PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MEANS ENDS ANALYSIS* (MEA) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI KOTO BALINGKA

Yuyunni[1], Isnaniah[2]

[1,2]Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
E-mail : yni49949@gmail.com[1], isnaniah@uinbukittinggi.ac.id[2]

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, diketahui bahwa motivasi belajar siswa masih rendah, yang ditandai dengan kurangnya antusiasme, minat untuk bertanya dan mengemukakan pendapat, serta semangat dalam menyelesaikan tugas, disertai kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa yang terlihat dari hasil Penilaian Tengah Semester (PTS), di mana sebanyak 64,25% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran Means Ends Analysis (MEA). Berdasarkan permasalahan tersebut, hipotesis penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran Means Ends Analysis terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan Posttest Only Control Group Design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka yang terdiri atas lima kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Simple Random Sampling, yang didahului dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata terhadap kelas populasi. Berdasarkan hasil pengambilan sampel, diperoleh kelas XE.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XE.2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika. Sebelum digunakan, instrumen penelitian telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran angket motivasi belajar dan pemberian tes hasil belajar pada kedua kelas sampel. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji t untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil analisis terhadap motivasi belajar matematika siswa menunjukkan bahwa nilai thitung > ttabel yaitu 2,154 > 1,67. Selain itu, dengan software minitab diperoleh nilai Pvalue = 0,035, yang berarti Pvalue < 0,05. Demikian dengan hasil analisis data hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa thitung > ttabel yaitu 2,881 > 1,67, dengan software minitab diperoleh nilai Pvalue = 0,006, yang berarti Pvalue < 0,05. Hal ini berarti bahwa keputusannya tolak H0. Jadi kesimpulannya "Terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran Means Ends Analysis terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka".

Kata Kunci : *Model Pembelajara Means Ends Analysis, Motivasi, Hasil Belajar.*

ABSTRACT

This study was motivated by the low levels of motivation and academic achievement in mathematics among 10th-grade students at Koto Balingka State High School 1. Based on observations and interviews with the mathematics teacher, it was found that students' motivation to learn remains low, as evidenced by a lack of enthusiasm, a lack of interest in asking questions and expressing opinions, and a lack of drive to complete assignments, along with difficulties in understanding and solving mathematics problems. Furthermore, the learning process is still teacher-dominated, resulting in students being less active in learning activities. This situation has led to low mathematics achievement among students, as evidenced by the Mid-Semester Assessment (PTS) results, in which 64.25% of students scored below the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP). One alternative to address this problem is to implement the Means-Ends Analysis (MEA) learning model. Based on this problem, the hypothesis of this study is that the implementation of the Means-Ends Analysis learning model has a significant effect on the motivation and mathematics learning outcomes of 10th-grade students at SMA Negeri 1 Koto Balingka. This study is an experimental study using a Posttest-Only Control Group Design. The study population consists of all 10th-grade students at SMA Negeri 1 Koto Balingka, comprising five classes. Sampling was conducted using the Simple Random Sampling technique, preceded by tests of normality, homogeneity, and equality of means for the population classes. Based on the sampling results, Class XE.4 was selected as the experimental class and Class XE.2 as the control class. The research instruments used were a learning motivation questionnaire and a mathematics achievement test. Before use, the research instruments were tested for validity, reliability, difficulty level, and discriminative power. Research data were obtained by distributing the learning motivation questionnaire and administering the achievement test to both sample classes. Data analysis was conducted using prerequisite tests, including normality and homogeneity tests, followed by a t-test to test the research hypotheses. The results of the analysis of students' mathematics learning motivation showed that the calculated t-value was greater than the critical t-value, specifically 2.154 > 1.67. Furthermore, using Minitab software, a P-value of 0.035 was obtained, meaning the P-value is less than 0.05. Similarly, the analysis of students' mathematics learning outcomes showed that the calculated t-value was greater than the critical t-value (2.881 > 1.67); using Minitab software, a P-value of 0.006 was obtained, meaning the P-value is less than 0.05. This means that the decision is to reject H0. Therefore, the conclusion is: "The Means-Ends Analysis learning model has a significant effect on the motivation and mathematics learning outcomes of 10th-grade students at SMA Negeri 1 Koto Balingka."

