

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK KELAS VIII
UPT SMP N 3 X KOTO**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :
RAMILA ALIFFAH
NIM. 21029038/2021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto

Nama : Ramila Aliffah

NIM : 21029038

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Juli 2025
Disetujui oleh,
Pembimbing



Khairani, M.Pd.
NIP. 172041

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ramila Aliffah
NIM/TM : 21029038/2021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul Skripsi:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK KELAS VIII
UPT SMP N 3 X KOTO**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 31 Juli 2025

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Khairani, M.Pd.
Anggota	: Dra. Sri Elniati M.A.
Anggota	: Dr. Yulyanti Harisman, S.Si., M.Pd.

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ramila Aliffah
NIM : 21029038
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto"** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, September 2025

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Matematika,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

Saya yang menyatakan,



Ramila Aliffah
NIM. 21029038

HALAMAN PENGESAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, suri teladan umat islam. Dengan penuh rasa syukur, penulis menyampaikan sujud syukur kepada-Mu, Ya Rabb, atas karunia-Mu yang tak terhingga. Terlebih lagi atas kehadiran orang-orang terkasih di sekitar penulis, yang tak henti memberikan dukungan, semangat, serta doa yang menjadi kekuatan tersendiri dalam menyelesaikan tugas ini.

Karya ini kupersembahkan untuk ayah dan ibu tercinta,
sumber doa dan inspirasiku.

Untuk Ayah Zulfahmi dan Ibu Delfira, Terima kasih atas cinta, doa, dan pengorbanan yang tiada henti demi kebahagiaanku. Segala pencapaian ini belum sebanding dengan perjuangan ayah dan ibu. Karya ini hanyalah wujud kecil dari rasa syukur dan hormatku. Semoga keberhasilan ini membawa kebahagiaan dan menjadi kebanggaan bagi ayah dan ibu tercinta.

Saudara Kandung Tercinta

Dengan penuh syukur, kupersembahkan karya ini untuk Uda Reki Sandra, S.Pd, Uni Yulianti, dan Adek Rehan Al Amin. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan teladan yang selalu kalian berikan. Kehadiran Uda dan Uni bukan hanya sebagai saudara, tetapi juga sebagai panutan dan penyemangat dalam setiap langkah hidupku. Begitu pula Adek Rehan, terima kasih telah menjadi bagian dari semangatku, dengan tawa dan kehangatan yang selalu mengisi hari-hariku. Semoga kebaikan dan ketulusan hati kalian senantiasa menyertai setiap langkah perjalananku ke depan.

Untuk Diriku Sendiri

Karya ini kupersembahkan untuk diriku sendiri, Ramila Aliffah, yang telah melalui lelah, ragu, dan berbagai tantangan dengan keteguhan hati. Terima kasih telah memilih untuk terus berjuang dan percaya bahwa usaha tulus akan membawa hasil terbaik. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa doa dan keyakinan tak pernah sia-sia.

ABSTRAK

Ramila Aliffah : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto**

Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik. Hasil observasi dari tes awal yang dilakukan di UPT SMP N 3 X Koto pada materi Relasi dan Fungsi, menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD serta menganalisis apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model kooperatif tipe STAD lebih baik daripada yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto.

Penelitian ini menggunakan metode deksriptif dan kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *non equivalent posttest-only control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto pada tahun pelajaran 2024/2025. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan kelas VIII.2 sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuis pada kelompok eksperimen dan tes akhir untuk kedua kelas sampel.

Setelah dilakukan analisis data kuis, diperoleh bahwa terdapat perkembangan dan peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik yang dilihat dari peningkatan rata-rata skor kuis pada setiap indikator pemahaman konsep matematis selama diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hasil analisis tes dengan taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $P - value$ yaitu 0,000 yang berarti $P - value < 0,05$ maka tolak H_0 . Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe STAD lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Pembelajaran *Student Teams Achievement Division*, Pembelajaran Langsung

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto“** ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik tidak terlepas dari bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Khairani, M.Pd. Sebagai Pembimbing dan Penasehat Akademik, Terima kasih atas kesabaran yang luar biasa dalam meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan yang bijaksana, ilmu yang berharga, serta motivasi dan dorongan yang diberikan telah menjadi penyemangat bagi penulis untuk terus belajar, memperbaiki kesalahan, dan berupaya menjadi pribadi yang lebih baik.
2. Ibu Dra Sri Elniati, MA., dan Ibu Dr. Yulyanti Harisman, S.Si., M.Pd. Selaku Tim Penguji sekaligus Validator Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian,

Terima kasih atas waktu, perhatian, serta masukan berharga yang telah diberikan. Saran dan kritik yang disampaikan sangat berarti dalam membantu penulis menyempurnakan karya ini menjadi lebih baik.

3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP dan Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staf akademik dan non akademik di Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Fauzi Abduh, M.Pd.E, Kepala UPT SMP N 3 X Koto, beserta Ibu Wakil Kepala Sekolah.
6. Ibu Elitawini, S.Pd dan Ibu Rika Safitri, S.Pd sebagai Guru Matematika UPT SMP N 3 X Koto yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan kepada penulis selama di sekolah.
7. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta staf Tata Usaha UPT SMP N 3 X Koto.
8. Peserta didik kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto Tahun Pelajaran 2024/2025.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2021. Khususnya teman-teman gisu tercinta, Ara, Deby, Nadya, Vio, Ayas, Nanad, Rossa, Arsyad, dan Ari. Terima kasih atas segala dukungan, semangat, dan kebersamaan yang begitu berarti. Kehadiran kalian menjadi tempat berbagi suka dan duka, ruang untuk berdiskusi, serta sumber saran dan masukan yang begitu berharga, terutama saat penulis melewati masa-masa sulit dalam menyusun skripsi ini.

10. Sahabat tersayang, Fitriani Safitri, S.Tr. Kep., Terima kasih telah menjadi pendengar setia dalam setiap keluh kesah yang penulis bagikan. Kehadiranmu menjadi garda terdepan yang senantiasa siap mendampingi, baik saat penulis berada di kampung halaman maupun di perantauan. Dukungan tulus yang engkau berikan menjadi kekuatan berarti yang turut mengantarkan penulis hingga mencapai titik ini.
11. Teman seperjuangan, Allya Nabilla, S.Pd dan Rahtu Dila Romita, S.Pd Terima kasih atas setiap momen yang telah kita lalui bersama—dalam tawa, lelah, dan harapan. Kalian bukan sekadar teman, tapi sahabat sejati yang selalu hadir dan setia mendampingi dalam setiap langkah perjuangan ini. Dukungan, semangat, dan pengorbanan kalian menjadi kekuatan besar yang membantu penulis menghadapi berbagai tantangan. Karya ini menjadi bukti kebersamaan kita, dan semoga persahabatan ini terus tumbuh serta menjadi bagian dari kisah hidup yang tak terlupakan.
12. Untuk dia yang berinisial N, Terima kasih telah hadir di setiap langkah perjuangan ini—menjadi tempatku bersandar saat lelah, penguat saat semangat mulai redup, dan sosok yang tak henti-hentinya percaya bahwa aku mampu menyelesaikan semuanya. Di balik setiap proses yang penuh tantangan, ada dukunganmu yang mungkin tak selalu terlihat, namun terasa begitu berarti. Karya ini kupersembahkan sebagai bentuk kecil dari rasa terima kasihku atas kesabaran, pengertian, dan ketulusan yang tak pernah surut selama aku menyusun skripsi ini.

