

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN MEA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI MAS AL-AHLIYAH AEK BADAK

Oleh:

DESI HARYANTI
Program Studi Pendidikan Matematika
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan Padangsidimpuan
Email: haryantidesi94@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mendeskripsikan penggunaan model pembelajaran MEA, 2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran MEA, dan 3) model pembelajaran MEA efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas XI MAS Al-Ahliyah Aek Badak. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode eksperimental (one group pretest post test design) dengan sampel 29 siswa dan diambil dengan menggunakan teknik simple total sampling. Observasi dan tes digunakan untuk mengumpulkan data. Berdasarkan analisis deskriptif, ditemukan bahwa: (a) skor menggunakan model pembelajaran MEA adalah 3,2 (kategori sangat baik), b) rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum menggunakan model pembelajaran MEA adalah 50,8 (kategori kurang) dan setelah menggunakan model pembelajaran MEA adalah 60,22 (kategori cukup). Selanjutnya, dengan menggunakan *paired sample test* dan membantu SPSS versi 17, hasilnya menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 ($0,011 < 0,05$). Artinya, model pembelajaran MEA efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas XI MAS Al-Ahliyah Aek Badak.

Kata kunci: Model pembelajaran means ends analysis, kemampuan pemecahan masalah matematis

Abstract

The aims of this study is to: 1) describe of using MEA learning model, 2) describe students' mathematic problem solving ability before and after using MEA learning model, and 3) there is a significant influence of using MEA learning model on students' mathematic problem solving ability at the eleventh grade students of MAS Al- Ahliyah Aek Badak. This research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with sample 29 students and they were taken by using simple total sampling technique. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it was found that: (a) the score of using MEA learning model was 3.2 (very good category), b) the average of students' mathematic problem solving ability before using MEA learning model was 50.8 (fair category) and after using MEA learning model was 60.22 (very good category). Furthermore, by using paired sample t_{test} and helping SPSS version 17, the result showed the significant value was less than 0.05 ($0.011 < 0.05$). It means, there is a significant influence of using MEA learning model on students' mathematic problem solving ability at the eleventh grade students of MAS Al- Ahliyah Aek Badak.

Keywords: MEA learning model, mathematic problem solving ability

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia, dengan pendidikan seseorang dapat mengembangkan potensi diri dan kemampuan yang dimiliki sebagai bekal kehidupan bermasyarakat. Pendidikan yang sekedar berorientasi pada materi akan menghasilkan peserta didik yang hanya berorientasi pada hasil akhir yang berupa angka, sementara segi pemahaman dan kemampuan yang diperoleh dangkal, sehingga siswa hanya memiliki kemampuan yang bersifat verbal.

Pendidikan sangat penting dalam menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas dan memiliki keterampilan. Upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional adalah melalui pendidikan di sekolah. Dalam pendidikan di sekolah tidak terlepas dari pembelajaran. Dunia pendidikan khususnya pada mata pelajaran matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Hal ini disadari bahwa betapa pentingnya peranan matematika dalam pengembangan berbagai ilmu dan teknologi dan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai ilmu dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pikiran dan ketajaman untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Tanpa belajar matematika, pemecahan masalah dalam ilmu lain maupun dalam kehidupan sehari-hari akan terasa sulit untuk diselesaikan.

Matematika merupakan salah satu unsur penting dalam pendidikan. Mata pelajaran matematika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Namun demikian kegunaan matematika bukan hanya memberi kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif tetapi juga dalam penataan cara berfikir terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah serta menerapkannya pada kehidupan sehari-hari.

