa pada kelompok kontrol berada pada kategori tinggi.

Perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Means-Ends Analysis* (MEA) dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional disebabkan karena perbedaan perlakuan yang diberikan pada proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dapat lebih memotivasi siswa untuk saling bekerjasama, berpartisipasi aktif, dan menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga materi pelajaran yang dipelajari lebih mudah dipahami. Selain itu, dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, mampu berpikir kreatif dan cermat sehingga memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Keefektifan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional adalah dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) memiliki kelebihan, yaitu: 1) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, 2) Siswa mampu berpikir kreatif dan cermat terhadap permasalahan (Agisti dalam Romadona, 2012:20).

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) memberikan kesempatan kepada siswa belajar matematika dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, dan dapat membantu siswa untuk dapat memahami dan menyelesaikan masalah matematis. *Means-Ends Analysis* (MEA) adalah suatu model yang digunakan pada pemecahan masalah dimana mencoba untuk mereduksi perbedaan antara *current state of the problem* (pernyataan sekarang dari suatu masalah) dan *goal state* (tujuan yang hendak dicapai). Dalam model pembelajaran ini, siswa tidak akan dinilai berdasarkan hasil saja, namun berdasarkan proses pengerjaan. Selain itu siswa juga dituntut untuk mengetahui apa tujuan yang hendak dicapai atau masalah apa yang hendak

diselesaikan dan memecahkan suatu masalah ke dalam dua atau lebih subtujuan dan kemudian dikerjakan berturut-turut pada masing-masing subtujuan tersebut. Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) ini lebih memusatkan pada perbedaan antara pernyataan dari suatu masalah (*the current state of the problem*) dengan tujuan yang hendak dicapai (*the goal state*). Maksudnya disini yaitu dalam proses pengerjaan soal oleh siswa, siswa tersebut mampu menemukan solusi dari soal tersebut dimana pada langkah-langkah pengerjaannya, siswa mampu melihat perbedaan antara masalah dan tujuan yang akan dicapai (Dewi, 2011:11).

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) adalah variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah. Model pembelajaran ini lebih menekankan pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Siswa berpikir secara cermat melalui tahapan-tahapan pembelajaran. Tahapan pertama dari model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) adalah menyajikan materi dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristic. Kegiatan pada tahapan ini yaitu memunculkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk memotivasi dan melibatkan siswa di dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan adalah dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan kepada siswa dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada kegiatan ini, guru mendapat informasi sejauh mana kemampuan siswa dalam mengembangkan konsep yang dimilikinya serta bagaimana penguasaan siswa terhadap materi yang akan dibelajarkan.

Tahapan kedua pada model pembelajaran *Means-Ends analysis* (MEA) adalah mengelaborasi masalah menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah siswa melakukan elaborasi terhadap masalah yang diberikan oleh guru menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana sehingga mempermudah dalam pemecahannya. Dengan begitu, siswa mampu berpikir secara cermat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Tahap ketiga pada model pembelajaran *Means-Ends analysis* (MEA) adalah mengidentifikasi perbedaan. Pada tahap ini, siswa melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang diberikan sehingga mampu menemukan pemecahannya. Tahapan keempat pada model pembelajaran *Means-Ends analysis* (MEA) adalah menyusun sub-sub masalah yang sudah diidentifikasi sehingga menjadi konektivitas. Pada tahap ini siswa menyusun sub-sub masalah dari masalah yang diberikan sehingga menjadi konektivitas. Tahapan kelima pada model pembelajaran *Means-Ends analysis* (MEA) adalah pilih strategi solusi, yaitu pada tahapan ini siswa menyelesaikan masalah dengan strategi solusi yang tepat terhadap permasalahan yang diberikan.