13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moral maupun material yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebbaikannya.

Aamiin Allhuma Aamiin.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak, Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Namun, jika terdapat kesalahan maka kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin

Padang, 7 Juli 2025

Ramila Aliffah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	17
C. Batasan Masalah.....	17
D. Rumusan Masalah	17
E. Tujuan Penelitian.....	18
F. Manfaat Penelitian.....	18
BAB II KERANGKA TEORI	20
A. Kajian Teori	20
B. Penelitian Relevan.....	46
C. Kerangka Konseptual	51
D. Hipotesis.....	56
BAB III METODE PENELITIAN	57
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	57
B. Populasi dan Sampel	58
C. Variabel Penelitian.....	63
E. Prosedur Penelitian.....	64
F. Instrumen Penelitian.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Hasil Penelitian	83
B. Pembahasan	126
C. Kendala Penelitian.....	143

BAB V PENUTUP.....	146
A. Kesimpulan.....	146
B. Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA.....	148
LAMPIRAN.....	157

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Perolehan Skor untuk Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis	5
2. Rubriks Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematis	25
3. Membagi Peserta Didik Ke Dalam Tim	35
4. Perhitungan Skor Kemajuan Individu	36
5. Perhitungan Perkembangan Skor Kelompok	37
6. Keterkaitan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Indikator Pemahaman Konsep Matematis	41
7. Sintaks Model Pembelajaran Langsung	44
8. Rancangan Penelitian <i>The Non-Equivalent Posttest Only Kontrol Group Design</i>	58
9. Data Jumlah Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto	58
10. Tabel Perhitungan Uji Normalitas Kelas Populasi	60
11. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran	66
12. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes	73
13. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	75
14. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal	75
15. Hasil Klasifikasi Soal Uji Coba	76
16. Interpretasi Reliabilitas Tes	77
17. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	79
18. Tabel Skor Perkembangan Kuis Individu Kelompok Eksperimen Per Pertemuan	84
19. Deskripsi Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Kelompok Sampel	86
20. Distribusi Perolehan Skor untuk Tiap Indikator pada Kelas Sampel	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Peserta Didik A untuk Soal No. 1	6
2. Contoh Jawaban Peserta Didik B untuk Soal No. 1	6
3. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 2	7
4. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 3	8
5. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 4	9
6. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 5	10
7. Kerangka Konseptual.....	55
8. Contoh Jawaban Peserta Didik A pada Kuis I dengan Skor 1.....	89
9. Contoh Jawaban Peserta Didik A pada Kuis II dengan Skor 2	90
10. Contoh Jawaban Peserta Didik B pada Kuis I dengan Skor 1	91
11. Contoh Jawaban Peserta Didik B pada Kuis III dengan Skor 2.....	91
12. Contoh Jawaban Peserta Didik C pada Kuis III dengan Skor 1.....	92
13. Contoh Jawaban Peserta Didik C pada Kuis V dengan Skor 2.....	93
14. Contoh Jawaban Peserta Didik D pada Kuis IV dengan Skor 1	94
15. Contoh Jawaban Peserta Didik D pada Kuis VI dengan Skor 2	95
16. Contoh Jawaban Peserta Didik E pada Kuis V dengan Skor 1	96
17. Contoh Jawaban Peserta Didik E pada Kuis IV dengan Skor 2.....	96
18. Contoh Jawaban Peserta Didik F pada Kuis III dengan Skor 1	97
19. Contoh Jawaban Peserta Didik F pada Kuis VI dengan Skor 2.....	98
20. Contoh Jawaban Peserta Didik G pada Kuis II dengan Skor 1	99
21. Contoh Jawaban Peserta Didik G pada Kuis IV dengan Skor 2	99
22. Contoh Jawaban Peserta Didik H pada Kuis II dengan Skor 1	101
23. Contoh Jawaban Peserta Didik H pada Kuis V dengan Skor 2.....	101
24. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Menyatakan Ulang Konsep yang Telah Dipelajari.....	105
25. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 1	105
26. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 1	106
27. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Mengklasifikasikan Objek-Objek Berdasarkan Dipenuhi Tidaknya Persyaratan yang Membentuk Konsep Tersebut.....	108
28. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 2.....	108
29. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 2.....	109

30. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Mengidentifikasi Sifat-Sifat Operasi atau Konsep	111
31. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 3	111
32. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 3	112
33. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Menerapkan Konsep Secara Logis.....	113
34. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 4.....	113
35. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 4.....	114
36. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Memberikan Contoh atau Contoh Kontra (Bukan Contoh) dari Konsep yang Dipelajari.....	115
37. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 5	116
38. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 5	116
39. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Menyajikan Konsep Dalam Berbagai Macam Bentuk Representasi Matematis	118
40. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 6.....	118
41. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 6.....	119
42. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Mengaitkan Berbagai Konsep Dalam Matematika Maupun di Luar Matematika.....	121
43. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 7	121
44. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 7	122
45. Distribusi Pencapaian Skor Indikator Mengembangkan Syarat Perlu dan/atau Syarat Cukup Suatu Konsep	124
46. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Indikator 8.....	124
47. Contoh Jawaban Salah Satu Peserta Didik Kelompok Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Indikator 8.....	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal dan Rubriks Penskoran Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis	157
2. Distribusi Skor Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis	160
3. Nilai Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto Tahun Pelajaran 2024/2025	166
4. Uji Normalitas Kelas Populasi	167
5. Uji Homogenitas Variansi Kelas Populasi	168
6. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi	169
7. Jadwal Penelitian.....	170
8. Modul Ajar	171
9. Lembar Validasi Modul Ajar	235
10. Lembar Kerja Peserta Didik.....	241
11. Lembar Validasi LKPD	276
12. Distribusi Indikator Kuis Setiap Pertemuan pada Kelompok Eksperimen	280
13. Kisi – Kisi Kuis Pemahaman Konsep Matematis	281
14. Kunci Jawaban Soal Kuis Pemahaman Konsep Matematis.....	289
15. Skor Perkembangan Kuis Individu	307
16. Distribusi Skor Perkembangan Individu dalam TIM.....	309
17. Distribusi Rata-rata Skor Kelompok	311
18. Kisi – Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis	313
19. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	317
20. Rubriks Penskoran Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematis	319
21. Lembar Validasi Tes Pemahaman Konsep Matematis	328
22. Penilaian Akhir Semester Ganjil Sekolah Uji Coba Tahun Ajaran 2024/2025 ...	340
23. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	341
24. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Soal Pemahaman Konsep Matematis Setelah Diurutkan	344
25. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	345
26. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis...	346
27. Perhitungan Indeks Kesukaran.....	352
28. Klasifikasi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	356
29. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba.....	357
30. Distribusi Skor Tes Kelompok Eksperimen	360
31. Distribusi Skor Tes Kelompok Kontrol.....	361
32. Uji Normalitas Data Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Sampel ...	362
33. Uji Homogenitas Data Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Sampel.....	363

