

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE)
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN *SELF-
EFFICACY* SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII
DI MTs-NU LEKOK PASURUAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:

Faliqil Ishbah
NIM: T20197026

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2023**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE)
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN *SELF-
EFFICACY* SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII
DI MTs-NU LEKOK PASURUAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh:

Faliqil Ishbah
NIM : T20197026

Disetujui Pembimbing

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Afifah Nur Aini, M.Pd.
NIP. 198911272019032008

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* (RTE)
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN *SELF-
EFFICACY* SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII
DI MTs-NU LEKOK PASURUAN**

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

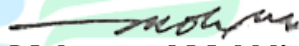
Hari : Selasa
Tanggal : 13 Juni 2023

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.
NIP. 198003062011012009


Muhammad Mukhlis, M.Pd.
NIDN. 2003019102

Anggota:

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.
2. Afifah Nur Aini, M.Pd

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

لَا يَكْفِيكَ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وَسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ ۗ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا
أَوْ أخطَأْنَا ۗ رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا ۗ رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لِطَاقَةِ لَنَا بِهِ
صَلَّىٰ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْتِزَّلْنَا وَارْحَمْنَا ۗ أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdo’a), “Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami melakukan kesalahan.

*Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami, maka tolonglah kami menghadapi orang-orang kafir.” (Q.S. Al-Baqarah: 286)**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* Kementerian Agama RI, Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahannya, (Solo: Abyan).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak H. Ridwan dan Ibu Hj. Samik yang selalu menyayangi, memerhatikan, mendukung serta tidak pernah lelah dan selalu berusaha melakukan yang terbaik agar tercukupi apa yang saya butuhkan, tanpa jasa, kasih sayang, dan do'a bapak dan ibu tidak mungkin saya berada di titik ini.
2. Kakak tertua Ni'matul Waqi'ah serta suami Badrun Layali dan kakak kedua Khoirotun Nisa' serta suami M. Ali Wafa yang selalu menyayangi, memberikan nasehat serta dukungan.
3. Segenap keluarga besar yang selalu mendukung baik berupa emosional maupun material.
4. Semua guru-guru saya dari TK sampai sekarang yang tidak bisa saya sebut satu persatu, sudah mendidik dan mengajarkan saya tentang banyak hal dengan tulus dan ikhlas.
5. Teman-teman Halimatus Sa'diyah, Falikul Isbah, Fika Rochmawati, Sri Wahyu Ningsih, Siti Nur Cholisah, Nur Avivah, Nur Asyifah, dan Radika yang tetap setia sampai sekarang menjadi teman suka maupun duka, saling mendukung satu sama lain meskipun jalan pendidikan dan hidup sudah berbeda.
6. Teman-teman perjuangan dari awal kuliah Uswatun Chasanah, Alfiyatus Sholihah, Izzah Afkarina, Dewi Ayu Akmalia, dan Ilfi Nur Diana yang

sudah menjadi penghibur, pendukung sekaligus menjadi tempat keluh kesah selama berada di kota rantau.

7. Kakak-kakak tingkat Muhlisatun Nadiroh, Hudaibiyah, Mutmainnah, Lailatul Badriyah, Ikrimah yang sudah menjadi penghibur, pemberi nasehat, dukungan, arahan serta menjadi pendengar yang baik ketika ada masalah.
8. Kusnaini teman kuliah pertama hingga sekarang, Rozita Apriliyani, dan Nadirotus Sholihah yang selalu mendukung, menjadi teman suka maupun duka selama kuliah, serta teman bertukar pikiran dan membantu termasuk dalam mengerjakan skripsi ini.
9. Teman-teman kelas MTK 1 angkatan 19 atas keseruan selama di kelas.



ABSTRAK

Faliqil Ishbah, 2023: *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Self-Efficacy Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan.*

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE), Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-Efficacy*, Perbandingan

Berdasarkan hasil pra observasi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang dilakukan di MTs-NU Lekok Pasuruan diperoleh kenyataan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dan *Self-Efficacy* siswa kelas VII masih tergolong rendah serta pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah, dengan artian belum dilakukan model pembelajaran yang bervariasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pembelajaran. 2) Mendeskripsikan *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pembelajaran. 3) Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. 4) Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan pola *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Sampel yang digunakan adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, angket, dan dokumentasi. Kemudian untuk analisis data penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik untuk menguji hipotesis yang digunakan adalah analisis statistik parametrik dengan uji T dan analisis statistik non parametrik dengan uji *Mann Whitney U* jika uji prasyarat tidak memenuhi.

Hasil kesimpulan dari penelitian ini yaitu: 1) Kemampuan koneksi matematis pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 60,776. Sedangkan kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 31,238. 2) *Self-Efficacy* pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 87,647. Sedangkan kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 95,375. 3) Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTS-NU Lekok Pasuruan dengan taraf signifikan sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. 4) Terdapat perbedaan yang signifikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa dengan taraf signifikan sebesar $0,015 < 0,050$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, namun tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan karena perolehan rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen.

KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
3. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah menerima judul skripsi ini.
4. Ibu Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan nasihat selama duduk dibangku perkuliahan.
5. Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan, motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Dosen-dosen di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan banyak ilmunya kepada penulis.
7. Ibu Puji Astutik, S.Ag. selaku Kepala Sekolah MTs-NU Lekok Pasuruan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di MTs-NU Lekok Pasuruan.
8. Ibu Siti Julaeha, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di MTs-NU Lekok Pasuruan yang sudah membantu, membimbing dan mengarahkan peneliti selama proses penelitian.
9. Peserta didik yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian terutama kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan yang telah berpartisipasi dalam proses penelitian tugas akhir peneliti.

Akhirnya, semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Dan tentunya skripsi ini memiliki kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik.

J E M B E R

Jember, 07 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
1. Variabel Penelitian	10
2. Indikator Variabel.....	11
F. Definisi Operasional.....	12
G. Asumsi Penelitian.....	13
H. Hipotesis.....	s14

I. Sistematika Pembahasan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Penelitian Terdahulu	16
B. Kajian Teori	19
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	36
B. Populasi dan Sampel	39
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	40
D. Analisis Data	46
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	53
A. Gambaran Obyek Penelitian.....	53
B. Penyajian Data.....	54
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis	56
D. Pembahasan.....	68
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	81
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal.
2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	18
2.2	Perbandingan Banyak Kelapa Sawit & Upah Kerja.....	34
2.3	Perbandingan Jumlah Ayam & Jumlah Hari.....	35
3.1	Jumlah Siswa Kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan.....	39
3.2	Skala Angket <i>Self-Efficacy</i>	43
3.3	Tingkat Kevalidan Instrumen.....	44
3.4	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....	46
3.5	Tingkat Pencapaian Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	48
3.6	Tingkat Pencapaian Nilai Angket <i>Self-Efficacy</i>	48
4.1	Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen.....	55
4.2	Data Hasil Penelitian Kelas Kontrol.....	56
4.3	Statistika Deskriptif Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	59
4.4	Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen.....	59
4.5	Distribusi Frekuensi Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Kontrol.....	60
4.6	Statistika Deskriptif Angket <i>Self-Efficacy</i>	61
4.7	Distribusi Frekuensi Angket <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen.....	61
4.8	Distribusi Frekuensi Angket <i>Self-Efficacy</i> Kelas Kontrol.....	62
4.9	Uji Normalitas Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Kontrol.....	63
4.10	Uji Normalitas Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen.....	63
4.11	Uji Normalitas Angket <i>Self-Efficacy</i> Kelas Kontrol.....	64

4.12	Uji Normalitas Angket <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen.....	64
4.13	Uji Homogenitas Kemampuan Koneksi Matematis.....	65
4.14	Uji Homogenitas <i>Self-Efficacy</i>	65
4.15	Uji <i>Mann Whitney U</i> Kemampuan Koneksi Matematis.....	67
4.16	Uji <i>Mann Whitney U</i> Angket <i>Self-Efficacy</i>	68



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal.
3.1	Pola Penelitian <i>Nonequivalent Group Posttest Only Design</i>	37
3.2	Alur Penelitian.....	38



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

No. Uraian	Hal.
1. Matriks Penelitian	82
2. RPP Model Pembelajaran <i>Rotating Trio Exchange</i>	83
3. RPP Model Pembelajaran <i>Direct Learning</i>	95
4. Lembar Kerja Peserta Didik.....	107
5. Kisi-kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis	108
6. Tes Kemampuan Koneksi Matematis Sebelum Divalidasi.....	109
7. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Koneksi Matematis.....	110
8. Lembar Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis	113
9. Perhitungan Hasil Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis	119
10. Daftar Nama Responden Uji Coba	120
11. Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	121
12. Hasil Uji <i>Product Moment Person</i> Tes Kemampuan Koneksi Matematis....	122
13. Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Koneksi Matematis	123
14. Tes Kemampuan Koneksi Matematis Setelah Divalidasi.....	124
15. Kisi-kisi Angket <i>Self-Efficacy</i>	125
16. Angket <i>Self-Efficacy</i>	127
17. Lembar Validasi Instrumen Angket <i>Self-Efficacy</i>	130
18. Perhitungan Hasil Validasi Angket <i>Self-Efficacy</i>	134
19. Hasil Uji Coba Angket <i>Self-Efficacy</i>	135
20. Hasil Uji Reliabilitas Angket <i>Self-Efficacy</i>	136
21. Lembar Validasi Instrumen RPP.....	137

22. Perhitungan Hasil Validasi RPP	143
23. Hasil Penilaian Akhir Semester Kelas VII.....	144
24. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kelas VII	146
25. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	147
26. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen	148
27. Hasil Angket <i>Self-Efficacy</i> Kelas Eksperimen.....	149
28. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol.....	150
29. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Kontrol	151
30. Hasil Angket <i>Self-Efficacy</i> Kelas Kontrol	152
31. Dokumentasi Foto	153
32. Jurnal Penelitian.....	155
33. Surat Selesai Penelitian.....	156
34. Biodata Penulis	157



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan situasi dalam kehidupan yang berdampak pada perkembangan dan pertumbuhan individu.¹ Pendidikan merupakan salah satu wadah belajar dan pengalaman yang terjadi di semua konteks dan sepanjang perjalanan seumur hidup. Pendidikan mempunyai manfaat sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup manusia dan memperoleh pengetahuan yang lebih luas.² Agama Islam menjelaskan bahwasannya pendidikan mempunyai derajat yang sangat mulia.³ Sesuai dengan isi Al-Qur'an surah Al-Mujadalah ayat 11, yaitu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya :“ Wahai orang-orang beriman! apabila dikatakan kepadamu: “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat, dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan.”⁴

Ayat tersebut menerangkan orang beriman dan berilmu oleh Allah SWT akan ditinggikan derajatnya dan dibedakan dengan orang yang beriman tetapi tidak berilmu. Ilmu mempunyai nilai yang sangat berharga bagi manusia

¹ Abdulk Kadir, et all., *Dasar-Dasar Pendidikan*, (Jakarta: KENCANA, 2012), 59.

² Lia Oktaviana, “Pengaruh Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Metakognitif dan *Self-Efficacy* Kelas XI Pada Mata Pelajaran Biologi” (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022), 2.

³ Kadir, et all., *Dasar-Dasar Pendidikan*, 94.

⁴ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahannya*, (Solo: Abyan).

serta menjadi salah satu tolak ukur manusia yang membedakan dengan makhluk lainnya. Manusia diciptakan sempurna oleh Allah dengan diberikannya sebuah akal. Dengan akal manusia mampu berpikir dan belajar dari suatu pengetahuan (ilmu) atau pengalaman dan juga mampu mengasah potensi yang mereka miliki.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang perlu dikuasai di setiap jenjang sekolah. Matematika merupakan ilmu kunci karena merupakan dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Karena berkembang dari unsur tak tentu ke unsur yang ditentukan oleh aksioma dan teorema, matematika mengandung pengetahuan tentang struktur terorganisir. Matematika juga termasuk mata pelajaran yang tidak hanya dipelajari dengan menghafal rumus, tetapi membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi. Pembelajaran matematika dapat melibatkan dan menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya, memecahkan masalah secara logis, analisis, matematis dan sistematis. Tujuan dari pembelajaran matematika menurut *National Council of Teacher of Mathematics* yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*Mathematical Communication*); (2) belajar untuk bernalar (*Mathematical Reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*Mathematical Problem Solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*Mathematical Connections*); (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*Positive Attitudes Toward Mathematics*).⁵

⁵ Novita N.A & Mohammad Mukhlis, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari *Adversity Quotient*", *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (Juni 2020), 105, <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/Alifmatika>.

Dari pendapat tersebut salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu mengajarkan kepada siswa agar dapat mengaitkan ide-ide yang mereka temui.

Pada hakikatnya matematika tidak berada jauh dari kehidupan manusia begitu pun sebaliknya. Selaras dengan ungkapan Ariesandi yang dikutip oleh Jamaludin bahwa “Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting untuk serta dalam kehidupan kita”.⁶ Pandangan Sriyanto, Dalam jenjang pendidikan pelajaran matematika sering menjadi kesan yang menakutkan karena persepsi siswa tentang matematika sebagai topik yang menantang.⁷ Selain itu persepsi masyarakat memandang matematika sebagai disiplin abstrak dengan sejumlah simbol dan rumus yang membingungkan. Sudut pandang ini didasarkan pada pengetahuan yang dipelajari selama belajar matematika di sekolah. Munculnya persepsi tersebut dikarenakan kurangnya kemampuan-kemampuan yang dimiliki setiap individu, salah satunya yaitu kemampuan koneksi matematis. Untuk memahami matematika siswa harus mempunyai kemampuan koneksi matematika.

Kemampuan koneksi matematis merupakan keahlian siswa guna menghubungkan atau mengaitkan konsep-konsep dalam matematika dan peristiwa pada kehidupan nyata dengan modul pelajaran. Hubungan antara konteks internal serta eksternal membuat pembelajaran jadi lebih menarik sebab siswa bisa merasakan permasalahan dunia nyata pada pembelajaran

⁶ Wardatul Jannah, Farid Gunadi, dan Mochammad Taufan, “Hasil Belajar Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar Siswa”, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Sains* (Desember 2021): 139, <https://prosiding.biounwir.ac.id/article/view/157>.

⁷ Erna Isfayani, Rahmah Johar, dan Said Munzir, “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE)”, *Jurnal Elemen* 4, no.1 (2018): 83.

serta sanggup menanggulangi permasalahan tersebut dengan memakai dari beberapa konsep matematis.⁸ Namun kenyataannya banyak siswa yang masih kemampuan koneksi matematisnya cukup rendah. Demikian sesuai dengan temuan Rawa, menemukan bahwasannya kemampuan koneksi matematis siswa berada pada titik terendah sepanjang masa (47,78 %). Masing-masing dari ketiga fitur yaitu koneksi matematis pada suatu topik (60 %), koneksi matematis dalam topik tersendiri (35 %), maupun koneksi matematis dalam kehidupan sehari-hari (35 %), berada pada level yang sangat rendah (48,34 %).⁹ Kurangnya kemampuan koneksi matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya ialah pembelajaran yang berpusat kepada guru yakni siswa tidak diberikan kesempatan untuk mencoba, mengaplikasikan maupun mengkreasikan apa yang sudah mereka pelajari, model dan strategi pembelajaran yang monoton atau belum maksimal dan pertanyaan biasanya tidak bervariasi, sehingga siswa tidak dapat menjawab masalah ketika diberikan topik lain atau relevan dengan kehidupan nyata.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa juga dapat terjadi karena tidak adanya keyakinan atau tidak percaya terhadap kemampuan mereka miliki. Efikasi siswa atau biasanya disebut *Self-Efficacy* merujuk pada keyakinan seseorang pada kemampuannya sendiri untuk mengubah dan menghadapi kondisi. Menurut Bandura, *Self-Efficacy* adalah penilaian diri dari kapasitas seseorang untuk merencanakan dan melaksanakan serangkaian

⁸ Isfayani, Johar, dan Munzir, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating trio Exchange* (RTE)": 81.

⁹ Dwiki Adi Tama dan Danang setyadi, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Trigonometri", *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022), 1537, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1303>.

tindakan agar tercapai tujuan yang diinginkan, serta kemampuan untuk menilai kemampuan seseorang dalam melaksanakan berbagai tindakan sesuai dengan tingkat tujuan yang diharapkan, keumuman, serta kekuatan dalam berbagai situasi dan kondisi.¹⁰

Self-Efficacy siswa merupakan ukuran keahlian siswa dalam mengendalikan maupun menyelesaikan berbagai aktivitas yang ditugaskan oleh guru. Ketika menghadapi masalah dan hambatan, efikasi diri dapat mempengaruhi tindakan yang dilakukan dan jumlah usaha yang dikeluarkan. Menurut Sukoco dan Mahmudi, siswa merasa minder bahkan ketakutan ketika diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil jawaban yang diperolehnya, mereka khawatir apabila jawabannya salah, juga mereka takut apabila tidak mampu mengkomunikasikan hasilnya yang mereka miliki dengan cermat dan akurat di depan teman-temannya. *Self-Efficacy* siswa merupakan cara guru untuk mengukur seberapa mampu siswa mereka dalam mengatur dan menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan.¹¹ Dengan demikian, *Self-Efficacy* juga penting dan perlu dimiliki oleh siswa, agar siswa terdorong melakukan usaha yang lebih besar dan memiliki rasa keyakinan pada kemampuan yang mereka miliki untuk mengatasi masalah.

Salah satu pencapaian dalam kemampuan koneksi matematika dalam kehidupan nyata adalah penerapan konsep perbandingan. Perbandingan merupakan perbandingan dua besaran sejenis atau lebih pada bentuk

¹⁰ Isfayani, Johar, dan Munzir, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating trio Exchange (RTE)": 81.

¹¹ Asep Ikin Sugandi dan Padillah Akbar, "Efektivitas Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP", *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2019): 424, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.117>.

sederhana, dan termasuk salah satu pelajaran matematika yang tercakup pada semester dua di kelas VII. Perbandingan ini sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk membandingkan hal-hal seperti tinggi dan panjang.¹²

Sesuai hasil dengan melalui wawancara kepada guru yang mengajar mata pelajaran matematika di MTs-NU Lekok Pasuruan diperoleh kenyataan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII dan *Self-Efficacy* siswa masih tergolong rendah. Pada proses pembelajaran guru masih mengikuti teknik konvensional atau metode ceramah, dalam artian belum dilakukan model pembelajaran yang bervariasi. Kurangnya variasi dalam metode pengajaran akan mempersulit siswa untuk memperhatikan apa yang diajarkan guru kepada mereka. Sedangkan matematika mempelajari konsep, sehingga memerlukan cara belajar dan mengajar yang khusus.¹³

Berdasarkan masalah tersebut, perlu suatu solusi untuk membuat kelas menjadi aktif ketika proses pembelajaran. Solusi yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu bereksperimen melakukan inovasi desain pembelajaran yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif ketika proses pembelajaran dengan memberi mereka kesempatan untuk mendiskusikan ide, bekerja sama dengan teman sebaya, berkomunikasi dengan guru, dan mengingat kembali topik yang diajarkan sebelumnya. Sesuai ungkapan Wahyuni dan Alfiana yaitu guru

¹² Rika wahyuni dan Nindy C.P., "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa pada Materi Perbandingan", *Variabel* 3, no. 2 (Oktober 2020), 68, <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/jvar/article/view/2269/1500>.

¹³ Dimas D. Septiadi, M. Kholil, Masrurotullaily, Fikri Apriyono, Afifah Nur Aini, "Rancangan Soal-Soal Suka PISA yang Menggunakan Konteks *Jember Fashion Carnival* untuk Melatih Berpikir Analitis Siswa", *Jurnal Fisika: Seri Konferensi* (2019), 1, doi:10.1088/1742-6596/1465/1/012072.

harus mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif mengembangkan tingkat berpikirnya dan memahaminya, sehingga dapat diimplikasikan melalui konsep, proses, maupun prosedur matematikanya untuk memecahkan dan mengatasi suatu masalah-masalah matematis.¹⁴ Inovasi pembelajaran yang baik guna mengatasi masalah tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* merupakan bagian dari model pembelajaran tipe kooperatif yang melibatkan siswa secara langsung dengan cara pengelompokan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* menekan siswa untuk berpartisipasi, kerja sama dan berkomunikasi dengan teman, sehingga mereka dapat memahami, menganalisis, menerapkan, menyimpulkan dan mengevaluasi apa yang mereka pelajari. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan”

¹⁴ Indah Wahyuni & Endah Alfiana, “Analisis Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas X pada Materi Fungsi Komposisi”, *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 8, no. 1 (Juni 2022), 40, <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i1.3074>.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini sesuai latar belakang yang sudah dijelaskan, antara lain yaitu:

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah pembelajaran?
2. Bagaimana *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah pembelajaran?
3. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa ?
4. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian sesuai berlandaskan dengan rumusan masalah yang sudah diuraikan, antara lain yaitu:

1. Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah pembelajaran.
2. Mendeskripsikan *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah pembelajaran.
3. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.
4. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini diantisipasi untuk meluaskan pengetahuan dalam matematika, khususnya terkait dengan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Tri Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa, serta dapat berfungsi sebagai sumber daya yang berguna untuk penelitian lain.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Sebagai sumbang pemikiran agar siswa dapat mengetahui aspek-aspek yang bisa berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa, sehingga siswa dapat termotivasi untuk mempelajari materi Perbandingan.

b. Bagi Guru

Sebagai pedoman atau acuan bagi guru dalam menghadapi serta merencanakan pembelajaran yang tepat bagi siswa, agar guru bertanggung jawab dan mengatasi unsur-unsur yang menjadi sebab kurangnya kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* dalam mempelajari materi Perbandingan selama pembelajaran berlangsung. Sehingga mencapai hasil belajar dan pembelajaran yang ingin dicapai.

c. Bagi Sekolah

Sebagai kontribusi untuk menghadapi masalah pembelajaran dengan mendominasi proses belajar mengajar, memperbaiki

kurikulum, penilaian, tercukupya sarana serta prasarana, metode dan strategi pengajaran yang ideal bagi guru, dan mengembangkan strategi pembelajaran yang cocok guna menambah hasil belajar matematika siswa.

d. Bagi Peneliti

Agar menambah pengetahuan dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik dan mengembangkan keterampilan peneliti ketika membuat karya ilmiah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini ditentukan pada masalah pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa pada materi Perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan.

