

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
DAN SIKAP PERCAYA DIRI SISWA**

Suryadi<sup>1</sup>, Welli Meinarni<sup>2</sup>, Sukayasa<sup>3</sup>, Dasa Ismailmuza<sup>4</sup>  
Universitas Tadulako<sup>1,2,3,4</sup>  
Suryadirifai11@gmail.com<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo pada materi *invers* matriks dan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap peningkatan sikap percaya diri siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo. Metode yang digunakan adalah *True Experimental Design*, dengan desain penelitian *Pretest-posttest Control Group*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, Sedangkan pada sikap percaya diri siswa diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan sikap percaya diri siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Simpulan, bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika akan tetapi tidak efektif terhadap peningkatan sikap percaya diri siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*, Sikap Percaya Diri

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the effectiveness of the application of the jigsaw type cooperative learning model in improving the learning outcomes of class XI MIPA SMAN 1 Tinombo students on inverse matrix material and to determine the effectiveness of the application of the jigsaw type cooperative learning model in increasing the self-confidence of class XI MIPA SMAN 1 Tinombo students. . The method used is True Experimental Design, with a Pretest-posttest Control Group research design. The results of the research showed that there was a significant difference between the increase in students' mathematics learning outcomes in the experimental class and the control class. Meanwhile, regarding students' self-confidence, it was found that there was no significant difference between the increase in students' self-confidence in the experimental class and the control class. The conclusion is that the application of the jigsaw type cooperative learning model is effective in improving mathematics learning outcomes but is not effective in increasing the self-confidence of class XI MIPA students at SMAN 1 Tinombo.*

*Keywords: Confident Attitude, Jigsaw Type Cooperative Learning , Mathematics Learning Outcomes.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat mendapatkan perhatian dinegara Indonesia. Sebagaimana dalam pembukaan Undang- Undang Dasar (UUD) 1945 bahwa salah satu tujuan negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal tersebut diperkuat dengan pasal 31 ayat 1 Undang- Undang Dasar (UUD) 1945 yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan. Tujuan nasional pendidikan Indonesia adalah sebagaimana terdapat pada pasal 3 undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yaitu berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Tunisa et al., 2024).

Tujuan nasional pendidikan tersebut merupakan tujuan yang terlalu luas untuk dilihat perubahan perilakunya dan diukur sehingga tujuan tersebut kemudian dijabarkan kedalam beberapa tujuan pendidikan, mulai dari tujuan nasional hingga tujuan di tingkat pengajaran. Arikunto *dalam* Tambun et al., (2021) menyatakan bahwa tujuan pendidikan dapat dijabarkan mulai dari tujuan nasional, institusional, kurikuler sampai instruksional. Penjabaran tersebut dilakukan agar mempermudah mengukur sejauh mana tujuan nasional pendidikan tercapai.

Pencapaian tujuan nasional pendidikan dapat diketahui dengan penilaian hasil belajar menggunakan alat ukur sesuai dengan aspek yang

ingin diukur. Hasil belajar mencakup aspek atau ranah kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Kognitif, Afektif, dan Psikomotor). Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai dari aktivitas belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus paralel dengan tujuan pendidikan (Purwanto, 2019). Akan tetapi hasil belajar siswa pada kenyataannya belum begitu memuaskan. Hal tersebut berdasarkan rata-rata hasil Ujian Nasional (UN) pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) tiga tahun terakhir yang menunjukkan nilai yang masih rendah.

Rendahnya hasil belajar matematika tersebut juga terjadi di SMAN 1 Tinombo berdasarkan wawancara dengan guru matematika di sekolah dan rata-rata hasil Ujian Nasional (UN) pada mata pelajaran matematika tiga tahun terakhir yang juga masih rendah. Pada tahun 2017 mendapatkan rata-rata nilai sebesar 44,50. Pada tahun 2018 mendapatkan rata-rata nilai sebesar 27,35. Pada tahun 2019 mendapatkan rata-rata nilai hanya sebesar 31,96 (Kemendikbud, 2019).

Pokok bahasan yang diujikan pada Ujian Nasional (UN) mencakup didalamnya beberapa materi matematika, salah satunya adalah materi matriks. Berdasarkan presentase siswa yang menjawab benar pada Ujian Nasional (UN) tiga tahun terakhir pada materi matriks khususnya mengenai *invers* matriks masih menunjukkan presentase yang rendah. Pada tahun 2017 mendapatkan nilai presentase sebesar 38,89. Pada tahun 2018 mendapatkan nilai presentase sebesar 19,39. Sedangkan pada tahun 2019 mendapatkan nilai presentase hanya

sebesar 32, 26 (Kemendikbud, 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum memahami terkait *invers* Matriks.

