

Pengaruh Model Pembelajaran *Collaborative Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Alasa

**Erenu Kharisman Gea^{a*}, Yakin Niat Telaumbanua^b
Ratna Natalia Mendrofa^c, Sadiana Lase^d**

^{a,b,c,d} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nias

*email: ^aerenukharisman@gmail.com, ^byakinniattelaumbanua@gmail.com,
^cratnamend@gmail.com ^dsadianalase01@unias.ac.id

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan awal di SMP Negeri 1 Alasa yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih rendah, yang diduga dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran yang cenderung konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan desain *non-equivalent control group*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *collaborative learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Populasi penelitian meliputi seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Alasa, dengan sampel sebanyak dua kelas yang berjumlah 56 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes uraian hasil belajar matematika. Instrumen penelitian berupa tes uraian hasil belajar matematika. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis satu pihak, diperoleh $t_{hitung} = 4,93 > t_{tabel} = 1,67$ sehingga maka tolak H_0 di terima H_a yang berarti ada pengaruh model pembelajaran *collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, kerja sama, serta pemahaman konsep matematika. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *collaborative learning* dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Collaborative learning*, Hasil Belajar Matematika.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sangat berkaitan erat dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika menjadi salah satu proses pembelajaran yang dirancang oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas peserta didik dalam berpikir. Menurut Wirnoto & Ratnaningsih, (2022), Pembelajaran matematika adalah serangkaian aktivitas pendidikan mengenai ilmu bilangan yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman matematika agar dapat berguna dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, guru diharuskan untuk lebih kreatif dan inovatif serta tidak hanya menggunakan buku-buku yang disediakan oleh pemerintah sebagai bahan ajar dalam pembelajaran, hal itu dapat berdampak kepada siswa sehingga kurang memahami materi pembelajaran, dan menurunnya keinginan belajar.

Berdasarkan data dari TIMSS menurut Hadi & Novaliyosi, (2019) Indonesia berada pada urutan ke 74 atau menjadi peringkat ke 6 dari bawah. Kemampuan matematika mendapat skor 379 berada di skor 73 diposisi 71. Posisi Indonesia berada pada tingkat rendah, hal itu terlihat pada hasil tes TIMSS pada materi pokok matematika seperti bilangan, aljabar, geometri, data dan peluang soal dengan domain kognitif pengetahuan dan penerapan masih menjadi sebuah soal indeks kesukaran tinggi. Misalnya pada soal bilangan dengan domain kognitif pengetahuan, memiliki persentase jawaban benar hanya 8%. Bahkan pada soal aljabar level penerapan, hanya 1% siswa Indonesia yang menjawab dengan benar. Secara keseluruhan jumlah jawaban benar berdasarkan hasil tes TIMSS tidak melebihi 35%. Hal ini dipengaruhi karena kurangnya kemampuan matematika peserta didik di setiap sekolah.

Rendahnya capaian Indonesia dalam studi TIMSS tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih belum optimal. Hasil belajar matematika merupakan indikator penting yang menggambarkan tingkat penguasaan konsep, kemampuan penalaran, serta keterampilan peserta didik dalam menerapkan matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan karena menunjukkan ketercapaian pemahaman siswa berdasarkan kompetensi dasar yang wajib dikuasai (Widana & Kusuma, 2023). Ketika hasil belajar matematika rendah, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi pokok seperti bilangan, aljabar, geometri, serta data dan peluang, sebagaimana tercermin dalam rendahnya persentase jawaban benar pada tes TIMSS. Oleh karena itu, hasil belajar matematika memiliki peranan yang sangat penting, tidak hanya sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran di sekolah, tetapi juga sebagai dasar dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis peserta didik (Julina, 2022). Peningkatan hasil belajar matematika menjadi kebutuhan yang mendesak agar kemampuan matematika peserta didik dapat berkembang secara optimal dan mampu bersaing pada tingkat nasional maupun internasional.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Alasa diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Alasa masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan pada hasil tes belajar matematika yang diberikan oleh peneliti kepada siswa yang masih berada dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) mata pembelajaran matematika yang telah disepakati oleh MGMP adalah 70. Berdasarkan tes yang diberikan oleh peneliti kepada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Alasa, berikut dilampirkan perolehan nilai hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Alasa:

Tabel 1. Nilai Hasil Tes Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Alasa

Kelas	Jumlah Siswa	Rata – Rata Nilai Tes Hasil Belajar Matematika	Kategori	KKTP
VII-A	30	56,7	Kurang	70
VII-B	28	46,4	Kurang	70
VII-C	28	51,2	Kurang	70

Selain itu, guru juga menyampaikan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa memecahkan berbagai permasalahan dalam pelajaran matematika, serta fasilitas dan sumber belajar di sekolah tersebut juga masih kurang memadai, sehingga proses pembelajaran matematika kurang menarik bagi siswa. Selain itu, hasil dari wawancara kedua guru tersebut menyatakan bahwa guru masih menggunakan metode konvensional dimana guru menjelaskan

berbagai materi pembelajaran matematika, kemudian memberikan beberapa latihan kepada siswa, dan siswa mengerjakan soal - soal yang diberikan guru tersebut di depan kelas, sehingga proses pembelajaran kurang menarik dan siswa juga sulit memahami materi yang diberikan.

Berdasarkan observasi langsung di lapangan peneliti menemukan bahwa masih banyak siswa yang kurang tertarik atau berminat belajar matematika. Hal ini disebabkan karena menurut siswa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang susah dan sulit untuk dipelajari. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru matematika di sekolah juga menyatakan bahwa banyak siswa yang kemampuan dasar matematikanya masih rendah, masih banyak siswa yang belum bisa melakukan perkalian dan pembagian dengan benar, sehingga hal tersebut juga akan mempengaruhi proses pembelajaran matematika. Siswa juga masih banyak yang takut bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti, kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap matematika, siswa juga kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, masih banyak juga siswa yang kurang memberikan tanggapan bila guru bertanya, sehingga ketika guru memberikan beberapa latihan untuk dikerjakan, siswa masih banyak yang belum bisa mengerjakan latihanlatihan tersebut dengan tepat.

Salah satu cara untuk mengatasi berbagai masalah tersebut, ialah dengan menghadirkan suatu model pembelajaran aktif dan efektif. Salah satu model pembelajarn yang baik dalam menghadapi berbagai masalah tersebut adalah model pembelajaran *Collaborative learning*, karena dengan model pembelajaran ini siswa dapat mengkolaborasika kemampuan yang siswa miliki dengan materi pelajaran yang akan dipelajari. Dalam hal ini, model pembelajaran yang menekankan pada kolaborasi antar siswa dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah – masalah matematika. Menurut Parwati & Mulyati (2021), model pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar, pendekatan ini dapat mendukung siswa dalam meningkatkan kemampuan intelektual, sosial, serta membangun sikap saling menghargai perbedaan pandangan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sinaga et al. (2025) Pembelajaran *Collaborative learning* adalah Pembelajaran kolaboratif adalah suatu metode belajar dalam kelompok, di mana setiap individu memberikan kontribusi berupa informasi, pengalaman, gagasan, pandangan, sikap, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki untuk meningkatkan pemahaman seluruh anggota secara kolektif. Hal ini membantu siswa untuk lebih percaya diri dalam mengungkapkan pemikiran matematis mereka dan meningkatkan kemampuan untuk mempresentasikan ide secara terstruktur dan jelas. Sebagai contoh, pada saat berdiskusi dalam kelompok, siswa dapat mendengar pendapat teman sekelompoknya, memperbaiki pemahaman mereka, serta lebih mudah memahami cara berpikir orang lain.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa model pembelajaran kolaboratif berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Rahmadani et al. (2025) membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan, ditunjukkan oleh skor *posttest* kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Sejalan dengan itu, Andriani et al. (2025) menemukan bahwa pembelajaran kolaboratif tidak hanya meningkatkan hasil belajar matematika, tetapi juga keterampilan kolaborasi siswa, dengan perbedaan signifikan antara

kelas eksperimen dan kelas kontrol. Meskipun demikian, penelitian terkait pembelajaran kolaboratif masih didominasi pada jenjang sekolah dasar dan menengah atas, sehingga kajian pada tingkat SMP masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dan mendesak untuk mengkaji pengaruh model *collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika di SMP Negeri 1 Alasa, dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran setempat.