34. Uji Hipotesis Data Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelompok Sampel	364
35. Surat Izin Penelitian dari FMIPA	365
36. Surat Izin Uji Coba Soal dari FMIPA	366
37. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penelitian.....	367
38. Surat Balasan Penelitian dari Sekolah.....	368
39. Surat Izin Uji Coba Soal dari Dinas Pendidikan.....	369
40. Surat Balasan Izin Uji Coba Dari Sekolah.....	370
41. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian dan Uji Coba	371

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta berperan penting dalam mengembangkan daya pikir manusia. Selain itu, matematika juga menjadi sarana komunikasi sains yang melatih kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia tidak dapat terlepas dari konsep matematis, sehingga mata pelajaran ini diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Susilawaty (2022), yang mengemukakan bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang perlu dikuasai individu karena peran penting dalam dunia pendidikan.

Tujuan pembelajaran matematika dalam Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah dalam Kurikulum Merdeka adalah pemahaman konsep matematis dan kecakapan prosedural, penalaran dan pembuktian matematis, pemecahan masalah matematis, komunikasi dan representasi matematis, koneksi matematis, serta disposisi matematis. Dari tujuan pembelajaran tersebut, pemahaman konsep matematis menjadi salah satu tujuan pembelajaran yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Jika peserta didik tidak memahami konsep dengan benar, akan sangat sulit bagi mereka

untuk menuju ke pembelajaran yang lebih tinggi. Sejalan dengan pendapat Nasution (2021), mengatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan indikator keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Meskipun ada rumus yang harus diingat, dasar pembelajaran matematika adalah pemahaman. Peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan lebih baik, jika mereka memahami konsep. Akibatnya, pemahaman konsep matematis sangat penting untuk keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika.

Pemahaman konsep terdiri dari kata pemahaman dan konsep. Menurut Radiusman (2020), pemahaman adalah proses kognitif aktif di mana seseorang menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya. Melalui proses ini, individu mampu menunjukkan, mengategorikan, merumuskan, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan konsep yang dipelajari dengan menggunakan koneksi fakta dan penalaran. Sedangkan konsep sendiri memiliki pengertian suatu hal abstrak yang dibentuk dari berbagai fakta dalam diri serta pikiran seseorang (Pratiwi et al., 2023). Pemahaman yang tepat tentang suatu hal menunjukkan seseorang memiliki konsep. Sehingga dalam dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan serta menguasai ide atau gagasan dengan cara yang dapat mereka pahami dan ungkapkan sendiri, sehingga lebih mudah diingat.

Selanjutnya dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 mencantumkan indikator pencapaian pemahaman konsep matematis peserta didik untuk memastikan pemahamannya. Indikator tersebut meliputi: (1) menyatakan ulang

konsep yang telah dipelajari, (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (4) menerapkan konsep secara logis, (5) memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, (6) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya), (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, (8) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Apabila peserta didik telah mampu memenuhi seluruh indikator pemahaman konsep matematis secara komprehensif, mereka dapat dikatakan telah menguasai konsep matematika tersebut dengan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik tidak hanya sekadar mengetahui, melainkan benar-benar memahami konsep secara mendalam, yang tercermin dari kemampuan mereka dalam mengklasifikasikan, mengidentifikasi, menjelaskan, membandingkan, dan menerapkan konsep matematika dengan tepat dan akurat sesuai dengan konteks dan prasyarat yang ditentukan dalam proses pembelajaran matematika (Kristanti et al., 2019).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik di berbagai daerah di Indonesia masih tergolong rendah. Sebagaimana yang di kemukakan Hayati dan Marlina (2021), pada hasil penelitiannya di kelas VII SMP IT Nurul Hudda Batujaya di Karawang Provinsi Jawa Barat, pada pembelajaran matematika materi bentuk aljabar. Mereka

mengungkapkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tergolong rendah, dilihat dari tes peserta didik yang sudah mengerjakan masih banyak keliru dalam menentukan unsur-unsur bentuk aljabar. Sejalan dengan hasil penelitian Zenith et al (2023), di kelas VIII SMPN 3 Ngamprah Provinsi Banten, penelitian Wati et al (2023), di kelas IX di SMP Negeri 8 Pekanbaru Provinsi Riau, penelitian Setiawan et al (2023), di SMP Negeri 4 Takengon Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Aceh, penelitian Sarumaha (2023), di SMP N 3 Dharma Caraka Telukdalam Provinsi Sumatera Utara, penelitian Ramadoni dan Hafizh (2023), di kelas X DPIB 1 SMKN 5 Padang Provinsi Sumatera Barat dan penelitian Desmi et al (2023), di kelas XII SMA Cendekia Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat, yang menunjukkan rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik yang terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh.

Rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik juga terjadi di UPT SMP Negeri 3 X Koto, yang teridentifikasi melalui tes pemahaman konsep pada 6-7 Desember 2024. Tes dilaksanakan dengan materi "Relasi dan Fungsi", melibatkan seluruh peserta didik kelas VIII yang berjumlah 81 orang dari tiga kelas paralel. Instrumen yang digunakan berupa lima soal esai, masing-masing dikembangkan untuk merepresentasikan indikator pemahaman konsep matematis. Penyusunan tes didasarkan pada lima indikator yang sejalan dengan materi yang telah disampaikan kepada peserta didik Putra et al., (2025). Pemilihan indikator ini bertujuan agar tes dapat secara tepat mengukur pemahaman konsep peserta didik sesuai dengan

lingkup materi yang telah dipelajari. Distribusi perolehan skor untuk setiap indikator pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada Tabel 1.

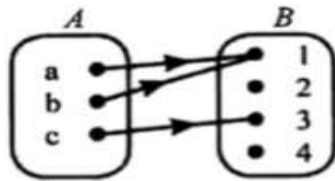
Tabel 1. Perolehan Skor untuk Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis

No Soal	Indikator	Skor	Kelas			Total
			VIII.1	VIII.2	VIII.3	
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	0	14	11	11	36
		1	6	11	8	25
		2	7	6	7	20
2	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa)	0	8	8	7	23
		1	19	16	15	50
		2	0	4	4	8
3	Menerapkan konsep secara logis	0	14	10	12	36
		1	13	13	14	40
		2	0	5	0	5
4	Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	0	16	17	16	49
		1	11	11	10	32
		2	0	0	0	0
5	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari	0	12	11	14	37
		1	14	13	8	35
		2	1	4	4	9

Berdasarkan Tabel 1, kurang dari 50 peserta didik yang memperoleh skor maksimal, hal ini menunjukkan rendahnya pemahaman konsep matematis di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto. Berikut soal dan contoh jawaban yang diberikan peserta didik saat tes pemahaman konsep matematis.

Soal 1.

Coba perhatikan gambar di bawah ini!