Hasil wawancara dengan AR salah satu guru matematika di SMAN 1 Tinombo pada 9 Mei 2023 diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA pada materi *invers* matriks sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Hal ini disebabkan pemahaman siswa masih rendah terhadap materi tersebut. Hasil wawancara juga mengungkap bahwa siswa yang memiliki pemahaman yang baik dalam satu kelas paling banyak tiga orang siswa. Hal ini berdasarkan pengalaman mengajar guru tersebut selama proses pembelajaran dan dibuktikan dengan hasil belajar matematika siswa pada Ujian Tengah Semester (UTS). Oleh karena itu, diperlukan strategi pelaksanaan pembelajaran yang tepat dari seorang guru agar siswa mampu memahami materi dengan baik dan memperoleh hasil belajar yang diinginkan.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika SMAN 1 Tinombo yaitu AR diperoleh kenyataan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas dalam hal ini adalah kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo, guru masih banyak menggunakan pembelajaran langsung dengan metode ceramah, teknik *scaffolding*. terkadang juga menggunakan metode kerja kelompok. Pembelajaran langsung termasuk model pembelajaran *konvensional*. Model pembelajaran *konvensional* ini telah menjadi paradigma mengajar di Indonesia sejak dulu yaitu mempunyai ciri-ciri sebagaimana dinyatakan oleh

Burrowes dalam Sudewiputri (2019) antara lain pembelajaran berpusat pada guru, terjadinya *passive learning* atau peserta didik pasif, interaksi diantara siswa kurang, tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, dan penilaian bersifat sporadic atau standar yakni hanya menilai secara teori saja. Hadi & Yani (2020) juga menyatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dikelas belum bervariasi karena guru lebih dominan menggunakan metode konvensional yang didominasi dengan metode ceramah saja sehingga siswa hanya mencatat dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Inilah salah satu yang menjadi penyebab siswa kurang memahami materi selama proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil kognitif siswa.

Informasi lain yang diperoleh dari guru matematika bahwa dalam proses belajar mengajar hanya siswa yang pandai yang berperan aktif dan siswa yang merasa dirinya rendah/kurang pandai cenderung diam sehingga ketika siswa yang lain tersebut mengalami kesulitan atau kurang memahami materi yang diajarkan, siswa takut untuk bertanya dan meminta penjelasan kepada guru yang bersangkutan. Keadaan demikian menjadi salah satu indikator untuk mengatakan bahwa sikap percaya diri siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo masih belum sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pembelajaran.

Oleh karena itu salah satu alternatif model pembelajaran yang menurut peneliti dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan sikap percaya diri siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Alasan peneliti memilih model pembelajaran

kooperatif tipe *jigsaw* karena pembelajaran dengan model ini membuat siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat maupun berkomunikasi dengan teman kelasnya. Hal tersebut sebagaimana dikemukakan oleh Rusman dalam Nomor et al., (2022) bahwa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan informasinya kepada orang lain. Lebih dari itu, model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki ciri khas yang tidak dimiliki oleh model pembelajaran kooperatif tipe lainnya yaitu adanya kelompok asal dan kelompok ahli. Dalam masing-masing kelompok tersebut, setiap anggota memiliki tanggung jawab untuk membantu teman kelompoknya untuk memahami materi sehingga akan banyak terjadi diskusi antara teman kelompok. Tentunya dengan demikian proses pembelajaran dapat berjalan secara lebih aktif dan efektif.

Beberapa penelitian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan hasil yang positif terhadap hasil belajar. Kahar et al., (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mampu memberikan dampak terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Asmilu (2020) dan R. S. Lubis (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa

model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Sejalan dengan pendapat tersebut Hapsari et al., (2022) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar kelas VI SD Negeri Gunung pada materi bangun ruang. Di tambah lagi hasil penelitian Harefa et al. (2022) yang dalam penelitiannya didapatkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memengaruhi kemampuan pemahaman konsep belajar siswa dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap masalah belajar siswa serta mampu menyelesaikan masalah.