Kegiatan belajar matematika melalui kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan bermatematika yang sangat penting untuk dikuasai siswa. Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah sama sekali tidak diperhatikan dan masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi awal dengan meminta informasi dari guru mata pelajaran pada tanggal 23 Januari 2018 diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, diperjelas juga dari hasil ujian matematika tengah semester genap (UTS) yang lalu, bahwa 18 dari 29 siswa memperoleh nilai ujian matematika yang masih rendah, jika dipersentasikan sebesar 63% dari 29 siswa. Hasil belajar tersebut belum mencapai KKM Standar kompetensi yang sudah ditentukan yaitu sebesar 75. Diperkuat juga dari hasil tes yang diberikan kepada siswa bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan hasil tes tersebut, diketahui bahwa siswa belum optimal dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Siswa cenderung langsung mengerjakan soal untuk mencari jawaban tanpa mencoba melakukan kegiatan memahami masalah, membuat rencana, dan menarik kesimpulan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang tepat, kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar, dan proses pembelajaran yang cenderung pasif, kurangnya kreativitas siswa, masih banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit karena pelajaran matematika di sekolah ditakuti bahkan dibenci siswa.

Berbagai upaya telah dilakukan pihak sekolah maupun pemerintah dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan pendidikan. Pihak sekolah telah berupaya menciptakan suasana sekolah dengan sebaik-baiknya guna mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Begitu pula guru telah melakukan berbagai upaya seperti: pemberian motivasi, pengelolaan kelas, pembentukan kelompok dengan diskusi kelompok kecil, memberikan soal-soal latihan dan lain sebagainya.

Upaya pemerintah seperti: menyelenggarakan penataran guru, seminar pendidikan, MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) dengan harapan agar dapat meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa yang akan berdampak pada hasil belajar matematika serta untuk meningkatkan mutu pendidikan, namun tampaknya belum begitu banyak berhasil. Apabila hal ini tetap dibiarkan begitu saja dan pihak-pihak yang berkepentingan di dunia pendidikan tidak peduli, maka hasil belajar siswa semakin hari semakin rendah, siswa menjadi malas karena merasa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Solusi yang peneliti tawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah menerapkan model pembelajaran yang membuat pengetahuan dan kemampuan yang diperoleh siswa bukan hasil mengingat fakta-fakta, melainkan hasil menemukan sendiri, sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah matematika. Salah satu model pembelajaran yang membuat siswa menemukan pengetahuan sendiri sehingga mampu menyelesaikan masalah matematika adalah model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA).

Pembelajaran dengan model *Means Ends Analysis* (MEA) pada hakikatnya merupakan cara siswa berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan anggota kelompoknya. Model pembelajaran ini baik digunakan dalam rangka meningkatkan kerjasama di dalam kelompok, melatih siswa untuk mencari dan berbagi ilmu pengetahuan, sehingga pembelajaran akan tidak membosankan dan membuat siswa mampu menyelesaikan masalah matematika. Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul "Efektifitas Penggunaan

Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di MAS AL-Ahliyah Aek Badak”.

a. Hakekat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan. Menurut Siagian dalam (Syachroni, 2013) mengatakan bahwa “kemampuan adalah perpaduan antara teori dan pengalaman yang diperoleh dalam praktek di lapangan, termasuk peningkatan kemampuan menerapkan teknologi yang tepat dalam rangka peningkatan produktivitas kerja”. Sementara menurut Stepen P. Robin dalam (Sakti, 2011) mengatakan bahwa, “kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan”. Selanjutnya Haryono dalam (Hasibuan, 2016) mengatakan bahwa “Kemampuan adalah suatu kesanggupan, kecakapan, kompetensi seseorang secara sadar yang menghasilkan nilai atau kepandaian untuk menciptakan sesuatu yang dikehendaki”. Berdasarkan pendapat para ahli di atas disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi atau perpaduan antara teori dan pengalaman yang diperoleh dalam penyelesaian suatu masalah.

Masalah adalah suatu situasi dimana adanya ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan yang terjadi. Menurut Bell dalam (Sahrudin, 2016) mengemukakan bahwa, “suatu situasi dikatakan masalah bagi seseorang jika ia menyadari keberadaan situasi tersebut, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahannya”. Hayes dalam (Sahrudin, 2016) mendukung pendapat tersebut dengan mengatakan bahwa, “suatu masalah merupakan kesenjangan antara keadaan sekarang dengan tujuan yang ingin dicapai, sementara kita tidak mengetahui apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan tersebut”.