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang dipilih oleh peneliti dan kemudian diteliti dengan cara tertentu guna mengumpulkan data dan mengembangkan kesimpulan. Pada penelitian ini, ada dua variabel penelitiannya, yaitu:

a. Variabel *Independent*

Variabel *independent* umumnya disebut dengan variabel bebas.

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi, penyebab

ubahnya atau berkontribusi pada perkembangan variabel dependent.¹⁵ Variabel bebas dilambangkan dengan X. Variabel bebas penelitian ini yaitu penerapan Model Pembelajaran Kooperati Tipe *Rotating Trio Exchange*.

b. Variabel *Dependent*

Variabel *dependent* atau biasa disebut sebagai variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau yang muncul sebagai akibatnya.¹⁶ Variabel terikat dilambangkan dengan Y. Terdapat 2 variabel terikat pada penelitian ini, yaitu Kemampuan Koneksi Matematis yang merupakan variabel terikat pertama (Y_1) dan *Self-Efficacy* yang merupakan variabel terikat kedua (Y_2).

2. Indikator Variabel

Indikator variabel merupakan sumber empiris yang dijadikan landasan untuk menghasilkan butir-butir pertanyaan tes dan pernyataan angket. Indikator variabel penelitian ini sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange*, meliputi:

- 1) Guru membuat kelompok secara heterogen berjumlah tiga siswa setiap kelompok kemudian individu kelompok diberi nomor 0, 1, dan 2.
- 2) Setiap diberi pertanyaan diskusi untuk diselesaikan.
- 3) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: ALFABETA, cv, 2017), 39.

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 39.

- 4) Sesuai dengan waktu, siswa bernomor 1 bergerak searah jarum jam, siswa bernomor 2 berlawanan jarum jam, sementara siswa bernomor 0 tetap berada pada posisi.
 - 5) Kelompok baru yang terbentuk diberikan pertanyaan atau topik diskusi baru.
 - 6) Kelompok mempresentasikan hasil diskusi.
 - 7) Lakukan berulang siswa bernomor 1 dan 2 kembali berpindah tempat, dan diberikan bahan diskusi baru untuk didiskusikan sesuai banyak materi yang didiskusikan.
- b. Kemampuan koneksi matematis, meliputi:
- 1) Kemampuan mengaitkan beberapa topik matematika
 - 2) Kemampuan mengaitkan matematika dengan bidang studi lain
 - 3) Kemampuan mengaitkan matematika dengan situasi dunia nyata
- c. *Self-Efficacy*, meliputi:
- 1) Keyakinan terhadap tingkat kesulitan tugas
 - 2) Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri
 - 3) Keyakinan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan tugas

F. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan istilah yang dipakai sebagai landasan untuk mengukur variabel-variabel penelitian secara empiris dengan perumusan berdasarkan indikator-indikator variabel (Tim Penyusun IAIN Jember, 2021: 40). Maka definisi operasional bertujuan untuk menghindari terjadinya pemahaman atau penafsiran yang ganda.

1. Model Pembelajaran Kooperati Tipe *Rotating Trio Exchange*

Edukasi yang bersifat kelompok dengan berjumlah tiga siswa dengan diberikan nomor 0, 1, dan 2 setiap anak. Nomor 1 bergerak sejalan dengan jarum jam ke kelompok lain dan nomor 2 berbalik arah jarum jam, sedangkan nomor 0 tetap pada posisinya. Setiap kelompok mendapat masalah untuk didiskusikan bersama, kemudian diputar kembali dan seterusnya, setiap kelompok baru tersebut diberikan ditambahkan sedikit tingkat kesulitan.

2. Kemampuan Koneksi Matematis

Kapasitas individu dalam mengaitkan antara topik dalam matematika, mengaitkan antara matematika dengan ilmu lain maupun dengan kehidupan nyata.

3. *Self-Efficacy*

Kepercayaan diri atau keyakinan dalam kapasitas seseorang dalam merencanakan dan melaksanakan suatu kegiatan agar tercapai hasil tertentu.

4. Perbandingan

Membandingkan dua besaran sejenis bahkan lebih ke dalam bentuk sederhana.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi adalah keyakinan yang mendasari satu kegiatan. Asumsi penelitian merupakan suatu anggapan dasar dari pendapat yang kebenarannya diterima oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti berasumsi di antaranya:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa materi Perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dapat mempengaruhi *Self-Efficacy* siswa materi Perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

H. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini sesuai rumusan masalah yang sudah dijabarkan, antara lain yaitu:

1. H_01 : Tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*
2. H_{a1} : Ada perbedaan yang signifikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*
3. H_02 : Tidak ada perbedaan yang signifikan *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*
4. H_{a2} : Ada perbedaan yang signifikan *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas

eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*

I. Sistematika Pembahasan

Bab I yaitu pendahuluan, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis serta sistematika pembahasan.

Bab II yaitu kajian pustaka, meliputi penelitian terdahulu serta kajian teori yang berkaitan dengan judul skripsi.

Bab III yaitu metode penelitian, meliputi pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data, serta analisis data.

Bab IV yaitu penyajian data dan analisis data, meliputi gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis serta pembahasan.

Bab V yaitu penutup, meliputi kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan ringkasan seluruh temuan yang berhubungan dengan permasalahan penelitian. Dari pemaparan data dan hasil analisis pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian saran-saran dibuat, disertai dengan deskripsi tindakan yang harus dilakukan oleh pihak terkait dengan hasil penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Setelah mengidentifikasi banyak temuan dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian saat ini yang sedang dilakukan, peneliti merangkum penelitian yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan dalam penelitian ini.¹⁸ Penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini antara lain yaitu:

1. Erna Isfayani, Rahmah Johar, Said Munzir, “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE)”.

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif desain eksperimen, dengan pengambilan sampel secara random sampling. Berdasarkan hasil penelitiannya, melalui uji N-gain dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* diperoleh kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen yang awalnya 21,87 dengan standar deviasi sebesar 11,26 menjadi 67,10 dengan standar deviasi 23,02. Sementara itu, kemampuan koneksi matematis kelas kontrol yang awalnya 32,10 dengan standar deviasi 19,09 menjadi 60,60 dengan standar deviasi 18,42. Kemudian untuk *Self-Efficacy* kelas eksperimen yang awalnya 25,60 dengan standar deviasi 3,719 menjadi 60,67 dengan standar deviasi 22,3, sementara itu, kelas kontrol yang awalnya 21,90 dengan standar deviasi 5,215 menjadi 54,67 dengan standar deviasi 17,6133. Sebab

¹⁸ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021), 40.

itu, bisa disimpulkan bahwasannya ada peningkatan dengan mengaplikasikan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa.

2. Diah Ayu Wulandari, Noor Fajriah & Asdini Sari, (2021) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen Design* dengan bentuk penelitian *Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Hasil penelitiannya melalui uji *Mann Whitney U* diperoleh 0,160 dengan taraf signifikansi 0,05, maka $0,160 > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Dengan ini, bisa disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

3. Ayu Muharomah, Farida, Rizki Wahyu Yunian Putra, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE)”.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimen Design* dengan mengambil sampel secara *Cluster Random Sampling*. Sesuai hasil penelitiannya, melalui uji N-gain dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* diperoleh pemahaman konsep matematis kelas eksperimen yang awalnya 54,5 dengan standar deviasi 18,9 menjadi 81,7 dengan standar deviasi 10,8. sedangkan kelas kontrol yang awalnya 46,8 dengan standar deviasi 19,4 menjadi 73,7 dengan standar deviasi 9,3. Dengan ini,

bisa disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan mengaplikasikan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE).

4. Asep Ikin Sugandi, Padilah Akbar, “Efektivitas Penerapan Strategi REACT Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP”.

Jenis penelitian penelittian ini ialah penelitian eksperimen dengan mengambil sampel secara random sampling. Mempertimbangkan hasilnya melalui penggunaan uji-T, peneliti menentukan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masing-masing ialah 0,000 untuk 2 tailed, dan $0,000/2 = 0,000$ untuk 1 tailed, karena nilai sign $< 0,05$, maka H_0 ditolak. Kemudian *Self-Efficacy* siswa masing-masing ialah 0,000 untuk 2 tailed, sementara itu, $0,000/2 = 0,000$ untuk 1 tailed, karena sign. $< 0,05$ mengakibatkan H_0 ditolak. Dengan ini dikatakan penerapan strategi REACT efektif terhadap kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis, Tahun, dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Erna Isfayani, Rahmah Johar, Said Munzir, (2018) “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan <i>Self-Efficacy</i> Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE)”	a. Kemampuan koneksi matematis b. <i>Self-Efficacy</i> c. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i>	-
2	Diyah Ayu Wulandari, Noor Fajriah & Asdini Sari, (2021) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif	a. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio</i>	a. Kemampuan pemecahan masalah

	Type <i>Rotating Trio Exchange</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”	<i>Exchange</i>	
3	Ayu Muharomah, Farida, Rizki Wahyu Yunian Putra, (2020) “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE)”	b. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i>	a. Pemahaman konsep matematis
4	Asep Ikin Sugandi, Padilah Akbar, (2019) “Efektivitas Penerapan Strategi REACT Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan <i>Self-Efficacy</i> Siswa SMP”	a. Kemampuan koneksi matematis b. <i>Self-Efficacy</i>	a. Strategi REACT

B. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE)

a. Pengertian

Model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) merupakan bagian model pembelajaran kooperatif dengan berkelompok dengan jumlah tiga orang satu kelompok dan bertujuan untuk memotivasi di antara sesama anggota kelompok agar mendapatkan hasil belajar yang baik. Isjoni mengungkapkan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) merupakan metode belajar secara berkelompok yang berjumlah tiga siswa tiap-tiap kelompok dengan instruksi untuk dapat mengamati kelompok lain dari kanan dan kiri. Satu persatu kelompok diberi pertanyaan untuk didiskusikan dan diselesaikan. Setelah berdiskusi, siswa diberi nomor (0, 1, dan 2) pada tiap-tiap bagian kelompok. Aturan penomoran yang dilakukan menyatakan, siswa

bernomor 1 dapat bergerak ke kelompok lain searah jarum jam, siswa bernomor 2 dapat bergerak berlawanan arah jarum jam, dan siswa bernomor 0 tetap berada di posisinya. Akibatnya, bisa terbentuk kelompok *Trio* baru lalu bisa mendapatkan soal baru dengan variasi yang terus bertambah. Ulangi siklusnya sebanyak pertanyaan yang sudah dibuat.¹⁹

Model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) menurut Silberman yaitu suatu tindakan yang digunakan siswa untuk menguasai serta memperdalam pemahaman materi dengan cara mengerjakan soal-soal bersama anggota kelompoknya hal ini juga mendukung guru dalam mengganti pola belajar siswa yang tidak efisien dengan meminta siswa untuk ikut berperan aktif dan membina kerjasama.²⁰

b. Langkah-Langkah Pembelajaran

Menurut Isjoni (2014) tahapan-tahapan pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* ialah antara lain:²¹

- 8) Materi pembelajaran serta materi yang akan dibahas dijelaskan oleh guru.

¹⁹ Ayu Muharomah, Farida, dan Rizki Wahyu Yunian Putra, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE)", *J-PiMat* 2, no.2 (November 2020): 190, <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.864>.

²⁰ Muharomah, Farida, dan Rizki Wahyu YP, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE)", 194.

²¹ Amran Yahya dan Nur Wahidah Bakri, "Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa", *Jurnal Analisa* 6, no. 1 (2020), 72, <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>.

9) Guru membuat kelompok secara heterogen dengan berjumlah tiga siswa disetiap kelompok serta setiap individu kelompok diberi nomor 0, 1, dan 2.

10) Guru menyampaikan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam *Rotating Trio Exchange*, yaitu:

a) Sesudah kelompok terbentuk, kelompok diberi pertanyaan diskusi untuk diselesaikan.

b) Sesudah permasalahan selesai didiskusikan, kelompok menjelaskan hasil diskusinya di depan teman-temannya.

c) Sesuai dengan waktu, siswa bernomor 1 bergerak searah jarum jam serta siswa bernomor 2 berlawanan jarum jam, sementara siswa bernomor 0 tetap berada pada posisi.

d) Kelompok baru yang terbentuk diberikan pertanyaan atau topik diskusi baru.

e) Kelompok mempresentasikan hasil diskusi.

f) Siswa bernomor 1 dan 2 kembali berpindah tempat, dan diberikan bahan diskusi baru untuk didiskusikan. Hal ini terjadi tergantung pada seberapa banyak materi diskusi yang diberikan guru.

c. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan dari model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) antara lain :²²

- 1) Pada waktu yang singkat siswa mampu bertukar pikiran dengan teman kelompoknya.
- 2) Siswa mampu berkolaborasi satu sama lain dalam lingkungan yang saling menghormati serta memiliki beberapa kesempatan untuk mengolah pengetahuan dan meningkatkan kemampuan komunikasi mereka. Jadi model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) yaitu salah satu tindakan yang efektif dalam menggantikan pola belajar di dalam kelas. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir, menanggapi, dan berkolaborasi dengan kelompok berbeda. Model belajar ini juga sebagian usaha yang diperlukan agar meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
- 3) Karena rotasi siswa, tidak ada rasa bosan selama proses pembelajaran. Sebab itu, siswa bisa mencapai hasil belajar terbaik melalui pembelajaran semacam ini. Siswa dapat belajar sebanyak mungkin melalui gaya pembelajaran ini.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE) antara lain yaitu:²³

²² Devi Oktarini, “Penerapan Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V MI Terpadu Muhammadiyah Bandar Lampung”, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), 17.

²³ Oktarini, “Penerapan Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V MI Terpadu Muhammadiyah Bandar Lampung”, 18.

- 1) Siswa mengalami ketakutan, terutama jika guru kurang mampu membangkitkan keberanian dalam diri siswa, dengan membuat suasana yang penuh tekanan melainkan keakraban.
- 2) Membuat soal yang sesuai dengan kemampuan kognitif siswa dan mudah dipahami merupakan tantangan tersendiri.
- 3) Ketika siswa tidak bisa menanggapi hingga dua atau tiga orang, waktu sering disia-siakan.
- 4) Tidak kondusif waktu untuk membagikan pertanyaan kepada setiap siswa apabila dalam jumlah siswa yang banyak.

2. Kemampuan Koneksi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi bisa disebut sebagai hubungan atau keterkaitan. Koneksi matematika merupakan hubungan antara konseptual matematika secara internal yakni yang terkait dengan matematika itu sendiri maupun keterkaitan secara eksternal yakni yang terkait dengan bidang lain, termasuk disiplin ilmu lain dan situasi kehidupan.²⁴ Kemampuan koneksi matematis menurut Coxford yang dikutip oleh Mutimmah, menyatakan kemampuan mengaitkan pengetahuan konseptual serta prosedural, kemampuan mengaitkan konsep dalam matematika, kemampuan menggunakan matematika dalam dunia nyata, dan

²⁴ Hafiziani Eka Putri, et.al., *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan pengembangan Instrumennya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), 6.

pemahaman hubungan antar topik matematika.²⁵ Pendapat Suherman kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk menggabungkan satu ide/aturan matematika dengan yang lain, dengan berbagai bidang studi lain, atau dengan penerapan pada dunia nyata.²⁶ Sedangkan menurut Isfayani, Johar, dan Munzir mengungkapkan kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menghubungkan kejadian matematika dengan kejadian pada dunia nyata dengan materi pelajaran dan menghubungkan antar topik dalam matematika itu sendiri.²⁷ Dari ungkapan para ahli tersebut, bisa dipahami bahwasannya kemampuan koneksi matematika merupakan kemampuan seseorang dalam mengaitkan atau menghubungkan antar topik matematika, matematika dengan bidang ilmu lain, bahkan matematika dengan dunia nyata.

Pentingnya kemampuan koneksi matematis bagi siswa menurut *National Council Teachers of Mathematics* yaitu digunakan untuk memperluas perspektif siswa, dan mendorong siswa agar memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang utuh bukan sebagai kumpulan topik yang terpisah.²⁸ Dengan demikian, tujuan kemampuan koneksi matematis ialah supaya siswa mampu memandang matematika

²⁵ Umriyatul Mutimmah, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Teorema Pythagoras pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Jember", (Skripsi, IAIN Jember, 2019).

²⁶ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwad Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), 82-83.

²⁷ Isfayani, Johar, Munzir, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (RTE)", 81.

²⁸ Fikri Apriyono, "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari *Gender*", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no.2 (2016): 160, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.271>.

secara utuh. Hasilnya, siswa diharapkan bisa menyelidiki masalah dan mendeskripsikan hasil penggunaan atau penyajian materi matematika, mengerti ide-ide matematika hingga lebih memahami ide matematika, menggunakan pemikiran matematika dan mencari cara untuk menyelesaikan masalah dalam disiplin ilmu lain seperti seni, musik, psikologi, sains dan bisnis, maupun menilai peran matematika dalam budaya serta masyarakat.²⁹

b. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Indikator merupakan seperangkat karakteristik yang menggambarkan sesuatu yang mencirikan sesuatu tentang subjek atau objek. NCTM mengatakan bahwa, kemampuan koneksi matematis terdapat tiga kategori di antaranya sebagai berikut:³⁰

- 1) Koneksi antar topik matematika, yaitu topik atau materi matematika yang banyak mempunyai hubungan satu sama lain. Siswa mungkin lebih mudah menghubungkan banyak topik matematika jika ada hubungan di antara mereka.
- 2) Koneksi dengan disiplin ilmu lain matematika, yaitu matematika dihubungkan dengan disiplin ilmu lain yang sudah ada atau yang akan diketahui oleh siswa, misalnya fisika, ekonomi, ilmu sosial dan ilmu alam.

²⁹ Hafiziani Eka Putri, et.all., *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan pengembangan Instrumennya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), 8.

³⁰ Hafiziani Eka Putri, et.all., *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan pengembangan Instrumennya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), 13.

- 3) Koneksi dengan dunia nyata, yaitu menyarankan bahwa menggunakan matematika untuk menemukan solusi dari masalah kehidupan sehari-hari.

Sedangkan menurut Sumarno koneksi matematis disusun dalam indikator-indikator yang relevan, diantaranya sebagai berikut:³¹

- 1) Mencoba membangun hubungan antara beberapa representasi konseptual dan prosedural yang berbeda.
- 2) Mengerti hubungan antara berbagai topik matematika.
- 3) Memanfaatkan matematika pada bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengerti representasi yang serupa secara konseptual atau prosedural.
- 5) Menemukan hubungan antara prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang setara.
- 6) Membuat hubungan antara konsep-konsep matematika serta antara matematika dan bidang lainnya.

Dari indikator yang dikemukakan oleh para ahli, peneliti menyimpulkan indikator kemampuan koneksi matematis yang akan dipakai pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Kemampuan mengaitkan beberapa topik matematika
- 2) Kemampuan mengaitkan matematika dengan bidang studi lain
- 3) Kemampuan mengaitkan matematika dengan situasi dunia nyata

³¹ Teni Sritresna, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)*", *Mosharafa* 5, no. 1 (April 2015), 40-41.

3. *Self-Efficacy*

a. Pengertian *Self-Efficacy*

Self-Efficacy atau efikasi diri merupakan istilah lain dari keyakinan diri. Bandura mendefinisikan *Self-Efficacy* yaitu sebagai kepercayaan orang atas kemampuan-kemampuan yang mereka miliki untuk memberikan tingkat kinerja tertentu dan memberikan pengaruh atas peristiwa yang berdampak pada kehidupan mereka.³² Ungkapan Robbins yang dikutip Subaidi, *Self-Efficacy* ialah bagian dari yang mempengaruhi seberapa baik keberhasilan seseorang dalam mencapai tujuan tertentu.³³ Ketika siswa percaya pada keterampilan mereka sendiri dan memandang tugas yang menantang sebagai tantangan untuk dikuasai, mereka menunjukkan tingkat efficacy diri yang agak tinggi. Sebaliknya, siswa yang mempunyai *Self-Efficacy* yang rendah akan memperlihatkan perilaku mudah putus asa dalam memecahkan tugas-tugas, menganggap tugas-tugas yang mereka hadapi adalah sebuah ancaman pribadi, serta mereka akan memikirkan kekurangan pribadi mereka dengan hambatan yang akan mereka hadapi, sikap tersebut juga muncul ketika siswa memperoleh informasi tentang suatu materi yang mereka anggap sulit. Akibatnya, siswa cenderung kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan dan kurang percaya diri pada kemampuan mereka untuk belajar atau mungkin mengatasi masalah yang diangkat oleh masalah tersebut.

³² Albert Bandura, *Efikasi Diri*, (New York : Pers Akademik).

³³ Agus Subaidi, *Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika, *Sigma* 1, no.2 (2016): 65 , http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma.

b. Faktor-Faktor *Self-Efficacy*

Menurut Alwisol yang dikutip oleh Maryam menyatakan *Self-Efficacy* atau efikasi diri bisa dicapai, dimodifikasi, ditingkatkan, atau diturunkan oleh salah satu dari empat faktor, yaitu pengalaman menguasai pencapaian sebelumnya (*Performance Accomplishment*), pengalaman vikarius yang didapat dengan model sosial (*Vicarious Experiences*), persuasi sosial atau rasa percaya kepada pemberi persuasi (*Social Persuasion*), dan pembangkitan emosional (*Emotional Physiological States*).³⁴

Menurut Bandura faktor-faktor yang bisa mempengaruhi *Self-Efficacy* (efikasi diri) yaitu antara lain:

1) Pembiasaan Psikologis dan Kepuasan Hidup

Menurut teori kognitif sosial, *Self-Efficacy* yang rendah dapat menyebabkan peningkatan kecemasan dan peningkatan perilaku menghindar. Bukan karena mereka merasakan ancaman melainkan karena mereka percaya bahwa mereka tidak dapat mengendalikan risiko, seseorang dapat menghindari tindakan yang dapat memperburuk keadaan.³⁵ Tumbuhnya efikasi diri dipengaruhi oleh kesalahan penilaian diri serta prestasi dan kegagalan yang telah dilakukan. Kesimpulan tentang *Self-Efficacy* akan menjadi negatif jika penampilan-penampilan yang tidak baik selalu diingat dalam

³⁴ Siti Maryam, "*Self-Efficacy* Anak Didik Pemasarakatan di Lapas Anak Kelas IIA Blitar" (Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2015), 14.

