

**PENGARUH PEMBELAJARAN (MEA) TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA BERBANTUAN  
ARTICULATE STORYLINE 3**

**Laila Syahfitri<sup>1</sup> Oktaviana Nirmala Purba<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

email: [lailasfr06@gmail.com](mailto:lailasfr06@gmail.com)

Informasi Artikel:

Dikirim: 20 Mei 2025

Direvisi: 15 Juni 2025

Diterima: 10 Juli 2025

**Abstract**

*This study aims to determine whether the Means-Ends Analysis (MEA) learning model is effective in improving students' mathematical problem-solving abilities in the material of two-variable linear equation systems (SPLDV). This type of research is a quasi-experimental study with a two-group pre-test and post-test research design. The population in this study were all students of class VIII consisting of 3 classes. The research sample used was 2 classes (Class VIII-2 and Class VIII-3). In class VIII-3 as an experimental class using the Means-Ends Analysis (MEA) learning model and class VIII-2 as a control class using the Expository learning model. The average pre-test score in the experimental class was (10,60) while the average score in the control class was (11,33). After the learning was completed, the average post-test score in the experimental class was (77,87) while the average score in the control class was (64,60). The results of the T test obtained  $t_{(count)}$  (3,774) >  $t_{table}$  (2,001).  $H_a$  is accepted, thus there is a positive and significant influence in the application of the Means-Ends Analysis (MEA) learning model on students' mathematical problem solving abilities assisted by the Articulate Storyline 3 application.*

**Keywords:** *Means-Ends Analysis (MEA), students' mathematical problem solving ability, two-variable linear equation system (SPLDV)*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan desain penelitian *two group pre test dan post test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 3 kelas. Sampel penelitian yang digunakan yaitu 2 kelas (Kelas VIII-2 dan Kelas VIII-3). Pada kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Ekspositori*. Nilai rata-rata *pre test* dikelas eksperimen (10,60) sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol (11,33). Setelah pembelajaran selesai diberikan perolehan nilai rata-rata *post test* dikelas eksperimen (77,87) sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol (64,60). Hasil uji T diperoleh  $T_{hitung}$  (3,774) >  $T_{tabel}$  (2,001).  $H_a$  diterima dengan demikian terdapat pengaruh positif dan signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3*.

**Kata kunci:** *Means-Ends Analysis (MEA), kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan didefinisikan sebagai upaya mencapai potensi terbaiknya (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional). Pendidikan yang pada dasarnya ialah suatu upaya untuk menyampaikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian kepada individu dengan tujuan untuk mengembangkan bakat dan kepribadian mereka. Pendidikan harus selalu berubah karena pendidikan bukan sesuatu yang tetap atau statis. Dimana perubahan ini dapat membentuk siswa yang berkualitas dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada pelajaran matematika.

Matematika ialah mata pelajaran yang sadar untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendorong siswa untuk ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan membantu untuk pelajaran yang sangat penting disekolah. Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang sangat penting untuk dipelajari. Hal ini terlihat dari alokasi waktu pembelajaran matematika yang lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Oleh karena itu, sangatlah penting bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, terutama melalui pembelajaran matematika yang sebaiknya dilatih sejak usia dini. Matematika tidak hanya untuk melatih kemampuan kuantitatif saja, tetapi juga mengasah proses berpikir, terutama pada tingkat berpikir tinggi (HOTS), seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Hal ini mendukung pengembangan keterampilan dalam memecahkan berbagai masalah (Sofyan, 2019; Rafiqoh, 2020).

Menurut Branca Pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika (Purnamasari & Setiawan, 2019). Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan standart kompetensi yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika dan menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek kognitif terpenting dalam kurikulum matematika, karenadapat membantu peserta didik untuk lebih objektif dalam mengambil setiap keputusan serta terampil dalam menyeleksi dan menganalisis suatu informasi (Antasari et al., 2023). Tahapan pemecahan masalah menurut Polya (Purnamasari & Setiawan, 2019), yaitu memahami masalah, menyusun rencana masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian.