Menurut Hudojo dalam (Palupi, dkk, 2016) mengemukakan bahwa, “suatu pertanyaan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut”. Berdasarkan beberapa pengertian masalah yang telah dipaparkan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa, masalah adalah adanya ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan yang terjadi yang dalam prosesnya masalah tersebut tidak segera dapat menemukan penyelesaiannya.

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa karena jika siswa memiliki kemampuan tersebut maka siswa akan mampu memecahkan masalah yang diberikan. Kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan utama diantara beberapa tujuan belajar matematika. Menurut Polya dalam (Sahrudin, 2016) mengatakan bahwa “Pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari kesulitan guna mencapai suatu tujuan”. Hal ini sejalan dengan pendapat Dahar dalam (Ahmad, dkk, 2017) berpendapat bahwa, “pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya tidak sebagai keterampilan generik”.

Suherman, dkk dalam (Sahrudin, 2016) menyatakan bahwa, “Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin”. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah penerapan pengetahuan yang telah didapat ke dalam situasi yang belum diketahui, yang maksudnya menggunakan pengetahuan yang sudah diketahui tersebut kedalam masalah yang belum pernah diketahui sebelumnya. Kalau dalam proses pembelajaran, siswa terlihat memahami materi yang disampaikan guru dan dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Namun pada saat pemberian soal latihan, siswa seringkali bingung dan kesulitan dalam menerapkan materi yang diberikan untuk memecahkan dan menyelesaikan soal-soal.

Matematika merupakan pengetahuan yang mempunyai peran penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun diberbagai ilmu pengetahuan lainnya. Matematika merupakan bahasa yang semua orang dapat memahami dan mengerti maksudnya. Dimana untuk satu simbol dalam matematika dapat mempunyai makna yang sama dan dipahami oleh setiap orang di dunia ini, misalnya dalam matematika lambang θ (dibaca teta). Jhonshon dan Myklebust dalam (Pratiwi, 2016) mengatakan bahwa, “Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir”.

Hibert dalam (Pratiwi, 2016) berpendapat bahwa, “Matematika adalah sistem lambang yang formal sebab matematika bersangkut-paut dengan sifat-sifat struktural dari simbol-simbol melalui berbagai sasaran-sasaran yang menjadi objek-objek matematika”. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah bahasa yang universal yang bersifat kuantitatif dimana untuk satu simbol dalam matematika dapat dipahami oleh setiap orang di dunia.

Materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Sistem persamaan linear adalah himpunan beberapa persamaan yang saling terkait dengan koefisien-koefisien persamaan adalah bilangan real. Jadi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah sistem persamaan linear dengan dua variabel yaitu x dan y . Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika. Menurut Sahrudin (2016), “kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dalam memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematika dengan memperhatikan tahapan-tahapan pemecahan masalah”. Sedangkan Cooney dalam (Citroesmi, dkk, 2017) berpendapat bahwa, “Orang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah mampu berfikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru”.

Sejalan dengan Citroesmi, dkk (2017) yang menyatakan bahwa, ”kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa memungkinkan dapat memperoleh pengetahuan serta menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam pemecahan masalah”. Indikator yang akan digunakan peneliti untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu: indikator yang dikemukakan oleh Polya yaitu dalam pemecahan masalah ada empat langkah yang harus diperhatikan. 1) Memahami masalah, 2) Menyusun rencana, 3) Melaksanakan rencana, 4) Memeriksa kembali.

b. Hakekat Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)

Salah satu upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran adalah pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat dalam membantu terwujudnya pencapaian hasil belajar yang optimal. Menurut Trianto (dalam Budiharti, dkk, 2016), “Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran”. Sedangkan menurut Soekamto dalam (Shoimin, 2014: 23) mengemukakan bahwa, “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”. Berdasarkan pendapat para ahli di atas disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan untuk merancang langkah-langkah kegiatan pembelajaran atau pedoman dalam aktivitas belajar mengajar.