Apakah gambar tersebut termasuk fungsi atau bukan fungsi! Berikan alasan atas jawabanmu!

Adapun contoh jawaban dari peserta didik dari soal yang diberikan:

1. bukan fungsi karena angka 2 dan angka 4 tidak ada fungsi

Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik A untuk Soal No. 1

Indikator pemahaman konsep matematis pada soal No 1 yaitu menyatakan ulang konsep yang dipelajari. Terlihat pada Gambar 1, bahwa peserta didik belum mampu memahami konsep dari pernyataan yang terdapat pada soal sehingga tidak bisa menjawab soal tersebut dengan tepat. Berdasarkan hasil jawaban tersebut di mana peserta didik beranggapan bahwa himpunan B harus memiliki pasangan untuk setiap elemennya. Padahal, yang benar adalah setiap elemen di himpunan A harus memiliki tepat satu pasangan di himpunan B, sehingga jawaban tersebut kurang tepat dalam memahami konsep dasar fungsi.

1. Ya, karena himpunan A habis dipasangkan dengan himpunan B

Gambar 2 Contoh Jawaban Peserta Didik B untuk Soal No. 1

Sedangkan, pada Gambar 2 peserta didik memberikan jawaban yang benar, namun keliru dalam menjelaskan alasannya. Peserta didik menyatakan bahwa gambar tersebut termasuk fungsi, benar tetapi alasannya belum lengkap karena

fungsi adalah pemetaan dari setiap elemen di himpunan A ke tepat satu elemen di himpunan B.

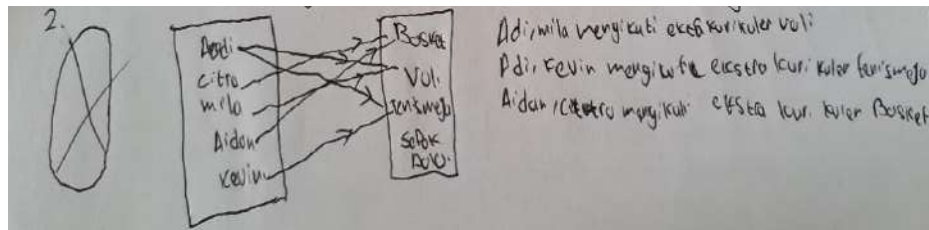
Soal 2.

“Di suatu kelas di sekolah, terdapat 5 peserta didik, yaitu Adi, Citra, Mila, Aidan, dan Kevin. Di sekolah tersebut ada 4 ekstrakurikuler cabang olahraga, yaitu Basket, Voli, Tenis Meja dan Sepak Bola. Diketahui bahwa Adi mengikuti ekstrakurikuler Voli dan Tenis Meja, Citra mengikuti ekstrakurikuler Basket, Mila mengikuti ekstrakurikuler Voli, Aidan mengikuti ekstrakurikuler Basket, dan Kevin mengikuti ekstrakurikuler Tenis Meja.

Berdasarkan informasi tersebut,

- Buatlah diagram panah yang menggambarkan hubungan antara peserta didik dengan ekstrakurikuler yang mereka ikuti
- Tuliskan pasangan berurutan dari diagram panah yang telah dibuat!

Adapun contoh jawaban dari peserta didik dari soal yang diberikan:



Gambar 3. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 2

Indikator pemahaman konsep matematis yang terdapat pada soal No 2 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara yang lainnya). Terlihat pada Gambar 3, bahwa peserta didik belum sepenuhnya memahami konsep relasi dan fungsi. Hal ini tampak dari salah satu jawaban di mana peserta didik mencoba menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, yaitu diagram panah, namun belum tepat. Peserta didik hanya mampu mengubah narasi ke dalam bentuk diagram panah tanpa menyertakan pasangan berurutan dari diagram tersebut, serta

tidak mencantumkan nama relasi yang sesuai. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah dilihat dari indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis (tabel, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara yang lainnya).

Soal 3.

“Diberikan fungsi $f(x) = 2x$ dengan domain $A = \{1,2,3\}$. Tentukan nilai fungsi $f(x)$ untuk setiap elemen di A !”

Adapun contoh jawaban dari peserta didik dari soal yang diberikan:

x	y
1	2
2	4
3	6

1. $f(x) = 2x$
 $f(1) = 2 \cdot 1$
 $= 2 \cdot 1 = 2$
 $= 2$

2. $f(x) = 2x$
 $f(2) = 2 \cdot 2$
 $= 2 \cdot 2 = 4$
 $= 4$

3. $f(x) = 2x$
 $f(3) = 2 \cdot 3$
 $= 2 \cdot 3 = 6$
 $= 6$

Gambar 4. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 3

Indikator pemahaman konsep matematis yang terdapat pada soal No 3 yaitu menerapkan konsep secara logis. Terlihat pada Gambar 4, bahwa peserta didik belum mampu menerapkan konsep secara logis dalam menentukan daerah hasil dari fungsi yang diberikan. Hal ini tampak dari salah satu jawaban dimana peserta didik menuliskan kembali himpunan fungsi $f(x) = 2x$ yang tertera pada soal, lalu mencoba menentukan daerah hasil $f(1), f(2), f(3)$ dengan mensubstitusikan nilai dari himpunan $\{(1,2,3)\}$ ke dalam x fungsi tersebut. Namun terdapat kesalahan dalam pemahaman konsepnya, dimana peserta didik juga menambahkan rumus fungsi dengan nilai dari himpunan yang diberikan. Oleh karena itu, dapat dikatakan

bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah dilihat dari indikator menerapkan konsep secara logis.

Soal 4.

“Diberikan fungsi $f(x) = 4x - 1$ dan fungsi $g(x) = x + 5$
Tentukan apakah nilai $f(g(x))$ dan $g(f(x))$ sama ? Sifat apakah yang dimiliki dari kedua fungsi tersebut?”

Adapun contoh jawaban dari peserta didik dari soal yang diberikan:

$f(x) = 4x - 1$ $g(x) = x + 5$
 $f(2) = 4(2) - 1$ $g(2) = 2 + 5$
 $f(2) = 8 - 1$ $= 7$
 $= 7$
 Hasil dari kedua nilai diatas sama.
 Tetapi Namun sifatnya yang berbeda
 Sifat $f(x)$ itu dikali dan dikurangi, sedangkan,
 Sifat $g(x)$ itu dikali dan ditambah.
 Hasilnya sama yang membedakan itu dari sifat pertambahan dan pengurangan.