Melihat pentingnya pemahaman yang baik tentang matematika, yang dapat memperngaruhi hasil belajar matematis dalam pembelajaran, serta potensi model pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan keterampilan tersebut. Urgensi riset ini terletak pada perlunya strategi pembelajaran yang mampu mengatasi rendahnya hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan yang mendorong keterlibatan aktif dan kerja sama antar peserta didik. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Collaborative learning* terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa SMP Negeri 1 Alasa”. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran kolaboratif terhadap hasil belajar matematis siswa di SMP Negeri 1 Alasa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai efektivitas penggunaan model pembelajaran *collaborative learning* dalam konteks pembelajaran matematika, serta memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pendidikan di sekolah tersebut. Selain itu, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang lebih tepat serta mendorong penerapan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa di lingkungan sekolah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen* tipe *nonequivalent control group design* untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Collaborative learning* terhadap hasil belajar matematis siswa. Penelitian ini melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing diberikan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan setelah penerapan perlakuan, sehingga memungkinkan perbandingan perubahan kemampuan belajar antara kedua kelompok secara objektif. Adapun rancangan desain penelitian dapat diilustrasikan sebagai berikut ini:

Tabel 2. Desain Penelitian

<i>Grup</i>	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post -Test</i>
Eksperimen	Q1	X	Q3
Kontrol	Q2		Q4

Keterangan :

X = Perlakuan menggunakan model pembelajaran *collaborative learning*

Q1 = Tes awal kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

Q2 = Tes awal kontrol sebelum diberi perlakuan

Q3 = Tes akhir kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

Q2 = Tes akhir kontrol setelah diberi perlakuan

Sumber: dimodifikasi dari Sugiyono (2019)

Selanjutnya populasi penelitian ialah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Alasa tahun ajaran 2025/2026, sedangkan sampel ditentukan melalui teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang telah divalidasi secara logis dan empiris melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda. Data diperoleh melalui pelaksanaan pretest, pemberian perlakuan menggunakan model *Collaborative learning* pada kelas eksperimen, dan pemberian posttest kepada kedua kelas. Dalam memperoleh data hasil belajar matematis siswa dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai hasil belajar siswa yang diperoleh dari perhitungan, kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3. Kategori Hasil Belajar

Nilai	Kategori Penilaian
0 – 60	Kurang
61 – 70	Cukup
71 – 80	Baik
81 – 100	Sangat baik

Sumber: Panduan Pembelajaran dan Asesmen(2022)

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan nilai, rata-rata, varians, serta simpangan baku.. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji Fisher dan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 5% untuk menentukan ada tidaknya pengaruh signifikan dari penggunaan model *Collaborative learning* terhadap hasil belajar matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

1. Pengolahan Data Tes Awal

a. Analisis Deskriptif Data Hasil Tes Awal

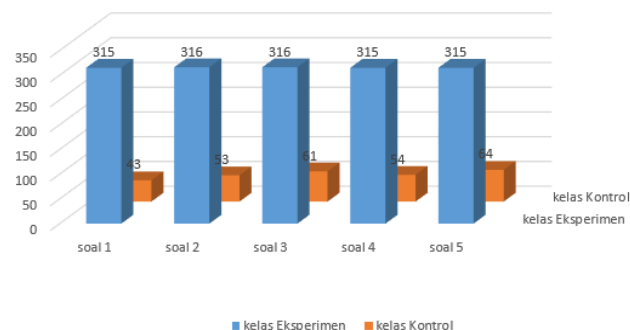
Berdasarkan pengolahan nilai yang telah dilakukan pada tes awal diperoleh statistik deskriptif hasil belajar siswa untuk setiap kelas dengan pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Rata-Rata Hitung Dan Varians Simpangan Baku

Tes Awal Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Varians	Std. Deviasi
Eksperimen	28	46,42	4,09	2,05
Kontrol	28	39,28	5,34	2,31

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas, terlihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil tes awal kelas eksperimen adalah 46,42 dan nilai rata-rata hasil tes awal kelas kontrol adalah 39,28. Meskipun terdapat selisih perbedaan nilai dan keduanya masih tergolong kategori rendah, hasil ini dapat dilihat pada hasil perolehan rata-rata untuk setiap soal pada diagram berikut.