Model pembelajaran *Means Ends Analysis* terdiri dari tiga unsur kata yakni *Means*, *Ends*, *Analisis*. *Means* menurut bahasa yakni berarti banyaknya cara. Sedangkan *Ends* adalah akhir atau tujuan, dan *Analisis* berarti analisa atau penyelidikan secara sistematis. *Means Ends Analysis* pertama kali diperkenalkan oleh Newell dan Simon tahun 1972 dalam *General Problem Solving* (GPS). Menurut (Sahrudin, 2016) menyatakan bahwa, “*Means Ends Analysis* (MEA) adalah suatu teknik pemecahan masalah di mana pernyataan sekarang dibandingkan dengan tujuan, dan perbedaan di antaranya dibagi kedalam sub-sub tujuan dan memperoleh tujuan dengan menggunakan operator yang sesuai”. Sejalan dengan Simon dalam (Citroesmi, dkk, 2017) berpendapat bahwa, “model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) adalah model pembelajaran variasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks yang menyajikan materinya pada pendekatan pemecahan masalah berbasis *heuristic* yaitu berupa rangkaian pertanyaan yang merupakan petunjuk untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapi”. Suherman dalam (Sahrudin, 2016) menyatakan bahwa, “*Means Ends Analysis* (MEA) merupakan model pembelajaran variasi antara metode pemecahan masalah dengan sintaks menyajikan materinya pada pendekatan pemecahan masalah berbasis *heuristic*, mengelaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, mengidentifikasi perbedaan, menyusun sub-sub masalahnya sehingga terjadi konektivitas”. Ciri khas model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) adalah pendekatan pemecahan masalah berbasis *heuristic*, mengelaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, mengidentifikasi menjadi perbedaan, menyusun sub-sub masalahnya sehingga menjadi suatu konektivitas (Nugroho, dkk, 2017). Berdasarkan pendapat para ahli di atas

dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Means Ends Analysis* merupakan pengembangan dari jenis pemecahan masalah dalam menentukan cara penyelesaian masalah dengan melalui penyederhanaan masalah secara *heuristik*. Sehingga dengan penggunaan model tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dan indikator yang dipakai dalam penelitian ini adalah tahapan yang dikemukakan oleh Sahrudin, yaitu: 1). Mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini (*Current State*) dan tujuan (*Goal State*), 2). Menyusun *subgoal* untuk mengurangi perbedaan tersebut, 3). Memilih operator yang tepat serta mengaplikasikannya dengan benar sehingga *subgoal* yang telah disusun dapat dicapai.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak lokasi Desa Aek Badak Julu, Kecamatan Sayur Matinggi, Kabupaten Tapanuli Selatan. Adapun alasan peneliti memilih MAS AL-Ahliyah Aek Badak sebagai tempat penelitian adalah karena peneliti menemukan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan sepengetahuan peneliti belum ada yang meneliti masalah yang sama dengan penelitian ini. Selain itu tempat peneliti juga tidak jauh dari tempat penelitian, sehingga peneliti juga lebih mudah untuk mendapatkan informasi dan dapat menghemat biaya dan waktu. Untuk membahas permasalahan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Jenis metode penelitian eksperimen yang digunakan peneliti ialah *One group Pretest-posttest design*, dimana dalam desain ini, pertama di berikan suatu *Pretest* baru diberikan perlakuan sehingga dengan desain ini hasil perlakuan akan lebih akurat. Dengan kata lain desain inilah yang digunakan untuk melihat nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Means Ends Analysis*. Yang menjadi populasi pada penelitian adalah seluruh siswa kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak yang terdiri dari 1 kelas yang berjumlah 29 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* dimana semua anggota populasi dijadikan sampel sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 29 siswa.

