



**Kemampuan Koneksi dan Literasi Matematis: Pengaruh Model Pembelajaran *Mean End Analysis Based on Rotating Trio Exchange***

**Komarudin<sup>1\*</sup>, Suherman<sup>2</sup>, Sri Mulyani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Department of Mathematics Education, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

[komarudin@radenfatah.ac.id](mailto:komarudin@radenfatah.ac.id)

<sup>2</sup>University of Szeged, Hungary

[suherman@edu.u-szeged.hu](mailto:suherman@edu.u-szeged.hu)

<sup>3</sup>Department of Mathematics Education, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

[srimulyani@radenintan.ac.id](mailto:srimulyani@radenintan.ac.id)

corresponding author\*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MEA *based on RTE* terhadap kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen dengan metode *Quasi Eksperimental Designs*. Populasi pada penelitian ini seluruh kelas VII SMP Al Huda Jatiagung. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* yang menghasilkan dua kelas yakni, kelas pertama (VII-A) mengaplikasikan model pembelajaran MEA *based on RTE* dan kelas kedua (VII-B) mengaplikasikan model konvensional. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes postes kemampuan koneksi dan literasi yang berbentuk soal uraian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Oneway Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA), dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil penelitian ini yaitu (1) Terdapat pengaruh model MEA *based on RTE* terhadap kemampuan koneksi (2) Terdapat pengaruh model MEA *based on RTE* terhadap kemampuan literasi (3) Terdapat pengaruh model MEA *based on RTE* terhadap kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa.

**Kata Kunci:** Mean end analysis, rotating trio exchange, MEA-RTE, Kemampuan Koneksi, Kemampuan Literasi Matematis.

**Abstract:** This study aims to determine the effect of the mean end analysis (MEA) based on rotating trio exchange (RTE) learning model on students' mathematical literacy and connection abilities. This type of research is a quantitative experiment with the Quasi-Experimental Designs method. The population in this study was all grades of VII SMP Al Huda Jatiagung. The sampling technique used in this study was Cluster Random Sampling which resulted two classes, the first class (VII-A) applied the MEA learning model based on the RTE and the second class (VII-B) applied the conventional model. The technique of data collection was used a connection ability and literacy test instrument in the form of a description. The technique of data analysis used in this study was the Oneway Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) test, with a significance level of 5%. The results of this study are: (1) There is an effect of the MEA model based on RTE on connection capabilities (2) There is an effect of the MEA model based on RTE on literacy ability (3) There is an effect of the MEA model based on RTE on students' mathematical literacy and connection abilities.

**Keywords:** Mean end analysis, rotating trio exchange, MEA-RTE, Connection Ability, Mathematical Literacy Ability.

**How to Cite:** Komarudin, Suherman, Mulyani. S. (2023). Kemampuan Koneksi dan Literasi Matematis: Pengaruh Model Pembelajaran Mean End Analysis Based on Rotating Trio Exchange. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 6 (1), 35-42.

## **PENDAHULUAN**

Salah satu kemampuan peserta didik dalam matematika yang masih dirasakan rendah adalah kemampuan koneksi matematis (Fani &

Effendi, 2021; Siagian, 2016). Hal ini sejalan dengan hasil studi Ruspiani mengungkapkan bahwa pada umumnya kemampuan peserta didik dalam koneksi matematik masih rendah (Sulistyaningsih, Waluya, & Kartono, 2012).

Kemampuan koneksi sangatlah penting dan harus dimiliki oleh siswa, karena koneksi matematis membantu penguasaan pemahaman konsep yang bermakna dan membantu menyelesaikan tugas pemecahan masalah melalui keterkaitan antar konsep matematika dan konsep matematika dengan disiplin lain (Gee & Harefa, 2021; Indriani & Noordyana, 2021; Lestari, Saputri, & Prihartini, 2016; Rustina & Anisa, 2018). Ada tiga garis besar indikator kemampuan koneksi matematis yaitu (1) kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari; (2) kemampuan menghubungkan matematika untuk pemecahan masalah dalam bidang studi lain; (3) kemampuan menghubungkan antar topik dalam matematika untuk pemecahan masalah dalam matematika itu sendiri (Angelina & Effendi, 2021; Hotipah, Setiani, & Fakhrudin, 2021; Nari & Musfika, 2017; Yusuf, Bito, Nurwan, & Zakaria, 2022).