³⁵ I Made Rustika, "Efikasi Diri: Tinjauan Teori Albert Bandura", *Buletin Psikologi* 20, no.1-2 (2012): 19.

kehidupan sehari-hari. Dan sebaliknya, meskipun sering gagal, seseorang harus terus berusaha untuk tampil lebih baik sehingga efektivitas akan meningkat.³⁶

2) Persuasi Verbal

Nasihat, arahan, dan ide dapat diberikan kepada orang-orang untuk membantu individu meningkatkan rasa percaya diri mereka terhadap bakat mereka sendiri dan berkontribusi pada pencapaian tujuan yang diinginkan tercapai. Namun, kekuatan persuasi verbal terbatas, karena tidak memberikan pengalaman yang dapat langsung dialami atau dilihat orang.³⁷ Agar persuasi verbal berhasil, menurut Bandura, orang yang memberikan informasi harus mampu mengevaluasi kekuatan dan kelemahan orang yang dirinya kemandirian akan dinaikkan dan menyadari pengetahuan atau keterampilan yang akan membantu orang tersebut mencapai potensinya. Orang yang berpengaruh dapat meningkatkan kepercayaan diri seseorang dengan berbagi informasi secara lisan tentang keterampilan seseorang, yang dapat membantunya menangani masalah dan mencapai tujuan yang diinginkan.³⁸

3) Keadaan Fisiologis dan Emosional

Efikasi diri individu dapat disebabkan oleh faktor fisik termasuk kelelahan, ketidaknyamanan, sakit atau kekuatan fisik.

³⁶ Rustika, "Efikasi Diri: Tinjauan Teori Albert Bandura", 19-20.

³⁷ Maryam, "*Self-Efficacy* Anak Didik Pemasarakatan di Lapas Anak Kelas IIA Blitar", 18.

³⁸ Putri Rakasiwi, "Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 12 Jember" (Skripsi, IAIN Jember, 2020).

Sedangkan masalah emosional meliputi stress, kecemasan, atau kurangnya pemahaman terhadap sesuatu. Keduanya memberikan dampak pada efikasi diri seseorang.³⁹

Namun Mukti dan Tentama mengungkapkan yang mempengaruhi *Self-Efficacy* berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal bisa dari minat, kesabaran, resiliensi, karakter, dan motivasi belajar. Sedangkan faktor eksternal bisa berupa gaya kelekatan, rasa hangat, goal orientasi, *enactive mastery experiences*, dan persuasi verbal.⁴⁰

c. Indikator *Self-Efficacy*

Menurut Bandura, yang berfungsi sebagai indikator dasar *self-efficacy*:⁴¹

1) *Magnitude*

Dimensi ini terkait dengan seberapa sulit suatu tugas dianggap oleh orang yang berusaha menyelesaikannya. Jika seseorang diberi kesulitan atau tugas dan mereka disusun sesuai dengan tingkat kesulitan tertentu, *Self-Efficacy* mereka akan menentukan tugas mana yang mudah, sedang, dan sulit berdasarkan persepsi mereka tentang kapasitas mereka untuk memenuhi persyaratan perilaku yang sedang dirawat untuk masing-masing level ini. Dimensi

³⁹ Afifah Nur Aini, "Pengaruh Penguasaan Materi Matematika Sekolah Menengah terhadap Efikasi Diri Mahasiswa", Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami Vol 4, no.1 (10 Januari 2021), 3.

⁴⁰ Bani Mukti dan Fatwa Tentama, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri Akademik", Prosiding Seminar Nasional Magister Psikologi Universitas Ahmad Dahlan (08 Agustus 2019), 345.

⁴¹ Subaidi, *Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika, 66.

kesulitan mempengaruhi apakah suatu kegiatan harus dicoba atau dihindari. Orang-orang akan berlatih sampai tingkat yang mereka rasa nyaman untuk dilakukan dan akan menahan diri untuk tidak berlatih sampai tingkat yang mereka yakini berada di atas kemampuan mereka.

2) *Strength*

Dimensi ini berkaitan dengan seberapa percaya diri seseorang terhadap bakatnya sendiri. Percaya diri yang kuat mengenai kemampuannya, orang memiliki kecenderungan tabah dan ulet dalam memantapkan upaya mengatasi hambatan. Sebaliknya, mereka yang memiliki *Self-Efficacy* lemah sering membiarkan tantangan kecil menggagalkan kemajuan mereka.

3) *Generality*

Dimensi terhubung ke ukuran tugas selesai. Beberapa orang hanya percaya pada satu aktivitas dan satu rangkaian keadaan saat menangani atau menyelesaikan tugas, sementara yang lain percaya pada berbagai aktivitas dan situasi.

Berikut adalah beberapa indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini, antara lain berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh Bandura:

- 1) Keyakinan terhadap tingkat kesulitan tugas.
- 2) Keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri.
- 3) Keyakinan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan tugas.

4. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis

Penentuan model pembelajaran yang akan digunakan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis seseorang. Pemilihan model pembelajaran yang efektif dan tepat akan meningkatkan kemampuan siswa, termasuk kemampuannya koneksi matematis. Paradigma pembelajaran kooperatif jenis *Rotating Trio Exchange* merupakan salah satu strategi pengajaran yang bisa meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat koneksi matematis.

Dalam penelitian membahas mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan.

5. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy*

Penggunaan metode pengajaran mutakhir merupakan salah satu teknik untuk mempengaruhi efikasi diri siswa. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model yang dapat meningkatkan harga diri siswa. Siswa dalam pendekatan pembelajaran kooperatif dapat bertukar pikiran menggunakan keterampilan mereka selain dipaksa untuk bekerja secara kolaboratif. *Rotating Trio Exchange* (RTE) adalah strategi pembelajaran kooperatif yang telah terbukti dapat meningkatkan *Self-Efficacy* siswa.

Dalam penelitian di MTs-NU Lekok Pasuruan dibahas pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi komparatif kelas VII.

6. Perbandingan

a. Pengertian Perbandingan

Rasio adalah nama lain dari perbandingan. Rasio adalah perbandingan antara dua besaran atau lebih. Membandingkan pecahan dengan cara yang sama tidak mungkin karena perbandingan tidak dapat diubah dengan mengalikan atau membagi dengan angka lain. Selain itu, perbandingan dapat dibagi dengan mengalikan atau membagi suku kedua. Angka pertama dalam perbandingan juga dapat dikalikan dengan angka lain, dan hal yang sama berlaku untuk suku kedua.

Cara membuat perbandingan:

1. Pecahan $\frac{a}{b}$, misalnya $\frac{1}{2}$
2. Dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:), misalnya 1 : 6
3. Dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari, misalnya 1 dari 4

b. Perbandingan Senilai

Perbandingan nilai atau proporsi disebut demikian. Jika satu kuantitas memiliki nilai lebih tinggi dari yang lain, maka nilai kuantitas lainnya juga akan lebih tinggi, dan sebaliknya. Perbandingan ini dikenal dengan sebutan perbandingan nilai atau *worth*. Perbandingan senilai dan pecahan senilai adalah sama.

Contoh: Seorang pekerja pengumpul biji sawit memiliki pekerjaan memanen biji sawit setiap hari pada blok sawit tertentu sesuai dengan jadwal. Untuk setiap dua karung biji sawit yang dikumpulkan, pekerja dibayar upah sebesar Rp. 36.000,00. Jika pekerja dapat mengumpulkan 6 karung biji sawit, berapa upah yang diterima oleh pekerja tersebut ?

Jawab:

Diketahui upah untuk pengumpulan 2 karung = Rp. 36.000,00.

Upah yang diterima untuk pengumpulan 1 karung = $\frac{Rp.36.000}{2 \text{ karung}}$

Misalkan untuk pengumpulan 6 karung upah yang diterima yaitu p , maka:

$$p = 6 \text{ karung} \times \frac{Rp.36.000,00}{2 \text{ karung}}$$

$$p = \frac{6 \text{ karung}}{2 \text{ karung}} \times Rp. 36.000,00$$

$$p = \frac{3}{1} \times Rp. 36.000,00$$

$$p = Rp. 108.000,00$$

Tabel 2.2
Perbandingan Banyak Kelapa Sawit dan Upah Pekerja

Banyak Kelapa Sawit	Upah Pekerja
2 karung	Rp. 36.000,00
4 karung	Rp. 72.000,00
6 karung	Rp. 108.000,00
8 karung	Rp. 144.000,00
10 karung	Rp. 180.000,00

c. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan nilai terbalik menunjukkan bahwa jika satu besaran lebih besar dari yang lain, besaran lainnya akan memiliki nilai lebih rendah. Dua perbandingan dikatakan perbandingan terbalik meskipun dibalik, keduanya selalu tetap (tetap konstan). Satuan kuantitas adalah satu hal yang perlu diingat.

Contoh: Pak Doni mempunyai 30 ekor ayam dan persediaan makanan yang cukup selama 15 hari. Jika peternak itu menjual 5 ekor ayam, berapa hari persediaan makanan akan habis?

Jawab:

Tabel 2.3
Perbandingan Jumlah Ayam dan Jumlah Hari

Jumlah Ayam	Jumlah Hari
30	15
25	Y

30 ayam → 15 hari

1 ayam → 30×15 hari

Sehingga 25 ayam

$$\frac{30 \text{ ayam} \times 15 \text{ hari}}{25 \text{ ayam}} = y$$

$$\frac{30 \text{ ayam}}{25 \text{ ayam}} = \frac{y \text{ hari}}{15 \text{ hari}}$$

$$\frac{30}{25} = \frac{y}{15}$$

$$25 \cdot y = 30 \cdot 15$$

$$y = \frac{30 \cdot 15}{25} = 18$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

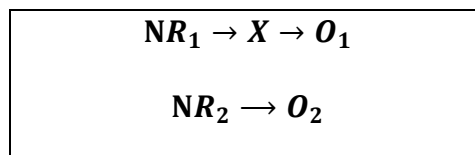
Dalam penelitian ini pendekatan yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam bidang pendidikan penelitian kuantitatif merupakan suatu desain penelitian dengan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif, serta menggunakan teknik pengujian statistik.⁴² Sedangkan penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian eksperimen merupakan sebuah penelitian kuantitatif yang melibatkan manipulasi satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*), mengendalikan variabel terkait lainnya, dan melihat bagaimana perubahan mempengaruhi variabel terikat (*dependent variable*).⁴³

Adapun dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan pola *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. *Quasi Experimental Design* merupakan bentuk penelitian eksperimen yang dikembangkan akibat sulitnya memperoleh kelompok kontrol yang dapat berfungsi penuh dalam mengatur variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen. Dalam desain ini akan terdapat dua kelompok, kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberi pembelajaran dengan pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dan kelompok kontrol yaitu kelompok yang diberikan pendekatan *Direct Intruction*. Kemudian

⁴² Rukminingsih, Gunawan Adnan, Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), 28.

⁴³ Rukminingsih, Adnan, Latief, *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, 38.

masing-masing kelompok diberi *post-test* yang berupa tes uraian. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :⁴⁴



Gambar 3.1
Pola Penelitian *Nonequivalent Group Posttest Only Design*

Keterangan:

NR_1 = Kelompok Eksperimen tidak ditentukan secara random

NR_2 = Kelompok kontrol tidak ditentukan secara random

X = Perlakuan (*Treatment*)

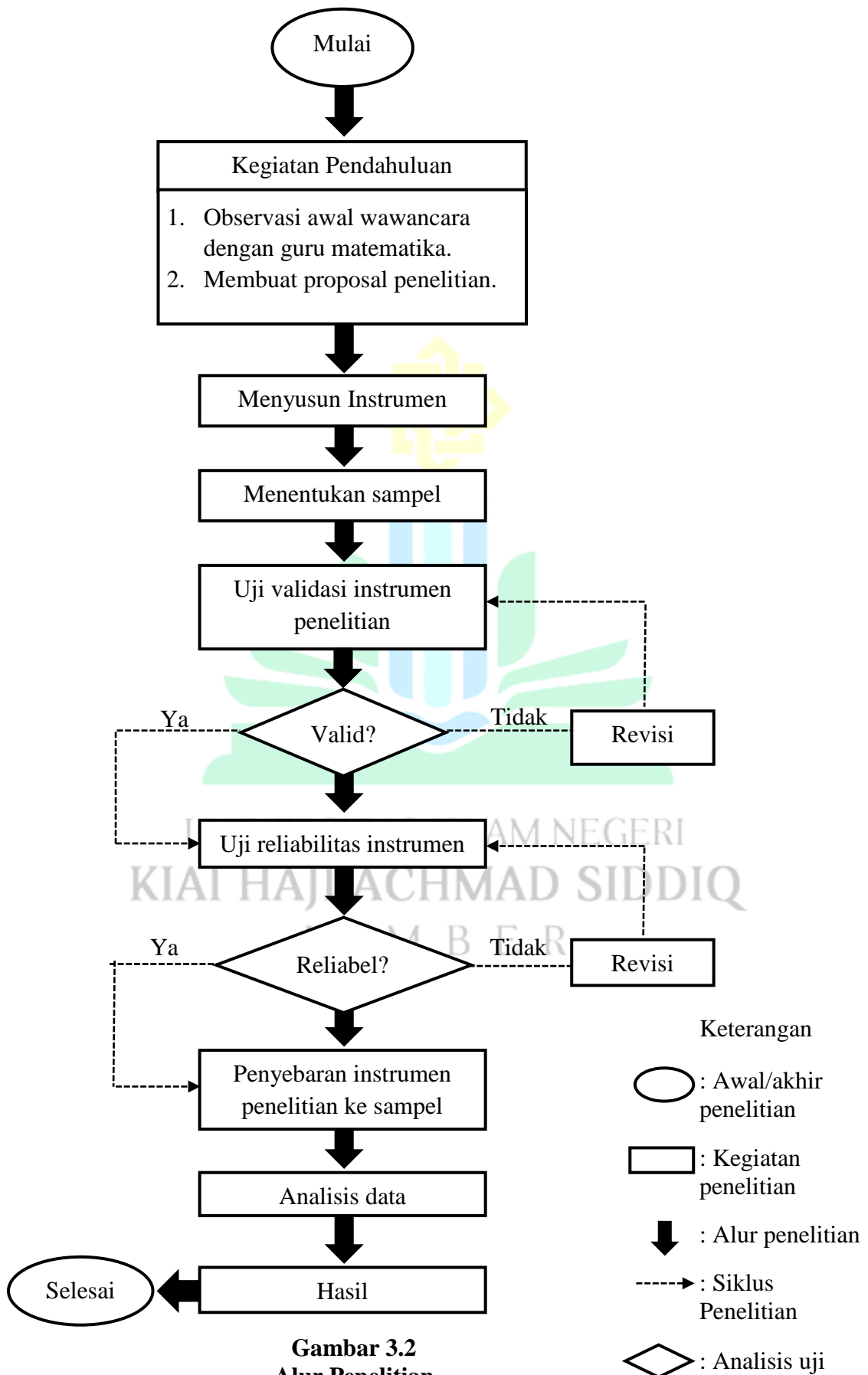
O_1 = *Posttest* kelompok eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran RTE

O_2 = *Posttest* kelompok kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran *Direct Intruction*

Adapun alur penelitian ini adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁴⁴ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 136.



Gambar 3.2
Alur Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah keseluruhan dari objek penelitian yang meliputi manusia, tumbuh-tumbuhan, hewan, udara, gejala, nilai peristiwa, sikap terhadap kehidupan, dan lain sebagainya, agar objek-objek tersebut dapat dijadikan sebagai sumber data penelitian.⁴⁵ Dalam penelitian ini populasi yang digunakan seluruh siswa kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII A dan VII B.

Tabel 3.1
Jumlah Siswa Kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	17
2	VII B	16

2. Sampel

Sampel merupakan komponen dari seluruh dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴⁶ Dalam penelitian ini metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah cara pengambilan subjek yang dilakukan dengan cara memilih partisipan berdasarkan tujuan tertentu, bukan dengan atas strata, random, atau wilayah.⁴⁷ Teknik ini digunakan disebabkan adanya beberapa alasan atau pertimbangan. Dalam penelitian ini sampel yang diambil berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VII bahwasannya kelas VII A

⁴⁵ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya* (Jakarta: Kencana, 2017), 109.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 81.

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), 183.

maupun kelas VII B memiliki kemampuan koneksi matematis dan tingkat kepercayaan diri yang masih rendah serta memiliki tingkat kesetaraan yang hampir sama dengan melihat hasil nilai penilaian akhir pada semester ganjil yang menunjukkan kelas VII A dan VII B homogen (Lampiran 23 & 24). Sehingga kedua kelas tersebut dibagi menjadi kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*, sedangkan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang akan diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran lain yaitu *Direct Instruction*. Untuk menguji coba instrumen penelitian, peneliti menggunakan kelas yang sudah menerima materi perbandingan, yaitu kelas VIII B sebagai sampel uji coba instrumen penelitian.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini beberapa teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini antara lain:

a. Tes

Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang dirancang untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh seseorang atau kelompok.⁴⁸

Penelitian ini, peneliti menggunakan tes berupa soal *essay* yang mengacu pada indikator kemampuan koneksi matematis. Tes ini

⁴⁸ Sudaryono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*, (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2017), 228.

dilakukan dengan satu tahap yaitu *posttest* untuk mendapat data kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan.

b. Angket

Angket merupakan serangkaian atau daftar pernyataan yang dibuat secara metodis, dan diberikan kepada responden untuk diisi.⁴⁹ Angket dibedakan menjadi dua yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini yakni angket tertutup berupa *checklist*. *Checklist* merupakan daftar perilaku, karakteristik, atau entitas lain yang dicari oleh peneliti.⁵⁰ *Checklist* dilakukan untuk mengukur *Self-Efficacy* siswa dengan mengacu pada indikator *Self-Efficacy*. Peneliti memilih angket untuk mengetahui serta memperoleh informasi terkait *Self-Efficacy* siswa kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu kegiatan untuk mengumpulkan informasi langsung dari lokasi penelitian, seperti literatur yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, gambar, film dokumenter, data yang bersangkutan dalam penelitian.⁵¹ Dokumentasi dibuat untuk mendukung informasi yang telah diperoleh dari penelitian.

2. Instrumen Pengumpulan Data

⁴⁹ Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, 133.

⁵⁰ Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020), 406.

⁵¹ Sudaryono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*, 229.

Instrumen merupakan pedoman tertulis untuk serangkaian pertanyaan yang dibuat untuk mengumpulkan data dari responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen tes kemampuan koneksi matematis dan instrumen angket *Self-Efficacy*. Berikut ini penjelasan dari masing-masing jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Instrumen tes kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini menggunakan soal berupa uraian (*essay*). Tes dibuat berdasarkan pada indikator kemampuan koneksi matematis, serta digunakan sebagai data untuk memperoleh data kuantitatif dengan menyelesaikan soal-soal koneksi matematis.

b. Angket *Self-Efficacy*

Untuk mengukur *Self-Efficacy* siswa peneliti menggunakan angket dengan pengukuran skala Likert. Skala Likert merupakan daftar pernyataan tentang sikap responden terhadap objek yang diteliti.⁵² Angket akan berisi pernyataan-pernyataan sesuai dengan indikator *Self-Efficacy*. Siswa akan memilih jawaban sesuai fakta yang mereka alami, dengan memilih salah satu dari lima pilihan jawaban, yaitu:

⁵² Hardani et al., *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, 390.

Tabel 3.2
Skala Angket *Self-Efficacy*

No	Pilihan Jawaban	Penskoran	
		Positif (+)	Negatif (-)
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

3. Pengujian Instrumen

Sebelum instrumen diterapkan dalam penelitian, peneliti mengadakan uji coba instrumen agar mengetahui instrumen yang digunakan baik dan dipercaya dengan memperoleh data yang valid dan reliabel.

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas instrumen merupakan derajat yang menggambarkan sejauh mana ketepatan suatu alat ukur tes atau non tes dalam melakukan fungsi ukurnya benar-benar mengukur objek yang diukur.⁵³

Uji validitas dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan instrumen. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi, validitas konstruk, dan validitas bahasa. Uji validitas isi, validitas konstruk, dan validitas bahasa dibuat dalam penelitian ini untuk menguji tingkat kevalidan instrumen tes serta instrumen angket. Validitas isi merupakan pengujian yang dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi yang telah

⁵³ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2014), 253.

diajarkan.⁵⁴ Validitas konstruk merupakan konsistensi dari pada tes dengan komponen-komponen tes tersebut.⁵⁵ Sedangkan validitas bahasa merupakan pengujian bahasa atau kalimat yang digunakan dalam instrumen.

Hasil perhitungan uji validasi dari validator ahli dihitung rata-rata skor validitasnya dengan rumus:

$$\text{Validitas (S)} = \frac{\text{Total skor 3 validator ahli}}{\text{total skor maksimal}}$$

Kemudian hasil rata-rata skor validitas diinterpretasikan pada tingkat validitas instrumen, yaitu:

Tabel 3.3
Tingkatan Kevalidan Instrumen

Nilai V	Tingkatan Kevalidan
V = 5	Sangat Valid
$4 \leq V < 5$	Valid
$3 \leq V < 4$	Cukup Valid
$2 \leq V < 3$	Kurang Valid
$1 \leq V < 2$	Tidak Valid

Sumber: Lutfiah (2022).⁵⁶

Untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen lebih lanjut, maka peneliti melakukan uji coba soal *posttest* yang sudah divalidasi dan direvisi oleh validator kepada kelas VIII B dengan uji *Product*

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 129.

⁵⁵ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 86.

⁵⁶ Umi Uswatul Lutfiah, "Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Terhadap Komunikasi Matematis dan Keefektifan Belajar Siswa Materi Statistik Kelas VIII di MTsN 7 Jember Tahun Pelajaran 2021/2022", (Skripsi, UIN KHAS Jember, 2022), 63.

Moment Person dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic 24*.

Berikut rumus uji *Product Moment Person*, yaitu:⁵⁷

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = banyaknya peserta tes

$\sum X$ = nilai butir soal atau skor item/pertanyaan

$\sum Y$ = total skor

Kriteria pengujian validasi instrumen didasarkan pada tingkat signifikansi 0,05. Soal dikatakan valid, jika nilai $sig. \leq \alpha$ ($\alpha = 0,05$).⁵⁸

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen merupakan keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan menghasilkan hasil yang sama atau relatif sama.⁵⁹

Untuk mengetahui kekonsistenan soal tes dan angket peneliti memanfaatkan bantuan program *IBM SPSS Statistic 24* dengan menggunakan perhitungan *Alpha Cronbach*. Berikut rumus uji *Alpha Cronbach*:⁶⁰

⁵⁷ Ali Hamzah, 'Evaluasi Pembelajaran Matematika', (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2014), 220.

