TOFEDU: The Future of Education Journal
Volume 5 Number 2 (2026) Page: 4264-4269
E-ISSN 2961-7553 P-ISSN 2963-8135
https://journal.tofedu.or.id/index.php/journal/index

The Effect of the Think Pair Share Cooperative Learning Model on the Mathematics Learning Outcomes of Phase F Students in the Computer and Network Engineering Program at SMK Negeri 5 Padang

Leti Murni Laia[1], Dina Novarina Perdana[2], Nela Sari Yolanda[3]
letimurnil@gmail.com
[1,2,3] Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ekasakti Padang

ABSTRACT
The low mathematics learning outcomes of Phase F students in the Computer and Network Engineering Department at SMK Negeri 5 Padang constitute one of the problems encountered in the learning process. This condition is characterized by low student participation, limited interaction and cooperation among students, a lack of confidence in asking questions, and a learning process that is still dominated by teacher explanations. This study aimed to determine whether the mathematics learning outcomes of students taught using the Think Pair Share cooperative learning model were better than those of students taught using conventional instruction. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental method. The population consisted of all Phase F students in the Computer and Network Engineering Department at SMK Negeri 5 Padang during the 2025/2026 academic year, totaling 57 students from two classes. The sampling technique used was saturated sampling, in which all members of the population were included as research participants. One class was assigned as the experimental class and received instruction using the Think Pair Share model, while the other class served as the control class and received conventional instruction. The research instrument was a mathematics achievement test in the form of essay questions that had undergone validation and pilot testing. The research data were analyzed using normality testing, homogeneity of variance testing, and a one-tailed independent-samples t-test. Because the data were normally distributed and homogeneous, hypothesis testing was conducted using the t-test. The results showed that $t_{calculated} > t_{table}$ (4.24 > 1.68 at a significance level of α=0.05. Therefore, H_0 was rejected and H_1 was accepted. Based on these findings, it can be concluded that the use of the Think Pair Share cooperative learning model had a positive effect on the mathematics learning outcomes of Phase F students in the Computer and Network Engineering Department at SMK Negeri 5 Padang.

Keywords: mathematics learning outcomes, cooperative learning, Think Pair Share, conventional learning, quasi-experimental research.

PENDAHULUAN

Dalam konteks pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan pemecahan masalah. Pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Fase F, khususnya pada program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), matematika menjadi fondasi penting dalam mendukung kompetensi kejuruan. Namun demikian, pada praktiknya matematika masih sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik bagi sebagian besar siswa.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

Berdasarkan observasi yang di lakukan oleh penulis dari bulan Agustus-Desember 2025 di SMK Negeri 5 Padang, guru menyampaikan bahwa partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika masih belum optimal. Banyak siswa cenderung pasif dan diam ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya, meskipun masih terdapat materi yang belum dipahami. Selain itu, sebagian besar siswa belum memahami dasar- dasar matematika yang telah dipelajari sebelumnya dan belum mampu menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa merasa kurang fokus dan mudah mengantuk selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

Selain itu hasil wawancara dengan beberapa siswa juga Siswa menyampaikan bahwa pelajaran matematika terasa sulit dan membosankan, terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan penalaran secara bertahap. Siswa sering mengalami kesulitan mengikuti penjelasan materi sejak awal pembelajaran, sehingga berdampak pada kesulitan memahami materi selanjutnya. Meskipun demikian siswa merasa takut untuk bertanya kepada guru ketika belum memahami materi. Kondisi tersebut disebabkan oleh suasana pembelajaran yang masih didominasi oleh penjelasan satu arah, sehingga siswa khawatir pertanyaan yang diajukan dianggap sebagai bentuk ketidaktahuan atau kurangnya pemahaman dasar. Selain itu, keterbatasan kesempatan berdiskusi dan minimnya interaksi antar siswa membuat siswa kurang percaya diri untuk mengemukakan pertanyaan di hadapan kelas, sehingga mereka memilih untuk diam meskipun belum memahami materi yang disampaikan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa dengan KKM 75. Rendahnya hasil belajar tersebut dapat dilihat dari hasil asesmen sumatif tengah semester ganjil siswa fase F Jurusan TKJ SMK 5 Negeri Padang 2025\2026.

Tabel 1. Hasil Asesmen Sumatif Tengah Semester Ganjil Siswa Fase F Jurusan TKJ SMK 5 Negeri Padang 2025\2026

No.	Fase F	Jumlah Siswa	Tuntas	Persentase	Tidak Tuntas	Persentase
1	TKJ 1	26	1	4%	25	96%
2	TKJ 2	31	1	3%	30	97%

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa hasil asesmen sumatif tengah semester ganjil siswa masih tergolong rendah. Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti berharap dengan solusi yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS).* Model TPS ini merupakan salah satu pembelajaran kooperatif dimana siswa bekerja secara berkelompok dengan berpasangan. Menurut Trianto (2017), langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu *think*, Guru menyampaikan permasalahan atau pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Siswa diberi waktu untuk berpikir secara mandiri dalam merumuskan jawaban atau solusi terhadap permasalahan tersebut. Tahap ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir individu dan penalaran siswa.

Selanjutnya, pada tahap *pair*, siswa diminta untuk berpasangan dengan teman sebangku atau pasangan yang telah ditentukan oleh guru. Trianto (2017) menyatakan bahwa tahap pair dapat meningkatkan interaksi sosial, kerja sama, dan kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat, karena diskusi dilakukan dalam kelompok kecil yang lebih kondusif.

Pada tahap *share*, setiap pasangan menyampaikan hasil diskusinya kepada seluruh kelas. Menurut Arends (2012), tahap share bertujuan melatih kemampuan komunikasi siswa serta memperluas pemahaman melalui pertukaran ide antarpasangan. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan diskusi dan memberikan penguatan terhadap konsep yang benar. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi beralih menjadi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

pembelajaran yang berpusat pada siswa. Berdasarkan karakteristik tersebut, pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dipandang sebagai solusi yang tepat dan relevan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di SMK Negeri 5 Padang. Model ini tidak hanya meningkatkan keaktifan dan interaksi siswa, tetapi juga berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Fase F Jurusan TKJ SMK Negeri 5 Padang"**. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini tidak membahas seluruh permasalahan yang ada, melainkan dibatasi pada permasalahan yang berkaitan dengan proses dan hasil pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika serta pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa**.** Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe TPS lebih baik dari hasil belajar matematika yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa Fase F Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 5 Padang?.

Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya konvensional pada siswa Fase F Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 5 Padang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sugiyono (2019:111) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent (treatment/perlakuan) tarhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*) dengan bentuk desain *randomized control group only pascatest design*. Diakhir penelitian ini masing-masing kelas sampel diberi tes akhir.

Populasi merupakan keseluruhan kelompok individu-individu, kelompok atau objek dimana anda ingin menggeneralisasikan hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Fase F Jurusan TKJ SMK Negeri 5 Padang. Peneliti mengambil populasi pada kelas F jurusan TKJ dengan jumlah 2 kelas, dikarenakan nilai ketuntasan paling rendah ada pada mata pelajaran Matematika. Teknik pengambilan sampel yang akan peneliti gunakan adalah teknik random sampling jenuh . Sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel dengan menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel. Menurut Sugiyono (2019), sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Instrumen penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar matematika dalam bentuk soal essay sebanyak 8 soal yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi materi yang diajarkan. Menurut Arikunto (2018:222) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Sebelum soal digunakan, soal diuji cobakan di sekolah yang sama dengan kelas yang berbeda yaitu siswa Teknik Sepeda Motor (TSM). Nilai siswa tersebut diolah validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas soal untuk melihat soal dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Teknik analisis data hasil belajar matematika yang digunakan adalah uji statistik uji t.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dari pembelajaran konvensional pada siswa fase F jurusan TKJ SMK Negeri 5 Padang. Kegiatan penelitian berlangsung dalam 5 pertemuan. Empat pertemuan pertama digunakan untuk pembelajaran menggunakan TPS. Pertemuan kelima digunakan untuk pelaksanaan tes hasil belajar. Jumlah siswa yang terlibat sebanyak 50 orang.

Data hasil belajar matematika peserta didik diperoleh dari tes akhir yang dilakukan pada hari Juma'at tanggal 5 Juni 2026 yang diikuti oleh 24 orang siswa kelas eksperimen dan 19 orang siswa kelas kontrol. Setelah dilakukan tes akhir maka diperoleh skor maksimum, skor minimum, nilai rata-rata ($\bar{x}$), simpangan baku (si), dan variasi (si 2) dari data tes hasil.

Tabel 1. Data Tes Hasil Belajar Matematika Kelas Sampel

Kelas	N	Skor Maks	Skor Min	$\bar{x}$	s_i	s_i^2	Nilai siswa $<$ 75	Nilai siswa $\geq$ 75
Eksperimen	24	100	20	78,54	15,23	232,00	6	18
Kontrol	19	100	11	56,58	18,77	352,37	16	3

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa nilai pada kelas eksperimen diperoleh nilai maksimum 100, minimum 20, rata-rata 78,54, simpangan baku 15,23, variasi 232,00. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai maksimum 100, minimum 11, rata-rata 56,58, simpangan baku 18,77 dan variasi 352,37.

Tabel 2. Persentase Ketuntasan Hasi Belajar Matematika Siswa

Kelas	Keterangan	Jumlah siswa	Persentase (%)
Eksperimen	Tuntas $\geq$ 75	18	62%
	Tidak Tuntas <75	6	21%
	Tidak mengikuti tes	5 orang	17%
Jumlah Total		29	100%
Kontrol	Tuntas$\geq$ 75	3	14%
	Tidak Tuntas <75	16	76%
	Tidak mengikuti tes	2	10%
Jumlah Total		21	100%

Sesuai dengan KKM yang ditetapkan di SMK Negeri 5 Padang untuk bidang studi matematika fase F adalah 75, maka dari hasil tes akhir siswa kelas sampel terlihat bahwa siswa yang tuntas pada kelas eksperimen sebanyak 18 orang siswa dengan persentase 62% dan kelas kontrol sebanyak 3 orang siswa dengan persentase 14%.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	**Jumlah siswa**		L_0	L_{tabel}	**Kesimpulan**	**Keterangan**
	Hadir	Tidak hadir				
Eksperimen	24	5	0,1507	0,177	$L_0 < L_{tabel}$	Data berdistribusi normal
Kontrol	19	2	0,0820	0,1965	$L_0 < L_{tabel}$	Data berdistribusi normal

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada tabel kelas eksperimen dan kelas kontrol $L_0 < L_{tabel}$ data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Sampel	db = (n-1)	Varians (S^2)	Log S^2	db.log S^2	db.S^2
TKJ 2	23	232,00	2,37	54,41	5335,96
TKJ 1	18	352,37	2,55	45,85	6342,63
Jumlah	41	584,37	4,91	100,25	11678,59
S^2 gabungan	= 284,84				
B	= 100,64				
X^2	= 0,891				

X^2 tabel untuk taraf nyata 0,05 dan db 1 di peroleh 3,841 dan hasil perhitungan menunjukkan bahwa X^2 hitung < X^2 tabel maka populasi mempunyai variansi yang homogen. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi diketahui bahwa kedua kelas sampel memiliki data yang berdistribusi normal dan variansi yang homogen, maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus t-tes. Sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,24 > 1,68) Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jadi, kesimpulan hipotesisnya adalah terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika siswa Fase F Jurusan TKJ SMK Negeri 5 Padang. Hasil belajar siswa yang menggunakan model *Think Pair Share* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sebesar 78,54, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 56,58. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,24 > 1,68) pada taraf signifikan α=0,05 Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan hipotesisnya adalah terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar matematika siswa Fase F Jurusan TKJ SMK Negeri 5 Padang. Hasil belajar siswa yang menggunakan model *Think Pair Share* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru matematika, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan, interaksi, kerja sama, kepercayaan diri, dan hasil belajar matematika siswa. Guru perlu mengatur waktu pada setiap tahapan *think*, *pair*, dan *share* agar seluruh kegiatan dapat terlaksana secara efektif.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat mengikuti setiap tahapan pembelajaran secara aktif, berani menyampaikan pendapat, bertanya mengenai materi yang belum dipahami, serta bekerja sama secara bertanggung jawab dengan pasangan selama proses pembelajaran.
3. Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat memberikan dukungan kepada guru dalam menerapkan model pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa, antara lain

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

melalui penyediaan fasilitas pembelajaran, pelatihan guru, dan kegiatan pengembangan kompetensi mengenai pembelajaran kooperatif.

4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian mengenai model *Think Pair Share* dapat dilaksanakan pada materi, jenjang pendidikan, jumlah sampel, dan durasi pembelajaran yang lebih luas. Penelitian berikutnya juga dapat mengkaji variabel lain, seperti motivasi belajar, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan pemecahan masalah, kepercayaan diri, dan keaktifan siswa.
5. Peneliti berikutnya perlu mengendalikan faktor kehadiran siswa karena terdapat siswa yang tidak mengikuti tes akhir. Pengendalian tersebut diperlukan agar data hasil belajar dapat menggambarkan kemampuan seluruh siswa secara lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2017. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. Jakarta: Kencana.

Arends, Richard I. 2012. Learning to Teach. 9th ed. New York: McGraw-Hill.

Arikunto, Suharsimi. 2018. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara.

Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Edisi 2. Bandung: Alfabeta.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135