



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE ROTATING TRIO EXCHANGE BERBANTUAN MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR

Gandara Muhammad Faradias Manggala

Universitas Siliwangi

Yoni Hermawan

Universitas Siliwangi

Rendra Gumilar

Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Kahuripan Kec. Tawang Kota Tasikmalaya

Korespondensi penulis: gandaramuhammad29@gmail.com

Abstrak. *The purpose of this research is to be able to improve students' learning outcomes through a cooperative learning model of rotating trio exchange type assisted by mind mapping. The research method used was a quasi-experiment with a quantitative approach with a research design of nonequivalent control group design. The results showed that the cooperative learning model type rotating trio exchange assisted by mind mapping had an effect in improving students' learning outcomes and was more effective than the conventional learning model. This is based on the results of the independent sample t-test and descriptive analysis which shows that the increase in experimental learning outcomes using the cooperative learning model type rotating trio exchange assisted by mind mapping is higher than the control class using the conventional learning model.*

Keywords: *Learning Outcomes, Cooperative Learning Models, Mind Mapping*

Abstrak.. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantuan *mind mapping*. Metode penelitian yang digunakan menggunakan quasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Hasil penelitian didapatkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantuan *mind mapping* berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dan lebih efektif dibanding dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut didasarkan hasil uji *independent sample t-test* dan analisis deskriptif yang menunjukkan peningkatan hasil belajar eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantuan *mind mapping* lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *Hasil belajar, Model Pembelajaran Kooperatif, Mind Mapping*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu cara yang dilakukan di berbagai negara untuk meningkatkan sumber daya manusia salah satunya di Indonesia. Pemerintah banyak melakukan investasi di bidang pendidikan untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan yang baik seperti kurikulum yang dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman, sarana dan prasarana, maupun kualitas dari pengajar diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia supaya dapat bersaing dengan negara lain.

Dalam proses pendidikan terdapat kegiatan pembelajaran. Pembelajaran menurut Biggs & Tang (Yahya & Mahande, 2023: 8) merupakan proses yang dilalui oleh peserta didik dalam mendapatkan pemahaman dan mampu mengembangkan pemahaman tersebut melalui pengalaman belajar yang diarahkan oleh guru. Setiap pembelajaran memiliki tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat hasil belajar yang

didapatkan oleh peserta didik. Menurut Jannah dkk (2024: 149) menjelaskan bahwa hasil belajar yang tinggi dapat mengindikasikan bahwa tujuan pembelajaran yang ditetapkan telah tercapai.

Fenomena yang terjadi pada saat ini, banyak peserta didik yang belum mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Hasil observasi pra-penelitian dilakukan pada SMA Negeri 1 Tasikmalaya yang merupakan subjek penelitian dalam penelitian ini menunjukkan sebanyak 75% peserta didik belum mendapatkan hasil belajar yang maksimal pada mata pelajaran ekonomi. Hal tersebut dikarenakan ada beberapa faktor baik internal peserta didik yaitu minat dan motivasi dalam pembelajaran dan faktor eksternal yaitu berupa penerapan model pembelajaran yang dominan konvensional dengan metode ceramah yang membuat peserta didik menjadi pasif sehingga peserta didik tidak dapat mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki. Selain itu jam pelajaran yang dari siang menuju sore juga yang dapat menurunkan daya fokus dalam belajar menjadi salah satu penyebab hasil belajar yang didapatkan peserta didik tidak maksimal.

Maka dari itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengatasi hal tersebut. Salah satu model yang dapat menjadi solusi adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*. Selain itu, penggunaan media yang dapat digunakan dan menjadi solusi dari masalah tersebut adalah *mind mapping*. Kolaborasi dan model kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dengan media *mind mapping* menjadi perpaduan yang dapat menjadi solusi karena pembelajaran akan menjadi lebih menarik, berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi pengetahuan dan penggunaan *mind mapping* dapat membantu peserta didik dalam memetakan pemikiran melalui catatan kreatif sehingga memudahkan dalam proses mengingat materi pembelajaran

Berdasarkan penelitian di atas, penelitian ini memiliki urgensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dengan bantuan media *mind mapping*. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi bagi semua pihak dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga peserta didik memiliki kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan menciptakan sumber daya manusia yang dapat bersaing di era globalisasi.

KAJIAN TEORITIS

Hasil belajar menurut Creswell & Creswell (Indah & Farida, 2021: 42) merupakan kemampuan yang telah dimiliki oleh peserta didik yang merupakan hasil dari proses pembelajaran baik di bidang afektif, kognitif dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan cerminan kemampuan yang telah dimiliki oleh peserta didik yang biasanya direpresentasikan dalam bentuk huruf, angka atau faktor yang sebelumnya sudah disusun dan ditentukan oleh guru sehingga guru dapat melihat perkembangan peserta didik dengan mudah dalam proses pembelajaran.