⁵⁸ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS* (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2017), 48.

⁵⁹ Lestari dan Yudhanegara, 206.

⁶⁰ Lestari dan Yudhanegara, 206.

$$r_i = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan :

r_i = koefisien reliabilitas

n = banyaknya butir soal

s_i^2 = variansi skor butir soal ke-i

s_t^2 = variansi skor total

Adapun untuk kriteria koefisien korelasi reliabilitas soal tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Buruk
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat buruk

Sumber: Lestari & Yudhanegara (2018).⁶¹

D. Analisis Data

Untuk menganalisis data pada penelitian ini, peneliti memakai uji statistik. Uji statistik yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menelaah data dengan menggambarkan atau mencirikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang

⁶¹ Lestari dan Yudhanegara, 2006.

berlaku untuk umum.⁶² Statistik deskriptif meliputi antara lain menampilkan data dalam tabel, nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, serta menghitung presentase. Statistik deskriptif penelitian ini yang digunakan yaitu, kelas interval, frekuensi dan kategori. Kategori tentang variabel kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa dalam penelitian ini, terdapat lima kategori yaitu, sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

Analisis deskriptif bertujuan untuk menjawab rumusan masalah 1 dan 2. Untuk mendeskripsikan variabel kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* peneliti menggunakan analisis presentase. Dalam menganalisis presentase peneliti menggunakan rumus berikut.⁶³

- a. Tes kemampuan koneksi matematis: berjumlah 3 soal dengan skor tertinggi yang diperoleh yaitu jumlah item dikali dengan skor yang paling tinggi yaitu $3 \times 3 = 9$, kemudian dikonversikan menjadi nilai tertinggi dengan menggunakan rumus $\frac{\text{skor maksimal}}{\text{jumlah skor}} \times 100 = \frac{9}{9} \times 100 = 100$. Sedangkan skor yang paling rendah adalah $3 \times 0 = 0$, kemudian dikonversikan menjadi nilai terendah dengan menggunakan rumus $\frac{\text{skor minimum}}{\text{jumlah skor}} \times 100 = \frac{0}{9} \times 100 = 0$.
- b. Angket *Self-Efficacy*: berjumlah 30 pernyataan dengan skor tertinggi yang diperoleh yaitu jumlah item dikali dengan skor yang paling tinggi

⁶² Sudaryono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*, 362.

⁶³ Lutfiah, "Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Terhadap Komunikasi Matematis dan Keefektifan Belajar Siswa Materi Statistik Kelas VIII di MTsN 7 Jember Tahun Pelajaran 2021/2022", 63.

yaitu $30 \times 5 = 150$, sedangkan skor yang paling rendah adalah $30 \times 1 = 30$.

Penetapan kriteria skor pada variabel kemampuan koneksi matematis yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.5
Tingkat Pencapaian Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis

No	Tingkat Pencapaian Nilai	Kategori
1	81-100	Sangat tinggi
2	61-80	Tinggi
3	41-60	Sedang
4	21-40	Rendah
5	0-20	Sangat Rendah

Sumber: Lutfiah (2022).⁶⁴

Penetapan kriteria skor pada variabel *Self-Efficacy* yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.6
Tingkat Pencapaian Nilai Angket *Self-Efficacy*

No	Tingkat Pencapaian Nilai	Kategori
1	126-150	Sangat tinggi
2	113-126	Tinggi
3	79-102	Sedang
4	55-78	Rendah
5	30-54	Sangat Rendah

2. Statistik Inferensial

Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁶⁵

Analisis statistik inferensial bertujuan untuk menjawab rumusan masalah 3

⁶⁴ Lutfiah, "Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Terhadap Komunikasi Matematis dan Keefektifan Belajar Siswa Materi Statistik Kelas VIII di MTsN 7 Jember Tahun Pelajaran 2021/2022", 64.

⁶⁵ Sudaryono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*, 363.

dan 4. Analisis statistik inferensial mempunyai dua jenis yaitu analisis statistik parametrik dan analisis statistik non parametrik. Pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan analisis statistik parametrik dengan uji T. Analisis statistik parametrik dipakai untuk menguji hipotesis dengan pengujian parameter populasi. Namun dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu sebelum melakukan uji hipotesis. Uji prasyarat pada penelitian ini, berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Tetapi jika data tidak melengkapi uji prasyarat, maka peneliti akan menggunakan analisis statistik non parametrik dengan uji *Mann Whitney U*.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan bagian dari uji prasyarat untuk melengkapi asumsi kenormalan pada analisis data statistik parametrik.⁶⁶ Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel dependen, variabel independen, atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Untuk menguji kenormalan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *Kolmogorof – Smirnow (K – S)* dengan berbantuan *IBM SPSS 24*. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai *sig.* > 0,05, apabila nilai *sig.* < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.⁶⁷

2) Uji Homogenitas

⁶⁶ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 243.

⁶⁷ I. Wayan Widana, dan Putu Lia Muliani, *Uji Persyaratan Analisis* (Lumajang: Klik Media, 2020), 18.

Uji homogenitas merupakan bagian dari uji prasyarat dengan teknik komparasional (membandingkan) dalam analisis data statistik parametrik.⁶⁸ Uji homogenitas digunakan untuk menyelidiki terpenuhi atau tidaknya pada varian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk melakukan uji homogenitas yang digunakan peneliti rumus statistik uji F dengan bantuan *IBM SPSS 24*. Data dinyatakan homogen jika nilai *sig.* > 0,05, apabila nilai *sig.* < 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen.⁶⁹

b. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat, selanjutnya melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis ada dua macam yaitu, uji hipotesis parametrik dan uji hipotesis non parametrik. Dalam uji parametrik mensyaratkan asumsi data harus berdistribusi normal dan varian sama atau homogen. Sedangkan uji non parametrik data tidak berdistribusi normal atau varian tidak sama (homogen).⁷⁰

Untuk melakukan uji hipotesis peneliti menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 24*. Adapun penjelasan kedua uji hipotesis tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1) Uji T

Adapun rumus uji T adalah sebagai berikut:⁷¹

⁶⁸ Lestari dan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 248.

⁶⁹ Widana, dan Muliani, *Uji Persyaratan Analisis*, 45.

⁷⁰ Singgih Santoso, *Statistik Nonparametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010), 2-4.

⁷¹ Lestari dan Yudhanegara, 282.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \cdot n_2}}} \text{ dengan } S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelompok 1

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelompok 2

S_1^2 = varians sampel kelompok 1

S_2^2 = varians sampel kelompok 2

n_1 = banyaknya data kelompok 1

n_2 = banyaknya data kelompok 2

2) Uji *Mann Whitney U*

Adapun rumus uji *Mann Whitney U* adalah sebagai berikut:⁷²

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_2$$

U_1 = Jumlah peringkat 1

U_2 = Jumlah peringkat 2

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2

Kemudian untuk kriteria pengambilan keputusan dari hasil uji hipotesis adalah sebagai berikut:⁷³

⁷² Abdul Muhid, *Analisis Statistik: 5 Langkah Praktiks Analisis Statistik dengan SPSS for Windows* (Sidoarjo: Zifatama Jawa, 2019),267.

⁷³ Muhid, 278.

- 1) Jika nilai *sig.* $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis maupun terhadap *Self-Efficacy* siswa.
- 2) Jika nilai *sig.* $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis maupun terhadap *Self-Efficacy* siswa.



BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran dan Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Nahdlatul Ulama' Lekok Pasuruan yang beralamat di Jalan Kabupaten No. 72 desa Jatirejo Kecamatan Lekok Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur. MTs-NU Lekok Pasuruan merupakan salah satu sekolah menengah pertama dibawah naungan Ma'arif yang tertua di Kecamatan Lekok Pasuruan. Berdiri pada tahun 1982 dengan nama MMP-NU (Madrasah Menengah Pertama Nahdlatul Ulama') kemudian berubah menjadi MTs-NU (Madrasah Tsanawiyah Nahdlatul Ulama') pada tahun 2012. Jumlah guru dan staf di MTs-NU Lekok Pasuruan sebanyak 23 orang dan jumlah seluruh siswa sebanyak 123 siswa. MTs-NU Lekok Pasuruan memiliki 6 ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 Laboratorium Komputer, 1 aula, 1 kantor, 1 ruang guru, 1 ruang koperasi, 1 ruang staff TU, lapangan olah raga, dan fasilitas lainnya. MTs-NU Lekok Pasuruan cukup aktif mendorong pengembangan diri setiap siswa dengan melalui bidang akademik, bidang agama, maupun bidang bakat dan minat siswa.

Adapun visi dan misi dari MTs-NU Lekok Pasuruan adalah sebagai berikut:

1. Visi

“Mewujudkan Madrasah Unggul, Siswa Berprestasi, Terampil dan Berbudaya Santri”

Berikut indikator-indikator visi MTs-NU Lekok Pasuruan:

- a. Ada peningkatan di bidang Sarpras setiap tahun
- b. Ada peningkatan jumlah siswa setiap tahun
- c. Peningkatan nilai KKM setiap tahun
- d. Penerapan PAKEM dalam belajar
- e. Bekerja keras/ tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas secara mandiri, jujur dan bekerja dalam tim
- f. Menjuarai lomba yang diikuti secara perseorangan atau tim
- g. Hafalan Al-Qur'an minimal 3 juz
- h. Siswa terbiasa santun, bersih, disiplin, taat beribadah

2. Misi

Untuk mewujudkan visi madrasah yang sudah ditetapkan, maka misi MTs-NU Lekok Pasuruan adalah :

- a. Menyusun program peningkatan mutu madrasah.
- b. Melaksanakan pembelajaran yang berbasis siswa aktif, kreatif, dan menyenangkan.
- c. Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler dan SKUA.
- d. Membudayakan warga madrasah bertutur kata sopan, jujur, bertanggung jawab, dan taat beribadah.
- e. Melaksanakan kegiatan lomba mapel di lingkungan sekolah.

B. Penyajian Data

Berdasarkan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, angket, dan dokumentasi, maka peneliti akan

menyajikan data-data dari hasil lapangan yang berkaitan dengan penelitian ini dengan metode tersebut. Peneliti akan menyajikan hasil tes kemampuan koneksi matematis dan angket *Self-Efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* pada kelas eksperimen dan setelah diterapkan model *Direct Intruction* pada kelas kontrol. Data dari hasil tes kemampuan koneksi matematis berupa nilai dan data hasil angket *Self-Efficacy* siswa berupa skor kelas eksperimen disajikan oleh peneliti dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

No	Kode Sampel	Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Angket <i>Self-Efficacy</i>
1	Resp1	58,3	82
2	Resp2	58,3	93
3	Resp3	83,3	79
4	Resp4	58,3	122
5	Resp5	41,7	83
6	Resp6	50	82
7	Resp7	83,3	72
8	Resp8	66,7	73
9	Resp9	50	80
10	Resp10	58,3	95
11	Resp11	50	82
12	Resp12	50	107
13	Resp13	58,3	95
14	Resp14	66,7	97
15	Resp15	50	76
16	Resp16	75	90
17	Resp17	75	82

Adapun data dari hasil tes kemampuan koneksi matematis dan data hasil angket *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2
Data Hasil Penelitian Kelas Kontrol

No	Kode Sampel	Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Angket <i>Self-Efficacy</i>
1	Resp1	50	91
2	Resp2	50	104
3	Resp3	8,3	100
4	Resp4	16,7	95
5	Resp5	50	102
6	Resp6	50	86
7	Resp7	0	100
8	Resp8	50	97
9	Resp9	33,3	96
10	Resp10	33,3	106
11	Resp11	33,3	96
12	Resp12	25	99
13	Resp13	33,3	68
14	Resp14	0	93
15	Resp15	33,3	103
16	Resp16	33,3	90

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab rumusan masalah yang sudah diuraikan, peneliti melakukan analisis, pengujian prasyarat, maupun pengujian hipotesis. Analisis dan pengujian hipotesis dilakukan setelah mengumpulkan data-data dari penelitian yang sudah dilakukan. Adapun hasil analisis, pengujian prasyarat, dan pengujian hipotesis, antara lain:

1. Uji Validasi

Uji validasi setiap instrumen pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Dalam uji validitas instrumen tes kemampuan koneksi matematis terdapat tiga validator instrumen yaitu sebagai berikut:

- 1) Masrurotullaily, M.Sc. (Dosen Tadris Matematika)
- 2) Athar Zaif Zairozie, M.Pd. (Dosen Tadris Matematika)
- 3) Siti Julaeha, S.Pd. (Guru Matematika)

Uji validitas para ahli digunakan untuk menilai kelayakan soal tes yang akan diberikan. Hasil analisis perhitungan instrumen oleh validator ahli termasuk dalam kriteria valid dengan rata-rata sebesar 4,476 (lampiran 9).

Untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen lebih lanjut, dilakukan uji coba soal *posttest* yang sudah divalidasi dan direvisi oleh validator kepada kelas VIII B dengan uji *Product Moment Person*. Hasil dari uji tersebut yaitu menunjukkan dari 5 butir soal yang telah diuji, hanya terdapat 3 butir soal yang valid (lampiran 12). Untuk soal yang tidak valid tidak akan diberikan kepada sampel penelitian.

b. Angket *Self-Efficacy*

Dalam uji validitas instrumen angket *Self-Efficacy* terdapat dua validator instrumen yaitu sebagai berikut:

- 1) Fuadatul Huroniyah, M.Si. (Dosen Psikologi F. Dakwah)
- 2) Farah Dianita Rahman, M.Kes. (Dosen UIN KHAS Jember)

Uji validitas para ahli digunakan untuk menilai kelayakan angket yang akan diberikan. Hasil analisis perhitungan instrumen oleh validator ahli termasuk dalam kriteria valid dengan rata-rata sebesar 4,357 (lampiran 18).

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Hasil nilai *Alpha Cronbach* 3 butir soal tes kemampuan koneksi matematis yaitu 0,711 (lampiran 13). Dalam kriteria uji reliabilitas *Alpha Cronbach* nilai tersebut dalam kategori reliabilitas tingkat tinggi. Sehingga 3 butir soal tersebut dikatakan reliabel.

b. Angket *Self-Efficacy*

Hasil nilai *Alpha Cronbach* angket *Self-Efficacy* siswa yaitu 0,852 (lampiran 20). Dalam kriteria uji reliabilitas *Alpha Cronbach* nilai tersebut dalam kategori reliabilitas tingkat tinggi. Sehingga 30 pernyataan angket tersebut dikatakan reliabel.

3. Analisis Deskriptif

a. Data Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Hasil data tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan analisis deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai maksimum dan nilai minimum.

Berikut ini hasil analisis deskriptif data tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu:

Tabel 4.3
Statistika Deskriptif Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tes Kelas Eksperimen	17	41.7	83.3	60.776	12.4113
Tes Kelas Kontrol	16	.0	50.0	31.238	17.3467
Valid N (listwise)	16				

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh rata-rata pada kelas eksperimen 60,776 dengan nilai maksimum 83,3 dan nilai minimum 41,7. Sedangkan rata-rata pada kelas kontrol 31,238 dengan nilai maksimum 50 dan nilai minimum 0. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil data tes kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Hasil data kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen

No	Tingkat Pencapaian Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	81-100	Sangat tinggi	2	11,76%
2	61-80	Tinggi	4	23,53%
3	41-60	Sedang	11	64,71%
4	21-40	Rendah	0	0%
5	0-20	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada kemampuan koneksi matematis kategori sangat tinggi (11,76%), kategori tinggi (23,53%), dan kategori sedang (64,71%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan presentase 64,71%.

Adapun hasil data kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Tes Kemampuan Koneksi Matematis
Kelas Kontrol

No	Tingkat Pencapaian Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	81-100	Sangat tinggi	0	0%
2	61-80	Tinggi	0	0%
3	41-60	Sedang	5	31,25%
4	21-40	Rendah	7	43,75%
5	0-20	Sangat Rendah	4	25%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada kemampuan koneksi matematis pada kelas kontrol kategori sedang (31,25%), kategori rendah (43,75%), dan kategori sangat rendah (25%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis kelas kontrol berada pada kategori rendah dengan presentase 43,75%.

- b. Data *Self-Efficacy* Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Hasil data angket *Self-Efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan analisis deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai maksimum dan nilai minimum. Berikut ini hasil analisis deskriptif data angket *Self-Efficacy* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu:

Tabel 4.6
Statistika Deskriptif Angket *Self-Efficacy*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Angket Kelas Eksperimen	17	72.0	122.0	87.647	12.8984
Angket Kelas Kontrol	16	68.0	106.0	95.375	9.0912
Valid N (listwise)	16				

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh rata-rata pada kelas eksperimen 87,647 dengan nilai maksimum 122 dan nilai minimum 72. Sedangkan rata-rata pada kelas kontrol 95,375 dengan nilai maksimum 106 dan nilai minimum 68. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil data angket *Self-Efficacy* kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen.

Adapun hasil data *Self-Efficacy* siswa kelas eksperimen sesudah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Angket *Self-Efficacy* Kelas Eksperimen

No	Tingkat Pencapaian Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	127-150	Sangat tinggi	0	0%
2	103-126	Tinggi	2	22,8%
3	79-102	Sedang	12	70,6%
4	55-78	Rendah	3	17,6%
5	30-54	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada *Self-Efficacy* kategori tinggi (22,8%), kategori sedang (70,6%), dan kategori rendah (17,6%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Self-Efficacy* kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan presentase 70,6%.

Adapun hasil data *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8
Distribusi Frekuensi Angket *Self-Efficacy* Kelas Kontrol

No	Tingkat Pencapaian Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	127-150	Sangat tinggi	0	0%
2	103-126	Tinggi	3	18,75%
3	79-102	Sedang	12	75%
4	55-78	Rendah	1	6,25%
5	30-54	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada *Self-Efficacy* kelas kontrol kategori tinggi (18,75%), kategori sedang (75%), dan kategori rendah (6,25%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Self-Efficacy* kelas kontrol berada pada kategori sedang dengan presentase 75%.

4. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

1) Uji Normalitas Kemampuan Koneksi Matematis

Berikut ini hasil pengujian normalitas tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol yaitu:

Tabel 4.9
Uji Normalitas
Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes	.199	16	.089	.908	16	.109
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada data hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol didapat $0,089 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas kontrol berdistribusi normal. Berikut ini hasil pengujian normalitas tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen yaitu:

Tabel 4.10
Uji Normalitas
Kemampuan Koneksi Matematis Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes Kelas Eksperimen	.226	17	.021	.907	17	.089
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada data hasil tes kemampuan koneksi matematis pada kelas eksperimen didapat $0,021 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas *Self-Efficacy*

Berikut ini hasil pengujian normalitas angket *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yaitu:

Tabel 4.11
Uji Normalitas *Self-Efficacy* Kelas Kontrol

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Angket Kelas Kontrol	.171	16	.200*	.839	16	.010
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada data hasil angket *Self-Efficacy* siswa pada kelas kontrol didapat $0,200 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data *Self-Efficacy* siswa pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4.12
Uji Normalitas *Self-Efficacy* Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Angket Kelas Eksperimen	.229	17	.018	.888	17	.042
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* pada data hasil angket *Self-Efficacy* siswa pada kelas eksperimen didapat $0,018 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data *Self-Efficacy* siswa pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

1) Uji Homogenitas Kemampuan Koneksi Matematis

Berikut ini hasil pengujian homogenitas tes kemampuan koneksi matematis siswa yaitu:

Tabel 4.13
Uji Homogenitas Kemampuan Koneksi Matematis

Test of Homogeneity of Variances			
Tes			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.532	1	31	.225

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengujian homogenitas pada data hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $0,225 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tes kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dikatakan homogen.

2) Uji Homogenitas *Self-Efficacy*

Berikut ini hasil pengujian homogenitas angket *Self-Efficacy* siswa yaitu:

Tabel 4.14
Uji Homogenitas *Self-Efficacy*

Test of Homogeneity of Variances			
Angket			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.464	1	31	.127

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengujian homogenitas pada data hasil angket *Self-Efficacy* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $0,127 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data

angket kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dikatakan homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Mann-Whitney U*. Karena uji prasyarat penelitian ini tidak memenuhi, maka peneliti memilih menggunakan uji non parametrik *Mann-Whitney U* dengan bantuan program *IBM SPSS Statistic 24* untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dari data hasil peneliti.

Adapun perumusan hipotesis yaitu sebagai berikut:

H₀₁ : Tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*

H_{a1} : Ada perbedaan yang signifikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*

H₀₂ : Tidak ada perbedaan yang signifikan *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*

H_{a2} : Ada perbedaan yang signifikan *Self-Efficacy* siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*

1) Uji *Mann-Whitney U* Kemampuan Koneksi Matematis

Berikut ini hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Man-Whitney U* tes kemampuan koneksi matematis siswa yaitu:

Tabel 4.15
Uji *Mann-Whitney U* Kemampuan Koneksi Matematis

Test Statistics ^a	
	Tes
Mann-Whitney U	32.500
Wilcoxon W	168.500
Z	-3.800
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji hipotesis dengan *Mann-Whitney U* pada data hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa didapat dengan taraf signifikan $0,00 < 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange*.

2) Uji *Mann-Whitney U* *Self-Efficacy*

Berikut ini hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Man-Whitney U* angket *Self-Efficacy* siswa yaitu:

Tabel 4.16
Uji Mann-Whitney U Self-Efficacy

Test Statistics ^a	
	Angket
Mann-Whitney U	68.500
Wilcoxon W	221.500
Z	-2.435
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.014 ^b
a. Grouping Variable: Kelompok	
b. Not corrected for ties.	

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji hipotesis dengan *Mann-Whitney U* pada data hasil angket *Self-Efficacy* siswa diperoleh taraf signifikan $0,015 < 0,050$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, maka artinya terdapat perbedaan yang signifikan *Self-Efficacy* siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange*.

D. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di MTs-NU Lekok Pasuruan digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap kemampuan koneksi matematis pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan, dan apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap *Self-Efficacy* pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan, akan diuraikan sebagai berikut:

1. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan.

