

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINK-PAIR-SHARE TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP NEGERI 4 MAULIRU

Oleh :

* Merni Harabi Loda ¹⁾, Mayun Erawati Nggaba ²⁾

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

E-mail: lodamerni@gmail.com¹⁾, mayun@unkriswina.ac.id²⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa kelas VII SMP Negeri 4 Mauliru pada materi bentuk aljabar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experiment tipe pretest-posttest control group. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model TPS dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen meningkat dari 40,48% sebelum perlakuan menjadi 73,66% setelah perlakuan, Sementara itu, kemandirian belajar siswa meningkat dari 68,01% menjadi 72,332%. Hasil uji-t menunjukkan bahwa perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol signifikan dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran TPS efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, baik dalam hal pemahaman konsep maupun kemandirian belajar. Oleh karena itu, model TPS direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran aktif dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Think-Pair-Share, Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemandirian Belajar, Pembelajaran Matematika

Abstract

This study aims to determine the effect of the Think-Pair-Share (TPS) learning model on students' conceptual understanding and learning independence in Grade VII at SMP Negeri 4 Mauliru on the topic of algebraic forms. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. The sample consisted of two classes: the experimental class, which applied the TPS model, and the control class, which received conventional instruction. The findings revealed that students' conceptual understanding in the experimental class increased from 40.48% before the treatment to 73.66% after the treatment. Meanwhile, students' learning independence improved from 68.01% to 72.33%. The t-test results indicated a significant difference between the experimental and control groups, with a significance value of $p < 0.05$. These findings suggest that the TPS learning model is effective in enhancing students' engagement, both in terms of conceptual understanding and independent learning. Therefore, the TPS model is recommended as an active learning strategy in mathematics education.

Keywords: Think-Pair-Share, conceptual understanding, learning independence, mathematics learning, learning model.

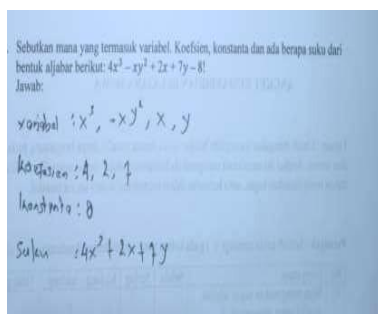
1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari – hari untuk mengasah pola pikir dan dapat membantu siswa mempelajari sesuatu secara logis (Azizah & Sarumaha, 2022). Matematika sudah dipelajari mulai dari tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah sampai perguruan tinggi. Namun matematika sering dianggap mata pelajaran yang sulit oleh siswa bahkan banyak siswa tidak menyukai matematika. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran matematika terdapat konsep abstrak yang tidak dimengerti oleh siswa dan menggunakan banyak rumus dalam penyelesaian soal. Tetapi sebenarnya matematika hadir untuk mengasah pola pikir siswa agar memiliki kemampuan pemahaman konsep sistematis. Salah satu masalah yang sering menjadi

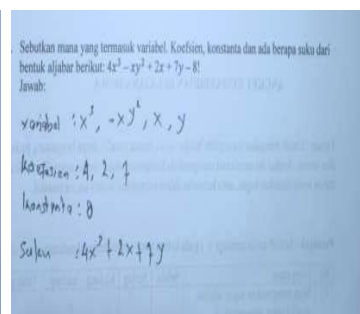
kendala dalam pembelajaran matematika yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemahaman konsep dalam suatu materi. Siswa yang memahami konsep dengan baik akan memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi karena dapat mengikuti pembelajaran dengan mudah. Sebaliknya, siswa yang kurang memahami konsep akan mengalami kesulitan dalam proses belajar. Oleh Karena itu, rendahnya pemahaman konsep pada siswa sangat penting untuk ditindak lanjuti (Kase et al., 2023; Oktaviani et al., 2020).