Kartika et al., (2020) dalam penelitiannya terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan percaya diri siswa sekolah dasar menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan percaya diri siswa. Sejalan dengan hal tersebut Prasetyo et al., (2023) dalam penelitiannya terkait pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa tunanetra kelas V SLB A YAKB surakarta menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berpengaruh terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa tunanetra

Dari uraian yang telah dipaparkan diatas maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut terkait model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan efektivitasnya terhadap hasil belajar matematika dan sikap percaya diri siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen sebagai bagian dari metode Kuantitatif. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *True Experimental Design*, dengan desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-posttest Control Group Design* dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih secara *random*. Kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan tes awal (*Pretest*) untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Kemudian kedua kelompok mendapatkan perlakuan berbeda, dimana kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *konvensional* dan diakhiri dengan tes akhir (*Posttest*) untuk masing-masing kelompok.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 di SMAN 1 TINOMBO. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA yang terdistribusi dalam 3 kelas dari XI MIPA 1 sampai XI MIPA 3. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil dengan menggunakan teknik pemilihan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*), sehingga yang terpilih sebagai sampel penelitian adalah kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar tes

hasil belajar matematika dan angket sikap percaya diri yang diberikan kepada siswa. Instrumen tes hasil belajar matematika yang digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* memiliki karakteristik soal yang identik pada materi *invers* matriks. Angket digunakan untuk memperoleh data sikap percaya diri siswa. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran berdasarkan skala *likert* dengan empat alternatif jawaban dalam bentuk *checklist*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data perolehan hasil belajar matematika dan sikap percaya diri siswa. Adapun analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Melakukan uji normalitas, (2) Melakukan uji homogenitas, dan (3) Melakukan pengujian hipotesis. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 25 for windows.

## HASIL PENELITIAN

### Deskripsi Analisis Data Hasil *Pretest*

#### Analisis Statistik Deskriptif

Berikut ini pada tabel 1 disajikan analisis statistik deskriptif dari nilai *pretest* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol.

**Tabel 1.**

**Statistik deskriptif dari nilai *pretest* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan control**

K	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
1	28	0	20	5	7,935
2	26	0	20	5,38	7,060

Statistik deskriptif yang disajikan pada tabel menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* masing-masing kelas penelitian adalah 5 dan 5,38 dengan simpangan baku 7,935 dan 7,060. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang tidak signifikan yaitu hanya sebesar 0,38. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa keadaan awal hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi *invers* matriks tidak jauh berbeda.

**Analisis Statistik Inferensial**

*Uji Normalitas Data*

Hasil analisis uji *normalitas Kolmogorov-Smirnov* data *pretest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.**

**Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov data pretest hasil belajar matematika siswa**

Tests of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.414	28	.000
Kontrol	.376	26	.000

Berdasarkan tabel tersebut, dalam uji *normalitas* menggunakan *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa data kelas eksperimen dan kontrol tersebut tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi masing-masing kelas kurang dari 0,05.

*Uji Mann-Whitney*

Data hasil uji *Mann-Whitney pretest* hasil belajar matematika disajikan dalam tabel 3.

**Tabel 3.**  
**uji Mann-Whitney pretest hasil belajar matematika**

Test Statistics <sup>a</sup>	
Hasil Belajar matematika	
Mann-Whitney U	348.000
Wilcoxon W	754.000
Z	-.327
Asymp. Sig. (2-tailed)	.744

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diatas memberikan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,744. Nilai tersebut lebih dari 0,05 sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka H0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa terhadap materi *invers* matriks pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. *Pretest* sikap percaya diri siswa

**Analisis Statistik Deskriptif**

Berikut ini pada tabel 4 disajikan analisis statistik deskriptif data *pretest* dari sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.**

**Statistik deskriptif data pretest dari sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol**

K	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
1	28	27	42	37,64	3,434
2	26	32	43	37,88	3,154

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen adalah 37,64 dengan simpangan baku sebesar 3,434, sedangkan rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol adalah 37,88 dengan simpangan baku sebesar 3,154. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *pretest* yang

diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang tidak signifikan yaitu hanya sebesar 0,24. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa keadaan awal sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda.

**Analisis Statistik Inferensial**

*Uji Normalitas Data*

Hasil analisis uji *normalitas Kolmogorov-Smirnov* data *pretest* sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5.**  
uji normalitas Kolmogorov-Smirnov data pretest sikap percaya diri siswa

Tests of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
1	0,189	28	0,011
2	0,120	26	0,200

Berdasarkan tabel tersebut, dalam uji *normalitas* menggunakan *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 sedangkan data kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih dari 0,05.

*Uji Mann-Whitney*

Data hasil uji *Mann-Whitney pretest* sikap percaya diri siswa disajikan dalam tabel 6.