Dari hasil analisis deskriptif diperoleh rata-rata tes kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol dengan nilai sebesar $60,776 > 31,238$. Dan hasil uji *Mann-Whitney U* diperoleh signifikan sebesar $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat perbedaan signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis. Dengan demikian terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis pada materi perbandingan di kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erna Isfayani, Rahmah Johar, dan Said Munzir pada tahun 2018, dan hasil penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan cara

konvensional.⁷⁴ Dengan pembelajaran berstruktur kelompok dan diskusi, siswa ditekankan untuk berkomunikasi, bekerja sama, bertukar pikiran, serta memecahkan masalah bersama. Dengan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* siswa tidak akan bosan saat proses pembelajaran karena siswa diberi waktu untuk mengerjakan soal dan akan dirotasi kembali dengan siswa lain sehingga terdapat kelompok baru. Sehingga model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* lebih baik diterapkan dari pada pembelajaran secara konvensional. Sesuai dengan pendapat Silberman bahwa model pembelajaran *Rotating Trio Exchange* merupakan suatu tindakan yang dilakukan siswa untuk menguasai dan memperdalam interpretasi siswa dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan untuk didiskusikan dengan teman kelompoknya, serta membantu guru mengubah pola belajar siswa yang efektif dengan menjadikan siswa berperan aktif dan mendorong siswa untuk saling bekerja sama.⁷⁵

2. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) terhadap *Self-Efficacy* Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa pada materi perbandingan di kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan.

⁷⁴ Isfayani, Johar, Munzir, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE)", 88.

⁷⁵ Muharomah, Farida, dan Rizki Wahyu YP, "Peningkatan Pemahaman KOnsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE)", 194.

Dari hasil analisis deskriptif diperoleh rata-rata angket *Self-Efficacy* kelas eksperimen lebih rendah dari pada rata-rata kelas kontrol dengan nilai sebesar $87,647 < 95,375$. Dan hasil uji *Mann-Whitney U* diperoleh signifikan sebesar $0,015 < 0,050$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat perbedaan signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy*. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan *Self-Efficacy* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, tetapi tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok, karena nilai rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen.

Pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* tidak dapat berpengaruh terhadap *Self-Efficacy*, hal ini berhubungan dengan karakteristik dari model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* dalam proses pembelajaran membentuk kelompok dengan beranggotakan tiga orang, kemudian dilakukan rotasi kelompok sehingga menghasilkan kelompok-kelompok baru. Dalam proses rotasi kelompok memerlukan waktu yang cukup banyak, serta jika keadaan siswa tidak kondusif dan siswa tidak dapat menjawab sampai dua atau tiga orang akan membuang banyak waktu. Sesuai pendapat dari Dyah Ayu Wulandari, Noor Fajriah, dan Asdini Sari pada tahun 2021, siswa mengalami kesulitan dalam melakukan perpindahan kelompok sehingga memerlukan waktu lebih lama dalam proses pembelajaran. Dengan

penelitian berjudul pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁷⁶ Hasil penelitiannya menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* tidak ada pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dalam memecahkan masalah siswa membutuhkan *Self-Efficacy* atau kepercayaan diri terhadap kemampuan yang mereka miliki. Dengan *Self Efficacy* yang tinggi siswa akan berusaha keras dalam memecahkan suatu masalah, namun sebaliknya jika *Self-Efficacy* siswa rendah akan mudah menyerah dan rasa ingin tahu terhadap masalah yang mereka hadapi akan berkurang. *Self-Efficacy* rendah dalam penelitian ini, diduga juga berhubungan dengan faktor yang mempengaruhi *Self-Efficacy*, yang terjadi bisa dari kurangnya minat belajar, kurangnya kemampuan untuk memulihkan sesuatu yang mereka anggap tidak sesuai dengan harapan mereka (resiliensi), atau bahkan dari lingkungan sekitar yang mereka terima. Sesuai yang dikemukakan oleh Mukti dan Tentama yang mempengaruhi *Self-Efficacy* berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal bisa dari minat, kesabaran, resiliensi, karakter, dan motivasi belajar. Sedangkan faktor eksternal bisa berupa gaya

⁷⁶ Diah Ayu Wulandari, Noor Fajriah, Asdini Sari, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa", *Jurmadikta* 1, Nomor 1 (Maret 2021): 47.

kelekatan, rasa hangat, goal orientasi, *enactive mastery experiences*, dan persuasi verbal.⁷⁷



⁷⁷ Bani Mukti dan Fatwa Tentama, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri Akademik, Prosiding Seminar Nasional Magister Psikologi Universitas Ahmad Dahlan (08 Agustus 2019), 345.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dengan mengacu pada rumusan masalah, berikut ini kesimpulan yang diambil peneliti setelah melakukan penelitian di kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan dari sampel 17 siswa pada kelas eksperimen diketahui bahwa 2 siswa mendapat nilai dalam kategori sangat tinggi (11,76%), 4 siswa dalam kategori tinggi (23,53%) dan 11 siswa dalam kategori sedang (64,71%) dengan rata-rata sebesar 60,776 . Sementara itu, kelas kontrol dari 16 sampel diketahui bahwa 5 siswa mendapat nilai dalam kategori sedang (31,25%), 7 siswa dalam kategori rendah (43,75%), dan 4 siswa dalam kategori sangat rendah (25%) dengan perolehan rata-rata sebesar 31,238.
2. *Self-Efficacy* siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan dari sampel 17 siswa kelas eksperimen diketahui 2 siswa mendapat nilai dalam kategori tinggi (22,8%), 12 siswa dalam kategori sedang (70,6%) dan 3 siswa dalam kategori rendah (17,6%) dengan rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 87,647. Sementara itu, kelas kontrol dari 16 sampel diketahui bahwa 3 siswa mendapat nilai dalam kategori tinggi (18,75%), 12 siswa mendapat nilai dalam kategori sedang (75%),

dan 1 siswa dengan kategori rendah (6,25%) dengan perolehan rata-rata sebesar 95,375.

3. Terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTS-NU Lekok Pasuruan dengan perolehan perhitungan taraf signifikan sebanyak $0,00 < 0,05$, akibatnya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap *Self-Efficacy* siswa dengan perolehan perhitungan taraf signifikan sebanyak $0,015 < 0,050$, akibatnya H_0 ditolak dan H_a diterima. Namun model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange* tidak berpengaruh terhadap *Self-Efficacy* siswa pada materi perbandingan kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan, karena perolehan rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen.

B. Saran-Saran

Berikut ini ialah saran yang bisa dibuat dari penelitian ini berdasarkan temuan penelitian, antara lain:

1. Bagi Guru

Dalam meningkatkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki setiap siswa khususnya kemampuan koneksi matematis dan *Self-Efficacy* siswa pada materi perbandingan, guru perlu menciptakan suasana kelas lebih menarik dan menyenangkan dengan inovasi pembelajaran yang berbeda agar proses pembelajaran tidak terkesan monoton dan siswa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran serta mengeksplor kemampuan yang mereka miliki.

2. Bagi Orang Tua

Orang tua dalam mengembangkan potensi, minat, dan motivasi siswa juga sangat berperan penting, tidak terkecuali dengan kepercayaan diri siswa yang seharusnya ditanamkan sejak masih kecil agar siswa tidak merasa takut dan tidak percaya diri dengan pendapat dan kemampuan-kemampuan yang mereka miliki.

3. Bagi Peneliti lain

Apabila peneliti melakukan eksperimen (penelitian) hendaknya menggunakan subjek, objek, atau materi yang berbeda, agar menjadi bahan perbandingan dengan harapan dapat mengembangkan kualitas serta mutu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A.N. “Pengaruh Penguasaan Materi Matematika Sekolah Menengah terhadap Efikasi Diri Mahasiswa”. Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami Vol 4, no.1, 10 Januari 2021. <http://conferences.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS>.
- Aini, Novita N & Mohammad Mukhlis. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari *Adversity Quotient*”. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (Juni 2020): 105-128. <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/Alifmatika>.
- Apriyono, Fikri. “Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari *Gender*”. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no.2 (2016): 159-168. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.271>.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010.
- Bandura, Albert. *Efikasi Diri*. New York : Pers Akademik.
- Bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Hamzah, Ali. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2014.
- Hardani et al. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020.
- Isfayani, Erna, Rahmah Johar, dan Said Munzir. “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)*”. *Jurnal Elemen* 4, No.1 (2018): 80-93.
- Jannah, Wardatul, Farid Gunadi, dan Mochammad Taufan. “Hasil Belajar Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar Siswa”. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Sains, Desember 2021. <https://prosiding.biounwir.ac.id/article/view/157>.
- Kadir, Abdur et all. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: KENCANA, 2012.
- Kementerian Agama RI. *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahannya*. (Solo: Abyan).

- Lestari, K.L & Mokhammad R.Y. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Lutfiah, U.U. “Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Terhadap Komunikasi Matematis dan Keefektifan Belajar Siswa Materi Statistik Kelas VIII di MTsN 7 Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”. Skripsi, UIN KHAS Jember, 2022.
- Maryam, Siti. “*Self-Efficacy* Anak Didik Pemasarakatan di Lapas Anak Kelas IIA Blitar”. Skripsi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2015.
- Muharomah, Ayu, Farida, dan Rizki W.Y.P. “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE)”. *J-PiMat* 2, no.2 (November 2020): 187-195. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.864>.
- Muhid, Abdul. *Analisis Statistik: 5 Langkah Praktiks Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*. Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2019.
- Mukti, Bani & Fatwa Tentama. “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri Akademik”. Prosiding Seminar Nasional Magister Psikologi Universitas Ahmad Dahlan, 08 Agustus 2019.
- Mutimmah, Umriyatul. “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Teorema Pythagoras pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Jember”. Skripsi, IAIN Jember, 2019.
- Oktarini, Devi. “Penerapan Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V MI Terpadu Muhammadiyah Bandar Lampung”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018.
- Oktaviana, Lia. “Pengaruh Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Metakognitif dan *Self-Efficacy* Kelas XI Pada Mata Pelajaran Biologi”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022.
- Putri, H.E, et.all. *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan pengembangan Instrumenya*. Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020.
- Rahim, Abdul & Fariha Inayati. “Konversi Agama pada Masyarakat Marjinal dalam Perspektif Nilai Pendidikan Islam”. *Jurnal Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2023): 33-40.
- Rakasiwi, Putri. “Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 12 Jember. Skripsi, IAIN Jember, 2020.

- Rukminingsih, Gunawan Adnan, Mohammad A.L. *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020.
- Rustika, I.M. “Efikasi Diri: Tinjauan Teori Albert Bandura”. *Buletin Psikologi* 20, no.1-2 (2012): 18-25.
- Santoso, Singgih. *Statistik Nonparametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010.
- Septiadi, Dimas D, M. Kholil, Masrurrotullaily, Fikri Apriyono, Afifah Nur Aini. “Rancangan Soal-Soal Suka PISA yang Menggunakan Konteks *Jember Fashion Carnival* untuk Melatih Berpikir Analitis Siswa”. *Jurnal Fisika: Seri Konferensi* (2019). 1-13. doi:10.1088/1742-6596/1465/1/012072.
- Siregar, Syofian. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2017.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Sritresna, Teni. “Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)*”. *Mosharafa* 5, no. 1 (April 2015): 38-47.
- Subaidi, Agus. “*Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika”. *Sigma* 1, no.2 (2016): 64-68.
http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma.
- Sudaryono. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2017.
- Sugandi, Asep Ikin dan Padillah Akbar, “Efektivitas Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP”. *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, No. 2 (2019): 423-430,
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.117>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv, 2017.
- Tama, D.A., & Danang setyadi. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Trigonometri”. *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (2022): 1536-1548,
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1303>.
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021.

- Wahyuni, Indah & Endah Alfiana. "Analisis Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa Kelas X pada Materi Fungsi Komposisi". *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 8, no. 1 (Juni 2022). 39-47. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i1.3074>.
- Wahyuni, Rika, & Nindy C.P. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa pada Materi Perbandingan". *Variabel* 3, No. 2 (Oktober 2020): 66-73, <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/jvar/article/view/2269/1500>.
- Widana, I. Wayan dan Putu Lia Muliani. *Uji Persyaratan Analisis*. Lumajang: Klik Media, 2020.
- Wulandari, D.A, Noor Fajriah & Asdini Sari. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa". *Jurmadikta* 1, Nomor 1 (Maret 2021): 41-48.
- Yahya, Amran & Nur Wahidah B. "Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa". *Jurnal Analisa* 6, no. 1 (2020): 60-79. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faliqil Ishbah
NIM : T20197026
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan” adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan di dalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 09 April 2023

Saya yang menyatakan



Faliqil Ishbah
T20197026

Lampiran 1

MATRIKS PENELITIAN

JUDUL	VARIABEL	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan <i>Self-Efficacy</i> Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan	1. Variabel Independent a. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> (RTE) 2. Variabel Dependent a. Kemampuan Koneksi Matematis b. <i>Self-Efficacy</i>	1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pembelajaran? 2. Bagaimana <i>Self-Efficacy</i> siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pembelajaran? 3. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> terhadap kemampuan koneksi matematis siswa ? 4. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> terhadap <i>Self-Efficacy</i> siswa ?	1. Mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah pembelajaran. 2. Mendeskripsikan <i>Self-Efficacy</i> siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pembelajaran. 3. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. 4. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange</i> terhadap <i>Self-Efficacy</i> siswa.	1. Responden siswa kelas VII MTs-NU Lekok Pasuruan sebagai objek utama penelitian 2. Tes kemampuan koneksi matematis berupa <i>posttest</i> 3. Angket respons <i>Self-Efficacy</i> siswa	1. Pendekatan penelitian menggunakan penelitian kuantitatif 2. Jenis penelitian menggunakan penelitian eksperimen 3. Desain penelitian menggunakan <i>Quasi Experimental Design</i> 4. Teknik pengumpulan data a. Tes b. Angket c. Dokumentasi 5. Penentuan sampel <i>Purposive Sampling</i> 6. Instrumen Pengumpulan Data a. Tes kemampuan koneksi matematis b. Angket <i>Self-Efficacy</i> c. RPP

Lampiran 2

RPP MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE*

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Kelas/ Semester : VII/ 2

Tema 1 : Perbandingan

Sub Tema 1 : Perbandingan Senilai

Pembelajaran Ke : 1

Alokasi Waktu : 2 x 35

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	3.8.1. Menemukan perbandingan yang ekuivalen. 3.8.2. Menafsirkan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$. 3.8.3. Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$. 3.8.4. Menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	4.8.1 Mengaitkan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai. 4.8.2 Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan perbandingan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, siswa dapat menemukan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik.
- b. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menafsirkan perbandingan senilai sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen dengan benar.
- c. Melalui penugasan, siswa dapat membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$ dengan tepat.
- d. Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, siswa dapat menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan dengan benar.

- e. Melalui kegiatan presentasi, siswa dapat mengaitkan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik dengan baik.
- f. Siswa dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik melalui diskusi dan presentasi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perbandingan senilai

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE)

Metode : Ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		5 Menit
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan salam dan menyapa peserta didik. ▪ Kelas dilanjut dengan do'a dipimpin oleh salah satu peserta didik. ▪ Pendidik memeriksa kehadiran peserta didik dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Pendidik menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu perbandingan senilai. ▪ Pendidik menyampaikan tujuan mempelajari materi yang akan dipelajari dan peserta didik memperhatikan penyampaian pendidik terkait tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 		
Kegiatan Inti		
RTE Langkah 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menjelaskan materi perbandingan senilai. ▪ Peserta didik mengamati penjelasan pendidik mengenai materi perbandingan senilai. (Mengamati-Saintifik) 	60 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan fasilitas untuk bertanya kepada peserta didik. (Menanya-Saintifik) ▪ Pendidik membagi kelas dengan beberapa kelompok yang beranggotakan 3 orang. 	
RTE Langkah 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan soal kepada masing-masing kelompok. ▪ Peserta didik diberi waktu 5 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) 	
RTE Langkah 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberi nomor setiap anggota kelompok tersebut diberi nomor 0, 1, 2. ▪ Pendidik menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan. ▪ Peserta didik mengamati penjelasan pendidik. (Mengamati-Saintifik) 	
RTE Langkah 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memerintahkan nomor 1 berpindah searah jarum jam dan nomor 2 berpindah berlawanan searah jarum jam. Sedangkan nomor 0 tetap di tempat yang memiliki tanggung jawab untuk mencatat hasil diskusinya. ▪ Peserta didik berpindah tempat sesuai dengan arahan dari pendidik. (Mengolah informasi-Saintifik) 	
RTE Langkah 5 & 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan soal baru dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dari sebelumnya kepada setiap kelompok trio baru. ▪ Peserta didik diberi waktu 7 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik kembali merotasi peserta didik sesuai arahan sebelumnya. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan soal baru dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dari sebelumnya kepada setiap kelompok trio baru. ▪ Peserta didik diberi waktu 8 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik kembali merotasi peserta didik sesuai arahan sebelumnya. ▪ Pendidik memberikan soal baru dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dari sebelumnya kepada setiap kelompok trio baru. ▪ Peserta didik diberi waktu 10 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) 	
<p>RTE Langkah 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik meminta salah satu kelompok untuk menjabarkan dan menjelaskan jawaban yang sudah mereka kerjakan secara berkelompok. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kepada kelompok lain. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik mengklarifikasi jawaban peserta didik jika jawaban mereka ada yang tidak sesuai. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Pendidik menyamakan jawaban dari semua kelompok. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing. ▪ Pendidik mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan. 	
Kegiatan Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini bersama dengan peserta didik. 		5 Menit

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran berakhir. ▪ Pendidik mengucapkan salam. | |
|---|--|

G. PENILAIAN

Lingkup Penilaian : Sikap, Pengetahuan, Keterampilan

Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Praktik / Unjuk kerja

Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap : Rubrik Penilaian Sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Soal Evaluasi
- c. Penilaian Keterampilan : Rubrik Keterampilan

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Power point

I. SUMBER BELAJAR

- Buku Guru : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- Buku Siswa : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Jember, 16 Desember 2022

Peneliti

Faliqil Ishbah

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Kelas/ Semester : VII/ 2

Tema 1 : Perbandingan

Sub Tema 1 : Perbandingan Berbalik Nilai

Pembelajaran Ke : 2

Alokasi Waktu : 2 x 35

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	3.8.5. Menemukan perbandingan yang ekuivalen. 3.8.6. Menafsirkan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$. 3.8.7. Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$. 3.8.8. Menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	4.8.3 Mengaitkan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai. 4.8.4 Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan perbandingan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, siswa dapat menemukan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik.
- b. Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menafsirkan perbandingan senilai sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen dengan benar.
- c. Melalui penugasan, siswa dapat membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$ dengan tepat.
- d. Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, siswa dapat menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan dengan benar.

- e. Melalui kegiatan presentasi, siswa dapat mengaitkan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik dengan baik.
- f. Siswa dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik melalui diskusi dan presentasi.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perbandingan berbalik nilai

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE)

Metode : Ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan salam dan menyapa peserta didik. ▪ Kelas dilanjut dengan do'a dipimpin oleh salah satu peserta didik. ▪ Pendidik memeriksa kehadiran peserta didik dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Pendidik menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu perbandingan berbalik nilai. ▪ Pendidik menyampaikan tujuan mempelajari materi yang akan dipelajari dan peserta didik memperhatikan penyampaian pendidik terkait tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 		5 Menit
Kegiatan Inti		
RTE Langkah 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menjelaskan materi perbandingan berbalik nilai. ▪ Peserta didik mengamati penjelasan pendidik mengenai materi perbandingan berbalik nilai. 	60 Menit

	<p>(Mengamati-Saintifik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan fasilitas untuk bertanya kepada peserta didik. (Menanya-Saintifik) ▪ Pendidik membagi kelas dengan beberapa kelompok yang beranggotakan 3 orang. 	
RTE Langkah 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan soal kepada masing-masing kelompok. ▪ Peserta didik diberi waktu 5 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi- Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) 	
RTE Langkah 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberi nomor setiap anggota kelompok tersebut diberi nomor 0, 1, 2. ▪ Pendidik menyampaikan proses pembelajaran yang akan dilakukan. ▪ Peserta didik mengamati penjelasan pendidik. (Mengamati-Saintifik) 	
RTE Langkah 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memerintahkan nomor 1 berpindah searah jarum jam dan nomor 2 berpindah berlawanan searah jarum jam. Sedangkan nomor 0 tetap di tempat yang memiliki tanggung jawab untuk mencatat hasil diskusinya. ▪ Peserta didik berpindah tempat sesuai dengan arahan dari pendidik. (Mengolah informasi-Saintifik) 	
RTE Langkah 5 & 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan soal baru dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dari sebelumnya kepada setiap kelompok trio baru. ▪ Peserta didik diberi waktu 7 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik kembali merotasi peserta didik sesuai arahan sebelumnya. ▪ Pendidik memberikan soal baru dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dari sebelumnya kepada setiap kelompok trio baru. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik diberi waktu 8 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik kembali merotasi peserta didik sesuai arahan sebelumnya. ▪ Pendidik memberikan soal baru dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dari sebelumnya kepada setiap kelompok trio baru. ▪ Peserta didik diberi waktu 10 menit untuk berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diberikan. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada sebuah kertas. (Mengolah informasi-Saintifik) 	
RTE Langkah 7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik meminta salah satu kelompok untuk menjabarkan dan menjelaskan jawaban yang sudah mereka kerjakan secara berkelompok. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kepada kelompok lain. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik mengklarifikasi jawaban peserta didik jika jawaban mereka ada yang tidak sesuai. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Pendidik menyamakan jawaban dari semua kelompok. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing. ▪ Pendidik mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan. 	
Kegiatan Penutup		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini bersama dengan peserta didik. ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran berakhir. ▪ Pendidik mengucapkan salam. 	5 Menit

G. PENILAIAN

Lingkup Penilaian : Sikap, Pengetahuan, Keterampilan

Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Praktik / Unjuk kerja

Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap : Rubrik Penilaian Sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Soal Evaluasi
- c. Penilaian Keterampilan : Rubrik Keterampilan

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Power point

I. SUMBER BELAJAR

- Buku Guru : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- Buku Siswa : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 16 Desember 2022

Peneliti

Faliqil Ishbah

Lampiran 3**RPP MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT LEARNING***

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Kelas/ Semester : VII/ 2

Tema 1 : Perbandingan

Sub Tema 1 : Perbandingan Senilai

Pembelajaran Ke : 1

Alokasi Waktu : 2 x 35

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudutpandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	3.8.9. Menemukan perbandingan yang ekuivalen. 3.8.10. Menafsirkan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$. 3.8.11. Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$. 3.8.12. Menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	4.8.5 Mengaitkan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai. 4.8.6 Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan perbandingan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. Melalui model pembelajaran *Direct Learning*, siswa dapat menemukan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik.
- b. Melalui pelatihan terbimbing, siswa dapat menafsirkan perbandingan senilai sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen dengan benar.
- c. Melalui penugasan mandiri, siswa dapat membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$ dengan tepat.
- d. Melalui model pembelajaran *Direct Learning*, siswa dapat menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan dengan benar.
- e. Melalui penugasan mandiri, siswa dapat mengaitkan berbagai macam

strategi untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik dengan baik.