Keywords : *Means-Ends Analysis Learning Model, Motivation, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas menjadi dasar penting dalam membentuk pandangan hidup serta karakter manusia. Melalui pendidikan, suatu bangsa dapat mencapai kemajuan karena pendidikan berperan dalam memberikan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar kepada individu maupun kelompok. Tidak hanya sebatas proses penyampaian ilmu, pendidikan juga berfungsi untuk mengembangkan potensi dan kemampuan siswa secara optimal. Dengan adanya pendidikan, seseorang dapat berkembang menjadi pribadi yang utuh, kreatif, dan produktif dalam menghadapi tantangan kehidupan (Devi Wulandari et al., 2024). Selain itu, pendidikan memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan proses belajar mengajar yang terjadi di kelas. Proses pembelajaran merupakan aktivitas interaktif antara guru dan siswa yang dilakukan secara terencana untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan (Febrian et al., 2023)

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan yang berkualitas, pembelajaran matematika menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar di sekolah. Matematika merupakan salah satu bidang pembelajaran yang memiliki peran penting dan wajib dikuasai oleh siswa. Sebagai disiplin ilmu yang bersifat sistematis, matematika mempelajari pola hubungan, cara pikir, seni, serta bahasa dengan pendekatan logis dan deduktif (Hamdi & Fahrurrozi, 2017). Lebih dari sekadar sarana untuk mengembangkan kecerdasan, pembelajaran matematika juga berfungsi membentuk kepribadian dan mengasah berbagai keterampilan siswa. Selain itu, melalui pembelajaran matematika, nilai-nilai moral, akhlak, dan spiritual dapat ditanamkan dalam kehidupan sehari-hari (Imamuddin et al., 2020). Keberhasilan pembelajaran matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar merupakan dorongan yang timbul dari dalam maupun luar diri seseorang untuk melakukan kegiatan belajar demi mencapai tujuan tertentu (Jannah et al., 2025). Dalam pembelajaran matematika, motivasi berperan sebagai penggerak yang mendorong siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran, menyelesaikan tugas, serta berusaha memahami materi yang dipelajari. Menurut Uno (2015), motivasi belajar ditandai oleh adanya keinginan untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan belajar, harapan serta cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan belajar yang menarik, dan lingkungan belajar yang kondusif. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Isnaniah, 2025).

Selain motivasi belajar, hasil belajar juga menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran sebagai hasil dari pengalaman belajar yang diperoleh (Firmanti et al., 2024). Hasil belajar tidak hanya menggambarkan penguasaan aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan psikomotorik yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran (Ananda & Hayati, 2020). Oleh karena itu, motivasi belajar yang tinggi diharapkan dapat mendorong peningkatan hasil belajar siswa, sehingga kedua aspek tersebut saling berkaitan dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika. Hidayatul dkk. (2022) dan Putri Amelia dkk. (2022) melaporkan bahwa model *Means Ends Analysis* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Sementara itu, Rizky Ananda dkk. (2021) serta Rahimatul Islami Elmujahidah dkk. (2017/2018) menyatakan bahwa model *Means Ends Analysis* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Penelitian Nova Silvia, Firman, dan Desyandri (2020/2021) juga menunjukkan bahwa penerapan model *Means Ends Analysis* mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika secara bersamaan. Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model *Means Ends Analysis* berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki perbedaan pada variabel yang diteliti, jenjang pendidikan, dan lokasi penelitian. Sebagian besar penelitian dilakukan pada jenjang SD, SMP, dan MTs, serta hanya berfokus pada salah satu atau dua variabel pembelajaran. Penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *Means Ends Analysis* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika secara bersamaan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan bukti empiris mengenai pengaruh model pembelajaran *Means Ends Analysis* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 14 dan 15 Oktober 2025 serta wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Koto Balingka, diperoleh informasi bahwa motivasi belajar siswa masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, rendahnya minat untuk bertanya maupun mengemukakan pendapat, kurangnya semangat dalam menyelesaikan tugas, serta masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi oleh guru melalui metode ceramah dan pemberian tugas sehingga siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Rendahnya motivasi belajar tersebut berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan data Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka, diketahui bahwa sebanyak 64,25% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum optimal sehingga diperlukan upaya untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada siswa.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA). Secara etimologis, *Means Ends Analysis* terdiri atas tiga kata, yaitu *means* yang berarti cara, *ends* yang berarti tujuan, dan *analysis* yang berarti analisis. Model pembelajaran *Means Ends Analysis* merupakan model pembelajaran yang membantu siswa memecahkan suatu permasalahan dengan mengidentifikasi perbedaan antara kondisi awal dan tujuan yang ingin dicapai, kemudian menentukan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis (Shoimin, 2013). Melalui model ini, siswa didorong untuk berpikir kritis, berdiskusi, bekerja sama, serta menemukan strategi penyelesaian masalah secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna (Miftahul Huda, 2013). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Means Ends Analysis* (MEA) terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest Only Control Group Design*. Dalam desain ini sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan model *Means Ends Analysis* (MEA) sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran matematika menggunakan model konvensional.

Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka yang terdiri dari 5 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Sistem Random Sampling*. Dari 5 kelas yang ada, diambil 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas XE4 sebagai kelas eksperimen dan XE2 sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua instrumen yaitu angket motivasi dan tes hasil belajar. Angket digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar matematika siswa sedangkan tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika siswa. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu uji hipotesis dengan uji t. Sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, yang berlangsung pada tanggal 26 - 6 Juni 2026. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes hasil belajar dan angket motivasi. Tes akhir dan angket diberikan kepada kedua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes hasil belajar yang diberikan terdiri dari lima soal esai dengan alokasi waktu 60 menit yang disusun berdasarkan materi kesebangunan serta mengukur kemampuan siswa pada ranah kognitif C2 (pemahaman) dan C3 (penerapan). Sedangkan angket motivasi terdiri dari 31 butir pernyataan yang disusun berdasarkan indikator motivasi belajar siswa, meliputi adanya keinginan untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam kelompok, kegiatan menarik dalam belajar, serta lingkungan yang kondusif. Data mengenai hasil belajar matematika pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 76,5967, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol yaitu 62,8125, sehingga terlihat bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Data Motivasi Belajar Siswa

Kelas	Rata-rata	N	S	Nilaimax	Nilaimin
Eksperimen	118,742	31	11,75859	149	100
Kontrol	112,25	32	12,15226	139	95

Dari tabel diatas, terlihat secara deskriptif terdapat perbedaan rata-rata skor motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Untuk menarik kesimpulan tentang data hasil tes belajar matematika dan angket motivasi belajar matematika siswa pada kedua kelas sampel, dilakukan analisis secara statistik dengan uji t. Sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap tes hasil belajar dan pemberian angket motivasi belajar siswa.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar Siswa

Kelas	Rata-rata	N	S	Nilaimax	Nilaimin
Eksperimen	76,5967	31	15,23	100	45
Kontrol	62,8125	32	14,364	90	40

Data mengenai motivasi belajar pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi siswa di kelas eksperimen adalah 118,742, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 112,25, sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors* untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Hasil analisis data pada taraf nyata α = 0,05 diperoleh L_0 masing-masing pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Uji *Liliefors*

Kelas	N	L0	Ltabel	Pvalue	Keterangan
Eksperimen	31	0,099382	0,15913	0,403	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	32	0,144231	0,15662	0,110	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol $L_0 < L_{tabel}$ dan dengan menggunakan software *Minitab* diperoleh nilai $P_{value} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Uji *Liliefors*

Kelas	N	L0	Ltabel	Pvalue	Keterangan
Eksperimen	31	0,14097374	0,15913	0,089	Data Berdistribusi Normal
Kontrol	32	0,143467	0,15662	0,057	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol $L_0 < L_{tabel}$ dan dengan menggunakan software *Minitab* diperoleh nilai $P_{value} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan uji F untuk mengetahui apakah data mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dan angket motivasi belajar dan tes hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar Matematika

α	Pvalue	Ftabel	Fhitung	Kesimpulan
0,05	0,967	1,83469	1,068	Variansi Homogen

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa F_{hitung} = 1,068 dan F_{tabel} = 1,83469. Karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan dengan menggunakan software *Minitab* diperoleh nilai $P_{value} > 0,05$. Maka disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Tes Hasil Belajar Matematika

α	Pvalue	Ftabel	Fhitung	Kesimpulan
0,05	0,652	1,8283	1,124	Variansi Homogen

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa F_{hitung} = 1,124 dan F_{tabel} = 1,8283. Karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan dengan menggunakan software *Minitab* diperoleh nilai $P_{value} > 0,05$. Maka disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen.

Setelah diketahui bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Means Ends Analysis*

terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka, dan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Means Ends Analysis* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri Koto Balingka. Hasil perhitungan uji hipotesis tes hasil belajar diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} = 3,7$ dan nilai $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0. Selain itu, dengan menggunakan software *Minitab* diperoleh nilai $P_{value} = 0,000$. Karena $P_{value} < 0,05$, maka keputusannya H_0 ditolak, yang berarti hasil penelitian sesuai dengan hipotesis.

Hasil perhitungan uji hipotesis angket motivasi belajar diperoleh bahwa nilai thitung = 2,154 dan nilai $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0. Selain itu, dengan menggunakan software *Minitab* diperoleh nilai $P_{value} = 0,018$. Karena $P_{value} < 0,05$, maka keputusannya H_0 ditolak, yang berarti hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis.

Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan (Priadana & Surnasi, 2021). Temuan ini sejalan dengan pendapat (Miftahul, 2014) yang menyatakan Model pembelajaran *Means Ends Analysis* bahwa dapat meningkatkan motivasi dalam diri siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang optimal . Penelitian lain oleh (Masana, 2022) serta (Mahyu Ningsih et al., 2021) juga menunjukkan bahwa model *Means Ends Analysis* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa penerapan model *Means Ends Analysis* memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran Means Ends Analysis mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengidentifikasi permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai, berdiskusi, bekerja sama, dan menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis. Keterlibatan aktif tersebut menjadikan pembelajaran lebih bermakna sehingga mampu meningkatkan motivasi sekaligus hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis data angket motivasi belajar, indikator dorongan dan kebutuhan dalam belajar merupakan indikator dengan rata-rata skor tertinggi pada kedua kelas, yaitu sebesar 3,92 pada kelas eksperimen dan 3,75 pada kelas kontrol. Perbedaan skor tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* mampu meningkatkan dorongan dan kebutuhan siswa dalam belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena model *Means Ends Analysis* menyajikan permasalahan kontekstual yang menuntut siswa berpikir, berdiskusi, bekerja sama, serta menentukan alternatif penyelesaian masalah secara sistematis. Proses tersebut mendorong siswa untuk lebih aktif, percaya diri, dan memiliki keinginan yang lebih besar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan pendapat Uno (2015) yang menyatakan bahwa dorongan dan kebutuhan dalam belajar merupakan salah satu indikator motivasi yang muncul ketika individu memiliki kebutuhan untuk mencapai tujuan tertentu. Selain itu, Shoimin (2013) menjelaskan bahwa model Means Ends Analysis mampu memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam aktivitas pemecahan masalah, sedangkan Huda (2013) menyatakan bahwa model tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena melatih siswa berpikir kreatif, kritis, dan sistematis.

Selain meningkatkan motivasi belajar, penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* juga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Siswa yang belajar menggunakan model Means Ends Analysis menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Peningkatan hasil belajar

tersebut terjadi karena siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga dilatih untuk memahami permasalahan, menentukan tujuan pembelajaran, memilih strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Kegiatan tersebut membantu siswa membangun pemahaman konsep secara mandiri sehingga materi yang dipelajari lebih mudah dipahami dan diingat. Hal ini sejalan dengan pendapat Shoimin (2013) yang menyatakan bahwa *model Means Ends Analysis* membantu siswa menyelesaikan permasalahan melalui tahapan yang sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Huda (2013) yang menjelaskan bahwa model Means Ends Analysis mampu meningkatkan pemahaman konsep karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui proses pemecahan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka. Motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno, indikator harapan dan cita-cita masa depan memperoleh rata-rata skor tertinggi pada kelas eksperimen, yaitu sebesar 3,90 atau 77,88%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) mampu mendorong siswa untuk memiliki tujuan belajar yang lebih jelas serta semangat dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Uno (2015) yang menyatakan bahwa harapan dan cita-cita masa depan merupakan salah satu indikator yang mendorong siswa untuk belajar secara sungguh-sungguh dalam mencapai tujuan yang diinginkan (Uno, 2015).

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar 2,154 lebih besar daripada ttabel sebesar 1,67 dengan P-value sebesar 0,035 < 0,05, sehingga model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa. Peningkatan motivasi tersebut terjadi karena model Means-Ends Analysis melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengidentifikasi masalah, berdiskusi, bekerja sama, serta menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis. Menurut Shoimin, salah satu langkah model pembelajaran Means-Ends Analysis adalah memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam aktivitas pemecahan masalah sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Shoimin, 2014).

Temuan penelitian ini didukung oleh penelitian Rahimatul Islami Elmujahidah dkk. yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,52 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,18 (Elmujahidah et al., 2018). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa. Persamaan kedua penelitian terletak pada kemampuan model MEA dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Adapun perbedaannya, penelitian Rahimatul Islami dilakukan pada siswa MTs dengan fokus pada kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar, sedangkan penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka dengan mengkaji pengaruh model MEA terhadap motivasi dan hasil belajar matematika.

Selain meningkatkan motivasi belajar, model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) juga memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar 2,881 lebih besar daripada ttabel sebesar 1,67 dengan P-value sebesar 0,003 < 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa yang belajar

menggunakan model Means-Ends Analysis memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi karena model pembelajaran Means-Ends Analysis melatih siswa untuk memahami permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai, memilih strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Proses tersebut membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih sistematis sehingga materi menjadi lebih mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Shoimin (2014) yang menyatakan bahwa model Means-Ends Analysis membantu siswa menyelesaikan permasalahan melalui tahapan yang sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Huda (2014) yang menjelaskan bahwa model Means-Ends Analysis memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena melatih siswa berpikir kreatif, kritis, dan sistematis (Huda, 2014; Shoimin, 2014).

Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Asmedy (2021) yang menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model Means-Ends Analysis (MEA) memperoleh hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar 5,41 lebih besar daripada ttabel sebesar 1,19, serta nilai gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (Asmedy, 2021). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian ini yang juga menunjukkan bahwa model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka. Persamaan kedua penelitian terletak pada penggunaan model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) yang mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Perbedaannya, penelitian Asmedy dilaksanakan pada jenjang, materi, dan lokasi penelitian yang berbeda, sedangkan penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka dengan materi kesebangunan. Meskipun terdapat perbedaan pada subjek dan konteks penelitian, kedua penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

KESIMPULAN

Motivasi belajar matematika siswa dapat diketahui melalui analisis angket dengan menggunakan uji t dan *Minitab*. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji t pada kedua sampel diperoleh nilai t_{hitung} = 2,154 dan nilai t_{tabel} = 1,67. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 2,154 > 1,67 maka H_0 ditolak. Selain itu, hasil perhitungan dengan *Minitab* menunjukkan nilai P_{value} = 0,035. Karena $P_{value} < 0,05$ maka keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa "Terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Means Ends Analysis* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka."

Hasil belajar matematika siswa dapat diketahui melalui hasil analisis tes belajar dengan menggunakan uji t dan *Minitab*. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji t pada kedua sampel, diperoleh nilai t_{hitung} = 3,7 dan nilai t_{tabel} = 1,67. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 3,7 > 1,67 maka H_0 ditolak. Selain itu, hasil perhitungan dengan *Minitab* menunjukkan nilai P_{value} = 0,000. Karena $P_{value} < 0,05$ maka keputusannya H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa " Terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran *Means Ends Analysis* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Koto Balingka"

Saran yang dapat diberikan: 1) Bagi guru, dapat menggunakan model *Means Ends Analysis* sebagai alternatif pembelajaran matematika; 2) Bagi siswa, lebih aktif dan fokus dalam

proses pembelajaran; 3) Bagi peneliti lain, dapat mengembangkan penelitian dengan Model *Means Ends Analysis* pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R., & Hayati, F. (2020). *Variabel Belajar Kompilasi Konsep*. Cv Pusdikra Mitra Jaya.

B. Uno, H. (2015). *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Pt Bumi Aksara.

Devi Wulandari, D., Imamuddin, M., & Hista Medika, G. (2024). Kemandirian Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check. *Gema Hista Medika Innovative: Journal Of Social Science Research*, *4*, 11752–11762.

Ariyanti, D., Isnaniah, & Jasmienti. (2019). Pengaruh penerapan model pembelajaran Means-Ends Analysis terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Rao. Juring (Journal for Research in Mathematics Learning), 2(2), 111–117.

Febrian, D. M., Iltavia, I., & Ergusni, E. (2023). Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Dalam Membangun Karakter Peserta Didik. *Lattice Journal : Journal Of Mathematics Education And Applied*, *3*(1), 66. **Error! Hyperlink reference not valid.**

Firmanti, P., Yusuf, M., Rusdi, & Aniswita. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Mtsn 9 Padang Pariaman Tahun Pelajaran 2023/2024. *Jurnal Edu Research*, *4*.

Hamdayana, J. (2014). *Model Dan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Berkarakter*. Ghalia Indonesia. Hamdi, S., & Fahrurrozi. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Universitas Hamzanwadi Press.

Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Imamuddin, M., Isnaniah, Zulmuqim, Andryadi, & Nurdin, S. (2020). Integrasi Pendidikan MatematikaDan Pendidikan Islam (Menggagas Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibditiyah). *Jurnal Pendidikan Dasar*, *4*.

Isnaniah. (2025). Model Pembelajaran Kontekstual untuk Pendidikan Agama Islam di Era Globalisasi. *Jurnal Kualitas Pendidikan*, *3*(1), 236–243.

Jannah, R., Medika, G. H., & Rahmat, T. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Di Smpn 5 Mandau. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*, 238–245.

Priadana, S., & Surnasi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pascal Books.

Sari, S. I., & Sutriyani, W. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Pada Materi Bangun Ruang Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal Of Integrated Elementary Education*, *3*(1), 1–15. **Error! Hyperlink reference not valid.**

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Siregar, S. (2013). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara

Slamet, Y. (2008). *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press

Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suryabrata, S. (2014). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Triyanto. (2009). *Pengenalan Minitab*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Triyono, A. (2024). *Metode Penelitian Komunikasi Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Bintang Semesta Medi