Berdasarkan hasil uraian tersebut kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat penting untuk dikembangkan dan dimiliki siswa. Namun, kenyataannya berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah masih tergolong rendah. Salah satunya siswa tidak memahami soal yang diberikan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Adapun soal tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan berbentuk uraian sebagai berikut :

“Selisih umur Ayah dan anaknya 40 tahun. Jika umur Ayah tiga kali lipat dari umur anaknya, maka umur anak dan umur Ayah adalah”



Gambar 1.1 Hasil Jawaban Siswa

Berdasarkan jawaban soal dari salah satu siswa dan hasil rekapitulasi tes observasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Dimana jawaban soal dikelas IX di SMP Swasta Syuhada menunjukkan bahwa siswa kurang memahami masalah yang diberikan, siswa tidak menyusun strategi penyelesaian dilihat dari siswa yang tidak menuliskan diketahui dan ditanya pada soal, siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan sesuai rencana, siswa tidak memeriksa kembali hasil jawaban yang diperoleh, apakah hasilnya sesuai dengan pertanyaan dan tujuan awal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yaitu Ibu Siti Sahara, S.Pd selaku guru bidang studi matematika di SMP Swasta Syuhada. Beliau menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa pada materi system persamaan linear dua variable (SPLDV) masih rendah, kebanyakan dari siswa mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 75”. Hal ini dikarenakan siswa menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik, membosankan dan kurang diminati siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Swasta Syuhada bahwa Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran matematika. Selama ini pembelajaran matematika nampaknya belum menyentuh hakikat pemecahan masalah. Siswa lebih cenderung menghafalkan konsep matematika sehingga siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang masih rendah. Siswa tidak didorong untuk mencari ide sendiri, hanya guru yang selalu berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu factor rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Swasta Syuhada yaitu model pembelajaran yang digunakan oleh guru dikelas masih menggunakan model pembelajaran *Ekspositori* yang membuat pembelajaran tidak efektif. Dimana guru menjadi pusat perhatian sedangkan siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan dari guru. Salah satu

model pembelajaran yang tepat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ialah model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA).

Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) adalah salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk merencanakan tujuan utama, yang kemudian diuraikan menjadi beberapa sub-tujuan. Sub-tujuan ini dibagi lagi menjadi beberapa langkah-langkah atau tindakan yang didasarkan pada konsep-konsep yang relevan. Model pembelajaran ini dapat diterapkan dalam pengajaran matematika untuk membant siswa memecahkan masalah dikelas. Menurut Pratiwi (2016), model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) merupakan pendekatan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, khususnya dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah dengan cara membagi masalah menjadi beberapa sub-tujuan yang diselesaikan secara bertahap. Proses pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dimulai dengan pemberian masalah kepada siswa dan diakhiri dengan penyajian atau evaluasi hasil kerja mereka.

Dengan demikian, guru akan lebih mudah dalam menggunakan model pembelajaran yang dibantu dengan menggunakan bantuan media interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* yang dimana media interaktif ini dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) bertujuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VIII SMP Swasta Syuhada, Kecamatan Air Putih, Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Syuhada Tahun Ajaran 2024/2025. Menurut (Sugiyono, 2013) Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek atau subjek dalam penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah dua kelas yaitu kelas VIII-3 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3* dan kelas VIII-2 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Ekspositori*. Sampel tersebut diambil menggunakan teknik *Purposive sampling* yang merupakan penentuan dari sekolah.

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model eksperimen semu (*quasi eksperiment*), untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dengan berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two group pretest-posttest design*. Menurut (Sugiyono, 2020) dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak yang dijadikan satu kelas eskperimen (diberikan perlakuan) dan satu kelas kontrol (tidak diberikan perlakuan). Maka dapat

mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut ini disajikan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	$O_1$	$X_1$	$O_2$
Kontrol	$O_1$	$X_2$	$O_2$

Sumber: (Sugiyono, 2020)

Keterangan :

- $O_1$  : Test Pendahuluan (*Pretest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol
- $O_2$  : Tes Akhir (*Posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol
- $X_1$  : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3* pada kelas eksperimen
- $X_2$  : Perlakuan dengan menggunakan pembelajaran *Ekspositori*

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang berhubungan pada kemampuan pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Pretest* adalah tes yang dilakukan diawal tindakan yang berjumlah 10 soal berbentuk uraian berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. *Posttest* adalah tes yang dilakukan diakhir tindakan yang berjumlah 10 soal berbentuk uraian berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dengan penelitian berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahuinya dapat diuji dengan menggunakan uji *liliefors*. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan  $x_1, x_2, \dots, \dots, x_n$  dijadikan bilangan baku dengan  $z_1, z_2, \dots, \dots, z_n$  menggunakan rumus  $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$  (dan masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
2. Untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$ .
3. Selanjutnya dihitung proporsi  $z_1, z_2, \dots, \dots, z_n$  lebih kecil atau sama dengan  $z_i$  K. Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(z_i)$ , maka:  $S(z_i)$
4. Hitunglah selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  kemudian tentukan harga mutlak nya.
5. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebuah harga terbesar ini  $L_{tabel}(\alpha = 0,05)$ .  
Hipotesis diterima jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ .

6. Dengan kriteria pengujian: Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  berarti data distribusi normal.

Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  berarti data tidak berdistribusi normal

Uji homogenitas varian yang bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel memiliki variabel yang sama atau tidak. Untuk mengetahuinya digunakan uji *fisher F* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  artinya sampel berasal dari populasi dengan varians sama.

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  artinya sampel berasal dari populasi dengan varians tidak sama.

2. Rumus yang digunakan:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$
 Dengan taraf signifikan

5 %,  $v_1 = n_1 - 1$  (dk pembilang)

$v_2 = n_2 - 1$  (dk penyebut).

3. Kriteria Uji

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Tolak  $H_a$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

4. Kesimpulan

- diterima berarti sampel berasal dari populasi varians yang sama.

- $H_a$  ditolak berarti sampel berasal dari populasi varians yang berbeda.

Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan analisis uji perbedaan rata-rata uji satu pihak yaitu pihak kanan dengan rumus uji t. Uji ini selanjutnya digunakan untuk menemukan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai  $H_a$  dan hipotesis statistik dirumuskan sebagai  $H_0$ .

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Tidak adanya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbantuan aplikasi *articulate storyline 3* di SMP Swasta Syuhada.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  Adanya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbantuan aplikasi *articulate storyline 3* di SMP Swasta Syuhada.

1. Hipotesis yang diajukan :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

2. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

3. Dengan rumus uji hipotesis yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan :

$t_{hitung}$	: harga perhitungan
$\bar{x}_1$	: skor rata-rata kelas eksperimen
$\bar{x}_2$	: skor rata-rata kelas kontrol
$s_1^2$	: varians dari kelas eksperimen
$s_2^2$	: varians dari kelas kontrol
$n_1$	: jumlah sampel kelas eksperimen
$n_2$	: jumlah sampel kelas kontrol
$r$	: koefisien korelasi

4. Dengan kriteria pengujian adalah :

Diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,774 > 2,001$ , yang artinya bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima “Adanya pengaruh yang signifikan dari Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berbantuan Aplikasi *Articulate Storyline 3* di SMP Swasta Syuhada”.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengambil 2 kelas sebagai sampel yaitu VIII-3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3* dan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Ekspositori*. Masing-masing kelas berjumlah 30 siswa dan diberikan tes. Sebelum tes diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol, tes terlebih dahulu diuji coba pada kelas IX yang berjumlah 30 orang. Tes tersebut dibagi menjadi 2 yaitu *pretest* sebanyak 10 soal dan *posttest* sebanyak 10 soal.

Terhadap perhitungan uji validitas terhadap soal *pretest* dan *posttest* masing-masing ada 5 soal valid dan 5 soal tidak valid. Setelah hasil perhitungan validitas diketahui, maka dilakukan perhitungan reliabilitas. Dari perhitungan didapat bahwa reliabilitas soal *pretest* berada pada kisaran 0,8459 dan untuk soal *posttest* berada pada kisaran 0,8544. Kedua tes tersebut termasuk kedalam kriteria reliabilitas tinggi. Hal ini berarti tes yang digunakan bersifat konsisten dan dapat dipercaya untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII di SMP Swasta Syuhada.