**Tabel 6.**  
uji Mann-Whitney pretest sikap percaya diri siswa

Test Statistics <sup>a</sup>	Sikap	Percaya
	Diri	
Mann-Whitney U	362,500	
Wilcoxon W	768,500	
Z	-0,026	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,979	

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diatas memberikan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,979. Nilai tersebut lebih dari 0,05 sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka H0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap percaya diri siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan (*treatment*).

**Deskripsi Analisis Data Hasil Posttest**  
*Posttest* Hasil Belajar Matematika

**Analisis Statistik Deskriptif**

Berikut ini pada tabel 7 disajikan analisis statistik deskriptif data *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 7.**  
statistik deskriptif data posttest hasil belajar matematika siswa

K	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
1	29	50	80	65,52	9,097
2	23	40	70	53,48	10,273

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 65,5172 dengan simpangan baku sebesar 9,09718, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol adalah 53,4783 dengan simpangan baku sebesar 10,27295. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol, dengan perbedaan sebesar 12,04.

**Analisis Statistik Inferensial**

*Uji Normalitas Data*

Hasil analisis uji *normalitas Kolmogorov-Smirnov* data *posttest* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 8.

**Tabel 8.**  
**uji normalitas Kolmogorov-Smirnov data posttest hasil belajar matematika siswa**

Tests of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	0,241	29	0,000
Kontrol	0,328	23	0,000

Berdasarkan tabel tersebut, dalam uji *normalitas* menggunakan *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa data kelas eksperimen dan kontrol tersebut tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi masing-masing kelas kurang dari 0,05.

*Uji Mann-Whitney*

Data hasil uji *Mann-Whitney posttest* hasil belajar matematika disajikan dalam tabel 9.

**Tabel 9.**  
**uji Mann-Whitney posttest hasil belajar matematika**

Test Statistics <sup>a</sup>	
Hasil Belajar matematika	
Mann-Whitney U	136,000
Wilcoxon W	412,000
Z	-3,782
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diatas memberikan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka H0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**b. Posttest sikap percaya diri siswa Analisis Statistik Deskriptif**

Berikut ini pada tabel 10 disajikan analisis statistik deskriptif data *posttest* dari sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 10.**  
**statistik deskriptif data posttest dari sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol**

K	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
1	29	33	55	41,10	5,972
2	23	27	50	39,26	6,797

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 41,10 dengan simpangan baku sebesar 5,972, sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol adalah 39,26 dengan simpangan baku sebesar 6,797. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang tidak signifikan yaitu hanya sebesar 1,84. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa peningkatan sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda.

**Analisis Statistik Inferensial**

*Uji Normalitas Data*

Hasil analisis uji *normalitas Kolmogorov-Smirnov* data *posttest* sikap percaya diri siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 11.

**Tabel 11.**  
**uji normalitas Kolmogorov-Smirnov data posttest sikap percaya diri siswa**

Tests of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	0,189	29	0,009
Kontrol	0,156	23	0,200

Berdasarkan tabel tersebut, dalam uji *normalitas* menggunakan



*Kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi kurang dari 0,05 sedangkan data kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih dari 0,05.

#### Uji *Mann-Whitney*

Data hasil uji *Mann-Whitney posttest* sikap percaya diri siswa disajikan dalam tabel 12.

**Tabel 12.**  
uji *Mann-Whitney posttest* sikap percaya diri siswa

Test Statistics <sup>a</sup>	
Sikap Percaya diri	
Mann-Whitney U	296,500
Wilcoxon W	572,500
Z	-0,683
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,495

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diatas memberikan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,495. Nilai tersebut lebih dari 0,05 sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan sikap percaya diri siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo pada materi *invers* matriks dan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap peningkatan sikap percaya diri siswa. Oleh karena itu melalui analisis data hasil penelitian

telah diperoleh hasil-hasil pengujian statistik berupa temuan yang dapat menjawab rumusan masalah.

Hasil belajar matematika dan sikap percaya diri siswa merupakan faktor utama yang diamati pada penelitian ini, sehingga apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada pembelajaran matematika efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 1 Tinombo pada materi *invers* matriks dan apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektif untuk meningkatkan sikap percaya diri siswa kelas XI SMAN 1 Tinombo jika dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

Secara deskriptif, hasil belajar matematika siswa terhadap materi *invers* matriks sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) adalah tidak jauh berbeda. Hal tersebut terlihat dari perbedaan nilai rata-rata (*mean*) *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya sebesar 0,38. Selanjutnya sikap percaya diri siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) juga tidak jauh berbeda. Hal tersebut terlihat dari perbedaan nilai rata-rata (*mean*) *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya sebesar 0,24. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keadaan siswa dikedua kelas penelitian sebelum diberikan (*treatment*) adalah sama/homogen. Sejalan dengan statistik deskriptif tersebut, berdasarkan statistik inferensial yang dilakukan terhadap nilai *pretest* hasil belajar matematika dan sikap percaya diri siswa juga diperoleh bahwa kedua kelas penelitian adalah homogen dan tidak memiliki perbedaan kemampuan awal yang signifikan.

Selanjutnya hasil belajar matematika siswa terhadap materi *invers* matriks setelah diberikan perlakuan (*treatment*), secara deskriptif menunjukkan perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 12,04. Adapun untuk sikap percaya diri siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*), secara deskriptif tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan yaitu hanya sebesar 1,84. Sejalan dengan statistik deskriptif tersebut, berdasarkan statistik inferensial yang dilakukan terhadap nilai *posttest* hasil belajar matematika menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan statistik inferensial yang dilakukan terhadap nilai *posttest* sikap percaya diri siswa menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut karena terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Lubis et al., (2019) mengemukakan bahwa efektivitas model pembelajaran dibuktikan dari adanya perbedaan yang signifikan antara *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol. Sejalan dengan hal tersebut Asmilu (2020) juga menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* tidak efektif terhadap peningkatan sikap percaya diri siswa kelas XI SMAN 1 Tinombo. Hal tersebut karena tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan sikap percaya diri siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Hal tersebut tidak sejalan dengan Kartika, dkk. (2020) dalam penelitiannya terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan percaya diri siswa sekolah dasar yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan percaya diri siswa. Sejalan dengan hal tersebut Prasetyo et al., (2023) dalam penelitiannya terkait pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa tunanetra kelas V SLB A YAKB surakarta menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berpengaruh terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa tunanetra

Penyebab model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* tidak efektif terhadap peningkatan sikap percaya diri siswa kelas XI SMAN 1 Tinombo sebagaimana pada penelitian terdahulu, menurut peneliti dipengaruhi oleh hal-hal berikut; 1) Perbedaan karakteristik siswa disekolah, dan 2) Perbedaan wilayah tempat penelitian.

## SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMAN 1 Tinombo pada materi *invers* matriks. Sedangkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* tidak efektif

terhadap peningkatan sikap percaya diri siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Tinombo.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asmilu. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa Kelas XI TKJ 2 SMK Negeri 2 Baubau Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Akademik*, 8(2), 90–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.55340/fkip.v8i2.349>
- Hadi, S., & Yani, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *KROMATIN: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 4(2), 146–162. <https://doi.org/10.47766/idarah.v4i2.1039>
- Hapsari, N. D., Reffiane, F., & Wardani, N. F. K. (2022). Implementasi Metode Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Cerdas Mendidik*, 1(1), 21–31. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/cm/article/view/12303>
- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., ... & Ndraha, L. D. M. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325–332. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Kahar, M. S., Anwar, Z., & Murpri, D. K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 279–295. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2704>
- Kartika, O., Nuryani, P., & Hermawan, R. (2020). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Percaya Diri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2), 64–73. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/view/30019/13336>
- Kemendikbud. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional*. Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id/>
- Lubis, D. F., Mashudi, & Khosmas. (2019). Efektivitas Model PBL dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Hasil Belajar di SMA Negeri 4 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(10). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/36205>
- Lubis, R. S. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 199–205. <https://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/view/8735/4077>
- Nomor, R., Wenas, J. R., & Pangemanan, A. S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran

- Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLTV. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(4), 50–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v2i4.746>
- Prasetyo, W., Widyastono, H., & Supratiwi, M. (2023). The Effect of A Jigsaw-Type of Cooperative Learning on Increasing the Self-Confidence of 5th Grade Students Slb A Ykab Surakarta. *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.59344/jarlitbang.v9i1.59>
- Purwanto, N. (2019). Tujuan Pendidikan dan Hasil Belajar: Domain dan Taksonomi. *Jurnal Teknodik*, IX(16), 146–164. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.541>
- Sudewiputri, M. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 2(1), 111–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jlls.v2i1.17327>
- Tambun, T. A., Arifitriana, W., & Hasibuan, E. A. (2021). Upaya Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (Hots) Siswa Menggunakan Metode Inquiry pada Materi Bilangan Bulat. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 383–389. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/3164>
- Tunisa, R. L., Asbari, M., Ahsyan, D., & Utami, U. R. (2024). Pendidikan: Kunci Keadilan Sosial. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 76-79. <https://doi.org/10.4444/jisma.v3i2.969>