- f. Siswa dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik melalui penugasan.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perbandingan senilai

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Direct Learning*

Metode : Ceramah, dan penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan salam dan menyapa peserta didik. ▪ Kelas dilanjut dengan do'a dipimpin oleh salah satu peserta didik. ▪ Pendidik memeriksa kehadiran peserta didik dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Pendidik menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu perbandingan senilai. 		5 Menit
Kegiatan Inti		
DL Langkah 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menyampaikan tujuan mempelajari materi yang akan dipelajari dan peserta didik memperhatikan penyampaian pendidik terkait tujuan pembelajaranyang akan dicapai. 	60 Menit
DL Langkah 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menjelaskan materi perbandingan senilai tahap demi tahap. ▪ Peserta didik mengamati penjelasan pendidik mengenai materi perbandingan senilai. (Mengamati-Saintifik) 	
DL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan contoh permasalahan dengan 	

Langkah 3	<p>tahap demi tahap.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengamati tahap demi tahap penjelasan dari pendidik. (Mengamati-Saintifik) ▪ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami (Menanya-Saintifik) ▪ Pendidik memberikan contoh soal yang berbeda dan meminta salah satu peserta didik untuk mencoba menyelesaikan permasalahan di depan. 	
DL Langkah 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan penugasan berupa soal kepada peserta didik. ▪ Peserta didik menulis hasil pengamatannya. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Pendidik menunjuk satu orang untuk mempresentasikan hasil pengamatannya di depan. ▪ Peserta didik menulis hasil dari pengamatannya di papan tulis. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik mengklarifikasi jawaban peserta didik jika jawaban mereka ada yang tidak sesuai. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk mengumpulkan lembar jawaban dari penugasan yang sudah diberikan. 	
DL Langkah 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan pelatihan kepada peserta didik berupa penugasan rumah (PR) 	
Kegiatan Penutup		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini bersama dengan peserta didik. ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran berakhir. ▪ Pendidik mengucapkan salam. 	5 Menit	

G. PENILAIAN

Lingkup Penilaian : Sikap, Pengetahuan, Keterampilan

Teknik Penilaian

a. Penilaian Sikap : Pengamatan

b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis

c. Penilaian Keterampilan : Praktik / Unjuk kerja

Bentuk Instrumen

a. Penilaian Sikap : Rubrik Penilaian Sikap

b. Penilaian Pengetahuan : Soal Evaluasi

c. Penilaian Keterampilan : Rubrik Keterampilan

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Power point

I. SUMBER BELAJAR

- Buku Guru : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- Buku Siswa : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Jember, 16 Desember 2022

Peneliti



Faliqil Ishbah
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP/MTs

Kelas/ Semester : VII/ 2

Tema 1 : Perbandingan

Sub Tema 1 : Perbandingan Berbalik Nilai

Pembelajaran Ke : 2

Alokasi Waktu : 2 x 35

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.	3.8.13. Menemukan perbandingan yang ekuivalen. 3.8.14. Menafsirkan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$. 3.8.15. Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$. 3.8.16. Menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	5.8.1 Mengaitkan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai. 5.8.2 Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan perbandingan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. Melalui model pembelajaran *Direct Learning*, siswa dapat menemukan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik.
- b. Melalui pelatihan terbimbing, siswa dapat menafsirkan perbandingan senilai sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen dengan benar.
- c. Melalui penugasan mandiri, siswa dapat membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$ dengan tepat.
- d. Melalui model pembelajaran *Direct Learning*, siswa dapat menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan dengan benar.

- e. Melalui penugasan mandiri, siswa dapat mengaitkan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik dengan baik.
- f. Siswa dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik melalui penugasan.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Perbandingan berbalik nilai

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Direct Learning*

Metode : Ceramah, dan penugasan

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan salam dan menyapa peserta didik. ▪ Kelas dilanjut dengan do'a dipimpin oleh salah satu peserta didik. ▪ Pendidik memeriksa kehadiran peserta didik dengan mengisi lembar kehadiran. ▪ Pendidik menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari yaitu perbandingan berbalik. 		5 Menit
Kegiatan Inti		
DL Langkah 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menyampaikan tujuan mempelajari materi yang akan dipelajari dan peserta didik memperhatikan penyampaian pendidik terkait tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	60 Menit
DL Langkah 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menjelaskan materi perbandingan berbalik nilai tahap demi tahap. ▪ Peserta didik mengamati penjelasan pendidik mengenai materi perbandingan berbalik nilai. 	

	(Mengamati-Saintifik)	
DL Langkah 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan contoh permasalahan dengan tahap demi tahap. ▪ Peserta didik mengamati tahap demi tahap penjelasan dari pendidik. (Mengamati-Saintifik) ▪ Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami (Menanya-Saintifik) ▪ Pendidik memberikan contoh soal yang berbeda dan meminta salah satu peserta didik untuk mencoba menyelesaikan permasalahan di depan. 	
DL Langkah 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan penugasan berupa soal kepada peserta didik. ▪ Peserta didik menulis hasil pengamatannya. (Mengumpulkan informasi-Saintifik) ▪ Pendidik menunjuk satu orang untuk mempresentasikan hasil pengamatannya di depan. ▪ Peserta didik menulis hasil dari pengamatannya di papan tulis. (Mengolah informasi-Saintifik) ▪ Pendidik mengklarifikasi jawaban peserta didik jika jawaban mereka ada yang tidak sesuai. (Mengkomunikasikan-Saintifik) ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk mengumpulkan lembar jawaban dari penugasan yang sudah diberikan. 	
DL Langkah 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik memberikan pelatihan kepada peserta didik berupa penugasan rumah (PR) 	
Kegiatan Penutup		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pendidik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini bersama dengan peserta didik. ▪ Pendidik meminta peserta didik untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran berakhir. ▪ Pendidik mengucapkan salam. 	5 Menit

G. PENILAIAN

Lingkup Penilaian : Sikap, Pengetahuan, Keterampilan

Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan
 - b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
 - c. Penilaian Keterampilan : Praktik / Unjuk kerja
- Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap : Rubrik Penilaian Sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Soal Evaluasi
- c. Penilaian Keterampilan : Rubrik Keterampilan

H. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Power point

I. SUMBER BELAJAR

- Buku Guru : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).
- Buku Siswa : *Matematika SMP/MTs Kelas VII* (Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

Jember, 16 Desember 2022


Peneliti

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Faliqil Ishbah


Lampiran 4

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Lembar Kerja Peserta Didik

Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai



Nama :

Kelas :

Sekolah :

PENDAHULUAN

A. IDENTITAS LKPD

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai
Kelas : VII
Semester : II (Genap)
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

B. KOMPETENSI DASAR, INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI, DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

➤ **Kompetensi Inti**

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

➤ **Kompetensi Dasar**

3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan.
4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.

➤ **Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.8.1 Menemukan perbandingan yang ekuivalen.
3.8.2 Menafsirkan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen $5 : 2 = 10 : 4$.
3.8.3 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$.
3.8.4 Menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
4.8.1 Mengaitkan berbagai macam strategi termasuk tabel dan grafik untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai.
4.8.2 Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan perbandingan.

➤ **Tujuan Pembelajaran**

a) Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, siswa dapat menemukan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik.

b) Melalui kegiatan diskusi, siswa dapat menafsirkan perbandingan senilai sebagai suatu pernyataan dari dua perbandingan yang ekuivalen dengan benar.

c) Melalui pengisian, siswa dapat membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$ dengan tepat.

d) Melalui model pembelajaran *Rotating Trio Exchange*, siswa dapat menganalisis masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan dengan benar.

e) Melalui kegiatan presentasi, siswa dapat mengaitkan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah perbandingan senilai dan berbalik dengan baik.

f) Siswa dapat memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan baik melalui diskusi dan presentasi.

C. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Petunjuk Umum

- Bacalah LKPD ini secara berurutan dan pahami isinya.
- Pelajari contoh-contoh penyelesaian dengan seksama dengan pemahaman.
- Laksanakan semua tugas-tugas yang ada di LKPD agar kompetensi anda berkembang sesuai kompetensi yang diharapkan.
- Setiap mempelajari materi, anda harus mulai menguasai pengetahuan pendukung
- Konsultasikan dengan guru apabila anda mendapat kesulitan dalam mempelajari LKPD

2. Petunjuk Khusus

- Dalam LKPD kalian akan mempelajari bagaimana memahami konsep terkait perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.
- Pahamilah contoh-contoh soal yang ada, dan kerjakanlah semua soal latihan yang ada.

MATERI

A. Perbandingan Senilai

Tahukah anda, apa yang dimaksud dengan perbandingan senilai? Perbandingan senilai dapat disebut juga dengan perbandingan seharga. Perbandingan senilai atau seharga adalah perbandingan antara dua besaran yang apabila salah satu besaran memiliki nilai semakin besar, maka nilai besaran yang lain akan semakin besar dan juga sebaliknya. Perbandingan senilai disebut juga dengan proporsi. Perbandingan senilai sama dengan pecahan senilai. Perhatikan permasalahan berikut!

Masalah 1

Seorang pekerja pemungut biji sawit memiliki pekerjaan memungut biji sawit pada blok sawit tertentu sesuai jadwal setiap harinya. Para pekerja diberikan upah sebesar Rp36.000,00 setiap dua karung biji sawit yang dikumpulkannya.

- Berapa upah yang diterima pekerja sawit jika ia dapat mengumpulkan 6 karung biji sawit?
- Dapatkah kamu memprediksi upah jika biji sawit yang terkumpul sebanyak 10 karung?

Penyelesaian

Alternatif Jawaban 1

Baris ke-	Banyak kelapa Sawit	Upah Pekerja
1	2 karung	Rp.36.000,00
2	4 karung	Rp.72.000,00
3	6 karung	Rp.108.000,00
4	8 karung	Rp.144.000,00
5	10 karung	Rp.180.000,00

Berdasarkan tabel tabel diatas, maka dapat diselesaikan kedua pertanyaan masalah tersebut, yaitu:

- Jadi, upah yang diterima pekerja sawit jika dapat mengumpulkan 6 karung biji sawit adalah Rp108.000,00. (Lihat baris nomor 3)
- Jadi, upah yang diterima pekerja sawit jika dapat mengumpulkan 10 karung biji sawit adalah Rp180.000,00. (Lihat baris nomor 5)

Alternatif Jawaban 2

- Diketahui: upah yang diterima untuk pengumpulan 2 karung adalah Rp 36.000,00. Misalkan upah yang diterima untuk pengumpulan 6 karung adalah x .

Banyak karung	Upah
2 karung	Rp.36.000,00
6 karung	x

Maka :

$$x = \frac{6 \text{ karung}}{2 \text{ karung}} \times Rp. 36.000,00 \Leftrightarrow \frac{6 \text{ karung}}{2 \text{ karung}} = \frac{x}{Rp. 36.000,00}$$

$$x = \frac{3}{1} \times Rp. 36.000,00$$

$$x = Rp. 108.000,00$$

b. Jika dapat mengumpulkan 10 karung, maka besar upah yang diterima pekerja ialah

Banyak karung	Upah
2 karung	Rp.36.000,00
10 karung	x

$$\frac{2 \text{ karung}}{10 \text{ karung}} = \frac{Rp. 36.000,00}{x}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{36.000,00}{x}$$

$$2x = 10 \times 36.000,00$$

$$2x = 360.000,00$$

$$x = \frac{360.000,00}{2}$$

$$x = 180.000,00$$

Jadi, untuk pengumpulan 10 karung biji sawit pekerja mendapatkan upah sebesar Rp.180.000,00

Latihan Soal 1

1. Sebuah mobil memerlukan 3 liter bensin untuk menempuh jarak 24 km. Berapa jarak yang ditempuh mobil itu jika menghabiskan 45 liter bensin?

B. Perbandingan Berbalik Nilai

Tahukah anda, apa yang dimaksud dengan perbandingan berbalik nilai? Perbandingan berbalik nilai adalah suatu bentuk perbandingan yang apabila salah satu besaran yang diperbandingkan nilainya bertambah, maka besaran lainnya memiliki nilai yang semakin kecil. Berbeda dengan perbandingan senilai, yaitu pada perbandingan senilai, nilai suatu barang akan bertambah/berkurang sejalan dengan nilai barang yang dibandingkan. Suatu perbandingan dikatakan perbandingan berbalik nilai jika dua perbandingan tersebut selalu tetap (konstan) walaupun perbandingannya dibalik. Salah satu hal yang perlu diperhatikan diantaranya adalah satuan dari besaran tersebut. Perhatikan contoh masalah berikut:

Masalah 2

Pada suatu hari seorang peternak memiliki 30 ekor domba dan mempunyai persediaan makanan selama 15 hari. Jika peternak itu menjual 5 ekor domba, maka berapa hari persediaan makanan akan habis?

Penyelesaian

Diketahui:
 30 domba \Rightarrow 15 hari
 Maka, 1 domba \Rightarrow 30×15 hari

Banyak Domba	Banyak Hari
30	15
25	y

sehingga 25 domba \Rightarrow $30 \text{ domba} \times 15 \text{ hari} = y$

$$\frac{30 \text{ domba}}{25 \text{ domba}} = \frac{y}{15 \text{ hari}}$$

$$\Rightarrow \frac{30}{25} = \frac{y}{15}$$

$$\Rightarrow 30 = \frac{y}{15}$$

$$\Rightarrow 25 \cdot y = 30 \cdot 15$$

$$\Rightarrow 25 \cdot y = 450$$

$$\Rightarrow y = \frac{450}{25}$$

$$\Rightarrow y = 18$$

Jadi, persediaan makanan akan habis selama 18 hari untuk 25 ekor domba.

Latihan Soal 2

Di bagian belakang sebuah sekolah sedang dibangun kantin pelajar. Menurut pemborong, jika bangunan tersebut dikerjakan oleh 6 orang tukang, kantin itu akan selesai dalam waktu 36 hari. Jika tukang yang bekerja 8 orang, berapa hari pembangunan kantin itu selesai?

LEMBAR JAWABAN

Latihan Soal 1

Diketahui: 3 liter menempuh jarak 24 km

Misalkan jarak yang ditempuh mobil itu jika menghabiskan 45 liter bensin adalah x.

Banyak bensin	Jarak
3 liter	24 km
45 liter	x

$$\frac{3 \text{ liter}}{45 \text{ liter}} = \frac{24 \text{ km}}{x}$$

$$\frac{3}{45} = \frac{24}{x}$$

$$3x = 24 \times 45$$

$$3x = 1.080$$

$$x = \frac{1.080}{3}$$

$$x = 360$$

Jadi, jarak yang ditempuh mobil itu jika menghabiskan 45 liter bensin adalah 360 km.

Latihan Soal 2

Diketahui:
 6 orang \Rightarrow 36 hari
 Maka, 1 orang \Rightarrow $6 \text{ orang} \times 36 \text{ hari}$

Tukang	Banyak Hari
6	36
8	y

sehingga 8 orang \Rightarrow $\frac{6 \text{ orang} \times 36 \text{ hari}}{8 \text{ orang}} = y$

$$\Rightarrow \frac{6 \text{ orang}}{8 \text{ orang}} = \frac{y}{36 \text{ hari}}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{8} = \frac{y}{36}$$

$$\Rightarrow 6 \times 36 = 8 \times y$$

$$\Rightarrow 216 = 8 \times y$$

$$\Rightarrow y = \frac{216}{8}$$

$$\Rightarrow y = 27$$

Jadi, jika tukang yang bekerja 8 orang, pembangunan kantin itu selesai dalam waktu 27 hari

Lembar Kerja Siswa 1

KELOMPOK :	
Nama Anggota	
Kelompok	

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Harga 1 lusin buku tulis adalah Rp. 48.000,00. Berapa harga 6 buku tulis?

Jawaban

Diketahui :

1 lusin buku tulis = Rp. 48.000,00 \Leftrightarrow 1 lusin = ... buah buku
 Maka, ... buah buku = Rp. 48.000,00

Misalkan harga 6 buku tulis adalah x

Banyak buku (per buah)	Harga buku
.....
.....

Maka:

$$\frac{\dots \text{ buku}}{\dots \text{ buku}} = \frac{Rp. 48.000,00}{48.000,00}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{x}{48.000,00}$$


$$\dots \times \dots = \dots \times 48.000,00$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

$$x = \dots$$

$$x = \dots$$

Jadi, harga 6 buku adalah

 **Lembar Kerja Siswa 2**


KELOMPOK : _____

Nama Anggota Kelompok _____

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat dan benar!

2. Sebuah mobil memerlukan 5 liter bensin untuk menempuh jarak 60 km. Jika mobil tersebut menghabiskan 40 liter bensin, maka jarak yang ditempuh adalah?

Jawaban

 **Lembar Kerja Siswa 3**


KELOMPOK : _____

Nama Anggota Kelompok _____

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat dan benar!

3. Sebuah mesin di suatu pabrik minuman mampu memasang tutup botol untuk 14 botol dalam waktu 84 detik. Banyak botol yang dapat ditutup oleh mesin dalam waktu 2 menit adalah?

Jawaban

 **Lembar Kerja Siswa 1**

KELOMPOK : _____

Nama Anggota Kelompok _____

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Sebuah bus mampu menempuh dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam jarak tertentu selama 15 jam. Jika sopir menghendaki waktu perjalanan 10 jam, tentukan kecepatan rata-ratanya?


Jawaban

Diketahui:
 15 jam \Rightarrow 60 km/jam
 Maka, 1 jam \Rightarrow ... jam \times ... km/jam

Waktu	Kecepatan
15	60
1	...
10	...

sehingga 10 jam \Rightarrow $\frac{10 \times \dots}{15} = \dots$
 $\Rightarrow \frac{10 \text{ jam} \times \dots \text{ km/jam}}{15 \text{ jam}} = \dots$
 $\Rightarrow \dots = \dots$
 $\Rightarrow \dots = \dots \times \dots$
 $\Rightarrow \dots = \dots \times \dots$
 $\Rightarrow y = \dots$
 $\Rightarrow y = \dots$

Jadi, kecepatan yang ditempuh dalam waktu 10 jam adalah..... km/jam

 **Lembar Kerja Siswa 2**

KELOMPOK : _____

Nama Anggota Kelompok _____

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat dan benar!

2. Pak Margono menyediakan rumput yang cukup untuk 18 ekor sapi selama 4 hari. Jika ia membeli 6 ekor lagi, maka persediaan rumput akan habis dalam berapa hari?

Jawaban

 **Lembar Kerja Siswa 3**

KELOMPOK : _____

Nama Anggota Kelompok _____

Kerjakanlah soal-soal berikut dengan tepat dan benar!

3. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan selama 15 hari oleh 3 pekerja. Jika pekerjaan harus selesai dalam waktu 5 hari, berapa banyak pekerja yang harus ditambahkan ?

Jawaban

Lampiran 5

KISI-KISI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Indikator Koneksi Matematis	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Kemampuan mengaitkan beberapa topik matematika	Menemukan konsep perbandingan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	C4	1
	Menghubungkan konsep perbandingan yang ditentukan untuk menyelesaikan masalah	C5	2
Kemampuan mengaitkan matematika dengan bidang studi lain	Mengaitkan konsep perbandingan dan disipin ilmu lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan	C4	3
Kemampuan mengaitkan matematika dengan situasi dunia nyata	Menemukan model perbandingan dari masalah yang diberikan	C4	4
	Memecahkan masalah perbandingan yang berbasis cerita dalam kehidupan sehari-hari	C4	5

Lampiran 6

TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SEBELUM DIVALIDASI

Nama :
 Kelas :
 Alokasi Waktu : 60 Menit

A. Petunjuk Pengerjaan Soal :

1. Tulislah nama dari kelas dilembar jawaban
2. Kerjakan soal menggunakan bolpoin/pensil
3. Baca lalu kerjakan soal yang diberikan dengan benar dan tepat
4. Kumpulkan lembar jawaban setelah selesai mengerjakan

B. Jawablah soal-soal berikut dengan benar dan tepat !

1. Jika nilai $x = 6$ dan diketahui perbandingan nilai x dan y adalah $2 : 5$. Tentukanlah nilai dari $2x + y$?
2. Sebuah persegi panjang memiliki panjang dan lebar $7 : 3$. Jika diketahuipanjangnya 21 cm, berapa luas persegi panjang tersebut ?
3. Mobil A dapat menempuh jarak 84 km dalam waktu 4 jam, sedangkan mobil B dapat menempuh jarak 24 km dalam waktu 2 jam. Perbandingan kecepatan mobil A dan B adalah ?
4. Suatu hari Devi membeli pensil, penggaris dan buku. Harga pensil Rp. 1.500,00, harga penggaris Rp. 3.000,00, sedangkan harga buku Rp. 5.000,00. Tentukan perbandingan harga pensil dengan harga penggaris serta harga pensil dengan harga buku ?
5. Masjid Baitur Rohman mengadakan khotmil Qur'an dalam rangka memperingati pergantian tahun baru Islam. Sebanyak 8 orang yang mengaji bisa mengkhatamkan Al-Qur'an dalam waktu 6 jam. Berapa lama yang diperlukan untuk mengkhatamkan Al-Qur'an, jika yang mengaji hanya 4 orang ?