Gambar 1. Diagram Tiap Soal Tes Awal

b. Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,135	0,171	Normal
Kontrol	0,145	0,171	Normal

Berdasarkan tabel uji normalitas di atas, diperoleh hasil uji normalitas pada tes awal kelas eksperimen yaitu $0,135 < 0,171$ dan kelas kontrol yaitu $0,145 < 0,171$. Perolehan hasil tersebut menyatakan bahwa nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan signifikan $\alpha = 5\%$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Berdasarkan Uji homogenitas, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Tes Awal	Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
	Eksperimen	4,09	1,30	1,93	Homogen
	Kontrol	5,34			

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, menunjukkan hasil uji homogenitas tes dilakukan dengan menggunakan uji fisher sehingga diperoleh tes akhir $F_{hitung} = 1,30 < F_{tabel} = 1,93$ yang dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir homogen.

2. Pengolahan Data Tes Akhir

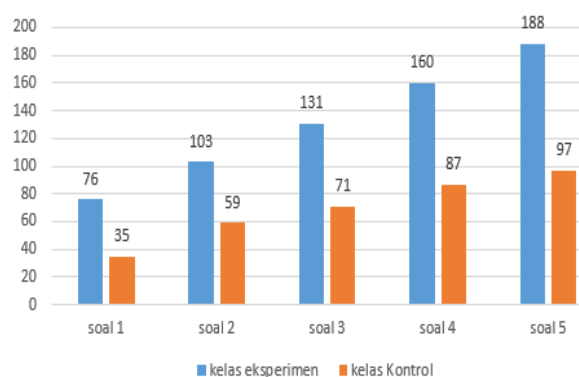
a. Analisis Deskriptif Data Hasil Tes Akhir

Berdasarkan pengolahan nilai yang telah dilakukan pada tes akhir sehingga diperoleh statistic deskriptif hasil tes akhir siswa dapat dilihat dengan pengolahan nilai hasil belajar, maka diperoleh statistic deskriptif seperti pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Rata-Rata Hitung Dan Varians Simpangan Baku Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Varians	Std. Deviasi
Eksperimen	28	84,00	17,1	4,13
Kontrol	28	68,00	352	18,79

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas, menunjukkan bahwa perolehan rata-rata hasil tes akhir kelas eksperimen sebesar 80,00 berkategori baik sedangkan kelas kontrol sebesar 68,00 berkategori cukup. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan kedua kelas memiliki perbedaan pada hasil belajar setelah proses pembelajaran. Untuk hasil perolehan pada setiap soal dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 2. Diagram Tes Akhir Tiap Soal

b. Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas dengan pengolahan hasil belajar diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,125	0,171	Normal
Kontrol	0,130	0,171	Normal

Berdasarkan tabel uji normalitas di atas, diperoleh hasil uji normalitas pada tes awal kelas eksperimen yaitu $0,125 < 0,171$ dan kelas kontrol yaitu $0,130 < 0,171$. Perolehan hasil tersebut menyatakan bahwa nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan signifikan $\alpha = 5\%$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Setelah berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Dapat dilihat dengan pengolahan hasil belajar, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas

Tes Akhir	Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
	Eksperimen	17,1	1,09	1,93	Homogen
	Kontrol	18,79			

Berdasarkan tabel 4.12 di atas, menunjukkan hasil uji homogenitas tes, diperoleh tes akhir $F_{hitung} = 1,09 < F_{tabel} = 1,93$ yang dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir berdistribusi homogen.