Penelitian ini terdiri atas variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Means Ends Analysis*, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam penelitian ini, untuk mendapatkan data dari kedua variabel maka peneliti menggunakan teknik observasi untuk model pembelajaran *Means Ends Analysis* (variabel x) sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah (variabel y) menggunakan teknik tes. Untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan, maka peneliti mengolah data yang dikumpulkan ke dalam dua tahap, yakni analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Deskripsi data

Penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak yang berjumlah 29 siswa, diberikan pelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Pada tahapan penelitian, kelas penelitian diberikan uji awal (*Pretest*) yang bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa. Setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dalam pembelajaran, kelas penelitian diberikan uji akhir (*Posttest*) untuk melihat kemampuan akhir yang dimiliki siswa. Analisis data dilakukan dengan menggunakan nilai *Pretest* dan *posttest*.

2) Deskripsi Data Penggunaan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)

Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak berdasarkan indikator dapat dilihat dari uraian berikut ini: 1) Penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini (*Current State*) dan tujuan (*Goal State*) mencapai nilai rata-rata 2,6. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai berada pada kategori “baik”. Artinya penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dilaksanakan dengan baik, 2) Penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator menyusun *subgoal* untuk mengurangi perbedaan tersebut mencapai nilai rata-rata 4,0. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai berada pada kategori “sangat baik”. Artinya penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)

dilaksanakan dengan sangat baik, 3) Penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator memilih operator yang tepat serta mengaplikasikannya dengan benar sehingga *subgoal* yang telah disusun dapat dicapai mencapai nilai rata-rata 3,2. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai berada pada kategori “sangat baik”. Artinya penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dilaksanakan dengan sangat baik.

3) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di Kelas XI MAN MAS AL- Ahliyah Aek Badak

Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah sebelum penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak berdasarkan indikator dapat dilihat pada uraian berikut ini: 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator memahami masalah mencapai nilai rata-rata 53,1. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu ditingkatkan. 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator menyusun rencana mencapai nilai rata-rata 66,43. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “cukup”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu ditingkatkan. 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator melaksanakan rencana mencapai nilai rata-rata 53,79. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu ditingkatkan. 4) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator memeriksa kembali mencapai nilai rata-rata 30,57. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “gagal”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu ditingkatkan.

4) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di Kelas XI MAN MAS AL- Ahliyah Aek Badak

Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis sesudah penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak berdasarkan indikator dapat dilihat pada uraian berikut ini: 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator memahami masalah mencapai nilai rata-rata 59,07. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “kurang”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini sudah meningkat, 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator menyusun rencana mencapai nilai rata-rata 80,68. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “baik sekali”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini sudah meningkat, 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator melaksanakan rencana mencapai nilai rata-rata 66,66. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “cukup”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini sudah meningkat, 4) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL-Ahliyah Aek Badak untuk indikator memeriksa kembali mencapai nilai rata-rata 34,71. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “gagal”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini sudah meningkat.

b. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan, pada pertemuan pertama memberikan *Pretest* kepada siswa kemudian menjelaskan model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Pada pertemuan kedua akan menerapkan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) kemudian memberikan *posttest* kepada siswa. Pemberian *Pretest* untuk melihat kemampuan siswa sebelum menerapkan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Dalam pemberian *Pretest* ini diketahui bahwa nilai rata-rata yang didapatkan siswa 50,8 yang masuk dalam kategori kurang, nilai terendah yaitu 13,33 dan nilai tertinggi 80. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu di tingkatkan. Setelah *Pretest* diberikan selanjutnya peneliti menjelaskan bagaimana model pembelajaran yang akan diterapkan pada pertemuan selanjutnya. Model pembelajaran yang akan diterapkan disini adalah model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Dimana model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) memiliki 3 indikator yaitu: 1). Mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini (*Current State*) dan tujuan (*Goal State*), 2). Menyusun *subgoal* untuk mengurangi perbedaan tersebut, 3). Memilih operator yang tepat serta mengaplikasikannya dengan benar sehingga *subgoal* yang telah disusun dapat dicapai.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajarkan setelah menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) menunjukkan hasil yang cukup memuaskan atau lebih baik bila dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajarkan sebelum menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata yang diperoleh sesudah menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) yaitu dengan rata-rata 60,22 dan sebelum menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) yaitu dengan rata-rata 50,8. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di MAS Al-Ahliyah Aek Badak.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut: a) Gambaran yang diperoleh dari hasil data tentang penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) di kelas XI MAS AL- Ahliyah Aek Badak termasuk kategori ”sangat baik” sesuai dengan analisis data yang dilakukan dengan rata-rata 3,2. Artinya proses pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan kaidah model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA), b) Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI MAS AL- Ahliyah Aek Badak sebelum diterapkan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) memiliki nilai rata-rata 50,8 yang masuk dalam kategori “kurang”. Dan gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI MAS AL- Ahliyah Aek Badak setelah diterapkan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) memiliki nilai rata-rata 60,22 yang masuk dalam kategori “cukup”, c) Penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI MAS AL- Ahliyah Aek Badak dari perhitungan dengan menggunakan SPSS 17 diperoleh nilai signifikannya sebesar $0,011 < 0,05$, sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Artinya model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas XI MAS AL- Ahliyah Aek Badak. Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat ditarik implikasi bahwa penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) dapat mendukung upaya meningkatkan pemahaman siswa tentang materi sistem persamaan linear dua variabel. Untuk itu, terlebih dahulu guru harus menguasai materi dan berbagai model pembelajaran seperti model yang telah diterapkan oleh peneliti yaitu model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA).

Untuk menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) tersebut digunakan beberapa tahap yaitu : a). Mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini (*Current State*) dan tujuan (*Goal State*), b) Menyusun *subgoal* untuk mengurangi perbedaan tersebut, c) Memilih operator yang tepat serta mengaplikasikannya dengan benar sehingga *subgoal* yang telah disusun dapat dicapai. Selain itu, penggunaan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA)

sangat cocok digunakan pada materi sistem persamaan linear dua variabel, hal ini ditandai dari hasil penelitian yang dilakukan sebelum menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) diperoleh nilai *mean* (rata-rata) sebesar 50,8 berada pada kategori “kurang”. Sedangkan hasil penelitian sesudah menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) diperoleh nilai *mean* (rata-rata) sebesar 60,22 berada pada kategori “cukup”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Marzuki, Seri Asmaidah. 2017. Pengembangan Perangkat Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Jurnal Mosharafa*. Volume 6, Nomor 3; 373-383.
- Budiharti, Rini, dkk. 2016. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*. Volume 6 Nomor 1.
- Citroresmi, Nindy, dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analisis untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan matematika Indonesia*. Volume 2, Nomor 1; 13-18.
- Nugroho, Sidik, dkk. 2017. Penerapan Model Means ends Analysis (MEA) untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Mata Pelajaran Matematika pada Siswa sekolah Dasar. PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Palupi, H.R, dkk. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran Means Ends Analysis pada Kemampuan Pemecahan masalah Siswa Materi segiempat. *Unnes Journal of Mathematis Education*; 119-123.
- Pratiwi, Yulia. 2016. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah di Semester II-B STKIP Tapanuli Selatan Padangsidimpuan. *Jurnal Education and Development STKIP Tapanuli selatan*. Volume 1, Nomor 1; 17-23.
- Sahrudin, Asep. 2016. Implementasi Model Pembelajaran Means Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*. Volume 4 Nomor 1; 17-25.
- Sakti, Indra. 2011. Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa di SMA Negeri q Bengkulu. *Jurnal Exacta*. Vol. IX No.1. Juni 2011. Hal 67-76.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : AR-Ruzz Media.
- Syachroni. 2013. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Guru SMA Negeri 4 Jambi. *Jurnal Dinamika Manajemen*. Vol. 1 No. 2 April 2013. Hal 121-138.