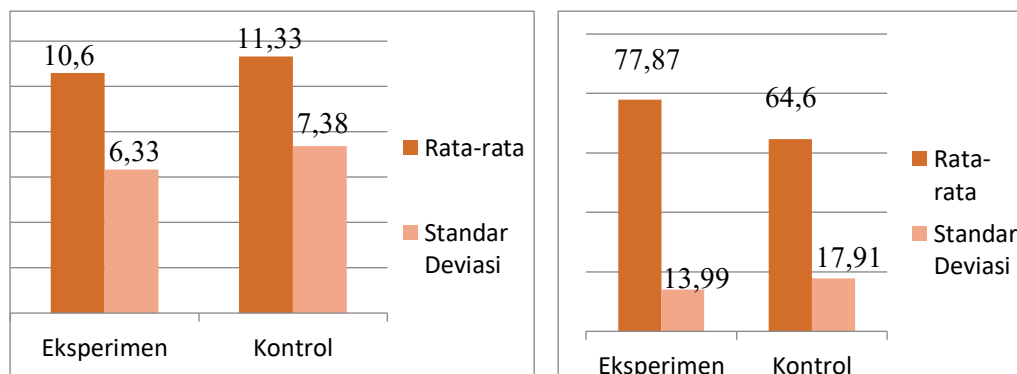
Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, selanjutnya peneliti melakukan uji tingkat kesukaran soal. Berdasarkan uji tingkat kesukaran soal tersebut, untuk soal *pretest* termasuk kedalam kriteria soal sedang dan sukar, dan untuk soal *posttest* termasuk kedalam kriteria sedang dan sukar. Selanjutnya peneliti melakukan daya pembeda soal *pretest* dan *posttest*, setelah dilakukan perhitungan dengan mengelompokkan kelas atas dan kelas bawah, maka diperoleh

pada pretest soal nomor 1,2,3,4 dan 5 termasuk kedalam kriteria cukup baik, dan pada posttest soal nomor 1,2,3,4 dan 5 termasuk kedalam kriteria cukup baik.

Setelah soal dinyatakan baik maka soal pretest diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa. Kemudian siswa diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas VIII-3 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3* sedangkan kelas VIII-2 diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *ekspositori*. Setelah itu masing-masing kelas diberikan soal posttest untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian dari pemberian soal pretest dikelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 6,33 dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 7,38. Dari hasil tersebut juga terlihat bahwa dalam menyelesaikan soal matematika siswa kesulitan memahami maksud soal yang diberikan sehingga siswa terhambat pada penyusunan rencana penyelesaian soal yang kemudian terhambat pada pelaksanaan rencana penyelesaian soal dan memeriksa kembali soal. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan varians. Kemudian keduanya diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen diterapkan model *Means-Ends Analysis* (MEA) berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3* sedangkan kelas kontrol diterapkan model *ekspositori*. Disaat penelitian sedang terlaksana terdapat beberapa kendala-kendala dalam proses pembelajaran yang mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu seperti pada diskusi kelompok terdapat beberapa orang siswa yang kurang berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Setelah diberikan perlakuan keduanya diberikan posttest untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Hasil dari nilai posttest dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua sampel tersebut berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan varians. Kemudian dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis yaitu uji-t. Berikut ini adalah perbedaan hasil nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.



**Gambar 2. Perbedaan Hasil Pretest dan Posttest**

Berdasarkan hasil nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada gambar 2 menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan



pemecahan masalah matematis siswa antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3*. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal atau tidak ada perbedaan varians. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Berdasarkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah diperoleh, diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen (77,87) lebih besar dari kelas kontrol (64,60). Dari hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,744 > 2,001$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh Model pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3*.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meilan Juriati Daud pada tahun 2021 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Muatan Pelajaran IPA Kabupaten Bonebolango”. Yang menyatakan bahwa model pembelajaran ini sangat berpengaruh pada keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat berpikir kritis dan menciptakan suasana belajar yang aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa daripada menggunakan model pembelajaran *ekspositori*.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safira et al.,(2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan *Articulate Storyline 3* Materi Program Linear Di Sekolah Menengah Atas”. Berdasarkan hasil penelitiannya mendapatkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *android* dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* sangat cocok diterapkan di kelas dan memungkinkan guru mudah dalam menggunakannya serta dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Dan juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irma Purnamasari dan Wahyu Setiawan (2019) dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM)”. Berdasarkan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih banyak tergolong rendah dan tidak bisa memahami setiap indikator-indikator pada pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis ini agar siswa dapat dengan mudah mengerjakan berbagai soal yang disajikan.