Selain kemampuan koneksi, menurut penelitian sebelumnya kemampuan literasi matematis siswa juga masih rendah (Aritonang & Safitri, 2021; Mansur, 2018; Muzaki & Masjudin, 2019; Styawati & Nursyahida, 2017) yang mengatakan rendahnya hasil literasi matematika siswa Indonesia disebabkan masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Sedangkan, kemampuan literasi matematis sangat penting bagi siswa yaitu lebih menekankan kemampuan siswa untuk menganalisis, memberi alasan, dan mengkomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan masalah yang siswa temui. (Masjaya & Wardono, 2018). Menurut OECD, kemampuan literasi matematika memiliki beberapa indikator, yaitu : (1) Kemampuan komunikasi; (2) Kemampuan matematisasi; (3) Kemampuan representasi; (4) Kemampuan penalaran; (5) Kemampuan memilih strategi dalam memecahkan masalah; dan (6) Kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal dan teknis (Saputro & Murtiyasa, 2018).

Rendahnya hasil tes kemampuan koneksi dan literasi siswa salah satunya diakibatkan kurang bervariasi model atau metode yang digunakan dalam pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi merupakan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, sehingga minat belajar matematika akan tumbuh dan terpelihara. (Paryanto & Kurniasih, 2020). *Mean end Analysis* (MEA) merupakan model pembelajaran yang digunakan untuk menganalisis permasalahan melalui berbagai cara agar tercapai tujuan akhir yang ingin dicapai. (Octavia, 2020). RTE merupakan strategi yang digunakan dalam diskusi tentang berbagai masalah dengan beberapa teman kelasnya. Dalam strategi ini, akan terjadi perputaran atau pertukaran anggota kelompok sehingga akan terbentuk kelompok-kelompok baru pada setiap pergantian masalah atau pertanyaan (Frensista, Trapsilasiw, & L, 2017). Sedangkan, *MEA based on Rotating Trio Exchange* (RTE) adalah model pembelajaran MEA yang dibantu oleh strategi RTE yaitu strategi berkelompok yang diberikan nomor 0, 1, dan 2 untuk melaksanakan perputaran dalam proses pembelajaran agar lebih menyenangkan dan tidak membuat siswa jemu.

Langkah-langkah model pembelajaran MEA *based on RTE* adalah (1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam pelaksanaan proses pembelajaran; (2) Guru menyajikan materi berbasis masalah; (3) Guru membentuk kelompok dengan menggunakan strategi RTE yaitu siswa dibagi dalam beberapa kelompok dengan prosedur yaitu: (a) siswa diberi nomor 0, 1, dan 2; (b) guru menyusun kelas agar masing-masing kelompok bisa saling melihat; (c) siswa melakukan perputaran setelah diberi pertanyaan; (d) siswa dengan nomor 1 berpindah searah jarum jam, siswa dengan nomor 2 berpindah berlawanan arah jarum jam dan siswa dengan nomor 0 tetap di tempat; (e) setiap melakukan perputaran siswa mendapat *trio* baru; (4) Siswa dibimbing untuk menafsirkan masalah dan mengumpulkan

informasi; (5) Siswa bekerjasama untuk menganalisis (*Analyze*) dan menyusun langkah-langkah untuk mencapai tujuan dalam menyelesaikan setiap permasalahan; (6) Siswa menerapkan dan melakukan penyelesaian masalah berdasarkan langkah-langkah yang telah ditentukan; (7) Siswa dibantu untuk mengevaluasi hasil dari proses penyelesaian setiap permasalahan yang diberikan; (8) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Heryani & Eptiani, 2016) menginformasikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa menggunakan model pembelajaran MEA lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran langsung. Menurut penelitian I Made Surat menginformasikan bahwa analisis deskripsi menunjukkan rata-rata literasi peserta didik yang mengikuti model MEA lebih tinggi dari pada literasi peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional (Surat, 2019). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MEA *based on RTE* terhadap kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen dengan metode penelitian *quasi experimental design* menggunakan metode rancangan *posttest-only control design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Al Huda Jatiagung Kabupaten Lampung Selatan yang berjumlah 179 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *Probability sampling* dengan metode *cluster random sampling*. Kelas yang dijadikan sampel adalah kelas VII-A (kelas eksperimen) dan Kelas VII-B (kelas kontrol). Adapun teknik pengumpulan

data yang digunakan dalam penelitian adalah tes. Sedangkan, instrumen penelitian menggunakan instrumen tes kemampuan koneksi dan kemampuan literasi yang berbentuk soal uraian.