Pemahaman konsep dalam matematika memiliki peranan yang sangat penting karena dapat mengembangkan keterampilan berpikir secara logis dalam menyelesaikan masalah. Konsep-konsep dalam matematika yang dikuasai dengan baik memungkinkan siswa untuk menghubungkan berbagai gagasan, mengidentifikasi pola, dan menggunakan berbagai pengetahuan dalam berbagai situasi. Siswa akan dengan mudah menyelesaikan masalah dalam pelajaran matematika setelah memahami konsep matematika (Silaban, Detra et al., 2021). Pemahaman ini juga mendukung dalam proses pembelajaran karena setiap konsep dalam matematika sering kali terkait dan menjadi dasar bagi konsep yang lebih rumit. Tanpa pemahaman yang mendalam tentang konsep siswa akan cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahaminya maknanya sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan analisis lebih lanjut. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran menekankan eksplorasi konsep, penyelesaian masalah, dan penerapan sangat diperlukan agar siswa dapat menguasai matematika dengan lebih efektif.

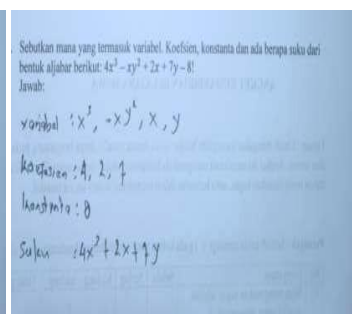
Pemahaman konsep sering tidak sebanding dengan kualitas kemampuan pemahaman yang sebenarnya. Namun, realitas yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survey *TIMSS* (*Trends In International Mathematics and Science Study*). Pada tahun 2015 skor rata-rata prestasi matematika siswa kelas 8 Indonesia berada di peringkat 45 dari 50 total Negara peserta. Dan hasil *Study Programme For International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara dalam kategori kemampuan matematika. Skor nya turun dari 386 pada tahun 2015 menjadi 279 pada tahun 2018(OECD) DAN mendapatkan skor 366 pada tahun 2022 (OECD,2023) (Kase et al., 2023)). Hal yang tidak kalah pentingnya juga adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar siswa dalam proses belajar sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang baik. Kemandirian belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh individu dalam menyelesaikan tugas – tugas yang diberikan dengan kemampuan, pengetahuan yang dimiliki (Munthe et al., 2022). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 26 April 2025 dengan Ibu Lin selaku guru mata pelajaran matematika mengatakan bahwa terdapat beberapa siswa yang kurang mampu dalam memahami konsep sehingga ketika siswa dihadapkan dengan soal siswa cenderung kesulitan menyelesaikan soal tersebut. Selain itu juga siswa kurang memahami konsep dasar dari materi yang diajarkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal yang diberikan oleh peneliti kepada siswa SMP Negeri 4 Mauliru terkhusus kelas VII-A bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah. Adapun soal tes awal yang diberikan yaitu:



Gambar 1. Jawaban Siswa A



Gambar 2. Jawaban siswa B



Gambar 3. Jawab siswa C

Dari hasil jawaban pada ketiga siswa di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep dasar dalam bentuk aljabar masih perlu ditingkatkan lagi karena siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami istilah dan konsep dasar seperti variabel, koefisien, konstanta dan suku. Oleh Karena itu, guru dituntut untuk menerapkan strategi, Model pembelajaran yang sesuai pada setiap materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan kemandirian belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif *think-pair-share* yang memungkinkan siswa memahami konsep matematika

yang lebih baik, mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu berpikir secara mandiri tanpa bergantung pada orang lain. Oleh Karena itu, diperlukan adanya model pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kemampuan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *think-pair-share* yang dapat memungkinkan siswa untuk memahami konsep matematika yang lebih baik, mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu berpikir secara mandiri tanpa bergantung pada orang lain. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa melalui tiga tahap: *think* (berpikir), *pair* (berpasangan) dan *share* (berbagi) sehingga menciptakan suasana diskusi yang lebih interaktif di dalam kelas (Wardhani, 2017).

Dengan pendekatan ini, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, aktif dalam diskusi, dan memberi waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab serta lebih percaya diri lagi dalam mengemukakan pendapat dalam proses belajar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Mauliru yang terletak di , Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dan menyesuaikan jadwal pembelajaran yang dilakukan di SMP Negeri 4 Mauliru.

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian berupa *Quasi Eksperimental* atau eksperimen semu. Dalam penelitian ini, digunakan dua kelas , yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan melalui penerapan model *Think- Pair-Sahre* (TPS), sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional. Penelitian eksperimen adalah sebuah metode yang dirancang untuk mengidentifikasi pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol.