Upaya meningkatkan hasil belajar dapat dilakukan dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat dan berpusat pada peserta didik salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* merupakan salah satu model yang dikembangkan oleh ahli pendidikan asal Amerika Serikat yaitu Melvin L. Silberman (Sulistio & Haryanti, 2022: 62). Tujuan Silberman menerapkan model pembelajaran ini adalah supaya memberikan pengalaman bagi peserta didik untuk memecahkan permasalahan dengan peserta didik lainnya dan mengembangkan kemampuan sosial peserta didik. Wahono (Maharani & Herwani, 2024) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio*

Exchange dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dengan mengkolaborasikan diskusi dengan rotasi tempat duduk.

Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* menurut Silberman (2005: 92) yaitu: 1) Guru menyusun berbagai pertanyaan sebelum memulai diskusi; 2) Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok sehingga membentuk trio dan membentuk lingkaran atau persegi; 3) Guru memberikan pertanyaan pembuka dengan tingkat kesulitan paling rendah; 4) Setelah diskusi selesai, guru membagikan nomor 0, 1, 2 pada setiap peserta didik di setiap trio dan menginstruksikan peserta didik yang mendapatkan nomor 1 agar berotasi sesuai arah jarum jam, peserta didik yang mendapatkan nomor 2 agar berotasi berlawanan arah jarum jam dan peserta didik yang mendapatkan nilai 0 untuk diam berada di tempat duduknya; 5) Guru memberikan pertanyaan kembali kepada trio dengan tingkat kesulitan yang bertambah; 6) Rotasi dapat dilakukan dengan jumlah pertanyaan yang telah disiapkan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dalam penelitian ini dibantu dengan penggunaan media *mind mapping*. Media *mind mapping* merupakan media yang dikembangkan oleh Tony Buzan. Buzan (Eliyanti dkk., 2020: 840) menjelaskan penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran dapat memudahkan peserta didik dalam memetakan informasi di dalam pikiran serta dapat memudahkan dalam memanggil informasi dengan pembuatan catatan kreatif.

Penelitian ini dilandasi oleh teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky. Menurut (Slavin, 2017: 149) menjelaskan teori konstruktivisme Vygotsky menekankan pada pembelajaran sosial sehingga peserta didik dapat bekerja pada *Zone of Proximal Development* sehingga akan terjadi kecakapan intelektual yang merupakan hasil dari pembelajaran sosial. Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* sangat menekankan pada pembelajaran sosial di mana menekankan pada interaksi dengan peserta didik lain dan guru sebagai fasilitator untuk memberikan bantuan secukupnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode quasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* di mana terdapat satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan dan kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Tasikmalaya yang menempuh mata pelajaran ekonomi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* di mana kelas XI-6 dan XI-11 yang dipilih sebagai sampel penelitian berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar dan karakteristik peserta didik sebanyak 62 peserta didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif dan Uji *N-Gain*

Hasil analisis deskriptif dan uji *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1 berikut

Tabel 1
Hasil Analisis Deskriptif dan Uji *N-Gain*

Kelas	Nilai Rata-Rata <i>Pretest</i>	Nilai Rata-Rata <i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Keterangan
--------------	---------------------------------------	--	----------------------	-------------------

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE ROTATING TRIO EXCHANGE
BERBANTUAN MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR**

Eksperimen	43,65	84,10	0,72	Tinggi
Kontrol	55,00	76,55	0,48	Sedang

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Kenaikan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hasil uji *N-Gain* yang dilakukan menunjukkan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi karena lebih besar dari pada 0,70. Sedangkan pada kelas kontrol kenaikan hasil belajar dikategorikan sedang. Peningkatan hasil belajar yang tinggi pada kelas eksperimen dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Meskipun pada kedua kelas tersebut terjadi kenaikan rata-rata hasil belajar, masih terdapat peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan yang disebabkan oleh faktor internal di dalam peserta didik maupun faktor eksternal.

Uji Paired Sample T-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2 berikut

Tabel 2
Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Data	Mean	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	Pretest	43,65	0.000	Hipotesis Diterima
	Posttest	84,10		
Kontrol	Pretest	55,00	0,000	
	Posttest	76,55		

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan tabel hasil uji *paired sample t-test* di atas, analisis yang dapat diperoleh yaitu sebagai berikut

1. Hipotesis pertama, nilai signifikansi dari hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama dalam penelitian ini diterima yaitu bahwa terjadi perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan media *mind mapping* sebelum dan sesudah perlakuan.
2. Hipotesis kedua, nilai signifikansi dari hasil uji *paired sample t-test* pada kelas kontrol menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua dalam penelitian ini diterima yaitu terjadi perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebelum dan sesudah perlakuan.