## **SIMPULAN**

Dari hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas data pada *pretest* kelas eksperimen diperoleh  $L_{(hitung)} (0,138) < L_{tabel} (0,161)$ , sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data pada *pretest* kelas kontrol

diperoleh  $L_{\text{hitung}} (0,132) < L_{\text{tabel}} (0,161)$ , sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas data pada *pretest* diperoleh  $F_{\text{hitung}} (1,360) < F_{\text{tabel}} (1,861)$ , sehingga  $H_0$  diterima artinya varians kedua kelas berasal dari populasi yang sama. Hasil uji normalitas data pada *posttest* kelas eksperimen diperoleh  $L_{\text{hitung}} (0,098) < L_{\text{tabel}} (0,161)$ , sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data pada *posttest* kelas kontrol diperoleh  $L_{\text{hitung}} (0,151) < L_{\text{tabel}} (0,161)$ , sehingga  $H_0$  diterima artinya sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas data pada *posttest* diperoleh  $F_{\text{hitung}} (1,638) < F_{\text{tabel}} (1,861)$ , sehingga  $H_0$  diterima artinya varians kedua kelas berasal dari populasi yang sama. Hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{\text{hitung}} (3,774651594) > t_{\text{tabel}} (2,001717484)$ , sehingga  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berbantuan *Aplikasi Articulate Storyline 3*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>
- Asih, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 8(September), 435–446.
- Asmedy, A. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) dengan Model Pembelajaran Konvensional Pokok Bahasan Dimensi Tiga. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 124–132. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.42>
- Damayanti, N., & Kartini. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107–118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.691>
- Daud, M. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (Mea) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Muatan Pelajaran Ipa Kelas Iv Sdn 8 Tilongkabila Kabupaten Bonebolango. *Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo, November*, 125–135.
- Gusriyani, N., Rahmi, & Delyana, H. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Dimensi Matematika*, 05, 375–384.

Vol. 3 No. 2, Juli 2025, hlm. 294 – 305

Available online [www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index](http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index)

Harefa, D., & La'ia, H. T. (2021). Media Pembelajaran Audio Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 327.

<https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.327-338.2021>

Hevitria, Yuanita, & Arsisari, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Tipe Means Ends Analysis (Mea) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Cendekiawan*, 3(2), 116–123.  
<https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v3i2.228>

Irmayanti, E., Surindra, B., Wahyu Prastyaningtyas, E., & Ayatik, T. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Ekspositori Untuk Meningkatkan Motivasi, Keaktifan, Kemampuan Memecahkan Masalah, Kolaborasi, dan Hasil Belajar Siswadengan Pendekatan Sainifik Berbasis Lesson Study. *Journal Efektor*, 6(2), 165–172.  
<http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/efektorehttps://doi.org/10.29407/e.v6i2.13754>

Istiqomah, Q., & Nurulhaq, C. (2021). Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran Discovery Learning dan Ekspositori. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 135–144.  
<https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1032>

Jais, M., & Amri, U. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA di SDN 2 Gantarang Keke Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(3), 795–801.  
<https://doi.org/10.30605/jsgp.4.3.2021.1531>

La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463.  
<https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>

Manik, E., Hutauruk, A., Studi, P., & Matematika, P. (2024). *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Analysis Of Mathematical Problem Solving Ability In Class Viii Of One Roof Junior School N4 Pangururan On System Of Linear Equations With Two Variables ( Spldv ) Viewed From Myer-Briggs Type Indicator ( MBTI ) Personal*. 5(2), 354–366.

Mariani, Y., & Susanti, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Mea (Means Ends Analysis). *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 13–26.

Muhammad Irfan, Dede Suratman, Dona Fitriawan, Mirza, A., & Pasaribu, R. L. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis android menggunakan articulate storyline 3 materi program linear di sekolah menengah atas. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(1), 85–96.  
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i1.21634>

Vol. 3 No. 2, Juli 2025, hlm. 294 – 305

Available online [www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index](http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/diskrit/index)

- Rosyidah, A., & Ferdiana. (2023). Strategi Pembelajaran Ekspositori Dengan Model Pembelajaran Team Games Tournament (Tgt) Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis. *International Conference on Humanity Education and Sosial*, 2(1), 11.
- Purwanto, E. A., Sulistyastuti, D. R. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif : Untuk Administrasi Publik Dan Masalah-Masalah Sosial*. Gaya Media.
- Subana, M., & Sudrajat. (2021). *Dasar-Dasar Penelitian (II)*. Pustaka Setia.
- Usmadi, U. (2021). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50-62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039-1045. <https://doi.org/1031004/basicedu.v5i2.845>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, R&D*. In *Alfabeta* (Issue 17). Alfabeta CV.