Penelitian ini memiliki variabel bebas ( $X$ ) yaitu, model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange*. Dengan dua variabel terikat yaitu,  $Y_1$  kemampuan koneksi dan  $Y_2$  kemampuan literasi pada materi bentuk aljabar. Selanjutnya, untuk mendapatkan data kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa dilakukan sebuah tes sehingga data dapat dianalisis menggunakan uji *oneway Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan normalitas data awal menggunakan aplikasi SPSS 16.0 menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* memperoleh nilai  $sig_{eksperimen} = 0,200$  dan  $sig_{kontrol} = 0,200$ . Kelompok masing-masing kelas memiliki nilai  $sig \geq 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi dan kemampuan literasi matematis disetiap kelas berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji homogenitas nilai  $sig$ . dari kemampuan literasi matematis  $0,818 \geq 0,05$ , nilai  $sig$ . dari kemampuan koneksi matematis  $0,453 \geq 0,05$ . Sehingga, dapat disimpulkan bahwa semua data sama (homogen). Uji homogenitas matrik varian/kovarian juga menunjukkan nilai  $Box's M = 1,432$  dengan nilai  $sig = 0,731 \geq 0,05$ . Sehingga, dapat disimpulkan bahwa matriks kovarian dari variabel dependen sama (homogen).

Berdasarkan hasil uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas varian maupun kovarian diatas maka, uji hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji *oneway MANOVA*, dan data hasil tes postes menunjukkan data pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Deskripsi Statistik

Nilai	Kemampuan Koneksi		Kemampuan Literasi	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
$X_{min}$	63,33	56,67	67,39	84,78
$X_{max}$	96,67	90,00	92,39	59,78
$\bar{x}$	79,55	73,44	80,68	74,96
Std. Dev	8,82	9,56	6,99	7,55
N	30	30	30	30

Tabel 1. menginformasikan bahwa rata-rata kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa dengan mengaplikasikan model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* adalah sebesar 79,55 dan 80,68 lebih tinggi dibandingkan kelas yang

masih mengaplikasikan model konvensional dengan rata-rata 73,44 dan 74,96. Berdasarkan hasil perhitungan uji *oneway MANOVA* menggunakan aplikasi SPSS 16.0 memperoleh hasil pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Multivariate Test

Effect	Value	F	Hypothesis		Sig.	Partial Eta Squared
			df	Error df		
Intercept	Pillai's Trace	.996	7.502E3 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.000
	Wilks' Lambda	.004	7.502E3 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.000
	Hotelling's Trace	263.237	7.502E3 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.000
	Roy's Largest Root	263.237	7.502E3 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.000
KELAS	Pillai's Trace	.199	7.098 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.002
	Wilks' Lambda	.801	7.098 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.002
	Hotelling's Trace	.249	7.098 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.002
	Roy's Largest Root	.249	7.098 <sup>a</sup>	2.000	57.000	.002

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + KELAS

Tabel 2. diatas merupakan hasil uji MANOVA yang menginformasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa dengan nilai  $F(2,57) = 7,098$ ;  $P = 0,002$  ;  $Hotelling Trace = 0,249$  yang berasal dari kelas berbeda (eksperimen dan kontrol). Karena nilai  $P$  (sig)  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Setelah menganalisis hasil uji *Multivariate* maka kita dapat menyimpulkan hasil secara *Univariate* yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil Tabel 3. merupakan hasil univariat uji MANOVA dapat dilihat pada baris kelas dan baris eror yang menginformasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa dengan

nilai  $F(1,58) = 6,610$ ;  $P = 0,013$ ; karena nilai  $P$  (sig)  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan menginformasikan juga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa dengan nilai  $F(1,58) = 9,270$ ;  $P = 0,003$ ; karena nilai  $P$  (sig)  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

Hasil uji hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 1, 2 dan 3 telah membuktikan bahwa: Terdapat pengaruh model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Hasil Tabel 1 dan 3 menginformasikan bahwa nilai sig.  $0,013 \leq 0,05$ . Rerata kedua kelas pada kemampuan koneksi berbeda yaitu pada kelas

eksperimen adalah sebesar 79,55 dan pada kelas kontrol sebesar 73,44. Dari hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi pada kelas yang mengaplikasikan

model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* lebih baik dibandingkan dengan kelas yang masih mengaplikasikan model konvensional.