Gambar 5. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 4

Indikator pemahaman konsep matematis pada soal No 4 yaitu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. Berdasarkan jawaban peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya memahami konsep komposisi fungsi dan sifat operasinya. Peserta didik hanya menghitung nilai fungsi secara terpisah tanpa menyusun fungsi dalam bentuk komposisi. Dalam konsep komposisi fungsi, jika diberikan dua fungsi $f(x)$ dan $g(x)$ maka komposisi fungsi $f(g(x))$ berarti terlebih dahulu mensubstitusikan x ke dalam fungsi $g(x)$, kemudian hasilnya disubstitusikan ke dalam fungsi $f(x)$. Sebaliknya, $g(f(x))$ berarti mensubstitusikan x ke dalam $f(x)$ terlebih dahulu, lalu hasilnya digunakan dalam fungsi $g(x)$. Dari jawaban yang diberikan, peserta didik menyatakan bahwa sifat fungsi $f(x)$ melibatkan perkalian dan pengurangan, sedangkan $g(x)$ melibatkan perkalian dan

penjumlahan. Pernyataan ini kurang tepat karena dalam fungsi $f(x) = 4x - 1$ dan $g(x) = x + 5$, tidak ada operasi perkalian di dalam $g(x)$ hanya ada operasi penjumlahan. Seharusnya, peserta didik mengidentifikasi bahwa dalam komposisi fungsi, urutan operasi dapat memengaruhi hasil akhir, dan bahwa komposisi fungsi tidak selalu bersifat komutatif $f(g(x)) \neq g(f(x))$. Oleh karena itu, peserta didik belum sepenuhnya mengidentifikasi sifat operasi dalam komposisi fungsi

Soal 5.

Diberikan himpunan $A = \{a, b, c, d\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3\}$. Berikut adalah empat relasi yang didefinisikan dari himpunan A ke himpunan B:

$$R_1 = \{(a, 1), (b, 2), (c, 3), (d, 1)\}$$

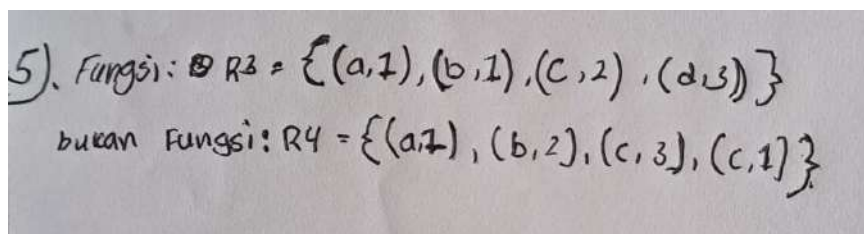
$$R_2 = \{(a, 1), (a, 2), (c, 3), (c, 1)\}$$

$$R_3 = \{(a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3)\}$$

$$R_4 = \{(a, 1), (b, 2), (c, 3), (c, 1)\}$$

Di antara empat relasi di atas, tentukan relasi mana yang merupakan fungsi dan mana yang bukan fungsi. Jelaskan alasannya!

Adapun contoh jawaban dari peserta didik dari soal yang diberikan:



5). Fungsi: $R_3 = \{(a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3)\}$
 bukan Fungsi: $R_4 = \{(a, 1), (b, 2), (c, 3), (c, 1)\}$

Gambar 6. Contoh Jawaban Peserta Didik untuk Soal No. 5

Indikator pemahaman konsep matematis peserta didik yang terdapat pada soal No 5 yaitu mengklasifikasikan contoh dan bukan contoh konsep yang telah dipelajari. Terlihat pada Gambar 6, menunjukkan hasil jawaban peserta didik terkait indikator mengklasifikasikan contoh dan bukan contoh dalam relasi. Peserta didik belum mampu secara tepat mengklasifikasikan relasi yang merupakan fungsi dan

bukan fungsi. Peserta didik hanya menyebutkan bahwa $R3$ adalah fungsi dan $R4$ bukan fungsi, padahal seharusnya $R1$ dan $R3$ termasuk fungsi, sedangkan $R2$ dan $R4$ bukan fungsi. Selain itu, peserta didik juga tidak memberikan alasan untuk mendukung jawabannya, sehingga menunjukkan bahwa pemahaman konsepnya masih belum sepenuhnya akurat.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik. Menurut Nababan dan Tanjung (2022), salah satunya adalah pendekatan pembelajaran yang masih cenderung konvensional dan berpusat pada pendidik (*teacher-centered*). Berdasarkan hasil observasi di kelas, ditemukan bahwa pendidik menerapkan model pembelajaran langsung. Dalam model ini, pendidik memberikan penjelasan materi sementara peserta didik mengamati dan mendengarkan apa yang dijelaskan. Setelah materi disampaikan, peserta didik diminta untuk mencatat apa yang telah dipelajari. Kemudian, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan latihan soal yang diberikan oleh pendidik. Selain itu, setelah peserta didik menyelesaikan latihan soal, terkadang pendidik meminta salah satu peserta didik yang bersedia maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis agar dapat didiskusikan bersama. Namun, setelah di amati hanya peserta didik yang pintar atau yang berkemampuan tinggi saja yang mau tampil ke depan. Di akhir pembelajaran, pendidik memberikan pekerjaan rumah yang mana pada pembelajaran berikutnya, pendidik terlebih dahulu mengulas pekerjaan rumah yang telah diberikan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik di kelas, diperoleh informasi bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan lebih didominasi oleh metode tradisional, seperti ceramah dan pemberian tugas individu. Pendekatan ini dipilih karena dianggap lebih efektif dalam membantu pendidik mengontrol jalannya proses pembelajaran. Selama observasi aktivitas peserta didik, menunjukkan bahwa peserta didik kurang antusias dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Selain itu, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang memiliki variasi sedikit berbeda dari contoh yang diberikan oleh pendidik. Ketika ditanya, mereka mengaku kebingungan dalam menentukan langkah awal untuk menyelesaikan soal tersebut. Situasi ini terjadi karena rendahnya perhatian peserta didik saat pendidik menyampaikan materi pembelajaran, ditambah dengan keengganan mereka untuk mengajukan pertanyaan ketika ada hal yang belum dipahami. Akibatnya, banyak peserta didik yang memilih mencontek agar dapat menyelesaikan tugas yang diberikan.

Kemudian dilakukan wawancara dengan peserta didik, diketahui bahwa banyak dari mereka menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan. Mereka juga merasa bahwa metode pembelajaran di kelas kurang menarik dan cenderung monoton, sehingga menyebabkan menurunnya minat belajar. Akibatnya, banyak peserta didik menjadi kurang fokus saat pendidik menjelaskan materi. Selain itu, peserta didik juga mengungkapkan bahwa mereka lebih nyaman belajar dalam kelompok saat mengerjakan latihan dan lebih suka bertanya kepada teman jika mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Berdasarkan analisis permasalahan pembelajaran di UPT SMP N 3 X Koto, model pembelajaran kooperatif dianggap sebagai solusi yang tepat untuk mengoptimalkan proses pembelajaran, salah satunya melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Menurut Trianto dalam Pasaribu et al., (2024) mengemukakan bahwa model STAD merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para pendidik yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Sejalan dengan Suarni (dalam Anggistia dan Nugraheni, 2022), model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) mengatasi masalah metode pembelajaran yang monoton dan kurang menarik dengan menonjolkan ciri khas kerjasama dalam kelompok dan sistem penghargaan yang memotivasi. Hal yang sama dikemukakan oleh Darmana & Azhar, (2025), model pembelajaran kooperatif tipe STAD, peserta didik dibagi ke dalam kelompok kecil yang heterogen, yang terdiri dari berbagai tingkat kemampuan. Hal ini memungkinkan peserta didik yang lebih pintar untuk membantu teman-temannya yang kesulitan. Pembelajaran lebih hidup karena melibatkan diskusi kelompok, di mana setiap peserta didik diberi kesempatan untuk berinteraksi dan berbagi ide, sehingga mengurangi kebosanan yang sering terjadi pada model pembelajaran langsung.