d. Uji Hipotesis Statistic

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji satu pihak menggunakan statistic parametrik (uji *t independent*)

Hipotesis Penelitian :

H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *Collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Alasa pada Kurikulum Merdeka

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Alasa pada Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis statistic (lempira 28) hasil pengujian hipotesis statistik, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,93$ dan nilai t_{tabel} untuk pada taraf signifikan 5 % ($\alpha = 0.05$) diperoleh $t_{tabel} = 1.67$ Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,93 > 1.67$ maka tolak H_0 terima H_a . Maka, dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh model pembelajaran *Collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Alasa pada Kurikulum Merdeka”.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *collaborative learning* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterlibatan aktif siswa melalui kerja kelompok, diskusi, dan pertukaran ide mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam. Dalam proses kolaboratif, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga belajar dari sesama teman, sehingga tercipta pembelajaran yang lebih bermakna.

Model *collaborative learning* mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan melalui LKPD. Aktivitas diskusi dan kerja sama

kelompok memungkinkan siswa untuk saling membantu dalam memahami konsep-konsep aljabar, mengklarifikasi kesalahan, serta mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis. Peran guru sebagai fasilitator juga memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya, sejalan dengan karakteristik pembelajaran yang ditekankan dalam Kurikulum Merdeka.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Diana (2020), yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif merupakan proses belajar yang melibatkan dua atau lebih peserta didik untuk bekerja bersama dengan tanggung jawab yang setara dalam mencapai tujuan pembelajaran. Melalui kolaborasi, siswa menjadi lebih aktif, komunikatif, dan mampu mengonstruksi pengetahuan secara sosial, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang mengkaji efektivitas *collaborative learning* pada berbagai jenjang pendidikan. Penelitian Darmawan et al. (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan hasil belajar matematika di tingkat SMA. Penelitian Ulia et al. (2019) di tingkat sekolah dasar serta Iffah et al. (2019) di tingkat SMP juga mengonfirmasi bahwa *collaborative learning* berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika siswa. Konsistensi temuan ini memperkuat posisi *collaborative learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang efektif dan aplikatif.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, hasil penelitian ini semakin relevan. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, penguatan kemampuan bernalar kritis, serta pengembangan keterampilan kolaborasi. Temuan penelitian ini mendukung hasil studi Rona et al. (2024) dan Anggraini et al. (2024) yang menyatakan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa. Dengan demikian, *collaborative learning* dapat dipandang sebagai model pembelajaran yang selaras dengan filosofi dan tujuan Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan pembahasan tersebut, penelitian ini berhasil menjawab gap riset dengan memberikan bukti empiris bahwa penerapan model pembelajaran *collaborative learning* pada pembelajaran matematika SMP dalam Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Temuan ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dan peneliti selanjutnya dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan berorientasi pada kebutuhan belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis dan pengolahan data penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa diperoleh nilai $t_{hitung}=4,938$ dan $t_{tabel}= 1,67$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_a . hal ini menunjukan bahawa “Ada pengaruh model pembelajaran *collaborative learning* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Alasa.

Berdasarkan temuan penelitian, peneliti merekomendasikan agar guru memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran. Model *Collaborative learning* dapat dijadikan alternatif yang efektif karena langkah-langkahnya sistematis dan mudah diterapkan, khususnya pada pembelajaran matematika. Selain itu, siswa

diharapkan lebih aktif dan mandiri dalam proses belajar sehingga mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. V. (2024). Hasil Belajar Matematika Pada Kurikulum Merdeka. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 7(2), 139–146. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v7i2.6167>
- Aulia, H., Nurhalimah, A., Mandailina, V., Mahsup, M., Syaharuddin, S., Abdillah, A., & Zaenudin, Z. (2023, July). Efektifitas Metode Pembelajaran Kolaboratif dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 3, pp. 314-320). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/16325>
- Darmawan, G., & Pujiastuti, H. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Kolaboratif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas. *Lentera: Multidisciplinary Studies*, 1(4), 244–248. <https://doi.org/10.57096/lentera.v1i4.44>
- Dewi, R. A. K., Fatkhiyani, K., & Avianty, D. R. (2025). Pengaruh Model Air (Auditory, Intellectually and Repetition) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 374–385. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23183>
- Hadi, S. & Novaliyosi, 2019. TIMMS Indonesia (*Trend In International Mathematics And Science Study*). Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
- Julina. (2022). Model Pembelajaran *Think Pair Share* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *PESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 1(5), 464–472. <https://doi.org/10.56799/peshum.v1i5.541>
- Oktaya, I., & Panggabean, E. M. (2022). Ketepatan dan efektivitas penggunaan teori belajar dalam pembelajaran Matematika dengan model project based learning pada kurikulum merdeka belajar. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 1(1), 10-14. <https://jurnal.stain-madina.ac.id/index.php/matematika/article/view/1044>
- Parwati, N. P. Y., & Mulyati, Y. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Collaborative learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X Ipa 3 Sma Dharma Praja Denpasar Tahun Pelajaran 2020/2021: Application Of *Collaborative learning* Model To Improve Learning Achievement of History Student Class X IPA 3 SMA Dharma PrajaDenpasar Academic Year 2019/2020. Nirwasita: *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Ilmu Sosial*, 2(1), 45-50. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/nirwasita/article/view/1342>
- Purnomo, A., Kanusta, M., Fitriyah, S. A., Guntur, M., Siregar, R. A., Ritonga, S., ... & Listantia, N. (2022). Pengantar Model Pembelajaran. Penerbit Yayasan Hamjah Diha.
- Rahmadani, A. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Pada Pembelajaran Matematika Di Sman 10 Makassar. *Jurnal Education*, 1(2), 83–87. <https://doi.org/10.59562/education.v1i2.6199>
- Ridho'I, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Miftahul Ulum Pandanwangi. *Jurnal E-DuMath*, 8(2) 118-128. <https://doi.org/10.52657/je.v8i2.1809>

- Rona Muthi Jauzaa, Nurmitasari, N., & Rahman Cahyadi. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Pembelajaran Matematika. *Eksponen*, 14(1), 40–47.
<https://doi.org/10.47637/eksponen.v14i1.1017>
- Sahir, S. H. (2021). Metodologi penelitian. Penerbit KBM Indonesia.
- Siahaan T. M., H. Harianja, D. G. P. L. Gaol, R. M. Padang, M. G. L. Hutapea, M. N. Simangunsong, (2025) Model Pembelajaran *Collaborative learning* dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SDN 122381 Pematangsiantar, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 6876-6885
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/25579>
- Sinaga, M. K., Abi, A. R., Ambarwati, N. F., Tanjung, D. S., & Simarmata, E. J. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif (*Collaborative learning*) Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas Iv Sd Negeri 060914 Medan Sunggal Tahun Pembelajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 19-26.
<https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/4216>
- Trisnani, N. (2022). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar: Antara Kepercayaan Vs Realita. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 49-68.
<https://www.academia.edu/download/96353324/pdf.pdf>
- Ulia, N., Saputri, R. D., & Kusumadewi, R. F. (2019). Model Collaborative Learning Berbantuan Media Ekspresomatika Terhadap Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 45.
<https://doi.org/10.30659/pendas.6.1.45-57>
- Wahyuni, S., Adiansyah, R., & Azis, P. A. (2024). Model Pembelajaran Qogae Berbasis Kearifan Lokal 3S. CV. Ruang Tentor.
- Widana, I. W., & Kusuma, I. A. P. S. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 8 Denpasar. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 12(2), 25–35. <https://doi.org/10.59672/emasains.v12i2.2829>
- Wijayanti, A. R. Y., & Arafat, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Perencanaan Hutan melalui Model Pembelajaran *Collaborative learning*. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 122-130.
<http://jurnal.ciptamediaharmoni.id/index.php/ptk/article/view/147>
- Wirnoto, T., & Ratnaningsih, N. (2022). Problematika pengembangan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran matematika berdasarkan persepsi guru. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 11(1), 27-40.
<https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/760>