Melalui tahap-tahap model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA), siswa dibimbing dan diarahkan untuk mampu berpikir secara cermat dalam menyelesaikan masalah, melakukan identifikasi, menyelesaikan masalah dengan solusi yang tepat dan diakhiri dengan kuis setiap pembelajaran untuk mengetahui seberapa jauh penguasaan siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Jika tahapan-tahapan tersebut dilaksanakan dengan baik maka kemampuan siswa dalam memecahkan masalah akan lebih baik sehingga mendukung meningkatnya hasil belajar matematika siswa. Inilah yang menjadi keunggulan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dengan model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang masih berpandangan pada paradigma lama. Siswa menjadi penerima pengetahuan yang pasif dan kebanyakan menghafal tanpa belajar untuk berpikir. Pada umumnya, kegiatan pembelajaran ini tergantung pada pembicaraan guru yang menggunakan metode ceramah atau sebuah pertanyaan sederhana dan jawabannya hanya melibatkan daya ingat dasar dari pebelajar. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang sudah biasa digunakan oleh guru-guru di sekolah. Model pembelajaran ini lebih memusatkan pada penyajian informasi dan

guru hanya menyampaikan materi yang akan dibelajarkan secara detail kepada siswa. Guru sangat dominan sehingga siswa berperan pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kurang optimal dalam pemahaman materi dan menjadikan konsep yang diterima siswa hanya bersifat sementara. Berdasarkan pemaparan di atas, maka model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) mampu memberikan peluang yang lebih baik kepada siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika dari pada model pembelajaran konvensional.

Hasil analisis terhadap hasil belajar matematika siswa menunjukkan rata-rata skor yang dicapai kelompok eksperimen adalah 47,13 sedangkan rata-rata skor yang dicapai kelompok kontrol adalah 36,89. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor hasil belajar matematika siswa pada kelompok kontrol. Dari hasil uji hipotesis menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*, diperoleh $t_{hitung} = 9,309$ dan $t_{tabel} = 2,021$ untuk $db = 50$ pada taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil dari beberapa penelitian tentang penerapan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA). Penelitian yang dilakukan oleh Andhin Dyas Fitriani (2009) yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII di salah satu SMP di Kota Bandung)" diperoleh hasil bahwa peningkatan kemampuan komunikasi siswa yang memperoleh

pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika biasa, dan secara umum sikap siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* adalah positif. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Putu Dian Karlina Dewi (2011) yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dengan *Setting* Belajar Kelompok Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Saraswati Singaraja" diperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran MEA dengan *setting* belajar kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII A SMP Saraswati Singaraja.

Berdasarkan uraian di atas, hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Ini disebabkan karena model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) ini merupakan suatu model pembelajaran bervariasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks dalam penyajian materinya menggunakan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, yaitu memecahkan suatu masalah ke dalam dua atau lebih subtujuan. Dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA), siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan mampu berpikir kreatif dan cermat terhadap permasalahan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas V semester II

tahun pelajaran 2012/2013 di SD gugus V Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Hal itu terlihat dari hasil analisis uji-t yang menunjukkan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $9,309 > 2,021$ dengan derajat kebebasan 50 dan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen adalah 47,13 berada pada kategori sangat tinggi dan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelompok kontrol adalah 36,89 berada pada kategori tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang dicapai oleh kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) lebih baik dibandingkan dengan kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan simpulan penelitian yang telah dipaparkan tersebut, maka dapat diajukan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran, sebagai berikut. (1) Kepada siswa disarankan agar lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dan terus mengembangkan pemahaman dengan membangun sendiri pengetahuan tersebut melalui pengalaman. (2) Kepada guru disarankan agar lebih berinovasi dalam pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (3) Kepada sekolah yang mengalami permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa disarankan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (4) Kepada peneliti lain disarankan agar mencoba kembali untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) agar teori ini benar-

benar teruji keaktifannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Bandung: PT Karsa Mandiri Persada.

DAFTAR RUJUKAN

Aisyah, Nyimas, dkk. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Suherman, Erman. dkk. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika Kontemporer*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Dewi, P. D. K. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dengan Setting Belajar Kelompok Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Saraswati Singaraja*. Singaraja. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika. Universitas Pendidikan Ganesha.

Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.

Fitriani, A. D. 2009. Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII di Salah Satu SMP di Kota Bandung). Tesis. Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia pada <http://digilib.upi.edu/pasca/available/etd-0405110-113859/> (diakses tanggal 20 Januari 2013).

Nasution, S. 1982. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

Romadona, Hagi Widhi. 2012. Penerapan Model *Means-Ends Analysis* (MEA) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada mata pelajaran algoritma. Skripsi. Jurusan Pendidikan Ilmu Komputer. Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia pada http://digilib.upi.edu/pasca/available/s_kom_0802555_chapter2_pdf (diakses tanggal 24 Januari 2013).

Rosalin, Elin. 2008. *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual*. Edisi I.