Selain itu, menurut Suartika (2022), keberhasilan model pembelajaran kooperatif STAD didukung oleh penilaian berbasis tim, di mana skor kelompok diperoleh dari peningkatan nilai individu tiap anggotanya. Ini berarti bahwa peserta didik tidak hanya fokus pada hasil akhir mereka, tetapi juga pada usaha mereka

untuk meningkatkan pemahaman bersama dalam kelompok. Penghargaan diberikan kepada kelompok yang menunjukkan peningkatan terbesar, bukan hanya kelompok yang memperoleh nilai tertinggi, sehingga mendorong partisipasi aktif dari semua peserta didik. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan penuh motivasi, di mana semua peserta didik merasa dihargai dan berkesempatan untuk berkembang. Sejalan dengan pendapat Asmedy (2021), tujuan dari penggunaan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah agar proses pembelajaran semakin bervariasi dan tidak membosankan sehingga peserta didik menjadi semakin aktif dan semangat dalam kegiatan belajar karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal itu terlihat dari keterkaitan antara sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan indikator pemahaman konsep matematis. Pada fase menyajikan materi atau informasi kepada peserta didik, dapat memotivasi peserta didik untuk memperhatikan penjelasan pendidik tentang materi pelajaran yang terkait dengan konsep yang dipelajari, contoh penerapannya, serta menuliskan contoh dan non-contoh dari konsep yang dipelajari Rahayu & Purwanto (2020). Sehingga, pada fase ini dapat meningkatkan indikator menyatakan ulang konsep yang dipelajari dan memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari.

Selanjutnya fase membimbing kelompok belajar membantu peserta didik memahami konsep melalui diskusi dan kerja sama. Pada fase ini, mereka mengklasifikasikan objek berdasarkan sifatnya dengan mengelompokkan dan membandingkan konsep matematika. Selain itu, mereka juga mengidentifikasi karakteristik suatu operasi atau konsep dengan menganalisis sifat dan aturan yang berlaku dalam berbagai situasi Susanty et al., (2023). Melalui diskusi dan presentasi hasil kelompok, peserta didik belajar menerapkan konsep secara logis dengan menyusun argumen yang runtut dan mempertanggungjawabkan jawaban mereka. Proses ini memperkuat pemahaman melalui klarifikasi konsep dan umpan balik dari teman sebaya, sehingga mereka lebih siap menghadapi kuis individu dan mengaplikasikan konsep secara mandiri. Selain itu, fase ini juga mendorong perkembangan indikator pemahaman konsep yang lebih tinggi, seperti : menerapkan konsep dalam konteks yang sesuai, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep serta mengaitkan berbagai konsep matematika dalam matematika maupun diluar matematika Sartika et al.,(2020).

Fase evaluasi, pada fase ini peserta didik diberi kuis yang dikerjakan secara individual tanpa bantuan anggota kelompok. Melalui kuis individu dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, motivasi peserta didik meningkat karena mereka berusaha memahami konsep secara lebih baik. Kuis ini memungkinkan mereka untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari, mulai dari penjelasan pendidik hingga hasil diskusi dalam kelompok. Dengan demikian, peserta didik

tidak hanya menguji pemahamannya, tetapi juga memperkuat konsep yang telah diperoleh selama proses pembelajaran.

Terakhir fase pemberian penghargaan kepada kelompok. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, kelompok yang mendapatkan penghargaan adalah kelompok yang memiliki skor tertinggi, dimana skor tersebut diperoleh dari skor individu setiap kelompok, sehingga dapat memotivasi setiap anggota kelompok untuk meningkatkan pemahaman konsep matematisnya untuk pertemuan berikutnya.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian Amiza dan Tasman (2022), yang menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dan mengalami peningkatan signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Sejalan dengan hasil penelitian Anggistia dan Nugraheni (2022), yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VII.1 MTs Muhammadiyah Ciasmara. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinaga dan Wirevenska (2023), Lumenta et al (2022), Anawulang et al (2023), Asmedy (2021), Septian et al (2020), yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik serta memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematis, diantaranya:

1. Pemahaman konsep matematis yang rendah.
2. Peserta didik kurang berpartisipasi aktif pada saat pembelajaran.
3. Pembelajaran berpusat pada pendidik.
4. Kurangnya minat belajar peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka penulis membatasi permasalahan penelitian untuk mengkaji rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dipaparkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto?

2. Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui dan mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto.
2. Mengetahui dan menganalisis apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti, untuk menambah wawasan dan pengalaman sebagai calon pendidik dalam menentukan strategi yang tepat dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

2. Bagi Pendidik, sebagai referensi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pendidikan untuk mendukung aktivitas pembelajaran sehingga sasaran pembelajaran matematika tercapai yaitu pemahaman konsep matematis peserta didik.
3. Bagi Peserta Didik, mendapatkan kesempatan belajar yang lebih bermakna untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis mereka.
4. Bagi Kepala Sekolah, Sebagai gambaran untuk senantiasa melakukan pembinaan kepada pendidik serta mencari inovasi untuk perkembangan, kemajuan, dan mutu sekolah agar tujuan sekolah dan tujuan pendidikan bisa tercapai.
5. Bagi Penelitian Lainnya, untuk referensi melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dimasa yang akan datang dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari rata-rata skor kuis pada setiap indikator pemahaman konsep matematis yang terus meningkat di setiap pertemuan. Peningkatan ini terjadi karena dalam proses pembelajaran STAD, peserta didik terbiasa mengkonstruksi pengetahuannya melalui diskusi kelompok dan latihan soal dalam LKPD. Dengan bimbingan teman sebaya dan arahan dari pendidik selama kegiatan belajar, peserta didik lebih terlatih memahami konsep matematis secara tepat. Oleh karena itu, peningkatan skor peserta didik tidak hanya menunjukkan keberhasilan dalam menjawab soal, tetapi juga mencerminkan pemahaman konsep yang semakin mendalam.
2. Pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih baik daripada yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto.

Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) memberikan pengaruh terhadap pemahaman

konsep matematis peserta didik kelas VIII UPT SMP N 3 X Koto tahun pelajaran 2024/2025.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dikemukakan, disarankan:

1. Alokasi waktu perlu direncanakan dengan lebih baik agar semua tahapan pembelajaran terlaksana tanpa tergesa-gesa.
2. Kontrak belajar disarankan dibuat dan disepakati bersama peserta didik untuk meningkatkan disiplin dan tanggung jawab belajar.
3. Bimbingan kelompok diskusi perlu ditingkatkan agar semua anggota kelompok aktif dan memahami materi dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Yusup, M., Studi, P., Industri, T., & Masalah, K. P. (2022). *Perbandingan Metode Pembelajaran Nht Dan Stad*. 6(3), 403–409.
- Alheid, S., Sulangi, V. R., & Sumarauw, S. J. A. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 1 Tutuyan*. 06(04), 21272–21284.
- Amiza, M. T., & Tasman, F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas XI IPS MAN 4 Tanah Datar Melisa Tri Amiza #1 , Fridgo Tasman *2. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 11(3), 94–99.
- Anawulang, Y., Nggaba, M. E., Priyastiti, I., Matematika, P., Kristen, U., Wacana, W., Pemahaman, K., & Matematika, K. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Waingapu. *Jurnal Semnasdik*, 01(01), 1–15.
- Anggistia, N., & Nugraheni, E. A. (2022). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5, 139–148.
- Anitra, R. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2311>
- Aprilia, A., Azmi, S., Tyaningsih, R. Y., & Sridana, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (Stad) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Xi Di Smkn 4 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 283–295.
- Arikunto, S., 2018. *Prosedur Penelitian*. s.l.:Rineka Cipta .
- Arora, B. (2019). Effect of Student Teams Achievement Divisions (STAD) Method on Critical Thinking of Secondary School Students. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 8(4), 4063–4070. <https://doi.org/10.15680/IJIRSET.2019.0804074>
- Asmedy. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. 2, 108–113.
- Asyari, S., M, M. D., Kautsar, I., Nur, S., & Halim, H. (2024). Praktik Memberikan Latihan Terbimbing kepada Siswa dalam Menentukan Volume Kubus dan Balok.

ARRUS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(1).

- Aulia, D. N. (2023). Penerapan model cooperative learning tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Journal of Didactic Mathematics*, 4(1), 52–57. <https://doi.org/10.34007/jdm.v4i1.1583>
- Barella, Y., Naro, W., & Yuspiani. (2024). Model-model Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 142–146.
- Christina, O., & Santoso, F. G. I. (2020). Pengaruh model pembelajaran bersiklus ((Learning Cycle) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI IPA SMA NEGERI 2 Madiun. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*, 6(1), 77–94.
- Darmana, A., & Azhar, E. (2025). Pengaruh Model Kooperatif dengan Strategi Student Teams Achievement Division terhadap Kemampuan Komunikasi dan Sikap Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 15 Ujung Kubu Kabupaten Batubara. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 2397–2404.
- Desmi, R., Haryono, Y., & Melisa. (2023). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari minat belajar siswa kelas xii di sma cendekia pasaman barat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(1), 141–150. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i1.14053>
- Dira, A. S., Septiyani, P., Natasya, S., & Jakarta, K. (2025). *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi trigonometri siswa smk*. 3(1).
- Eskowati, E. (2022). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division Pada Peserta Didik Kelas Xi Sma Negeri 3 Pemalang. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(4), 479–485. <https://doi.org/10.51878/secondary.v2i4.1656>
- Fauziah, D. (2024). *Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* 4(1), 22–27.
- Futri, J., Hutapea, A., Tambunan, H., & Naibaho, T. (n.d.). *Jurnal Literasiologi Pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe Student Team Achievement (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan Abstrak Jurnal Literasiologi Litera*. 9, 71–82.
- Gee, E., & Harefa, D. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Analysis of Students ' Connection Ability and Understanding of Mathematical Concepts. *Musamus Journal of Primary Education*, 4(1), 1–11.

<https://doi.org/10.35724/musjpe.v4i1.3475>

- Hadinata, S. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Team Quiz Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri Kaureh Kabupaten Jayapura. *Journal on Education*, 04(04), 1060–1067.
- Hamzah, A. & Muhlisraini, 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamzah B, U., 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harefa, D. (2020). Kooperatif Make a Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Peningkatan Hasil Belajar*, 8(1), 1–18.
- Hasibuan, L. R., Julyanti, E. V. A., & Rahma, I. F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (Stad) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis The Influence Of The Student Teams Achievement Divisions (Stad) Cooperative Learning Model On Understanding Abilities Mathematic Concepts. 7(1), 20–25.
- Hayati, S. I., & Marlina, R. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII smp pada materi bentuk aljabar di smp it nurul huda batujaya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 827–834. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.827-834>
- Hesti, N., & Erita, S. (2023). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika Siswa dalam menyelesaikan soal pada fungsi komposisi dan invers. 12(2), 127–138.
- Hidayah, N., & Rini, Z. R. (2025). Pengaruh model pembelajaran STAD berbantuan video animasi terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD. 11(2), 1–8.
- Iryanti, P., 2004. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Pusat Pengembangan Penataranan Guru. *Penilaian Unjuk Kerja*, p. 13.
- Karacop, A. (2016). Effects of Student Teams-Achievement Divisions Cooperative Learning with Models on Students ' Understanding of Electrochemical. *International Education Studies*, 9(11), 104–120. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n11p104>
- Kristanti, F., Isnarto, & Mulyono. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Flipped Classroom berbantuan Android.
- Lase, R. K., & Tangkin, W. P. (2022). Model Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Instruksi Pada Siswa Sd Dalam

- Pembelajaran Daring. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 564–572.
- Lestari, K. & Yudhanegara, M., 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. s.l.:s.n.
- Lie, A., 2002. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. s.l.:PT.Gramedia Widiasarana.
- Lubis, K. N., & Sari, N. (2024). Konsep Dasar Strategi Pembelajaran Langsung (Direct Instruction). *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 60–70.
- Lumenta, N., Hutagaol, S., & Siahaan, T. M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Di Kelas VIII SMP Swasta Kartika 1-4 Pematangsiantar T . A 2022 / 2023 The Effect Of Student Team. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 8(2), 193–200.
- Lutfi Cahya Kurniawan, & Wahyuni, I. (2023). Studi Literatur : Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Himpunan. *Indonesian Journal of Science, Technology and Humanities*, 1(1), 45–52. <https://doi.org/10.60076/ijstech.v1i1.10>
- Marbun, F. M., Katolik, U., & Thomas, S. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*. 2(1), 45–59.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika*. 2(80), 134–144.
- Mentari, D., Wijaya, T., & Ikip Sugandi, A. (2018). *Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP*. 3(1), 1–7.
- Mukuka, A., & Balimuttajjo, S. (2021). Mediating Effect Of Self-Efficacy On The Relationship Between Instruction And Students ' Mathematical. *Journal on Mathematics Education*, 12(1), 73–92.
- Murthada, & Sulubara, S. M. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Division) Di SMP IT Muhammadiyah Takengon. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(1).
- Nababan, S. A., & Tanjung, H. S. (2022). GENTA MULIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan eissn: 25806416 pISSN: 23016671. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 354–364.
- Nasution, Z. M. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Berbantuan Software. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.36987/jpms.v7i1.1962>