**Tabel 3. Test of Between-Subject Effects**

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Literasi Matematis	491.463 <sup>a</sup>	1	491.463	9.277	.003	.138
	Koneksi Matematis	560.226 <sup>b</sup>	1	560.226	6.610	.013	.102
Intercept	Literasi Matematis	363416.290	1	363416.290	6.860E3	.000	.992
	Koneksi Matematis	351135.000	1	351135.000	4.143E3	.000	.986
KELAS	Literasi Matematis	491.463	1	491.463	9.277	.003	.138
	Koneksi Matematis	560.226	1	560.226	6.610	.013	.102
Error	Literasi Matematis	3072.547	58	52.975			
	Koneksi Matematis	4915.930	58	84.757			
Total	Literasi Matematis	366980.299	60				
	Koneksi Matematis	356611.156	60				
Corrected Total	Literasi Matematis	3564.010	59				
	Koneksi Matematis	5476.156	59				

a. R Squared = .138 (Adjusted R Squared = .123)

b. R Squared = .102 (Adjusted R Squared = .087)

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Pertama, berdasarkan penelitian (Heryani & Eptiani, 2016) menginformasikan bahwa peningkatan kemampuan koneksi siswa menggunakan model MEA lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran secara langsung.

Kedua, penelitian menurut Erna Isfayani, Rahmah Johar dan Said Munzir, menginformasikan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Tipe Rotating Trio Exchange* lebih baik dibandingkan kemampuan koneksi siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (Isfayani, Johar, & Munzir, 2018). Ketiga, penelitian menurut Wina Mustika, Susilawati dan I Wayan Gunanda memberikan informasi bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi RTE memberi hal-hal positif seperti peserta didik lebih semangat serta lebih berkonsentrasi

selama diskusi kelompok berlangsung (Mustika, Susilawati, & Gunada, 2018).

Terdapat pengaruh model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Hasil tabel 1 dan 3 menginformasikan bahwa nilai sig.  $0,003 \leq 0,05$ . Rerata kedua kelas pada kemampuan literasi berbeda yaitu pada kelas eksperimen adalah sebesar 80,68 dan pada kelas kontrol sebesar 74,96. Dari hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi pada kelas yang mengaplikasikan model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* lebih baik dibandingkan dengan kelas yang masih mengaplikasikan model konvensional.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa penelitian terdahulu. Pertama, penelitian menurut I Made Surat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model MEA terhadap apresiasi dan literasi matematika peserta didik (Surat, 2019). Kedua,

penelitian menurut Elsa Susanti dan Salmaini Safitri Syam menyimpulkan bahwa peran guru dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa adalah membantu siswa dalam membangun persepsi positif terhadap matematika, mampu merancang pembelajaran yang mengefektifkan *self-Efficacy*, konsep diri dan kecemasan matematika siswa serta memotivasi siswa dalam memahami kedudukan matematika sebagai landasan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanti & Syam, 2017).

Terdapat pengaruh model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* terhadap kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa. Hasil Tabel 2 pada baris Uji *Hotelling Trace* yang merupakan statistik uji yang digunakan apabila hanya terdapat dua kelompok variabel independen (Mutiarany, 2013). Bagian baris *Hotelling Trace* diketahui nilai sig.  $0,199 \geq 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *mean end analysis based on rotating trio exchange* terhadap kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa.

Hal ini relevansi dengan beberapa penelitian terdahulu. Pertama, penelitian menurut Muhammad Daut Siagian mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dibangun dan dipelajari (Siagian, 2016) Kedua, penelitian menurut Nevi Trianawaty Anwar, menginformasikan bahwa literasi matematis adalah kemampuan seorang individu dalam menggunakan pengetahuan matematika nya guna menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari, dalam literasi terdapat beberapa komponen penting yakni, memahami konsep, memecahkan masalah, komunikasi dan menerapkan prosedur (Anwar, 2018).

Ketiga, penelitian menurut Masjaya dan Wardono yang menyimpulkan bahwa penguasaan literasi matematika setiap individu akan dapat merefleksikan logika matematis untuk berperan dalam kehidupannya,

komunitasnya, serta masyarakatnya. Sedangkan, melalui koneksi matematika maka konsep pemikiran dan wawasan siswa semakin terbuka terhadap matematika, tidak hanya berfokus pada satu topik tertentu saja yang dipelajari, sehingga akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri (Masjaya & Wardono, 2018).

Berlandaskan hal tersebut maka diketahui bahwa model pembelajaran MEA *based on RTE* bisa digunakan untuk membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa. Pada model MEA *based on RTE* siswa diberikan kebebasan untuk menghasilkan jawaban bersama teman kelompoknya dan memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran yaitu siswa lebih santun, bersemangat dan antusias untuk mengemukakan pendapat baik secara formal maupun non formal serta menyimpulkan hasil diskusi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menginformasikan bahwa kemampuan koneksi dan literasi matematis siswa dengan mengaplikasikan model pembelajaran *Mean End Analysis based on Rotating Trio Exchange* mencapai nilai yang signifikan atau terdapat pengaruh dan memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan yang mengaplikasikan model konvensional. Penelitian ini diharapkan dapat mengaplikasikan model pembelajaran *Mean End Analysis based on Rotating Trio Exchange* pada materi matematika lainnya. Serta disarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat memahami model pembelajaran yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angelina, M., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas IX. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 383–394.

- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 364–370.
- Aritonang, I., & Safitri, I. (2021). Pengaruh blended learning terhadap peningkatan literasi matematika siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 735–743.
- Fani, A. A. D., & Effendi, K. N. S. (2021). Kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari kecemasan belajar pada siswa smp pada materi lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 137–148. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.137-148>
- Frensista, D., Trapsilasiw, D., & L, N. D. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Rotating Trio Exchange Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vii a Pada Sub Pokok Bahasan Keliling Dan Luas Bangun Segitiga Dan Segiempat Di Smp Negeri 1 Ajung Semester Genap Tahun Ajaran 2012. *Jurnal Pancaran*, 3(2), 2.
- Gee, E., & Harefa, D. (2021). *Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Analysis of Students' Connection Ability and Understanding of Mathematical Concepts*.
- Heryani, Y., & Eptiani, M. M. (2016). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematik Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA). *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 2(2), 171–178.
- Hotipah, P., Setiani, Y., & Fakhrudin, F. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik pada Materi Kubus dan Balok. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1965–1977.
- Indriani, N. D., & Noordyana, M. A. (2021). Kemampuan koneksi matematis melalui model pembelajaran connecting, organizing, reflecting, and extending dan means ends analysis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 339–352.
- Isfayani, E., Johar, R., & Munzir, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Self- Efficacy Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE). *Jurnal Elemen*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.29408/jel.v4i1.473>
- Lestari, P., Saputri, S. A., & Prihartini, E. (2016). Penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 65–71.
- Mansur, N. (2018). Melatih literasi matematika siswa dengan soal PISA. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 140–144.
- Masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 568–574.
- Mustika, W., Susilawati, & Gunada, I. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Rotating Trio Exchange Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI Sman 1 Lingsar Tahun Ajaran 2017/2018. 4(1).
- Mutiarany, J. (2013). Penerapan Two Way Manova dalam Melihat Perbedaan Lama Studi dan Indeks Prestasi Mahasiswa Reguler 2009 berdasarkan Jalur Masuk dan Aktivitas Mahasiswa. *Jurnal Sumatra Utara*, 7.
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis kemampuan literasi matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502.
- Nari, N., & Musfika, A. P. (2017). Analisis kesulitan belajar ditinjau dari

- kemampuan koneksi matematika peserta didik. *PROCEEDING IAIN Batusangkar*, 1(2), 311–320.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Paryanto, A., & Kurniasih, N. (2020). Eksperimentasi model pembelajaran kooperatif rotating trio exchange (rte) dan means ends analysis (mea) terhadap hasil belajar siswa kelas viii smp n 10 purworejo tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Prosiding Sendika*, 6(2), 55–61.
- Rustina, R., & Anisa, W. N. (2018). Kontribusi model problem based learning terhadap peningkatan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematik. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 1(1), 8–14.
- Saputro, R., & Murtiyasa, B. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe PISA 2015. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, (2011), 472–481.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1).
- Styawati, R. D., & Nursyahida, F. (2017). Profil kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan soal berbentuk PISA. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 33–42.
- Sulistyaningsih, D., Waluya, S. B., & Kartono. (2012). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ Dengan Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 1(2).
- Surat, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) terhadap Apresiasi Matematika dan Literasi Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 6 Denpasar Tahun Pelajaran 2017 / 2018. *Jurnal EMASAINS*, 8(1), 8–17.
- Susanti, E., & Syam, S. S. (2017). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1–6.
- Yusuf, A. A., Bito, N., Nurwan, N., & Zakaria, P. (2022). Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(1), 10–17.