Desain dalam penelitian ini yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan bentuk *pretest – posttest control group design*. Dalam design ini digunakan dua kelas sebagai sampel yang terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dimana kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) sementara kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan, diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa dan setelah diberikan perlakuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman siswa diberikan *posttest*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis yang terdiri dari empat butir soal uraian digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa dan angket terdiri dari 20 pernyataan yang dibuat berdasarkan indikator kemandirian belajar menurut Kidjab (2019) untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa.

Dalam penelitian ini terdapat tiga tahap utama yang digunakan yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Pada tahap persiapan, dilakukan identifikasi masalah, perumusan tujuan, penyusunan kerangka berpikir, pemilihan design penelitian. Pada tahap pelaksanaan, dimulai dengan memberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan pemahaman awal siswa, selanjutnya dilakukan dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *think-pair-share* untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol dan diakhir pembelajaran diberikan *posttest* dan angket kemandirian belajar siswa. Pada tahap analisis data, digunakan statistik dan inferensial untuk menguji hipotesis.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan data hasil *pretest* dan *posttest* serta kemandirian belajar siswa yang meliputi nilai rata- rata, persentase, dan standar deviasi. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji prasyarat terlebih dahulu dilakukan dengan melakukan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data bersifat normal atau tidak, dan uji homogenitas untuk menguji kesamaan varians antar kelompok. Selanjutnya dilakukan uji-t (*independent sampel t-test*) dengan taraf signifikan 0,05 untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Mauliru di Desa/Kelurahan Mauliru, Kecamatan Kembara, Kabupaten Sumba Timur , Provinsi Nusa Tenggara Timur. Deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *think-pair-share* terhadap kemampuan pemahaman

konsep dan kemandirian belajar siswa khususnya materi aljabar, Kegiatan penelitian dilakukan mulai tanggal 15 sampai dengan 19 Juli 2025, yang dimulai dengan memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan atau menerapkan model pembelajaran *think-pair-share* dan setelah itu diberikan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 29 orang dan kelas VI- B sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 29 orang.

Berikut deskripsi data kemampuan pemahaman konsep siswa dan kemandirian belajar:

Tabel 1. Data *pretest* kemampuan pemahaman konsep siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kelas VII A	29	24	60	40.48	8.907
Pretest kelas VII B	29	24	58	39.24	8.114
Valid N (listwise)	29				

Berdasarkan Tabel diatas dari hasil analisis data *pretest* yang telah diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 30.0 menunjukkan bahwa nilai tertinggi siswa di kelas VII-A adalah 60, sedangkan di kelas VII-B sebesar 58. Adapun nilai terendah di kedua kelas, yaitu VII-A dan VII-B, sama-sama sebesar 24. Nilai rata-rata *pretest* siswa kelas VII-A tercatat sebesar 40,48 dengan standar deviasi 8,907, sementara rata-rata nilai pada kelas VII-B adalah 39,24 dengan standar deviasi 8,114. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran, kedua kelas memiliki kemampuan awal yang seimbang sehingga layak untuk dibandingkan dalam penelitian eksperimen ini.

Tabel 2. Data *posttest* kemampuan pemahaman konsep siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Posttest kelas VII A	29	52	92	73.66	10.026
Posttest kelas VII B	29	52	90	69.28	9.706
Valid N (listwise)	29				

Pada Tabel 2. dari hasil analisis data *posttest* yang telah diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 30.0 menunjukkan bahwa nilai tertinggi siswa di kelas VII-A adalah 92, sedangkan di kelas VII-B sebesar 90. Adapun nilai terendah di kedua kelas, yaitu VII-A dan VII-B, sama-sama sebesar 52. Nilai rata-rata *posttest* siswa kelas VII-A tercatat sebesar 73.66 dengan standar deviasi 10.026, sementara rata-rata nilai pada kelas VII-B adalah 69.28 dengan standar deviasi 9.706. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Think-Pair-Share yang diterapkan di kelas VII-A memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa melalui tahapan berpikir mandiri, berdiskusi berpasangan, dan berbagi pendapat secara kelompok. Dilihat dari nilai rata-rata *posttest* kelas VII-A yang lebih tinggi dibandingkan kelas VII-B, serta variasi skor yang lebih merata.

Tabel 3. Data *pretest* angket kemandirian belajar siswa kelas kontrol

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	2	6,9%
Sedang	17	58,6%
Rendah	10	34,5%
Total	29	100%

Berdasarkan data angket kemandirian belajar siswa hasil penilaian total skor siswa, mayoritas siswa termasuk dalam kategori rendah, yaitu sebanyak 10 dengan persentase 34,5% dari total keseluruhan. Sementara itu, terdapat 17 siswa dengan persentase 58,6% yang tergolong dalam kategori sedang dan ada 2 siswa yang dalam kategori tinggi dengan persentase 6,9% .

Tabel 4. Data *posttest* angket kemandirian belajar siswa kelas kontrol

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	5	17,2%
Sedang	21	72,4%

Rendah	3	10,4%
Total	29	100%

Pada hasil *posttest* terjadi peningkatan pada kategori tinggi yaitu sebanyak 5 siswa dengan persentase 17,2%, dan juga jumlah siswa pada kategori sedang juga meningkat menjadi 21 siswa dengan persentase 72,4%. Sedangkan yang kategori rendah menurun menjadi 3 siswa dengan persentase 10,4%. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kemandirian belajar siswa di kelas kontrol meskipun tidak terlalu signifikan.

Tabel 5. Data *pretest* angket kemandirian belajar siswa kelas eksperimen

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	4	13,8%
Sedang	19	65,5%
Rendah	6	20,7%
Total	29	100%

Dari tabel diatas pada kelas eksperimen sebelum diterapkan model pembelajaran *think-pair-share* diperoleh data sebanyak 4 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 13,8%, pada kategori sedang terdapat 19 siswa dengan persentase 65,5% dan pada kategori rendah terdapat 6 siswa dengan persentase 20,7%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang sebelum perlakuan.

Tabel 6. Data *pretest* angket kemandirian belajar siswa kelas eksperimen

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	8	27,6%
Sedang	15	51,7%
Rendah	6	20,7%
Total	29	100%

Dari data *posttest* diatas setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *think-pair-share* terjadi peningkatan yang signifikan pada kategori tinggi yaitu 8 siswa dengan persentase 27,6%, dan jumlah siswa pada kategori sedang adalah 15 siswa dengan persentase 51,7%. Sedangkan pada kategori rendah terdapat 6 siswa dengan persentase 20,7%. Data ini menunjukkan bahwa model pembelajaran TPS berkontribusi dalam meningkatkan jumlah siswa dengan kemandirian belajar pada kelas eksperimen.

Uji Prasyarat Analisis

Selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis sebelum dilakukan uji hipotesis. Uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenesis.

1. Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas menggunakan rumus *Shapiro – wilk* dengan bantuan Software *SPSS* versi 30.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen Data Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest Kelas VII A	.975	29	.686
Posttest Kelas VII A	.977	29	.769

Berdasarkan data pada tabel diatas hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk data *pretest* kelas eksperimen adalah 0,686 dan untuk data *posttest* sebesar 0,769. Karena kedua nilai tersebut $\geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen adalah normal. Dengan demikian, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen, baik sebelum maupun setelah diberi perlakuan, telah memenuhi asumsi bahwa data berdistribusi normal.

- Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel yaitu eksperimen dan kontrol berasal dari varians yang sama (homogen) atau tidak. Pengujian ini dilakukan menggunakan *Levene's test* melalui bantuan *software SPSS* versi 30.00 adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Pretest Data Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest kelas VII A-B	Based on Mean	.354	1	56	.554
	Based on Median	.327	1	56	.570
	Based on Median and with adjusted df	.327	1	55.947	.570
	Based on trimmed mean	.342	1	56	.561

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians yang disajikan pada table 4.5, diperoleh nilai signifikansi sebesar **0,554** pada pengujian berdasarkan mean, **0,570** berdasarkan median, dan **0,561** berdasarkan trimmed mean. Seluruh nilai signifikansi tersebut $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest antara kelas VII-A (kelas eksperimen) dan VII-B (kelas kontrol) memiliki varians yang **homogen**. Artinya, data dari kedua kelompok dapat dibandingkan secara statistik karena memenuhi asumsi homogenitas varians.

Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas selanjutnya melakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha=0.05$. uji-t digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok sampel. Pengambilan keputusan nilai $\text{sig}(2\text{-tailed}) < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika nilai $\text{sig}(2\text{-tailed}) > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Adapun hipotesis dari yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *think-pair-share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa).

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat pengaruh model pembelajaran *think-pair-share* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemandirian belajar siswa).

Hasil yang diperoleh setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan pengujian *independent sampel test* dengan bantuan *software SPSS* versi 30.00, yaitu:

Tabel 9. Hasil uji-t dua sampel independent

Independent Samples Test			
		Pemahaman Konsep	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	5.329	
	Sig.	.025	
t-test for Equality of Means	t	2.510	2.510
	df	56	48.856
	Sig. (2-tailed)	.015	.015
	Mean Difference	5.690	5.690
	Std. Error Difference	2.267	2.267
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	1.149	1.135
	Upper	10.230	10.245

Berdasarkan hasil uji-t 2 sampel independen pada tabel 4. Hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) di kelas eksperimen dan siswa yang menggunakan model konvensional di kelas kontrol. Nilai signifikansi sebesar $0,015 < 0,05$, dengan rata-rata perbedaan sebesar 5,690. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model TPS lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 atau H_1 diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *think-pair-share* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam memahami materi aljabar tergolong rendah pada kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dengan rata-rata pretest masing-masing 40,48 dan 39,24. Rendahnya kemampuan awal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki pemahaman konseptual yang kuat terhadap simbol, variabel, dan operasi dalam aljabar. Hal ini sejalan dengan pendapat beberapa penelitian (Elindra et al., 2024; Indraloka et al., 2025; Pohan et al., 2022) yang menyatakan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar aljabar karena mereka belum mampu menghubungkan bentuk simbolik dengan makna matematisnya. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa untuk membangun pemahaman secara bertahap melalui interaksi dan diskusi.

Setelah diterapkan model pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) pada kelas eksperimen, terjadi peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan rata-rata posttest 73,66, dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata posttest 69,28. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model TPS mampu mendorong siswa untuk berpikir secara mandiri (think), berdiskusi dengan pasangan (pair), dan berbagi hasil pemikiran dengan kelompok (share). Menurut Ria,dkk (2020) model TPS efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa karena memberi waktu bagi mereka untuk berpikir sebelum berbicara dan berbagi ide, sehingga pemahaman konsep dapat terbentuk melalui interaksi sosial yang konstruktif. Model ini juga sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam membangun pengetahuan melalui zona perkembangan proksimal (ZPD)(Ardiana et al., 2022).

Dari hasil uji normalitas dan homogenitas menggunakan uji Shapiro-Wilk, diperoleh bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaan hasil belajar antara kedua kelas benar-benar disebabkan oleh perbedaan perlakuan pembelajaran, bukan oleh faktor lain. Efektivitas model TPS dalam penelitian ini memperkuat hasil penelitian Rinanda, dkk (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif, termasuk TPS, mampu meningkatkan hasil belajar kognitif melalui kerja sama antar siswa dan tanggung jawab individu terhadap pemahaman kelompok. Melalui diskusi berpasangan, siswa saling melengkapi pemahaman konsep aljabar yang sebelumnya abstrak menjadi lebih konkret dan bermakna.

Dengan demikian, model pembelajaran Think-Pair-Share terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep aljabar. Model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini selaras dengan pandangan Wardhani dan Benikdiktus (2020; 2017) bahwa pembelajaran kooperatif seperti TPS mendorong siswa untuk belajar aktif, berinteraksi sosial secara positif, dan membangun pengetahuan secara mandiri maupun kolaboratif. Dengan penerapan yang berkelanjutan, model TPS dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam mengatasi rendahnya pemahaman konsep aljabar di sekolah menengah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi aljabar, maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Sebelum diberi perlakuan, rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam memahami materi aljabar masih rendah dan relatif seimbang. Kelas eksperimen memiliki rata-rata *pretest* sebesar 40,48, sementara kelas kontrol memiliki rata-rata 39,24, sehingga menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang setara.
2. Setelah diterapkan model pembelajaran TPS, terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen meningkat menjadi 73,66, sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional hanya mencapai 69,28. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan model TPS memiliki peningkatan pemahaman konsep yang lebih tinggi.
3. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik. Data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sehingga analisis lebih lanjut secara statistik dapat dilakukan secara valid.
4. Hasil uji hipotesis (uji-t) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran

TPS memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

5. Siswa pada kelas eksperimen menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam proses pembelajaran, baik saat berpikir secara individu (*think*), berdiskusi dengan pasangan (*pair*), maupun saat berbagi pemahaman dengan kelompok atau kelas (*share*). Aktivitas ini membantu siswa mengkonstruksi pemahaman konsep secara lebih mendalam.
6. Model TPS juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkomunikasi, dan saling menghargai pendapat teman, sehingga tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga aspek sosial dan afektif dalam pembelajaran.
7. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *think-pair-share* memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi aljabar, sehingga model ini layak untuk dijadikan alternatif pembelajaran di kelas.

Saran

1. Bagi Guru, disarankan untuk menerapkan model pembelajaran *think-pair-share* sebagai variasi dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang memerlukan pemahaman konsep mendalam seperti aljabar.
2. Bagi Sekolah, hendaknya mendukung penggunaan model pembelajaran inovatif seperti TPS dengan menyediakan pelatihan dan fasilitas penunjang agar guru dapat menerapkannya secara optimal.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan cakupan materi yang lebih luas atau jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengombinasikan model TPS dengan media pembelajaran lainnya guna meningkatkan efektivitas pembelajaran.
4. Bagi Siswa, siswa diharapkan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, baik dalam tahap berpikir mandiri, berdiskusi dengan teman, maupun saat menyampaikan hasil pemahaman di depan kelas. Dengan melibatkan diri secara penuh dalam kegiatan pembelajaran TPS, siswa dapat memperdalam pemahaman konsep dan mengembangkan kemampuan sosial seperti kerjasama, komunikasi, serta menghargai pendapat orang lain.

5. REFERENSI

- Ardiana, N., Harahap, M. S., & Manik, V. A. (2022). Analisis Interaksi Sosial Siswa Serta Kaitannya Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smk N 1 Sosorgadong. *Journal MathEdu*, 5(2), 111–116. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Azizah, J., & Sarumaha, Y. A. (2022). *Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Membantu*. 3(2), 397–405.
- Elindra, R., Lubis, R., & Siregar, Y. L. (2024). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Smp Negeri 4 Sipirok. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 7(3), 1–12. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v7i3.5814>
- Harahap, R. L., Siregar, Y. P., & Lubis, R. (2020). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Ponpes Al-Mukhtariyyah Sungai Dua. *Mathematic Education Journal) MathEdu*, 3(1), 87–96. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Indraloka, R. M., Suwasono, P., & Pujiarti, H. (2025). Analysis of High School Students' Concept Mastery on Static Fluid Material through Problem-based Learning Assisted by Google Sites. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 802–811. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10774>
- Kase, S. K., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Rme. *Satya Widya*, 39(2), 118–125. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2023.v39.i2.p118-125>
- Munthe, S. M., Sihombing, S., & Siagian, L. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Siantar Kabupaten Simalungun Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan*

- Indonesia : Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(6), 118–127. <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i4.365>
- Oktaviani, V. A., Lyesmaya, D., & Maula, L. H. (2020). Meningkatkan pemahaman konsep matematika menggunakan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, dan Mathematics). *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5(2), 142.
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/3677>
- Pohan, M. K., Hrahap, M. S., & Siregar, E. Y. (2022). Analisis Hubungan Disposisi Matematika Siswa Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Selama Pandemi Covid-19 di SMK N 1 Sosorgadong. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(2), 96–103.
- Rinanda, M., Harahap, M. S., & Fauzi, R. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Melalui Macromedia Flash 8 Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Mathematic Education Journal* MathEdu, 5(2), 139. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Silaban, Detra, F., Elindra, R., & Harahap, M. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswamelalui Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Youtube Di Smp N.8 Padangsidempuan. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 18–24.
- Tanjaya, B., Prahmana, R. C. I., & Mumu, J. (2020). Mathematics Students' Hots Assessment. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 865.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3107>
- Wardhani, P. S. N. (2017). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Motivasi belajar dan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran PPKn. *Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan III, November*, 249–254.