Uji Independent Sample T-Test

Hasil uji *independent sample t-test* Tabel 3 sebagai berikut

Tabel 3
Hasil Uji Independent Sample T-Test

Kelas	Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	Keterangan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	84,10	2,110	60	0,039	Hipotesis Diterima

Posttest Kontrol	Kelas	76,55		56,874		
---------------------	-------	-------	--	--------	--	--

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,039. Hasil uji tersebut lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga dalam penelitian ini diterima yaitu terdapat perbedaan peningkatan hasil hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan media *Mind Mapping* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah perlakuan.

Perbedaan Hasil Belajar Pada Kelas Eksperimen Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Berbantuan Mind Mapping Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Hasil belajar merupakan salah satu bentuk cara untuk melihat kemampuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah melewati pembelajaran. Hasil belajar juga dapat menunjukkan ketercapaian tujuan pembelajaran yang sebelumnya telah disusun oleh guru. Fenomena saat ini banyak peserta didik yang mendapatkan hasil belajar yang kurang maksimal sehingga dapat dikatakan bahwa tujuan pembelajaran belum tercapai. Dampaknya peserta didik tidak akan memiliki kemampuan yang diharapkan sehingga akan sumber daya manusia yang berkualitas akan sulit tercipta. Faktor penyebabnya berbagai macam dan salah satunya yaitu pembelajaran yang terpusat pada guru yang menjadikan peserta didik menjadi lebih pasif sehingga tidak dapat mengeksplorasi pengetahuan dengan sendiri dan tidak memberikan pengalaman belajar yang berkesan.

Hasil penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *Mind Mapping* menunjukkan telah terjadi perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen. Hal tersebut sesuai dengan hasil uji *paired sample t-test* yang mana menerima hipotesis pertama dalam penelitian ini.

Fenomena yang ditemukan saat proses penelitian pada kelas eksperimen menunjukkan peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan hasil survei kepada peserta didik menunjukkan bahwa 90% menyatakan bahwa merasa senang dan memudahkan dalam memahami materi pembelajaran serta pembelajaran menjadi tidak jenuh. Dampaknya adalah terjadinya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Wulandari (2020: 298) yang menyatakan bahwa keaktifan peserta didik mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Perpaduan dengan media *mind mapping* menjadi sebuah kolaborasi dalam pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar. Hasil survei kepada peserta didik menunjukkan 90% peserta didik merasa terbantu dalam memahami, mencatat dan menghafal materi pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurjana dkk (2024: 18) bahwa penggunaan media *mind mapping* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* sangat mendukung pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Aktivitas guru selama pembelajaran adalah sebagai fasilitator yaitu membimbing peserta didik dalam berdiskusi, memberikan *feedback* terkait hasil diskusi. Sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi pengetahuan dengan teman sebaya dan memberikan pengalaman belajar yang berkesan sehingga mereka mampu memahami materi pembelajaran dengan baik. Hasilnya adalah terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen

Hasil penelitian dalam penelitian ini mendukung terhadap teori konstruktivisme Vygotsky yang menitik beratkan pada pembelajaran sosial sehingga peserta didik dapat bekerja pada *Zone of Proximal Development*. Hasilnya peserta didik akan memiliki kecakapan intelektual sebagai hasil dari pembelajaran sosial. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *mind mapping* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Keberhasilan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi didukung oleh penelitian yang dilakukan sebelumnya yaitu oleh Sarwita dkk (2021) dan Dahliati dkk (2023) meskipun metode penelitian yang digunakan berbeda dan tidak adanya penggunaan media *mind mapping* dalam penelitian selanjutnya, namun hasil penelitian menunjukkan hasil yang sama yaitu terjadi peningkatan keaktifan peserta didik yang berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Perbedaan Hasil Belajar Pada Kelas Kontrol Yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Hasil penelitian yang didapatkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional didapatkan bahwa terjadi perbedaan hasil belajar pada kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini sesuai dengan hasil uji *paired sample t-test* yang dilakukan. Meskipun model pembelajaran konvensional mampu meningkatkan hasil belajar, tapi hasil belajar yang didapatkan kurang efektif dibanding dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *mind mapping*.

Hasil penelitian dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handoyo dkk (2020) di mana model pembelajaran konvensional mampu meningkatkan hasil belajar tapi kenaikannya kurang maksimal. Kenaikan kurang maksimal ini disebabkan oleh keaktifan peserta didik yang kurang sehingga pembelajaran menjadi jenuh dan menurunkan daya fokus peserta didik.

Fenomena yang terjadi selama penelitian juga sama dengan penelitian tersebut di mana dalam kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional peserta didik menjadi pasif dalam pembelajaran dan pembelajaran yang masih terpusat pada guru sehingga peserta didik menjadi jenuh dalam pembelajaran. Selain itu, tidak adanya penggunaan media yang variatif dalam pembelajaran tidak membantu peserta didik untuk lebih memahami materi pembelajaran sehingga berdampak pada kenaikan hasil belajar yang kurang maksimal.

Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Kelas Eksperimen Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* Berbantuan *Mind Mapping* dan Kelas Kontrol Yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Ekonomi

Hasil penelitian didapatkan bahwa terjadi perbedaan hasil belajar peserta didik yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *mind mapping* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan hasil belajar peserta didik. Maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan hasil belajar tersebut selain dilihat dari uji *independent sample t-test* tapi bisa dilihat dari hasil analisis deskriptif dan uji *N-Gain*. Perubahan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Selain itu, uji *N-Gain* pada kelas eksperimen dikategorikan tinggi dibanding dengan kelas kontrol yang dikategorikan rendah.

Penyebab perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah penggunaan model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih dapat mengeksplorasi pengetahuan dan memunculkan pengalaman belajar yang berkesan. Selain itu, pada kelas eksperimen menggunakan media *mind mapping* yang membantu peserta didik dalam memahami, mencatat dan menghafal materi pembelajaran yaitu tentang kebijakan moneter dan kebijakan fiskal. Sehingga didapatkan hasil peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen dibanding dengan kelas kontrol.

Model pembelajaran konvensional sebenarnya mampu meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik. Namun, kenaikan hasil tersebut kurang maksimal. Penyebabnya adalah model pembelajaran ini menekankan pada guru sebagai pusat dalam pembelajaran sehingga peserta didik menjadi kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu, kurangnya media yang variatif dalam pembelajaran tidak dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran lebih mendalam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar dapat disimpulkan sebagai berikut: 1). Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *rotating trio exchange* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Hal tersebut sesuai dengan uji analisis deskriptif dan uji *paired sample t-test* yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari nilai *pretest* dan *posttest* dan nilai signifikansi yang menerima hipotesis dalam penelitian ini. 2) Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Hal tersebut berdasarkan hasil uji analisis deskriptif yang menunjukkan peningkatan hasil belajar

peserta didik serta uji *paired sample t-test* yang menerima hipotesis dalam penelitian ini. 3). Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berbantuan *Mind Mapping* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sesudah diberikan perlakuan. Hal tersebut berdasarkan hasil uji hipotesis yaitu uji independent sample t-test yang menerima hipotesis dalam penelitian ini serta dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif yaitu perbedaan peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dimana kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi daripada kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Dahliati, D., Royani, I., & Safnowandi, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 3(1), 6–19. <https://doi.org/10.36312/ejiip.v3i1.146>
- Eliyanti, E., Taufina, T., & Hakim, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Keterampilan Menulis Narasi dengan Menggunakan Mind Mapping dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 838–849. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.439>
- Handoyo, N. A., Rabiman, & Kristovan, Y. (2020). Eksperimentasi Model Contextual Teaching And Learning Untuk Mata Kuliah Pekerjaan Dasar Otomotif. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 5(1), 76–82.
- Indah, R. P., & Farida, A. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Derivat*, 8(1).
- Jannah, M., Ulinuha, A., Alfinuha, S., Nurina, P., Tyas, D. M., Maulidia, A. S., ... Saepulloh. (2024). *Psikologi Pendidikan*. Malanng: Penerbit Future Science.
- Maharani, T., & Herwani, S. (2024). Effectiveness of Spotify Podcast-Based Rotating Trio Exchange Learning Model in Indonesian Language Learning for Grade V Students. *Journal Of Language Educaion, Lingustics and Culture*, 4(2), 53–60.
- Nurjana, S., Sadiyah, A., & Aisya, I. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Mind Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Sains Student Research*, 2(5), 10–19.
- Sarwita, W. O., Tamaela, K., Sopratu, P., & Selehulano, K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange (RTE) Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 23 Maluku Tengah. *BIODIK*, 7(01), 43–52. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i01.12129>
- Silberman, M. (2005). *101 Ways to Make Training Active*. San Francisco: Pfeiffer.
- Slavin, R. E. (2017). *Educational Pshychology: Theory and Practice*. (12, Ed.). New York: Pearson.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Yahya, M., & Mahande, R. D. (2023). *Belajar & Pembelajaran Kejuruan*. (R. Fadhli, Ed.). Bandung: Indonesia Emas Group.