Lampiran 7

KUNCI JAWABAN TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

No	Indikator Soal	Kunci Jawaban	Aspek Penilaian	Skor
1	Menemukan konsep perbandingan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	Diketahui : $x = 6$ perbandingan nilai x dan $y = 2 : 5$ Ditanya : $2x + y$? Jawab : Nilai $y = \frac{5}{2} \times 6 = 15$ maka $2x + y = 2 \cdot 6 + 15 = 12 + 15 = 27$	Jawaban kosong	0
			Hanya dapat menemukan dan membedakan permasalahan	1
			Dapat menemukan konsep perbandingan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
			Dapat menemukan konsep perbandingan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tetapi belum tepat	3
			Dapat menemukan konsep perbandingan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan benar	4
2	Menghubungkan konsep perbandingan yang ditentukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan	Diketahui : Perbandingan panjang dan lebar = $7 : 3$ Panjang = 21 cm Ditanya : luas persegi panjang ? Jawab : Lebar = $\frac{3}{7} \times 21 = 9 \text{ cm}$ Luas = $p \times l = 21 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} = 189 \text{ cm}^2$	Jawaban kosong	0
			Hanya dapat menemukan dan membedakan permasalahan	1
			Dapat menghubungkan konsep perbandingan yang ditentukan untuk menyelesaikan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
			Dapat menghubungkan konsep perbandingan yang ditentukan untuk menyelesaikan masalah tetapi belum tepat	3
			Dapat menghubungkan	4

			konsep perbandingan yang ditentukan untuk menyelesaikan masalah dengan benar	
3	Mengaitkan konsep perbandingan dan disiplin ilmu lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Jarak mobil A = 84 km Waktu mobil A = 4 jam Jarak mobil B = 24 km Waktu mobil B = 2 jam <p>Ditanya: perbandingan kecepatan mobil A & B?</p> <p>Jawab:</p> <p>Kecepatan mobil A = $84 \text{ km} : 4 \text{ jam} = 21 \text{ km/jam}$</p> <p>Kecepatan mobil B = $24 \text{ km} : 2 \text{ jam} = 12 \text{ km/jam}$</p> <p>Jadi, perbandingan mobil A dan B adalah $21 : 12 = 7 : 4$</p>	Jawaban kosong	0
			Hanya dapat menemukan dan membedakan permasalahan	1
			Dapat mengaitkan konsep perbandingan dan disiplin ilmu lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan tetapi masih banyak kesalahan	2
			Dapat mengaitkan konsep perbandingan dan disiplin ilmu lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan tetapi belum tepat	3
			Dapat mengaitkan konsep perbandingan dan disiplin ilmu lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dengan benar	4
4	Menemukan model perbandingan dari masalah yang diberikan	<p>Diketahui :</p> <p>Harga pensil = Rp. 1.500,00</p> <p>Harga penggaris = Rp. 3.000,00</p> <p>Harga buku = Rp. 5.000,00</p> <p>Ditanya : Perbandingan harga pensil dengan harga penggaris serta perbandingan harga pensil dengan harga buku</p>	Jawaban kosong	0
			Hanya dapat menemukan dan membedakan permasalahan	1
			Dapat menemukan model perbandingan dari masalah yang diberikan tetapi masih banyak kesalahan	2
			Dapat menemukan model perbandingan dari masalah yang	3

		Jawab : Perbandingan harga pensil dengan harga penggaris $1.500,00 : 3.000,00 = 1 : 2$ Perbandingan harga pensil dengan harga buku $1.500,00 : 5.000,00 = 3 : 10$	diberikan tetapi belum tepat	
			Dapat menemukan model perbandingan dari masalah yang diberikan dengan benar	4
5	Memecahkan masalah perbandingan yang berbasis cerita dalam kehidupan sehari-hari	Diketahui: 8 orang megkhatamkan Al-Qur'an dalam 6 jam Ditanya: Waktu yang diperlukan untuk mengkhatamkan Al-Qur'an jika 4 orang? Jawab: $\frac{8 \text{ orang}}{4 \text{ orang}} = \frac{x}{6 \text{ jam}}$ $\frac{8}{4} = \frac{x}{6}$ $8 \cdot 6 = x \cdot 4$ $48 = x \cdot 4$ $48 : 4 = x$ $12 = x$ Jadi, untuk 4 orang memerlukan waktu selama 12 jam.	Jawaban kosong	0
			Hanya dapat menemukan dan membedakan permasalahan	1
			Dapat memecahkan masalah perbandingan yang berbasis cerita dalam kehidupan sehari-hari tetapi masih banyak kesalahan	2
			Dapat memecahkan masalah perbandingan yang berbasis cerita dalam kehidupan sehari-hari tetapi belum tepat	3
			Dapat memecahkan masalah perbandingan yang berbasis cerita dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat dan benar	4
Total				20
Nilai = $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor}} \times 100$				

Lampiran 8

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : Masrurotulaily, M. Sc.
2. Ahli Bidang : Matematika
3. Instansi : Uirt Kttai Jember

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan tes dalam mengetahui kemampuan koneksi matematis.

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Validasi isi	a. Kesesuaian antara kisi-kisi dengan butir soal tes kemampuan koneksi matematis				✓	
		b. Kejelasan isi soal tes kemampuan koneksi matematis				✓	
2	Validasi Konstruksi	a. Terdapat petunjuk cara mengisi tes kemampuan koneksi matematis secara lengkap				✓	
		b. Petunjuk cara mengisi tes tidak menimbulkan				✓	

		penafsiran ganda					
		c. Kejelasan butir pernyataan dalam tes kemampuan koneksi matematis				✓	
3	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan pada tes sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		
		b. Butir soal dalam tes tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓		

D. Sarana Perbaikan

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
- Tes dapat digunakan tanpa revisi
- Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
- Semua komponen harus direvisi

Jember, 21 - 12 - 2022

Validator

Masruqillah, M.Sc.

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : Athar Zaif Zairozie
2. Ahli Bidang : Pendidikan Matematika
3. Instansi : UIN KHAS

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan tes dalam mengetahui kemampuan koneksi matematis.

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 1 = Tidak Valid
 2 = Kurang Valid
 3 = Cukup Valid
 4 = Valid
 5 = Sangat Valid

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Validasi isi	a. Kesesuaian antara kisi-kisi dengan butir soal tes kemampuan koneksi matematis					✓
		b. Kejelasan isi soal tes kemampuan koneksi matematis					✓
2	Validasi Konstruksi	a. Terdapat petunjuk cara mengisi tes kemampuan koneksi matematis secara lengkap					✓
		b. Petunjuk cara mengisi tes tidak					✓

		menimbulkan penafsiran ganda						
		c. Kejelasan butir pernyataan dalam tes kemampuan koneksi matematis						✓
3	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan pada tes sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar						✓
		b. Butir soal dalam tes tidak menimbulkan penafsiran ganda						✓

D. Sarana Perbaikan

Sudah layak untuk digunakan

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
 Tes dapat digunakan tanpa revisi
 Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
 Semua komponen harus direvisi

Jember, 11 Desember 2022

Validator

(Athar Zaif Z.)

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : Siti Julaeha, S.Pd
2. Ahli Bidang : Matematika
3. Instansi : MTs NU Lekok

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan tes dalam mengetahui kemampuan koneksi matematis.

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 1 = Tidak Valid
 2 = Kurang Valid
 3 = Cukup Valid
 4 = Valid
 5 = Sangat Valid

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Validasi isi	a. Kesesuaian antara kisi-kisi dengan butir soal tes kemampuan koneksi matematis					✓
		b. Kejelasan isi soal tes kemampuan koneksi matematis					✓
2	Validasi Konstruksi	a. Terdapat petunjuk cara mengisi tes kemampuan koneksi matematis secara lengkap					✓
		b. Petunjuk cara mengisi tes tidak menimbulkan					✓

		penafsiran ganda						
		c. Kejelasan butir pernyataan dalam tes kemampuan koneksi matematis						✓
3	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan pada tes sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓	
		b. Butir soal dalam tes tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓	

D. Sarana Perbaikan

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
- Tes dapat digunakan tanpa revisi
- Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
- Semua komponen harus direvisi

Pasuruan, ... 5 Januari ... 2023

Validator



(... Sri Julcaha, S.Pa. ...)

Lampiran 9

**PERHITUNGAN HASIL VALIDASI TES KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS**

Validator	Aspek Validator	Nomor Item			Total skor	Ai	V	Ket
		a	b	c				
Validator 1	Validitas Isi	4	4	-	26	3,714	Valid	
	Validitas Konstruksi	4	4	4				
	Validitas Bahasa	3	3	-				
Validator 2	Validitas Isi	5	5	-	35	5		
	Validitas Konstruksi	5	5	5				
	Validitas Bahasa	5	5	-				
Validator 3	Validitas Isi	5	5	-	33	4,714		
	Validitas Konstruksi	5	5	5				
	Validitas Bahasa	4	4	-				

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10

DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA

No	Nama Siswa	Kode	Kelas
1	A. Bariz Syauqi	Resp1	VIII B
2	Achmad Habibullah	Resp2	VIII B
3	Ahmad Muafiq	Resp3	VIII B
4	Dina Amilatus Sholihah	Resp4	VIII B
5	Siti Qomariyah Ulfa	Resp5	VIII B
6	Kayla Khoirun Niswah	Resp6	VIII B
7	Linda Lailih	Resp7	VIII B
8	M. Basori Al-Farizi	Resp8	VIII B
9	M. Maulidzi Dzikri	Resp9	VIII B
10	Muhammad Sobur	Resp10	VIII B
11	Nailun Najwa	Resp11	VIII B
12	Nikmatus Solihah	Resp12	VIII B
13	Nur Azizah Reqina Putri	Resp13	VIII B
14	Nurul Uni Zakiyah	Resp14	VIII B
15	Roudotul Hikmah	Resp15	VIII B
16	Salman Al-Farisi	Resp16	VIII B
17	Siti Nur Alifah	Resp17	VIII B
18	Uyunun Ni'mah	Resp18	VIII B

Lampiran 11

HASIL UJI COBA TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

No resp	Nomor Butir Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas VIII					Total	Nilai
	Y1.1	Y1.2	Y1.3	Y1.4	Y1.5		
1	1	1	1	1	1	5	25
2	1	1	1	1	1	5	25
3	1	1	1	1	1	5	25
4	0	2	0	3	1	6	30
5	0	2	3	4	1	10	50
6	0	2	0	1	1	4	20
7	0	2	4	3	1	10	50
8	1	1	1	1	1	5	25
9	1	1	1	1	1	5	25
10	1	1	1	1	1	5	25
11	0	2	4	4	1	11	55
12	0	2	4	3	1	10	50
13	0	2	0	3	1	6	30
14	0	1	0	0	0	1	5
15	0	2	0	3	1	6	30
16	1	1	1	1	1	5	25
17	0	2	0	3	0	5	25
18	0	2	4	4	1	11	55

Lampiran 12

HASIL UJI *PRODUCT MOMENT PERSON*
TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

		Correlations					Total_Y
		Y1.1	Y1.2	Y1.3	Y1.4	Y1.5	1
Y1.1	Pearson Correlation	1	-.892**	-.231	-.689**	.282	-.409
	Sig. (2-tailed)		.000	.357	.002	.257	.092
	N	18	18	18	18	18	18
Y1.2	Pearson Correlation	-.892**	1	.332	.860**	.040	.623**
	Sig. (2-tailed)	.000		.179	.000	.876	.006
	N	18	18	18	18	18	18
Y1.3	Pearson Correlation	-.231	.332	1	.566*	.333	.893**
	Sig. (2-tailed)	.357	.179		.014	.178	.000
	N	18	18	18	18	18	18
Y1.4	Pearson Correlation	-.689**	.860**	.566*	1	.168	.848**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.014		.505	.000
	N	18	18	18	18	18	18
Y1.5	Pearson Correlation	.282	.040	.333	.168	1	.442
	Sig. (2-tailed)	.257	.876	.178	.505		.066
	N	18	18	18	18	18	18
Total_Y 1	Pearson Correlation	-.409	.623**	.893**	.848**	.442	1
	Sig. (2-tailed)	.092	.006	.000	.000	.066	
	N	18	18	18	18	18	18

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

No item	R tabel 5% (5)	R hitung	sig	Kriteria
1	0,468	-0,409	0,092	Tidak Valid
2	0,468	0,623	0,006	Valid
3	0,468	0,893	0,000	Valid
4	0,468	0,848	0,000	Valid
5	0,468	0,442	0,066	Tidak Valid

Lampiran 13

HASIL UJI RELIABILITAS TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.711	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1.2	3.56	6.614	.646	.715
Y1.3	3.67	3.176	.515	.733
Y1.4	3.00	3.294	.735	.325

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 14**TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SESUDAH DIVALIDASI**

Nama :
Kelas :
Alokasi Waktu : 60 Menit

A. Petunjuk Pengerjaan Soal :

1. Tulislah nama dari kelas dilembar jawaban
2. Kerjakan soal menggunakan bolpoin/pensil
3. Baca lalu kerjakan soal yang diberikan dengan benar dan tepat
4. Kumpulkan lembar jawaban setelah selesai mengerjakan

B. Jawablah soal-soal berikut dengan benar dan tepat !

1. Sebuah persegi panjang memiliki panjang dan lebar 7 : 3. Jika diketahuipanjangnya 21 cm, berapa luas persegi panjang tersebut ?
2. Mobil A dapat menempuh jarak 84 km dalam waktu 4 jam, sedangkan mobil B dapat menempuh jarak 24 km dalam waktu 2 jam. Perbandingan kecepatan mobil A dan B adalah ?
3. Suatu hari Devi membeli pensil, penggaris dan buku. Harga pensil Rp. 1.500,00, harga penggaris Rp. 3.000,00, sedangkan harga buku Rp. 5.000,00. Tentukan perbandingan harga pensil dengan harga penggaris serta harga pensil dengan harga buku ?

J E M B E R

Lampiran 15

KISI-KISI ANGKET *SELF-EFFICACY*

Indikator	Pernyataan
Keyakinan terhadap tingkat kesulitan tugas	Saya yakin bisa mengerjakan soal yang sulit. (+)
	Saya merasa kesulitan dalam mengerjakan soal matematikayang berbeda dengan contohnya. (-)
	Saya merasa kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk model perbandingan. (-)
	Saya akan berpikir kerasmemecahkan soal matematika yang sulit. (+)
	Soal yang sulit membuat saya malas mengerjakannya (-)
	Jika saya berusaha, saya pasti bisa mengerjakan soal-soalsulit. (+)
	Saya yakin tugas dari gurudapat mengembangkan kemampuan/ potensi diri. (+)
Keyakinan terhadap kemampuan sendiri	Jika terdapat materi yangbelum pahami, saya berani untuk bertanya. (+)
	Saya kurang percaya diri terhadap kemampuan dalammenyelesaikan soal. (-)
	Saya mudah menyerah dalammemahami materi matematika. (-)
	Saya mampu menjelaskan kembali pembelajaran materiyang telah dipelajari. (+)
	Saya kurang antusias saat pembelajaran matematika. (-)
	Kemampuan saya kurang dalam menghadapi soal yangsulit. (-)
	Saya tidak pernah menunda dalam mengerjakan tugas. (+)
	Saya mengerjakan soal yang hanya sesuai dengankemampuan saya. (-)
	Saya sering terlambat dalam mengumpulkan tugas. (-)

	Saya yakin mampu bersaing dengan teman-teman dalam belajar matematika di kelas.(+)
	Saya sering mengeluh ketika mendapat tugas matematika dari guru. (-)
	Saya tidak peduli dengan hasil tugas yang saya dapatkan. (-)
	Saya tidak akan bisa mengerjakan soal yang sulit.(-)
Keyakinan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan tugas	Saya yakin dapat menyelesaikan soal matematika dengan baik. (+)
	Saya mampu memilih cara untuk menyelesaikan tugas matematika. (+)
	Jika saya mengalami kegagalan dalam mengerjakan soal matematika, maka saya enggan mencoba kembali untuk mengerjakannya. (-)
	Saya tidak curang dalam menyelesaikan soal matematika. (+)
	Saya mudah menyerah dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit. (-)
	Jika semua soal sulit, pasti saya mendapatkan nilai buruk. (-)
	Ketika saya tidak bisa mengerjakan soal, saya memilih melihat pekerjaan teman. (-)
	Untuk soal yang mudah pasti bisa saya selesaikan, tetapi untuk soal yang sulit saya tidak bisa menyelesaikannya. (-)
	Jika soal yang sulit bisa saya kerjakan, maka soal yang mudah pasti saya kerjakan. (+)
	Saya merasa mudah dalam mengerjakan soal matematika.(+)

Lampiran 16

ANGKET *SELF-EFFICACY*

Nama
Kelas :

A. Petunjuk Mengisi

1. Tulislah nama dan kelas Anda pada lembar jawaban.
2. Bacalah pernyataan-pernyataan yang diberikan, lalu jawablah dengan jujur sesuai dengan keadaan Anda.
3. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu dari 5 jawaban yang tersedia, yang menggambarkan kesesuaian pernyataan tersebut dengan diri Anda.
4. Terdapat lima pilihan jawaban yaitu sebagai berikut :
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - R = Ragu-ragu
 - TS = Tidak Setuju
 - STS = Sangat Tidak Setuju
5. Jawaban Anda tidak mempengaruhi nilai rapor.
6. Jawaban yang Anda berikan hanya digunakan untuk data penelitian.
7. Selamat mengerjakan

B. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat anda pada pernyataan berikut ini!

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Saya yakin bisa mengerjakan soal yang sulit.					
2	Saya merasa kesulitan dalam mengerjakan soal matematika yang berbeda dengan contohnya.					
3	Saya merasa kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk model perbandingan.					
4	Saya akan berpikir keras memecahkan soal matematika yang sulit.					

5	Soal yang sulit membuat saya malas mengerjakannya.					
6	Jika saya berusaha, saya pasti bisa mengerjakan soal-soal sulit.					
7	Saya yakin tugas dari guru dapat mengembangkan kemampuan/ potensi diri.					
8	Jika terdapat materi yang belum pahami, saya berani untuk bertanya.					
9	Saya kurang percaya diri terhadap kemampuan dalam menyelesaikan soal.					
10	Saya mudah menyerah dalam memahami materi matematika.					
11	Saya mampu menjelaskan kembali pembelajaran materi yang telah dipelajari.					
12	Saya kurang antusias saat pembelajaran matematika.					
13	Kemampuan saya kurang dalam menghadapi soal yang sulit.					
14	Saya tidak pernah menunda dalam mengerjakan tugas.					
15	Saya mengerjakan soal yang hanya sesuai dengan kemampuan saya.					
16	Saya sering terlambat dalam mengumpulkan tugas.					
17	Saya yakin mampu bersaing dengan teman-teman dalam belajar matematika di kelas.					
18	Saya sering mengeluh ketika mendapat tugas matematika dari guru.					
19	Saya tidak peduli dengan hasil tugas yang saya dapatkan.					

20	Saya tidak akan bisa mengerjakan soal yang sulit.					
21	Saya yakin dapat menyelesaikan soal matematika dengan baik.					
22	Saya mampu memilih cara untuk menyelesaikan tugas matematika.					
23	Jika saya mengalami kegagalan dalam mengerjakan soal matematika, maka saya enggan mencoba kembali untuk mengerjakannya.					
24	Saya tidak curang dalam menyelesaikan soal matematika.					
25	Saya mudah menyerah dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit.					
26	Jika semua soal sulit, pasti saya mendapatkan nilai buruk.					
27	Ketika saya tidak bisa mengerjakan soal, saya memilih melihat pekerjaan teman.					
28	Untuk soal yang mudah pasti bisa saya selesaikan, tetapi untuk soal yang sulit saya tidak bisa menyelesaikannya.					
29	Jika soal yang sulit bisa saya kerjakan, maka soal yang mudah pasti saya kerjakan.					
30	Saya merasa mudah dalam mengerjakan soal matematika.					

Lampiran 17

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET *SELF-EFFICACY*LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF-EFFICACY* SISWA

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : FUADATUL HURROTIZAH, M.Si
 2. Ahli Bidang : PSIKOLOGI
 3. Instansi : UIN KHAS - JEMBER

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan angket dalam mengetahui *Self-Efficacy* siswa.

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
 b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
 c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 1 = Tidak Valid
 2 = Kurang Valid
 3 = Cukup Valid
 4 = Valid
 5 = Sangat Valid

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Validasi isi	a. Kesesuaian antara kisi-kisi dengan butir pernyataan dalam angket <i>Self-Efficacy</i> siswa				✓	
		b. Kesesuaian antara butir-butir pernyataan dalam angket dengan indikator <i>Self-Efficacy</i> siswa				✓	
2	Validasi Konstruksi	a. Petunjuk cara mengisi angket <i>Self-Efficacy</i> siswa					✓
		b. Petunjuk cara mengisi angket tidak					✓

		menimbulkan penafsiran ganda					
		c. Kejelasan butir pernyataan dalam angket <i>Self-Efficacy</i> siswa				✓	
3	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan pada angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		
		b. Butir pernyataan dalam angket tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

D. Sarana Perbaikan

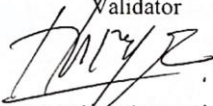
- 1- Bahasa yang digunakan diper tegas agar lebih mudah di pahami subjek penelitian
- 2- Jumlah butir pernyataan kalau bisa ditambah agar bisa menggali lebih dalam aspek yg ingin di teliti

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
- Angket dapat digunakan tanpa revisi
- Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
- Semua komponen harus direvisi

Jember, 12 DESEMBER 2022

Validator



(FUADATUL HUROHIJAH, M.)

LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF-EFFICACY* SISWA

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : Farah Dianita Paluman, M.Kes
2. Ahli Bidang :
3. Instansi : UIN Kh. Achmad Siddiq Jember

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan angket dalam mengetahui *Self-Efficacy* siswa.