- Ntjalama, K. M., & Murdiyanto, T. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Kahoot! Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. 2(2), 13–20.
- Nudin, F. A., Rofi'i, & Walujo, D. A. (2021). Pengaruh E-Learning, Pembelajaran Langsung, Dan Faktor Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar PRAKARYA KEWIRAUSAHAAN. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(2), 222–235. <https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p222>
- Nurani, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2021). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 284. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3388>
- Octavia, R. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Pecahan Matematika Kelas IV SD. *JURNAL BASICEDU*, 6(2), 2904–2911.
- Paputungan, S., Machmud, T., & Kaku, A. (2021). Kemampuan literasi sains siswa pada materi ekosistem di sma dan madrasa aliyah kecamatan bolano lambunu. *Damhil Education Journal*, 1(2), 54–63. <https://doi.org/10.37905/dej.v1i2.1170>
- Pasaribu, M., & Amry, Z. (2024). Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 29 Medan Melalui Model. *Jurnal Pendidikan Matematika E-ISSN*, 7(1), 159–167.
- Pasaribu, N., Sembiring, R. K., Silaban, P. J., & Remgius, A. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (Stad) Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 174563 LUMBAN SEWA*. 2, 310–317.
- Permatasari, B. I., Aridha, P. N., & Ramlawati. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Intelektium*.
- Pratiwi, W., Arumsari, A., & Adirakasiwi, A. G. (2023). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal persamaan garis lurus. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(3), 1257–1268. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17077>
- Pratiwi, Zhiddiq, S., Umar, R., & Saputro, A. (2021). Improving Student Learning Outcomes in Geography Learning Through the Discovery Learning Model. *Jurnal LaGeografia*, 19(2), 226–242.
- Prawironegoro, 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. s.l.:Depdikbud.

- Putra, A. A., Adzim, F., & Hilmiyati, F. (2025). *Pembuatan Kisi-Kisi Instrumen Evaluasi Pembelajaran*. 5, 297–308.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahayu, E. Y., & Purwanto, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) Berbasis Mind Mapping terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik di SMP Negeri 232 Jakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(2), 50–58.
- Rahmawati, N. D., Komaruddin, & Suherman. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 860–871.
- Rahmawati, N. D., & Roesdiana, L. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sma Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(1), 17–32. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v8i1.5579>
- Ramadoni, & Hafizh, M. A. Al. (2023). Analysis Of The Difficulty Of Understanding Students ' Mathematical Concepts In Class X Statistics Material. *Jurnal Equation*, 6(2), 14–22.
- Rismawati, M., Rahmawati, P., & Rindiani, A. B. (2022). *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. 06(02), 2134–2143.
- Rose Amanda Puri, P., & Riki Perdana. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik SMA Di Bantul Pada Materi Fluida Statis Dan Upaya Peningkatannya Melalui Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika UNWIRA*, 1(2), 93–101. <https://doi.org/10.30822/magneton.v1i2.2463>
- Roziaturizkoh, F., Mulyanti, Y., & Setiani, A. (2023). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa*. 12(2), 436–445. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3393>
- Rusman, 2012. *Model model pembelajaran*. s.l.: PT RajaGrafindo, 211..
- Sartika, F. F., Maizora, S., & Siagian, T. A. (2020). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis model pembelajaran kooperatif tipe ttw peserta didik smp kota bengkulu 1,2,3. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(3), 394–404.
- Sarumaha, R. (2023). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi*

- Himpunan Di SMP N 3 Dharma Caraka Telukdalam T . P 2021 / 2022. 11(2), 342–347. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4812>*
- Seda, F., & Winardi, Y. (2024). *Penerapan Model STAD Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Daya Juang Dan Penguasaan Konsep Hidup Menggereja Pelajaran Agama Kelas V. 8(2), 246–265.*
- Septian, A., Agustina, D., & Maghfirah, D. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *MATHEMA JOURNAL, 2(2), 10–22.*
- Setiawan, Julrissani, & Savira, L. (2023). Institut Agama Islam Negri Lhokseumawe , Indonesia Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta , Indonesia E-mail : Abstrak PENDAHULUAN Menurut temuan beberapa penelitian , salah satu penyebab terjadinya kesulitan dalam pembelajaran matematika adal. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 12(1), 80–91.*
- Simamora, E. W. (2017). *The Effect of Student Team Achievement Division Cooperative Learning on The Concept Understanding Ability of Mathematic. 104(22), 407–411.*
- Sinaga, R. S., & Wirevenska, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Satu Atap Negeri 5 Pangururan. *Jurnal Serunai Matematika, 15(1), 30–37.*
- Siregar, M. H. (2021). Pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) dalam Meningkatkan Berpikir Kritis dan Akademik Siswa. *Journal of Educational Integration and Development, 1(4), 270–280.*
- Slavin, R. E., 2005. *Cooperatif Learning Teori, Riset, dan Praktik.* In Nusa Media Bandung: Nusa Media.
- Suartika, I. K. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Student Team Achievement Division Berbantuan LKS Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Education Action Research, 6(3), 425–432.*
- Sugiyono, 2024. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D.* s.l.:s.n.
- Sukardi. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan (PJOK) Materi Permainan Bulu Tangkis melalui Penerapan Model Pembelajaran Langsung. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP), 2(1), 20–26.*
- Sukendra, I. K. (2018). *Hubungan Antara Tingkat Kecemasan dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar Matematika. VII(1), 91–98.*
- Sukmawati, K. I., & Arifin, S. (2019). *Penerapan Model Student Teams Achievement*

Division Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII. 7(1), 57–64.

- Sundayana, R., 2016. Statistika Penelitian Pendidikan.. In: Bandung: Alfabeta, p. 69.
- Suningsih, T., & Maryati, I. (2023). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi garis dan sudut. *Jurnal Padegodik*, 6(2), 19–28.
- Suprihatiningrum, J., 2014. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media.
- Susanty, L., Rahmat, T., Fitri, H., & Kunci, K. (2023). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs). *E D U S A I N S : Journal of Education and Science*, 1–8.
- Susilawaty, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Smp Swasta Ar-Rasyad Kuala. *Serunai : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 28–37. <https://doi.org/10.37755/sjip.v8i1.623>
- Tiara, A., & Nunuk, C. (2019). Meningkatkan kemampuan klasifikasi matematika melalui media saku pintar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1–14. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/index>
- Ustarinda, E., & Asmar, A. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions Terhadap Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 11(1), 43–48.
- Utami, A. J. L., & Kusumah, Y. S. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1385–1392.
- Walpole, E. R., 1992. *Pengantar Statistika*. s.l.:PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wati, D. K., Saragih, S., Suanto, E., & Roza, Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. 12(2), 425–435. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3154>
- Yendri Susanti, E. Z. D. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 11(1), 130–133. <https://doi.org/10.24036/pmat.v12i1.14299>
- Yendrita, & Soprina, N. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Inovasi Pendidikan*, 8(1), 156–163.
- Yolanda, R., & Panjaitan, D. J. (2021). Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Peluang Tingkat SMP. *Jurnal*

Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 05(03), 3053–3060.

- Yuliana, C., & Muslim, A. P. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X IPA 3 SMAN 1 Enam Lingkung*. 7(2), 111–122.
- Zenith, F., Sabandar, J., & Amelia, R. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Ngamprah Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1619–1628. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17565>