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

No.	Aspek Validasi	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Validasi isi	a. Kesesuaian antara kisi-kisi dengan butir pernyataan dalam angket <i>Self-Efficacy</i> siswa				✓	
		b. Kesesuaian antara butir-butir pernyataan dalam angket dengan indikator <i>Self-Efficacy</i> siswa				✓	
2	Validasi Konstruksi	a. Petunjuk cara mengisi angket <i>Self-Efficacy</i> siswa					✓
		b. Petunjuk cara mengisi angket tidak					✓

		menimbulkan penafsiran ganda					
		c. Kejelasan butir pernyataan dalam angket <i>Self-Efficacy</i> siswa				✓	
3	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan pada angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
		b. Butir pernyataan dalam angket tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓

D. Sarana Perbaikan

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
- Angket dapat digunakan tanpa revisi
- Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
- Semua komponen harus direvisi

Jember, 23 Desember 2022

Validator


(Farida Dianita P., M.Kg)

Lampiran 18

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI ANGKET *SELF-EFFICACY*

Validator	Aspek Validator	Nomor Item			Total skor	Ai	V	Ket
		a	b	c				
Validator 1	Validitas Isi	4	4	-	30	4,285	4,357	Valid
	Validitas Konstruksi	5	5	4				
	Validitas Bahasa	3	5	-				
Validator 2	Validitas Isi	4	4	-	31	4,428		
	Validitas Konstruksi	5	5	4				
	Validitas Bahasa	4	5	-				

Lampiran 19

HASIL UJI COBA ANGGKET *SELF-EFFICACY*

Nomor Butir Angket Self-Efficacy Siswa Kelas VIII

No resp	Nomor Butir Angket Self-Efficacy Siswa Kelas VIII																												Total		
	Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4	Y2.5	Y2.6	Y2.7	Y2.8	Y2.9	Y2.10	Y2.11	Y2.12	Y2.13	Y2.14	Y2.15	Y2.16	Y2.17	Y2.18	Y2.19	Y2.20	Y2.21	Y2.22	Y2.23	Y2.24	Y2.25	Y2.26	Y2.27	Y2.28		Y2.29	Y2.30
1	2	2	2	4	3	5	5	3	1	2	3	3	2	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	85
2	3	2	3	4	2	5	4	4	3	4	4	2	2	4	2	2	3	2	2	4	4	3	4	4	2	2	3	3	4	5	95
3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	91
4	3	2	3	4	4	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	4	2	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	84
5	4	2	2	4	2	4	4	5	3	3	3	2	2	4	2	3	4	2	4	3	4	3	2	4	2	1	2	1	4	2	87
6	4	3	3	4	3	5	5	5	2	3	3	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	3	3	3	5	3	108
7	3	2	1	5	1	3	4	4	2	2	3	3	2	5	1	3	5	3	2	2	5	5	1	3	3	3	1	1	5	3	86
8	3	1	2	3	4	5	5	3	2	3	2	3	2	5	2	4	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	3	2	4	4	96
9	3	1	1	2	1	5	5	1	4	1	2	1	1	1	1	5	4	1	5	1	2	0	1	1	5	2	1	0	4	1	63
10	5	1	1	3	1	3	5	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	4	3	3	2	3	3	2	1	1	66
11	3	2	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	4	2	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	88
12	3	2	3	4	2	4	5	4	3	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	3	5	3	102
13	3	2	1	4	2	5	5	3	2	2	2	2	2	2	2	1	5	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	2	5	1	77
14	4	2	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	5	3	92
15	3	2	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2	4	3	2	4	2	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	86
16	3	1	2	0	1	3	4	3	2	2	2	2	1	3	1	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	3	66
17	3	2	1	3	5	5	5	4	4	2	2	1	1	3	1	3	1	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	77
18	4	2	3	4	2	4	5	5	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3	2	2	2	4	3	94

Lampiran 20

HASIL UJI RELIABILITAS ANGGKET *SELF-EFFICACY*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.852	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y2.1	81.33	136.824	-.050	.857
Y2.2	82.78	128.889	.628	.844
Y2.3	82.39	122.605	.674	.839
Y2.4	82.33	136.235	-.030	.859
Y2.5	82.11	127.516	.278	.852
Y2.6	80.44	131.791	.226	.851
Y2.7	80.11	136.928	-.059	.855
Y2.8	80.89	126.810	.377	.847
Y2.9	82.17	136.382	-.031	.858
Y2.10	81.89	124.928	.654	.841
Y2.11	81.94	126.408	.623	.842
Y2.12	82.11	122.340	.707	.838
Y2.13	82.67	124.941	.779	.839
Y2.14	81.33	119.529	.636	.838
Y2.15	82.89	129.752	.489	.846
Y2.16	81.50	128.735	.252	.852
Y2.17	81.39	131.781	.135	.856
Y2.18	82.17	124.618	.723	.840
Y2.19	81.22	132.183	.149	.854
Y2.20	81.89	120.222	.682	.837
Y2.21	81.22	125.242	.553	.842
Y2.22	81.44	131.320	.171	.854
Y2.23	81.94	131.350	.159	.855
Y2.24	81.67	127.765	.500	.845
Y2.25	81.78	131.712	.185	.853
Y2.26	82.28	130.095	.332	.849
Y2.27	82.33	126.471	.502	.844
Y2.28	82.61	125.899	.581	.842
Y2.29	80.94	123.938	.400	.847
Y2.30	81.94	122.526	.566	.841

Lampiran 21

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN RPP

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : M. Kholil, M. Pd
2. Ahli Bidang :
3. Instansi : Urti KHAS Jember

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	a. Kejelasan Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar					✓
	b. Kesesuaian Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran				✓	
	c. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam Indikator				✓	
	d. Kesesuaian					✓

		indikator dengan tujuan pembelajaran						
2	Isi yang disajikan	a. Sistematika penyusunan RPP					✓	
		b. Kesesuaian uraian kegiatan pembelajaran matematika dengan pembelajaran matematika <i>Rotating Trio exchange</i>					✓	
		c. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran: awal, inti, penutup)						✓
3	Validasi Bahasa	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)					✓	
		b. Kesederhanaan struktur kalimat					✓	

D. Sarana Perbaikan

.....

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
 Angket dapat digunakan tanpa revisi
 Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
 Semua komponen harus direvisi

Jember,²³⁻¹²....., 2022 .

Validator

(M. Kholiq, M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : Athar Zaif Zairozie
2. Ahli Bidang : Pendidikan Matematika
3. Instansi : UIN KHAS

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	a. Kejelasan Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar					✓
	b. Kesesuaian Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
	c. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam Indikator					✓

		d. Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran						✓
2	Isi yang disajikan	a. Sistematis penyusunan RPP						✓
		b. Kesesuaian uraian kegiatan pembelajaran matematika dengan pembelajaran matematika <i>Rotating Trio exchange</i>						✓
		c. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran: awal, inti, penutup)						✓
3	Validasi Bahasa	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)						✓
		b. Kesederhanaan struktur kalimat						✓

D. Sarana Perbaikan

.....
 untuk RPP K13 "mengkomunikasikan" belum
 rampah

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
 RPP dapat digunakan tanpa revisi
 Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
 Semua komponen harus direvisi

Jember, 11 Desember 2022

Validator

(Afhar Zaif Z.)

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Peneliti : Faliqil Ishbah

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTs-NU Lekok Pasuruan

A. Identitas

1. Nama Validator : Siti Jubeha, S.Pd
2. Ahli Bidang : Matematika
3. Instansi : MTs NU Lekok

B. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

C. Petunjuk:

- a) Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut validator.
- b) Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan pada lembar saran.
- c) Dalam lembar validasi terdapat 5 skala penilaian, sebagai berikut:
 - 1 = Tidak Valid
 - 2 = Kurang Valid
 - 3 = Cukup Valid
 - 4 = Valid
 - 5 = Sangat Valid

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	a. Kejelasan Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar					✓
	b. Kesesuaian Standard Kompetensi dan Kompetensi Dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
	c. Ketepatan penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam Indikator					✓
	d. Kesesuaian					✓

		indikator dengan tujuan pembelajaran					
2	Isi yang disajikan	a. Sistematika penyusunan RPP					✓
		b. Kesesuaian uraian kegiatan pembelajaran matematika dengan pembelajaran matematika <i>Rotating Trio exchange</i>					✓
		c. Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap kegiatan pembelajaran: awal, inti, penutup)					✓
3	Validasi Bahasa	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)					✓
		b. Kesederhanaan struktur kalimat					✓

D. Sarana Perbaikan

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

- Instrumen ini dapat dinyatakan
- RPP dapat digunakan tanpa revisi
- Ada sebagian komponen yang perlu direvisi
- Semua komponen harus direvisi

Pasuruan, 5 Januari 2022

Validator



(.....S.H. Julalaha, S.Pd)

Lampiran 22

PERHITUNGAN HASIL VALIDASI RPP

Validator	Aspek Validator	Nomor Item			Total skor	Ai	V	Ket
		a	b	c				
Validator 1	Validitas Isi	5	4	4	39	4,3333	Valid	
	Validitas Konstruksi	5	4	4				
	Validitas Bahasa	5	4	4				
Validator 2	Validitas Isi	5	5	5	45	5		
	Validitas Konstruksi	5	5	5				
	Validitas Bahasa	5	5	5				
Validator 3	Validitas Isi	5	5	5	43	4,7778		
	Validitas Konstruksi	5	5	5				
	Validitas Bahasa	5	4	4				

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 23

HASIL PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL KELAS VII

No	Nama Siswa	Kelas	Nilai
1	Achmad Azkal Mubarak	VII A	66
2	Dinda Amalia Nabila	VII A	70
3	Fatimatuz Zahro'	VII A	70
4	Ikrimah	VII A	70
5	Juma'anah	VII A	80
6	M. Levi Nur Adiansyah	VII A	66
7	Miftahul Zannah	VII A	70
8	Muhammad Fahmi Hasan	VII A	90
9	Mukhammad Alwi	VII A	66
10	Mutmainnah	VII A	80
11	Nanda Diva P.C	VII A	70
12	Ririn	VII A	70
13	Robitul Husni	VII A	66
14	Saidah	VII A	70
15	Susan Bariroh R.	VII A	80
16	Syaila Rizkiyah	VII A	70
17	Zihan Syahira	VII A	66

No	Nama Siswa	Kelas	Nilai
1	Aida Fitria	VII B	70
2	Fina Qotrunada	VII B	70
3	Islahul Mufida	VII B	70
4	Jamilatun Nisa'	VII B	70
5	Khofifah	VII B	78
6	Lujjati Bahril Wahidiyah	VII B	70
7	M. Farhan Rizki	VII B	70
8	Miftahul Jannah	VII B	70
9	Moh. Fathur Rohman	VII B	70
10	Muhammad Ridho	VII B	75
11	Muhammad Risky Hasqial	VII B	75
12	Nadinatul	VII B	70
13	Razqa Farosdaq	VII B	90
14	Sabrina Thoiyibah	VII B	70
15	Wahida Rohma	VII B	70
16	Yatimatul Ulya	VII B	78

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 24

HASIL UJI HOMOGENITAS NILAI KELAS VII

Test of Homogeneity of Variances

PAS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.631	1	31	.433

ANOVA

NilaiPAS

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10.161	1	10.161	.269	.608
Within Groups	1172.809	31	37.833		
Total	1182.970	32			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 25

DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Kode	Kelas
1	Achmad Azkal Mubarak	Resp1	VII A
2	Dinda Amalia Nabila	Resp2	VII A
3	Fatimatuz Zahro'	Resp3	VII A
4	Ikrimah	Resp4	VII A
5	Juma'anah	Resp5	VII A
6	M. Levi Nur Adiansyah	Resp6	VII A
7	Miftahul Zannah	Resp7	VII A
8	Muhammad Fahmi Hasan	Resp8	VII A
9	Mukhammad Alwi	Resp9	VII A
10	Mutmainnah	Resp10	VII A
11	Nanda Diva P.C	Resp11	VII A
12	Ririn	Resp12	VII A
13	Robitul Husni	Resp13	VII A
14	Saidah	Resp14	VII A
15	Susan Bariroh R.	Resp15	VII A
16	Syaila Rizkiyah	Resp16	VII A
17	Zihan Syahira	Resp17	VII A

Lampiran 26

**HASIL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS KELAS
EKSPERIMEN**

No resp	Nomor Butir Tes			Total	Nilai
	Y1.1	Y1.2	Y1.3		
1	4	2	1	7	58,3
2	4	2	1	7	58,3
3	4	3	3	10	83,3
4	4	1	2	7	58,3
5	4	1	0	5	41,7
6	4	2	0	6	50
7	4	3	3	10	83,3
8	4	3	1	8	66,7
9	4	2	0	6	50
10	4	2	1	7	58,3
11	3	2	1	6	50
12	4	2	0	6	50
13	3	2	2	7	58,3
14	4	2	2	8	66,7
15	4	2	0	6	50
16	4	3	2	9	75
17	4	4	1	9	75

Lampiran 27

HASIL ANGKET KELAS EKSPERIMEN

No resp	Nomor Butir Angket Self-Efficacy Siswa Kelas VII B																														Total	
	Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4	Y2.5	Y2.6	Y2.7	Y2.8	Y2.9	Y2.10	Y2.11	Y2.12	Y2.13	Y2.14	Y2.15	Y2.16	Y2.17	Y2.18	Y2.19	Y2.20	Y2.21	Y2.22	Y2.23	Y2.24	Y2.25	Y2.26	Y2.27	Y2.28	Y2.29	Y2.30		
1	2	3	3	1	3	2	2	1	3	4	1	5	3	2	1	5	1	4	5	3	4	3	3	2	3	3	3	4	2	1	82	
2	3	3	2	4	3	4	5	4	2	3	3	2	2	4	2	4	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	4	2	4	3	93	
3	1	2	4	4	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	1	79	
4	3	2	3	4	4	4	5	4	4	5	3	2	3	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	2	122	
5	3	2	2	4	4	4	4	3	3	4	1	4	1	3	2	3	1	2	4	2	3	3	4	4	4	2	2	3	1	4	1	83
6	2	3	3	4	3	2	2	1	3	4	1	5	3	2	1	5	1	4	5	3	4	3	3	2	2	2	2	4	2	1	82	
7	3	1	1	2	2	3	4	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	1	3	2	4	3	2	4	2	3	4	1	4	1	72	
8	1	3	3	1	3	2	2	1	3	4	1	5	3	2	1	5	1	3	5	3	0	1	3	4	3	4	2	1	2	1	73	
9	3	1	3	1	3	2	2	1	3	4	1	5	3	2	1	5	3	3	5	4	4	3	3	2	2	2	2	4	2	1	80	
10	3	3	3	4	3	5	5	4	2	3	2	2	2	4	2	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	2	4	3	95	
11	3	1	2	4	2	5	4	4	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	4	2	3	3	4	3	2	1	3	3	4	3	82	
12	3	2	3	5	11	5	3	5	1	3	3	4	3	4	2	4	4	3	2	4	4	4	2	5	4	2	4	2	5	1	107	
13	3	4	4	4	4	2	5	4	4	4	3	2	4	1	2	4	4	4	4	2	5	4	1	3	1	1	2	1	5	4	95	
14	3	4	4	5	5	5	5	4	3	2	5	2	1	3	2	1	5	2	3	4	4	5	1	4	0	4	1	1	5	4	97	
15	3	1	1	2	2	5	5	5	3	1	2	2	1	4	2	3	5	1	2	0	3	5	1	4	1	4	1	1	5	1	76	
16	3	2	3	4	4	5	5	4	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	5	3	90	
17	3	3	2	3	2	3	5	5	0	3	3	0	2	5	2	3	5	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3	3	82	

Lampiran 28

DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Kode	Kelas
1	Aida Fitria	Resp1	VII B
2	Fina Qotrunada	Resp2	VII B
3	Islahul Mufida	Resp3	VII B
4	Jamilatun Nisa'	Resp4	VII B
5	Khofifah	Resp5	VII B
6	Lujjati Bahril Wahidiyah	Resp6	VII B
7	M. Farhan Rizki	Resp7	VII B
8	Miftahul Jannah	Resp8	VII B
9	Moh. Fathur Rohman	Resp9	VII B
10	Muhammad Ridho	Resp10	VII B
11	Muhammad Risky Hasqial	Resp11	VII B
12	Nadinatul	Resp12	VII B
13	Razqa Farosdaq	Resp13	VII B
14	Sabrina Thoiyibah	Resp14	VII B
15	Wahida Rohma	Resp15	VII B
16	Yatimatul Ulya	Resp16	VII B

Lampiran 29

HASIL TES KEMAMPUAN KONEKSI KELAS KONTROL

No resp	Nomor Butir Tes			Total	Nilai
	Y1.1	Y1.2	Y1.3		
1	2	2	2	6	50
2	2	2	2	6	50
3	0	1	0	1	8,3
4	1	1	0	2	16,7
5	2	2	2	6	50
6	2	2	2	6	50
7	0	0	0	0	0
8	2	2	2	6	50
9	2	1	1	4	33,3
10	2	1	1	4	33,3
11	2	1	1	4	33,3
12	2	0	1	3	25
13	2	1	1	4	33,3
14	0	0	0	0	0
15	2	1	1	4	33,3
16	2	1	1	4	33,3

Lampiran 30

HASIL ANGGKET KELAS KONTROL

No resp	Nomor Butir Angket Self-Efficacy Siswa Kelas VIII																														Total
	Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4	Y2.5	Y2.6	Y2.7	Y2.8	Y2.9	Y2.10	Y2.11	Y2.12	Y2.13	Y2.14	Y2.15	Y2.16	Y2.17	Y2.18	Y2.19	Y2.20	Y2.21	Y2.22	Y2.23	Y2.24	Y2.25	Y2.26	Y2.27	Y2.28	Y2.29	Y2.30	
1	3	2	2	3	2	5	5	5	2	3	4	4	2	3	2	4	3	4	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	5	3	91
2	4	3	3	4	4	4	5	5	5	5	0	4	4	4	2	4	4	4	2	5	4	3	2	4	4	2	4	1	4	1	104
3	4	2	2	4	1	5	5	3	4	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	100
4	3	2	2	4	4	5	4	4	3	2	2	3	2	3	4	4	4	2	3	2	5	3	2	3	4	3	4	2	4	3	95
5	4	2	2	5	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	2	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	5	102
6	3	2	2	5	2	4	5	4	3	2	2	2	1	1	2	3	1	2	5	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	2	86
7	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	3	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	1	100
8	3	3	2	4	1	5	4	3	3	4	4	3	3	4	2	5	3	3	2	4	4	3	2	3	4	5	2	2	4	3	97
9	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	4	3	96
10	3	1	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	2	5	1	3	3	5	5	3	4	3	1	3	5	3	3	3	5	3	106
11	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	2	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	96
12	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	2	2	3	1	3	4	3	4	3	4	5	4	2	2	2	4	2	5	5	99
13	3	1	4	4	1	4	4	4	1	1	2	1	1	2	1	2	4	1	2	3	4	4	2	2	1	1	2	1	4	1	68
14	2	4	3	4	2	4	5	4	3	2	4	3	2	4	3	3	4	2	2	4	3	4	3	4	2	3	2	2	3	3	93
15	5	1	2	5	4	5	5	5	2	2	3	4	3	3	1	4	4	2	3	3	4	4	1	5	2	4	5	4	5	3	103
16	3	5	4	4	2	5	3	3	4	2	4	2	2	4	1	2	5	1	1	5	1	5	3	3	5	3	1	1	5	1	90

Lampiran 31

DOKUMENTASI FOTO



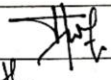













Lampiran 32

JURNAL PENELITIAN

JURNAL PENELITIAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE* TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN *SELF-EFFICACY* SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII DI MTS-NU LEKOK PASURUAN

No	Waktu Pelaksanaan	Deskripsi Pelaksanaan	TTD
1	02 Januari 2023	Permohonan izin penelitian kepada kepala sekolah MTS-NU Lekok Pasuruan	
2	05 Januari 2023	Diskusi dengan guru mapel matematika dan meminta validasi instrumen	
3	09 Januari 2023	Uji coba tes dan angket di kelas VIII B	
4	10 Januari 2023	Observasi kelas VII B	
5	11 Januari 2023	Pertemuan 1 : pembelajaran materi perbandingan senilai menggunakan model pembelajaran <i>Direct Learning</i> kelas kontrol	
6	12 Januari 2023	Observasi kelas VII A	
7	16 Januari 2023	Pertemuan 1 : pembelajaran materi perbandingan senilai menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange (RTE)</i> kelas eksperimen	
8	17 Januari 2023	Pertemuan 2 : pembelajaran materi perbandingan berbalik nilai menggunakan model pembelajaran <i>Direct Learning</i> kelas kontrol	
9	18 Januari 2023	Memberi tes dan angket di kelas VII B	
10	19 Januari 2023	Pertemuan 2 : pembelajaran materi perbandingan berbalik nilai menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Rotating Trio Exchange (RTE)</i> kelas eksperimen	
11	23 Januari 2023	Memberi tes dan angket di kelas VII A	
12	24 Januari 2023	Meminta surat keterangan telah selesai melakukan penelitian dari kepala sekolah MTS-NU Lekok Pasuruan	

Pasuruan, 24 Januari 2023
Kepala Sekolah,



Lampiran 33

SURAT SELESAI PENELITIAN



**YAYASAN TAMAN PENDIDIKAN NAHDLATUL ULAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NAHDLATUL ULAMA
(MTs NU)**

NSM : 1212235140087

NPSN : 20582009

TERAKREDITASI B

Akte Notaris : MOCHAMAD ROSYIDI, SH. No. 02 / 03 September 2019, Terdaftar di Kementerian Hukum dan Ham
Jl. Kabupaten No.72 Kecamatan Lekok Pasuruan 67186 – Phone : (0343) 482783/7748025
website : YTPNU-pas-sch.id/MTs.NU

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045 / A.2 / MTs NU / 1 / 2023

Merujuk pada surat dari UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN dengan Nomor Surat : B-6115/In.20/3.a/PP.009/12/2022. Saya yang bertanda tangan di bawah ini, kepala MTSS NU Lekok Kabupaten Pasuruan :

Nama : PUJI ASTUTIK, S.Ag.
Jabatan : Kepala Madrasah
Alamat : Ds. Branang Kecamatan Lekok Kabupaten Pasuruan

Menerangkan bahwa :

Nama : FALIQIL ISHBAH
NIM : T20197026
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Self-Efficacy Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII di MTSS NU Lekok Pasuruan.

Tanggal Penelitian : 09 – 23 Januari 2023

Mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian di MTSS NU Lekok Kabupaten Pasuruan. Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Lekok, 24 Januari 2023
Kepala MTSS NU Lekok
MTs NU
MADRASAH TSANAWIYAH
NAHDLATUL ULAMA
Terakreditasi B
PUJI ASTUTIK, S.Ag.
NIP. 19710510 200604 2 009

Lampiran 34

BIODATA PENULIS



Data Pribadi

Nama Lengkap : Faliqil Ishbah
 Tempat, Tanggal Lahir : Pasuruan, 11 Februari 2000
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Mahasiswa
 E-mail : faliqilridwan02@gmail.com
 Alamat Lengkap : Dusun Krajan II, RT/RW 002/003, Desa
 Pasinan, Kecamatan Lekok, Kabupaten
 Pasuruan.

Riwayat Pendidikan

Tahun 2005-2007 : RA Al-Halimiyah
 Tahun 2007-2013 : MI Nahdlatul Ulama' Lekok
 Tahun 2013-2016 : MTs Nahdlatul Ulama' Lekok
 Tahun 2016-2019 : MA Nahdlatul Ulama' Lekok
 Tahun 2019-2023 : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember