

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE
GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
KERJASAMA SISWA KELAS VII DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI MTs YMI WONOPRINGGO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE
GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
KERJASAMA SISWA KELAS VII DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI MTs YMI WONOPRINGGO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SITI KHOTIMAH WIDIYANTI
NIM : 2620105
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KERJASAMA SISWA KELAS VII DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs YMI WONOPRINGGO**

Menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 21 Januari 2024

Menyatakan



Siti Khotimah Widiyanti

NIM. 2620105

Dirasti Novianti, M. Pd.
Gg. Kendeng II RT05/02 Pesekaran Batang

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 4 (Empat) eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
Sdri. Siti Khotimah Widiyanti

Kepada
Yth. Dekan FTIK UIN K.H.
Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris
Matematika
di PEKALONGAN

Assalamu'alaikumWr. Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara:

Nama : SITI KHOTIMAH WIDIYANTI
NIM : 2620105
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE GROUP INVESTIGATION TERHADAP HASIL
BELAJAR DAN KERJASAMA SISWA KELAS VII
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs
YMI WONOPRINGGO**

Dengan ini mohon agar Skripsi mahasiswa tersebut dapat segera dimunaqosahkan. Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Harap menjadi perhatian dan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 22 Januari 2024

Pembimbing,



Dirasti Novianti, M. Pd.
NIP. 198711142019032009



PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi Saudari:


Nama : **SITI KHOTIMAH WIDIYANTI**
NIM : **2620105**
Program Studi : **TADRIS MATEMATIKA**
Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KERJASAMA SISWA KELAS VII DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTs YMI WONOPRINGGO**

Telah diujikan pada hari **Jumat**, tanggal **08 Maret 2024** dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II


Aan Fadia Anjur, M.Pd.
NIP. 19890527 201903 2 010


Nurul Huszah Mustika Sari, M.Pd.
NIP. 19910906 202012 2 019

Pekalongan, 19 Maret 2024

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,


Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.
NIP. 19730112 200003 1 001

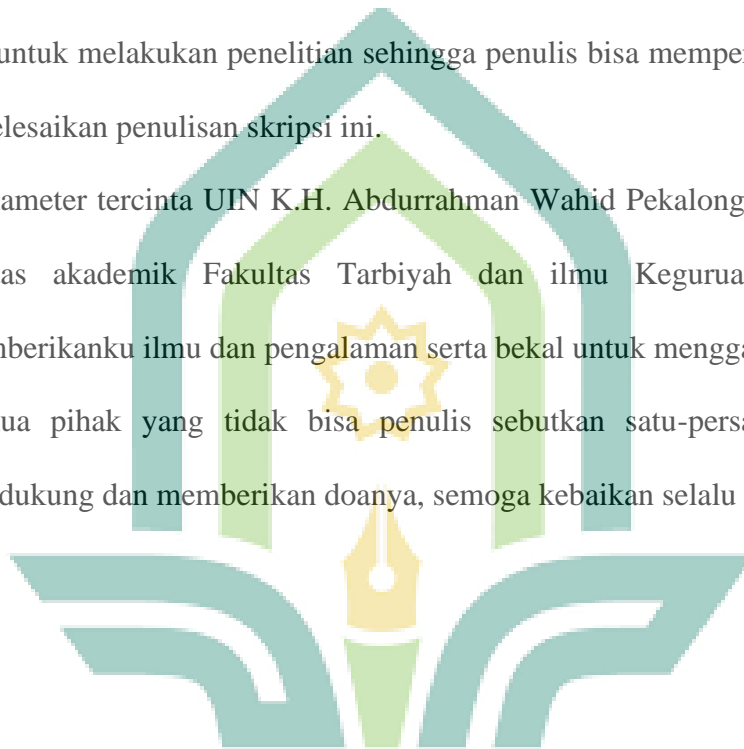
PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah kepada Allah SWT, atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam bagi Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, pengikutnya yang istiqomah hingga yaumul akhir dan orang-orang yang tegak di jalan dakwah-Nya. Dengan dukungan yang telah memberikan semangat yang luar biasa dan doanya, segala kerendahan dan ketulusan hati kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada Allah SWT. dengan kehendak-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
2. Ibunda saya Ibu Sumiyati, semoga Allah SWT Membalas semua kebaikan beliau yang telah menasihati, membimbing, menguatkan, mengarahkan, memberikan bantuan finansial penuh dalam menyelesaikan skripsi ini serta selalu ada setiap saya membutuhkan.
3. Alm bapak saya Bpk Katemin, terimakasih atas perjuangan yang telah bapak lakukan untuk pendidikan anak-anakmu yang kini sukses dengan jalan hidupnya masing-masing. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan tanggung jawab bapak di surganya Allah SWT.
4. Kakak saya Edi Sunarno sekeluarga, Sugiyono sekeluarga, Mis Wanto sekeluarga, Jarwanto, dan Adik Wahyu Candra serta keluarga besar yang telah memberi semangat dan motivasi kepada saya.
5. Dosen pembimbing yang terhormat Ibu Dirasti Novianti, M. Pd. Terima kasih atas kebaikan dan kesabarannya telah membimbing saya dalam

menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Semoga ilmu yang telah diajarkan dapat bermanfaat seterusnya.

6. Sahabat-sahabat, teman-teman baik yang di Jawa maupun di Sumatera yang telah menemani perjalanan kuliah saya, keluh kesah selama penyusunan skripsi ini, semoga kesuksesan selalu menyertai kalian.
7. Lembaga, guru dan siswa di MTs YMI Wonopringgo, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian sehingga penulis bisa memperoleh data demi terselesaikan penulisan skripsi ini.
8. Almameter tercinta UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan dan segenap civitas akademik Fakultas Tarbiyah dan ilmu Keguruan, yang telah memberikanku ilmu dan pengalaman serta bekal untuk menggapai cita-cita.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah mendukung dan memberikan doanya, semoga kebaikan selalu menyertai.



MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya.”

Q.S Al-Baqarah: 286



ABSTRAK

Widiyanti, Siti Khotimah. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Dan Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs YMI Wonopringgo. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Tadris Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan. Dosen Pembimbing: Dirasti Novianti, M. Pd.

Kata Kunci: *Group Investigation*, Hasil Belajar, Kerjasama.

Group Investigation merupakan metode pembelajaran kelompok yang berbasis penemuan (*Inquiry*). Dalam penelitian ini masalah yang dihadapi siswa adalah hasil belajar siswa yang masih sangat rendah dan kurangnya kerjasama antar siswa. Dimana hasil belajar siswa dalam ulangan harian masih di bawah nilai rata-rata. Untuk memecahkan permasalahan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kerjasama siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif yang dapat melibatkan peran aktif dari siswa. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diterapkan adalah tipe *Group Investigation*.

Rumusan masalah penelitian ini: 1) Bagaimana hasil belajar siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di MTs YMI Wonopringgo? 2) Adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo? Dengan tujuan penelitian untuk (1) Mengetahui bagaimana hasil belajar siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di MTs YMI Wonopringgo. (2) Mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs YMI Wonopringgo. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif metode eksperimen menggunakan *quasi eksperimen design* dengan pola *two group pretest-posttest design*, dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*.

Hasil akhir penelitian ini berarti bahwa 1) Rata-rata hasil belajar *Prestest* matematika sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yaitu 44,53 dan skor rata-rata setelah menerapkan model pembelajaran tes akhir (*Posttest*) yaitu sebesar 71,3 maka hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 26,8. 2) berdasarkan hasil uji MANOVA (*Multivariate Tes*) nilai signifikan yang didapat sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII MTs YMI Wonopringgo.

KATA PENGANTAR

Rasa syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar. Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

Khususnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Tadris matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan fasilitas dan pengarahan pada skripsi ini.
4. Ibu Nunung Hidayati, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasihat dan motivasi selama duduk dibangku perkuliahan.
5. Ibu Dirasti Novianti, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang sudah memotivasi, membimbing dengan sabar dan sangat telaten dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis kuliah.

7. Ibu Rustiyana guru matematika MTs YMI Wonopringgo yang telah banyak membantu pada saat penelitian.
8. Siswa kelas VII MTs YMI Wonopringgo yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Bapak, Ibu, Saudara dan Semua pihak yang telah memberikan semangat dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Kepada beliau-beliau, penulis tidak dapat membalas apa-apa terkecuali ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan dengan doa semoga amal baik beliau semua diterima oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang setimpal dengan amal beliau, Amin Ya Rabbal `Alamin.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis mengembalikan segala persoalan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pengembangan Pendidikan Matematika umumnya.

Pekalongan, 21 Januari 2024



Siti Khotimah Widiyanti
NIM. 2620105

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Kegunaan Penelitian	10
E. Sistematika Penulisan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Deskripsi Teori	13
1. Model Pembelajaran.....	13
2. Pembelajaran Kooperatif.....	15
3. Pembelajaran Kooperatif <i>Tipe Grup Investigation</i>	15
4. Hasil Belajar	17
5. Kerjasama.....	20
B. Penelitian yang Releven.....	22
C. Kerangka Berfikir	27
D. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C. Variabel Penelitian.....	30
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen.....	34
F. Teknik Analisis Data.....	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Data Hasil Penelitian.....	47
1. Profil MTs YMI Wonopringgo	47
2. Deskripsi Data	50
3. Analisis Data	52
B. Pembahasan.....	63

BAB V PENUTUP.....	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	69

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 3.1	Jumlah Siswa Kelas VII MTs YMI Wonopringgo 2023/2024	32
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar Matematika	35
Tabel 3.3	Kisi-kisi tes.....	36
Tabel 3.4	Respon Jawaban Angket	37
Tabel 3.5	Kisi-kisi Angket kerjasama	38
Tabel 3.6	Kriteria Pengambilan Keputusan Reliabilitas	41
Tabel 3.7	Interpretasi Indeks Kesukaran Soal.....	41
Tabel 4.1	Sarana dan Prasarana di MTs YMI Wonopringgo	49
Tabel 4.2	Uji Validitas Soal <i>Prestest</i>	53
Tabel 4.3	Uji Validitas Soal <i>Posttest</i>	53
Tabel 4.4	Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Kerjasama Siswa	54
Tabel 4.5	Uji reliabilitas instrumen tes	55
Tabel 4.6	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Pre-Test</i> Hasil Belajar Siswa .	55
Tabel 4.7	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Post-Test</i> Hasil Belajar Siswa	55
Tabel 4.8	Uji Normalitas Soal <i>Prestest-Posttest</i> kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
Tabel 4.9	Sactter-plot	57
Tabel 4.10	Uji normalitas Posttest dan angket kelas eksperimen dan kelas kontrol	57
Tabel 4.11	Uji homogenitas soal pretest	58
Tabel 4.12	Uji homogenitas Pottest dan angket kerjasama kelas eksperimen dan kelas kontrol	59
Tabel 4.13	Uji independen sample t test hasil pretest Kelas kontrol dan eksperimen.....	60
Tabel 4.14	Hasil Uji Multivariate test.....	62

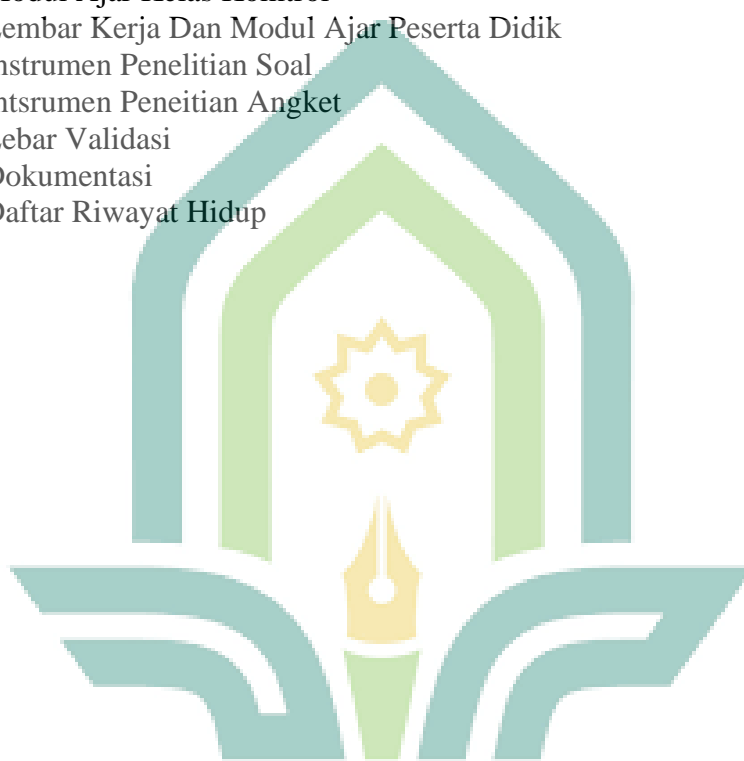
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambar Kerangka Berfikir	27
Gambar 3.1 <i>Two group pretest-posttest design</i>	29



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian
2. Surat Telah Melakukan Penelitian
3. Data Nilai Pretest-Posttest
4. Hasil Uji Excel Pretest Kelas Uji Coba
5. Hasil Uji Excel Posttest Kelas Uji Coba
6. Hasil Uji Excel Angket Kelas Uji Coba
7. Hasil Uji kesamaan dua varians dan Output SPSS
8. Modul Ajar Kelas Eksperimen
9. Modul Ajar Kelas Komtrol
10. Lembar Kerja Dan Modul Ajar Peserta Didik
11. Instrumen Penelitian Soal
12. Intsrumen Peneitian Angket
13. Lebar Validasi
14. Dokumentasi
15. Daftar Riwayat Hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan, berdasarkan UUD No. 20 tahun 2003, merupakan upaya yang disengaja dan terorganisir untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri mereka agar memiliki kualitas spiritual, kemampuan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang diperlukan untuk kepentingan pribadi, masyarakat, bangsa, dan negara¹. Di sisi lain, menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan bertujuan untuk mengarahkan semua potensi alami yang dimiliki oleh anak-anak agar mereka dapat mencapai tingkat keamanan dan kepuasan yang paling optimal sebagai manusia dan warga negara².

Trianto menyatakan bahwa pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.³

¹ Sekretariat Negara Republik Indonesia, Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

² Eka Yanuarti, "Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Kurikulum 13", *Jurnal Penelitian*, Vol.11, No 2, (Agustus, 2017), hlm. 246.

³ Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), h. 1.

Pembelajaran merupakan proses pembelajaran yang melibatkan interaksi antara siswa, pendidik, dan sumber belajar di dalam suatu lingkungan belajar⁴. Pentingnya pembelajaran adalah untuk pengembangan individu, peningkatan kualitas hidup, dan kemajuan masyarakat secara keseluruhan. Dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting. Pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai proses dimana individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman tentang konsep matematika. Ini melibatkan eksplorasi, pemodelan, pemecahan masalah, dan penerapan prinsip matematika dalam berbagai konteks. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu individu mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dan mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah matematika.

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global. Upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas adalah dengan meningkatkan pendidikan yang bermutu tinggi. Menyadari kompleksitas tantangan di abad ke-21 tersebut, komisi bidang pendidikan UNESCO (*Commision Education for The "21" Century*) merekomendasikan 4 pilar pendidikan yang dapat dijadikan sebagai landasan untuk meningkatkan pendidikan meliputi: 1) *learning to know*, yaitu belajar untuk mengetahui dengan cara menggali pengetahuan dari

⁴ Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2015), hlm.3.

berbagai informasi; 2) *learning to do*, yaitu belajar untuk melakukan suatu tindakan atau mengemukakan ide-ide; 3) *learning to be*, yaitu belajar untuk mengenali diri sendiri dan beradaptasi dengan lingkungan; dan 4) *learning to live together*, yaitu belajar untuk menjalani kehidupan bersama dan bermasyarakat yang saling bergantung sehingga mampu bersaing secara sehat dan bekerjasama serta mampu menghargai orang lain.⁵ Pembelajaran akan berjalan dengan baik jika guru dengan tepat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran.

Model pembelajaran adalah suatu gambaran tentang lingkungan belajar, termasuk perilaku guru selama proses pembelajaran⁶. Model pembelajaran memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Memahami konsep, mampu berpikir logis, dan mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Namun, terlepas dari tersedianya strategi ini, prestasi matematika di kalangan siswa seringkali masih di bawah standar. Pendekatan yang dilakukan dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berdampak pada hal tersebut. Model pembelajaran memiliki banyak tujuan, mulai dari misalnya menyusun dan merencanakan pendidikan yang diinginkan hingga merencanakan materi pembelajaran, termasuk proyek penglihatan dan suara. Model pembelajaran yang biasanya dihadirkan oleh seorang guru dapat dianggap sebagai bentuk konkrit dari awal hingga akhir

⁵ Suciati Sudarisman, Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013, *Jurnal Florea*, Vol 2 No. 1, 2015, h. 30.

⁶ Hariyanto Warsono, *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 172.

proses pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah kerangka kerja yang menggambarkan bagaimana suatu pendekatan, metode, strategi, atau teknik pembelajaran dipraktikkan⁷.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dimana siswa belajar dalam suatu kelompok kecil yang dipilih secara heterogen. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ini menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran maupun melalui internet. Hal ini sesuai dengan 4 pilar yang direkomendasikan oleh komisi bidang pendidikan UNESCO, yakni *learning to know, learning to do, learning to be, dan learning to live together*.⁸

Menurut Slavin, pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sangatlah ideal diterapkan dalam pembelajaran matematika. Dengan topik materi matematika yang cukup luas dan desain tugas-tugas atau sub-sub topik yang mengarah kepada kegiatan metode diskusi, diharapkan siswa dalam kelompoknya dapat saling memberi kontribusinya berdasarkan pengalaman sehari-harinya. Selanjutnya, dalam tahapan pelaksanaan investigasi para siswa mencari informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun di luar kelas.

⁷ Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2014), hlm. 19.

⁸ Suciati Sudarisman, Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013, *Jurnal Florea*, Vol 2 No. 1, 2015, h. 30.

Para siswa kemudian melakukan evaluasi dan sintesis terhadap informasi yang telah didapat dalam upaya untuk membuat laporan ilmiah sebagai hasil kelompok.⁹

Group Investigation merupakan metode pembelajaran kelompok yang berbasis penemuan (*Inquiry*). *Group Investigation* atau kelompok investigasi adalah sebuah tim atau kelompok orang yang bekerja bersama untuk menyelidiki, dan menganalisis suatu masalah, pertanyaan, atau topik tertentu. Anggota kelompok investigasi bekerja sama untuk mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan mencapai pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang sedang diselidiki. Kelompok investigasi dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, baik di lingkungan pendidikan formal seperti kelas atau dalam lingkungan non-formal seperti kelompok penelitian atau proyek. Tujuan dari kelompok investigasi adalah untuk mendorong kolaborasi, pemerolehan pengetahuan yang lebih mendalam, pemecahan masalah, dan pengembangan keterampilan sosial dan kolaboratif.

Model pembelajaran kooperatif Tipe *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar didefinisikan sebagai hasil dari interaksi antara tindakan mengajar dan tindakan belajar¹⁰. Dalam konteks pengajaran, guru menyelesaikan tindakan mengajar dengan melakukan evaluasi terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan dari perspektif siswa, hasil belajar menggambarkan akhir dari suatu periode dan puncak dari proses pembelajaran. Hasil belajar

⁹ Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran*, (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016), h. 74-75.

¹⁰ Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm. 35.

merujuk pada tingkat pencapaian atau prestasi yang dicapai oleh seseorang setelah mengikuti suatu proses pembelajaran. Ini mencakup pemahaman, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang telah diperoleh oleh individu sebagai hasil dari pengalaman belajar. Hasil belajar dapat diukur dan dievaluasi dengan berbagai cara, termasuk tes, tugas, proyek, observasi, dan penilaian lainnya. Tujuan dari mengukur hasil belajar adalah untuk mengevaluasi sejauh mana individu telah mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Pentingnya hasil belajar terletak pada pengukuran dan pemahaman kemajuan siswa serta efektivitas proses pembelajaran.

Dari hasil para-penelitian mendapatkan data bahwa di kelas VII MTs YMI Wonopringgo, menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih sangat rendah. Dimana hasil belajar siswa dalam ulangan harian kemarin masih dibawah nilai rata-rata dengan mendapatkan nilai 60 kebawah dan belum mencapai standar nilai KKM yang ditetapkan yaitu 65, siswa juga masih menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit atau menakutkan, siswa kurang mampu memahami konsep – konsep matematika, aktivitas siswa masih dalam proses pembelajaran masih rendah, masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran dan kurangnya interaksi antar sesama siswa.

Kerjasama merupakan salah satu dari macam-macam perilaku sosial dan unsur kepribadian bangsa Indonesia. Hal tersebut sangat terlihat dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Bambang Suteng menyebutkan bahwa kerjasama adalah salah satu bentuk interaksi sosial, yaitu sesuatu yang lazim

dilakukan dalam masyarakat kita¹¹. Kerjasama terjadi ketika siswa dihadapkan pada persoalan-persoalan yang menjadi kepentingan bersama. Kerjasama dalam suatu kelompok sangat diperlukan di dalam proses pembelajaran. Dengan bekerjasama, tugas-tugas yang diberikan guru dapat dipecahkan secara bersama-sama sehingga dapat meringankan. Selain itu dengan bekerjasama siswa dapat memberikan informasi pengalaman apa yang dimiliki siswa pasti akan berbeda-beda dan disinilah kelebihan dalam bekerjasama dapat saling bertukar pikiran di dalam kelompok dengan siswa yang satu dengan siswa yang lain sehingga siswa yang tidak tahu akan menjadi tahu sedangkan siswa yang tidak tahu akan memberi tahu. Oleh karena itu, dengan proses pembelajaran kerjasama di dalam kelompok akan lebih memudahkan siswa dalam belajar. Berkaitan dengan hal tersebut diatas dibutuhkan interaksi sosial dalam kehidupan sehari-hari, dengan berinteraksi siswa mampu berkomunikasi dan melakukan kerjasama dengan siswa lain.

Pada saat kegiatan proses belajar mengajar berlangsung, kerjasama sangat penting dibutuhkan. Namun dalam proses pembelajaran, guru sering melupakan aspek sosial. Berdasarkan hasil wawancara pada saat pra-penelitian dengan salah satu guru pengajar mata pelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo, siswa kelas VII mempunyai masalah yang terkait dengan masih kurangnya kemampuan kerjasama pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Kendala yang dihadapi oleh siswa saat kerjasama pada umumnya adalah tidak adanya kecocokan dalam tim, pembagian tugas dalam tim tidak

¹¹ Bambang Suteng. *Panduan Belajar PPKN SMU Kelas I*, (Bandung: Erlangga, 2016), hlm. 96.

merata, tidak saling menghargai pendapat teman, tidak menghormati teman saat bicara, teman berbicara sendiri ketika teman dalam satu tim sedang menjelaskan, ragu dan takut dalam menyampaikan pendapat, malu bertanya kepada guru dan tidak dapat mengambil keputusan dalam tim. Berbagai metode pembelajaran telah digunakan namun masih sedikit sekali yang menyentuh pada nilai kerjasama. Banyak sekolah yang masih mementingkan perkembangan kognitif saja dan perkembangan sosial anak masih kurang diperhatikan. Pada kenyataan kerjasama merupakan salah satu perilaku sosial yang sangat penting untuk dikembangkan pada anak sejak dini. Peningkatan kerjasama merupakan hal yang penting. Hal tersebut dimaksudkan agar melalui kerjasama siswa dalam kegiatan belajar mengajar, maka siswa akan lebih mudah memaknai pelajaran yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan adanya suatu metode pembelajaran yang menarik, mudah dipahami dan tidak membosankan yang dapat menumbuhkan interaksi antara siswa dan guru dalam menghadapi pelajaran dan kehidupan. Suatu metode pembelajaran ini diharapkan dapat mengembangkan kerjasama, kreativitas, kekritisian dan kecerdasan siswa yang baik. Selain itu, siswa mampu mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan baik, aktif dan menyenangkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerja sama siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo perlu dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan

model tersebut. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan masukan bagi guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Penulis ingin mengkaji lebih jauh tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif *Tipe Group Investigation* pada pembelajaran matematika dan faktor yang mendukung proses hasil belajar siswa yang muncul dari faktor internal atau eksternal. Demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs YMI Wonopringgo”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di MTs YMI Wonopringgo?
2. Adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di MTs YMI Wonopringgo.

2. Untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika di MTs YMI Wonopringgo memiliki beberapa kegunaan, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap khasanah ilmu pengetahuan di bidang matematika terutama tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* serta pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan wawasan pengetahuan tentang penulisan karya ilmiah sebagai bekal bagi peneliti ketika mengadakan penelitian di kemudian hari. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan kualitas pemahaman peneliti terhadap pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai masukan untuk meningkatkan hasil belajar dan kerjasama siswa agar dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman dan masukan atau salah satu acuan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, terutama dalam model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa materi perbandingan senilai dan berbalik nilai kelas VII.

d. Bagi Lembaga

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan informasi dan wacana baru untuk warga sekolah khususnya di MTs YMI Wonopringgo untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Group investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, dimana setiap bab tersusun atas sub-sub bab. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bagian awal

Pada bagian ini terdapat halaman sampul, halaman pernyataan, nota keaslian, nota pembimbing, pengesahan, persembahan, motto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar table, dan daftar gambar.

2. Bagian inti

a. BAB I (Pendahuluan)

Pada BAB I terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, kegunaan penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

b. BAB II (Landasan teori)

BAB II terdiri dari deskripsi teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis.

c. BAB III (Metode Penelitian)

BAB III terdiri dari jenis dan pendekatan, tempat dan waktu, variable, populasi, sampel, Teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, uji instrument dan Teknik analisis data.

d. BAB IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan)

BAB IV terdiri dari data hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan.

e. BAB V (Penutup)

BAB V terdiri dari kesimpulan dan saran.

3. Bagian akhir

Pada bagian ini terdapat daftar pustaka, lampiran-lampiran, dokumentasi dan daftar riwayat hidup.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di MTs YMI Wonopringgo tahun 2023/2024 semester gasal menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa skor rata-rata tes hasil belajar siswa tes awal (*Pretest*) yaitu 44,53 dan skor rata-rata tes akhir (*Posttest*) 71,3 mengalami peningkatan sebesar 26,8. Berarti bahwa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* hasil belajar matematika menjadi meningkat. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berada pada kategori baik yaitu mencapai ketuntasan klasikal minimal (KKM) diatas 65. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* memiliki hasil belajar yang lebih baik.
2. Dari penelitian yang dilakukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa di kelas VII E dan VII H MTs YMI Wonopringgo dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil perhitungan uji MANOVA. Dari tabel *Multivariate test* diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikan sebesar 0,000. Dimana $0,000 <$

0,05 yang artinya signifikan, sehingga dapat di tarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka "Terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar dan kerjasama siswa kelas VII MTs YMI Wonopringgo".

B. Saran

1. Bagi guru

Bagi guru bidang studi matematika, agar menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika serta menumbuhkan sikap kerjasama yang baik dalam kelompok. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

2. Bagi siswa

Bagi siswa sebaiknya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* karena membentuk anak yang aktif, kreatif dan menumbuhkan sikap kerjasama yang baik dalam kelompok.

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti dapat melakukan penelitian selanjutnya pada materi yang lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugraha, Sobron. 2020. Titik Sudiatmi dan Mediawati Suswandari, "Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV", *Jurnal Inovasi Penelitian, Vol.1, No.2*
- Afandi M, dkk. 2014, Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah Semarang: UNISSULA PRES
- Agus, Widiyanto (2013), *Statistika Terapan : Konsep dan Aplikasi dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi dan Ilmu Sosial Lainnya*, PT Alex Media Komputindo, Jakarta
- Alfitria, 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Materi Segitiga Dan Segiempat Kelas VII Di Smp Negeri 1 Pakusari Jember Tahun Pelajaran 2021/2022." Skripsi: UIN Khas Jember.
- Alsaputra, 2015. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Dan Kerjasama Siswa SMP" Skripsi: UNNES.
- Arikunto. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Atika Alfitria, 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Segitiga dan Segiempat Kelas VII di SMP Negeri 1 Pakusari Tahun Ajaran 2021/2022, (Jember: Skripsi UIN Kh Achmad Siddiq).
- Azwar, Saifudin. 2014. *Sikap Manusia. Teori Dan Pengukurannya*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bayu Alsaputra, Gayuh : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa SMP, (Semarang: Skripsi Universitas Negeri Semarang)
- Budi, Triton Prawira. 2016. *SPSS13.0 Terapan; Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET
- Dimiyati, 2015. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Eka dan Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama.
- Eka L, Karunia dan Mokhammad Ridwan Y. 2017. *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz media.
- Ghozali, Imam. 2019. "Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS ". Semarang : UNDIP
- Helmiati. 2014. *Model Pembelajaran*, Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

- Ibnu B., Trianto. 2014 *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*, PT: Prenadamedia Group, Jakarta
- Isjoni. 2014. *Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*. Bandung: Alfabeta
- Jakni. 2016. *Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Lie, Anita. 2008. *Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Mahfudz, A. 2015. *Cara Cerdas Mendidik yang Menyenangkan Berbasis Super Quantum Teaching*. Bandung :Simbiosis Rekatama Media
- Mulya Astuti, Alfira. 2014. "Efektivitas model pembelajaran kooperatif Tipe Grup Investigation terhadap peningkatan kemampuan investigasi matematika siswa", *Jurnal Berugak*, Vol.7 No.1,
- Mutmainnah. 2021. *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Biologi (Kognitif) Konsep Dunia Tumbuhan Pada Siswa Kelas X Ipa Sma Negeri 7 Gowa*.
- Nasution, 2018. "Konsep Pembelajaran Matematika Dalam Mencapai Hasil Belajar Menurut Teori Gagne", *Logaritma: Jurnal Imu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 6(02)
- Nasution, A.R. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Gi (Group Investigation) Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Kelas Iv Sd Negeri 101887 Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang*. UIN Sumut Medan.
- Nasution. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (Group Investigation) Terhadap Hasil Belajar IPA di Kelas IV SD Negeri 101887 Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdan*, (Sumatera: Skripsi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara)
- Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*, Sidoarjo: Nizamia Learning Center
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahmadani, 2022. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bontonompo Selatan*, (Makassar: Skripsi Universitas Muhammadiyah Makassar)
- Ridwan. 2013. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2010. *Model-model pembelajaran: mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sama dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar pada Kurikulum 2013. *Jurnal Sambas*, Ali, 2014. *Statistik 1 Pengantar Untuk Penelitian*, Bandung : Karya Andika Utama.

- Sani K, Fathnur. 2017. *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sari, Suhaila. dkk. *Teks Laporan Hasil Observasi untuk Tingkat SMP Kelas VII*. Jawa Barat: Guepedia.
- Saydono, Gauzali. 1997. *Kamus Istilah Kepegawaian*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. Undang-undang Nomer 20 tahun 2014 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Sharan, 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif*, Jakarta: Kencana Persada Media Group
- Slavin, Robert E. 2016. *cooperative learning (teori, riset, praktik)*. Bandung: Nusa Media.
- Sudarisman, Suciati. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013, *Jurnal Florea*, Vol 2 No. 1
- Sudarma Yasa, I Gede, dkk. 2019. Penerapan Model Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keterampilan Kelistrikan Smpn 6 Singaraja, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, Vol. 8 No. 1,
- Sudjono L, Anas. 2015. *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2015
- Sudjana Nana. 2005, *Metode Statistik*. Bandung : Tarsito,
- Sudjana, Nana. 2015. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartono dan Anik. 2018. *Group investigation: konsep dan implementasi dalam pembelajaran*. Lamongan: Academia Publication.
- Sulistyo, Joko. 2010. *6 Hari Jago SPSS 17*. Yogyakarta: Cakrawala.
- Sulistyo, Joko. 2014. *6 Hari Jago SPSS 17*. Yogyakarta: Cakrawala
- Sumarna Surapranata. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Supranto, 2004. *Analisis Multivariant Arti dan Interpretasi*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Supranto. 2014. *Analisis Multivariant Arti dan Interpretasi*, (Jakarta: Rineka Cipta
- Surapranata, Sumarna. 2014, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Suteng, Bambang. 2016. *Panduan Belajar PPKN SMU Kelas I*. Bandung: Erlangga.
- Sutrisno dan Wulandari Dewi. 2018. *Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)*.
Teori dan Praktis Pembelajaran IPS, vol.1 No.I
- Tim penyusun. 2020. *Pedoman Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*, Jember: IAIN Jember press.
- Tri Mardiyanti Rahayu, Sri Astutik, dan Trapsilo Prihandono. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbasis Observasi Gejala Fisis Pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 6, No. 1, Maret 2017.
- Usman H. 2011. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Usman, Husaini. 2015. *Metodologi Penelitian Sosial*, Jakarta: PT Bumi Aksara,
Warsono, Hariyanto. 2014. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: Rosdakarya.
- Widyaningsih, R.O., & Puspasari, D. 2021. *Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (Investigasi Kelompok) Pada Mata Pelajaran Kearsipan Di Smkn 1 Lamongan*, 9(1). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*.
- Yanuarti, Eka. 2017 “Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Kurikulum 13” *Jurnal Penelitian Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat IAIN Kudus*, Vol.11. No. 2.
- Yulianti, S. D., Djatmika, E. T., & Santoso, A. 2016. Pendidikan Karakter Kerja

Lampiran 1 Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowotaku Kajan Kab. Pekalongan Kode Pos 51101
www.iau.pekalongan.ac.id email: fkd@iau.pekalongan.ac.id

Nomor : B-1920/Un.27/J.II.5/PP.07/11/2023 07 November 2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Surat Izin Penelitian

Yth. Kepala MTS YMI Wonopringgo
Di - Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : SETI KHOTIMAH WIDIYANTI
NIM : 2620105
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KERJASAMA SISWA KELAS VII DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MTS YMI WONOPRINGGO"

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

.....
a.n Dekan

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:

Sentika Lya Diah Pramesti, M.Pd
NIP. 198902242015032006

Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan
Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi
Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)
sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.



Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian



مؤسسة المدية الإسلامية
Yayasan Madrasah Islamiyah (YMI)
MTs YMI WONOPRINGGO

Terakreditasi : A

Alamat : Kampus YMI Sedayu Wonopringgo Pekalongan 51181 - Telp. (0285) 4483668,
websit : www.mtsymiwonopringgo.sch.id, Email : mtsymiwonopringgo@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 129/B.III.3/MTs/I/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs YMI Wonopringgo Pekalongan, menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Siti Khotimah Widiyanti
NIM : 2620105
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan-FTIK
Universitas : Universitas Islam Negeri K.H.Abdurrahman Wahid Pekalongan

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Penelitian di lembaga kami MTs YMI Wonopringgo Kab. Pekalongan pada tanggal 08 November – 30 November 2023 guna menyusun skripsi/ tesis dengan judul :

"Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Hasil Belajar dan Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika di MTs YMI Wonopringgo"

Wonopringgo, 25 Januari 2024



M. Dossar Mahmudi, S.H.I
NIP. 497708262007101001

Lampiran 3 Data nilai Pretes-posttest siswa

Data nilai Pretes-posttest siswa kelas eksperimen

No	Nama	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Alamul Huda	35	73
2.	Alden Maulana Said	50	80
3.	Ardila Putri Aprilia	52	85
4.	Arfizan Azman Hafidzi	30	66
5.	Chika Karlina	35	60
6.	Farel Adipura R.	50	90
7.	Fatimatul Vicky	57	80
8.	Fitria Anggriani	37	70
9.	M. Arifin Ilham	65	55
10.	Moh. Zidan Fahmi K.	46	59
11.	Muh. Zidna Fadhlán	40	60
12.	Muhamad Abdul Kholik	50	65
13.	Muhamad Ridho A.	40	55
14.	Muhammad Danial R.	36	67
15.	Muhammad Fairus Z.	30	65
16.	Muhammad Hisyam M.	55	87
17.	Muhammad Nafis Agil	30	57
18.	Muhammad Naufal M.	45	66
19.	Muhammad Wisnu K.	40	78
20.	Mukhammad Khaerul	55	98
21.	Mutiara Salsabila	55	73
22.	Naila Khusna Millati	40	75
23.	Nala Azizah Assa'bani	45	77
24.	Nur Izzah	35	66
25.	Qina Khusnul Atika	45	75
26.	Rizqina Maulidia	35	60
27.	Romy Prayuda Satria	45	50
28.	Syaima Qathrunnada	45	75
29.	Zulfa Asila	45	77
30.	M. Ja`far Camcha	68	95
Total		1336	2139
Rata-rata		44,53333	71,3

Data nilai *Pretest-posttest* kelas kontrol

No	Nama	Nilai	
		<i>Preest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Ahmad Fatah	45	65
2.	Ahmad Nizar Nabil	50	65
3.	Albert Kaka Fabiyano	55	50
4.	Alif Shahab	35	45
5.	Azka Setya Ramadhani	35	40
6.	Azril Maulana Yusuf	40	50
7.	Bhisma Andre Febrian	45	60
8.	Bimo Alvito Dewandaru	50	65
9.	Ega Van Hoevell Nandy	40	76
10.	Hafi Maulana Yusuf	35	70
11.	M. Alfa Wafi Zubair	30	68
12.	M. Aziz Daffa Nurman	55	50
13.	M. Faiq Fatchul Ma'arif	30	98
14.	M. Hasbi Maulana	45	65
15.	M. Kamalul Yaqin Annafi	40	77
16.	M. Rafli Farhat Ardan	40	66
17.	M. Syamsul Maarif	50	77
18.	Muhammad Afif Ashfiya	45	60
19.	Muhammad Fadli A.	35	50
20.	Muhammad Farhan N.	55	75
21.	Muhammad Hisyam H.	55	55
22.	Muhammad Irzad	40	75
23.	Muhammad Khafid I.	45	100
24.	Muhammad Nazalul F.	35	65
25.	Muhammad Rifky J.	45	60
26.	Muhammad Sofwan	35	87
27.	Muhammad Syamsul A.	45	63
28.	Raditya Raihan Munif	35	58
29.	Raihan Nur Hafiz	40	64
30.	Saddam Husen Al-M.	50	78
Total		1280	1977
Rata-rata		42,66667	65,9

Data Angket Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Alamul Huda	3	3	3	5	4	4	5	3	5	4	3	4	4	5	55
2.	Alden Maulana Said	4	5	4	3	3	2	2	4	4	5	4	5	3	2	50
3.	Ardila Putri Aprilia	5	4	4	3	4	5		5	4	4	4	4	3	3	52
4.	Arfizan Azman Hafidzi	5	4	3	4	3	3	4	3	2	4	3	2	4	5	49
5.	Chika Karlina	4	2	4	5	4	3	3	5	5	5	4	3	4	3	54
6.	Farel Adipura R.	4	2	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	4	48
7.	Fatimatul Vicky	3	5	3	3	3	5	5	4	4	3	2	1	5	4	50
8.	Fitria Anggriani	3	5	3	3	3	5	5	4	3	3	4	5	4	3	53
9.	M. Arifin Ilham	4	3	5	5	4	4	3	4	2	3	4	4	3	3	51
10.	Moh. Zidan Fahmi K.	4	4	3	2	4	5	3	4	3	2	5	4	3	4	50
11.	Muh. Zidna Fadhlani	4	3	5	3	2	4	2	5	3	4	4	5	3	2	49
12.	Muhamad Abdul Kholik	4	3	5	4	4	5	4	3	3	4	2	4	4	4	53
13.	Muhamad Ridho A.	5	3	4	5	3	2	4	3	2	4	5	3	2	4	49
14.	Muhammad Danial R.	4	3	5	4	2	4	5	3	5	3	2	3	4	5	52
15.	Muhammad Fairus Z.	3	3	4	5	3	3	4	5	1	1	3	5	4	2	46
16.	Muhammad Hisyam M.	3	4	2	5	4	4	3	3	2	5	3	5	4	3	50
17.	Muhammad Nafis Agil	4	3	5	4	2	4	5	5	4	5	4	3	4	3	55
18.	Muhammad Naufal M.	3	1	4	2	3	5	3	2	4	1	1	4	4	5	42
19.	Muhammad Wisnu K.	3	3	3	5	4	5	3	5	4	4	3	3	5	4	54
20.	Mukhammad Khaerul	3	3	4	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	4	57
21.	Mutiara Salsabila	4	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	62
22.	Naila Khusna	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	59

	Millati															
23.	Nala Azizah Assa'bani	4	5	4	3	2	2	3	5	5	3	4	4	2	2	48
24.	Nur Izzah	5	3	5	5	4	1	5	4	3	3	2	4	5	5	54
25.	Qina Khusnul Atika	4	5	3	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	5	61
26.	Rizqina Maulidia	4	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	55
27.	Romy Prayuda Satria	4	3	5	4	3	5	5	5	5	4	5	2	5	4	59
28.	Syaima Qathrunnada	4	5	4	5	3	5	5		2	4	3	3	1	3	47
29.	Zulfa Asila	5	4	3	2	3	3	4	4	3	3	5	5	4	3	51
30.	M. Ja`far Camcha	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	3	57

Data Angket Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai														Total
		1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Ahmad Fatah	3	3	3	4	5	5	4	1	4	5	3	3	5	4	52
2.	Ahmad Nizar Nabil	4	3	4	5	2	4	5	2	4	4	2	2	4	5	50
3.	Albert Kaka Fabiyano	5	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	48
4.	Alif Shahab	5	4	1	2	1	4	3	4	3	2	3	4	3	3	42
5.	Azka Setya Ramadhani	4	3	2	4	2	4	5	1	3	3	3	5	4	5	48
6.	Azril Maulana Yusuf	5	4	4	2	1	4	4	2	3	2	1	5	5	5	47
7.	Bhisma Andre Febrian	4	4	4	2	2	5	4	3	2	3	2	5	4	3	47
8.	Bimo Alvito Dewandaru	5	4	5	3	3	4	5	4	4	2	3	4	5	4	55
9.	Ega Van Hoevell Nandy S	4	3	4	2	3	2	4	3	2	1	2	1	4	4	39
10.	Hafi Maulana Yusuf	3	4	5	3	3	3	4	3	4	5	3	5	5	3	53
11.	M. Alfa Wafi Zubair	2	3	3	2	2	3	5	4	4	1	4	3	4	4	44
12.	M. Aziz Daffa Nurman	4	4	4	3	4	4	3	1	4	5	4	4	4	3	51

13.	M. Faiq Fatchul Ma'arif	4	3	4	3	3	2	4	4	5	5	3	3	5	3	51
14.	M. Hasbi Maulana	4	4	4	2	2	2	3	4	5	5	4	5	4	4	52
15.	M. Kamalul Yaqin Annafi	5	3	3	5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	61
16.	M. Rafli Farhat Ardan	3	4	2	2	1	2	5	4	4	5	4	4	5	4	49
17.	M. Syamsul Maarif	3	3	5	3	4	3	5	5	4	4	5	3	4	4	55
18.	Muhammad Afif Ashfiya	4	1	4	3	3	5	4	3	3	2	4	4	3	3	46
19.	Muhammad Fadli Attaufiqii	3	2	1	3	1	4	3	1	3	2	3	2	3	3	34
20.	Muhammad Farhan Nafis	4	2	1	3	4	1	2	3	4	1	1	3	5	2	36
21.	Muhammad Hisyam Hanafi	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	3	61
22.	Muhammad Irzad	3	3	3	5	2	3	4	2	5	3	4	2	4	2	45
23.	Muhammad Khafid Irsyad	3	2	5	4	2	3	5	5	3	4	4	3	3	2	48
24.	Muhammad Nazalul Fikri	4	3	4	1	4	4	1	1	4	2	1	5	1	4	39
25.	Muhammad Rifky Juliansyah	5	5	4	2	5	3	3	3	5	5	5	5	4	5	59
26.	Muhammad Sofwan	3	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	62
27.	Muhammad Syamsul Arifin	1	5	2	2	1	1	5	5	4	4	1	1	4	3	39
28.	Raditya Raihan Munif	5	4	5	4	3	4	5	4	3	5	3	2	5	1	53
29.	Raihan Nur Hafiz	5	3	4	5	4	5	2	4	5	3	2	3	4	1	50
30.	Saddam Husen Al-Mujahidin	5	5	4	3	1	4	5	5	3	4	2	1	5	3	50

Lampiran 4 hasil uji excel pretest kelas uji coba

No.	Nama Kontrol	Skor tiap butir soal				
		1	2	3	4	5
1	Adelia Novita Sari	1	2	0	0	0
2	Ahmad Hisyam	4	3	0	1	0
3	Ahmad Wildan	2	0	1	0	1
4	Ajeng Aisy Karimah	2	1	0	0	1
5	Arina Nailil Muna	2	1	0	0	1
6	Arintha Cahaya Ramadhani Pra	1	1	2	0	0
7	Ariviany Keyla Az Zahra	2	1	2	0	0
8	Dewi Azahra	2	3	0	1	1
9	Farhan Arif Yuliyanto	2	1	1	1	0
10	Firdiana Ayuningsih	1	0	2	0	1
11	Izzatun Nafi'	4	1	1	2	0
12	Khabibatul Ula	1	1	2	0	0
13	Lifia Indah Fernanda	4	1	1	2	1
14	M. Revan Sandeko	4	3	2	1	1
15	Mohamad Gilang Hardiansyah	1	0	2	1	0
16	Muhammad Ahroza Ma'aly	4	3	4	0	1
17	Muhammad Ali Al Harits	4	3	0	1	0
18	Muhammad Durror	2	0	1	1	0
19	Muhammad Kevin Setiawan	3	2	0	1	0
20	Muhammad Lutfi Arya Rangkut	2	2	1	0	0
21	Muhammad Maqdis Pratama	2	1	0	0	1
22	Muhammad Nizar Zulmi	2	0	0	0	0
23	Muhammad Nizham Al Farizqi	1	0	1	0	0
24	Muhammad Taufiqul Hakim	3	3	3	0	0
25	Muhammad Zuhdan Fadhli	2	1	0	0	0
26	Mukhammad Khodadad Azizi	2	2	0	0	0
27	Naila Rahmatal Azza	4	1	0	1	1
28	Nayla Silvia Ramadhani	0	1	1	0	0
29	Rifqotun Nada	3	0	1	1	1
30	Sabila Karina	2	0	0	1	0
31	0	0	0	0	0	0
Validitas Butir Soal	ΣX_i	2,226	1,226	0,903	0,484	0,355
	ΣX_i^2	69	38	28	15	11
	$\Sigma X_i Y$	197	82	58	19	11
	$\Sigma X_i Y$	444	260	184	103	72
	r_{xy}	0,863	0,699	0,448	0,486	0,371
	$r_{tabel(31;5\%)}$	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
	Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
Tingkat Kesukaran	Banyak Test Gagal	31	31	31	31	31
	P	0,56	0,31	0,23	0,12	0,09
	Keterangan	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar
Daya Pembeda	r_{11}	2,40	1,45	1,10	0,60	0,40
	r_{12}	1,91	0,82	0,55	0,27	0,27
	Skor Maks	4	4	4	4	4
	DP	0,123	0,158	0,139	0,082	0,032
	Keterangan	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik
Reliabilitas	σ_i^2	-1,4006	-1,1426	-1,0552	-0,3788	-0,2289
	$\Sigma \sigma_i^2$	-4,206				
	σ_t^2	-7,317				
	n	10				
	r_{11}	0,472				
$r_{tabel(31;5\%)}$	0,355					

Lampiran 5 hasil uji excel posttest kelas uji coba

No.	Nama Kontrol	Skor tiap butir soal				
		1	2	3	4	5
1	Adelia Novita Sari	4	2	1	2	2
2	Ahmad Hisyam	4	3	2	1	0
3	Ahmad Wildan	4	3	1	0	1
4	Ajeng Aisy Karimah	4	2	0	1	1
5	Arina Nailil Muna	3	3	2	1	0
6	Arintha Cahaya Ramadhani Pra	3	2	1	0	1
7	Ariviany Keyla Az Zahra	4	3	2	0	0
8	Dewi Azahra	4	3	3	1	1
9	Farhan Arif Yuliyanto	4	2	1	1	0
10	Firdiana Ayuningsih	4	3	2	0	1
11	Izzatun Nafi'	4	4	1	3	0
12	Khabibatul Ula	4	3	0	1	1
13	Lifia Indah Fernanda	4	4	4	4	4
14	M. Revan Sandeko	4	4	3	0	2
15	Mohamad Gilang Hardiansyah	2	2	0	1	0
16	Muhammad Ahroza Ma'aly	4	3	0	2	0
17	Muhammad Ali Al Harits	4	3	2	1	0
18	Muhammad Durror	2	3	1	1	1
19	Muhammad Kevin Setiawan	4	2	1	1	0
20	Muhammad Lutfi Arya Rangku	4	2	1	1	0
21	Muhammad Maqdis Pratama	2	3	0	2	1
22	Muhammad Nizar Zulmi	2	3	1	0	1
23	Muhammad Nizham Al Farizqi	4	4	4	4	4
24	Muhammad Taufiqul Hakim	4	3	3	2	1
25	Muhammad Zuhdan Fadhli	4	3	2	1	2
26	Mukhammad Khodadad Azizi	3	4	3	2	1
27	Naila Rahmatal Azza	4	3	2	1	1
28	Nayla Silvia Ramadhani	4	3	1	3	0
29	Rifqotun Nada	3	3	2	3	0
30	Sabila Karina	4	3	2	2	1
31	0	0	0	0	0	0
		3,484	2,839	1,548	1,355	0,871
Validitas Butir Soal	$\sum X_i$	108	88	48	42	27
	$\sum X_i^2$	404	270	114	96	57
	$\sum X_i Y_i$	1156	962	590	512	359
	r_{xy}	0,608	0,799	0,817	0,687	0,730
	$r_{tabel(31;5\%)}$	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
	Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
Tingkat Kesukaran	Banyak Test Gagal	31	31	31	31	31
	P	0,87	0,71	0,39	0,34	0,22
	Keterangan	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sukar
Daya Pembeda		3,70	2,80	1,40	1,10	0,75
		3,09	2,91	1,82	1,82	1,09
	Skor Maks	4	4	4	4	4
	DP	0,152	-0,027	-0,105	-0,180	-0,085
	Keterangan	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik	Kurang Baik
Reliabilitas	σ_i^2	-0,8949	-0,6514	-1,2799	-1,2612	-1,0801
	$\sum \sigma_i^2$	-5,168				
	σ_t^2	-13,507				
	n	5				
	r_{11}	0,772				
	$r_{tabel(31;5\%)}$	0,355				

Lampiran 6 Hasil uji excel angket kelas uji coba

No.	KELAS KONTROL	Skor tiap butir soal															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Adela Novita Sari	4	4	3	2	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	5	
2	Ahmad Hisyam	4	5	3	5	4	2	3	4	5	3	4	4	3	3	2	
3	Ahmad Wilkan	5	2	3	3	5	2	3	4	2	5	3	4	2	4	5	
4	Ajeng Aisy Karimah	3	4	3	5	4	5	2	1	3	3	5	3	4	3	4	
5	Arina Naili Muna	2	3	4	5	4	3	4	5	4	3	5	3	2	1	4	
6	Arintha Cahaya Ramadhani Prasety	3	4	3	4	5	4	5	2	4	5	3	2	3	4	4	
7	Ariviany Keyh Az Zahra	4	3	4	5	6	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	
8	Dewi Azahra	5	2	5	3	2	5	2	3	4	2	5	3	4	4	3	
9	Farhan Arif Yuliyanto	4	4	2	5	3	3	4	4	2	4	4	3	2	2	5	
10	Firdiana Ayuningsih	5	3	2	5	1	3	4	4	3	4	4	5	5	5	3	
11	Izzatun Nafi	5	2	3	5	3	3	4	5	5	4	1	2	5	4	3	
12	Khabibatul Ula	5	4	5	3	4	2	4	3	2	4	3	5	3	3	4	
13	Lifia Indah Fernanda	5	2	3	4	5	3	3	4	3	5	3	2	3	5	2	
14	M. Revan Sandeko	5	4	4	3	4	2	4	1	5	4	4	5	5	4	3	
15	Mohamad Gilang Hardiansyah	4	3	5	2	4	3	1	3	2	3	4	5	5	5	4	
16	Muhammad Ahroza Ma'aly	4	3	4	5	3	4	2	3	4	3	5	4	2	5	5	
17	Muhammad Ali Al Harits	4	4	4	5	3	4	2	4	5	4	4	3	2	1	4	
18	Muhammad Durror	5	1	2	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	3	
19	Muhammad Kevin Setiawan	4	2	1	2	5	3	4	5	4	4	3	2	5	4	3	
20	Muhammad Lutfi Arya Rangkuti	5	3	3	3	5	4	3	4	2	5	3	4	3	4	2	
21	Muhammad Maqdis Pratama	5	2	4	3	4	2	3	4	1	5	3	2	5	4	3	
22	Muhammad Nizar Zulni	5	1	2	3	4	2	3	4	2	5	3	2	4	4	3	
23	Muhammad Nizham Al Farizqi	5	3	2	5	4	3	4	3	4	5	3	5	4	5	2	
24	Muhammad Taufiqul Hakim	4	1	2	3	5	2	4	4	3	4	3	4	2	4	5	
25	Muhammad Zuhdan Fadhi	5	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	2	3	3	
26	Mukhammad Khodadad Azizi	3	5	1	5	5	4	4	5	3	3	3	5	2	4	3	
27	Naila Rahmatul Azza	4	3	5	1	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	
28	Nayla Silvia Ramadhani	4	1	2	4	3	5	3	3	5	4	4	4	3	1	4	
29	Rifqotun Nada	5	5	4	4	3	2	4	3	5	2	1	1	2	3	4	
30	Sablia Karina	5	4	5	3	4	2	5	1	4	1	5	4	3	4	5	
	-	4,333	3,000	3,233	3,767	3,867	3,200	3,367	3,433	3,600	3,767	3,567	3,433	3,233	3,667	3,567	
Validitas Butir Soal	Σx_i	130	90	97	113	116	96	101	103	108	113	107	103	97	110	107	
	Σx_i^2	582	312	355	465	480	336	365	391	430	457	413	393	351	442	409	
	$\Sigma x_i y$	7150	4950	5335	6215	6380	5280	5555	5665	5940	6215	5885	5665	5335	6050	5885	
	r_{xy}	0,370	0,377	0,184	0,371	0,365	0,363	0,365	0,372	0,365	0,371	0,367	0,558	0,369	0,372	0,368	
	r_{tabel}	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
	Keterangan	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
	Reliabilitas	σ_t^2	-1,2280	-1,6903	-1,7161	-1,7699	-1,5312	-1,2903	-1,1978	-1,6258	-1,7914	-1,5032	-1,4559	-1,6925	-1,5828	-1,7226	-1,3226
$\Sigma \hat{c}_t^2$		-23,120															
σ_t^2		-101,026															
n		15															
r_{11}		0,826															
r_{tabel}		0,361															



Lampiran 7 Uji kesamaan dua varians dan Output SPSS

Lampiran 7 Hasil Output SPSS

Uji Normalitas dan Homogenitas Pretest kelas eksperimen dan kontrol

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	KELAS	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	KELAS EKS	.114	30	.200*	.953	30	.203
	KLS KONTROL	.146	30	.101	.929	30	.046

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

HASIL Stem-and-Leaf Plot for
KELAS= KELAS EKS

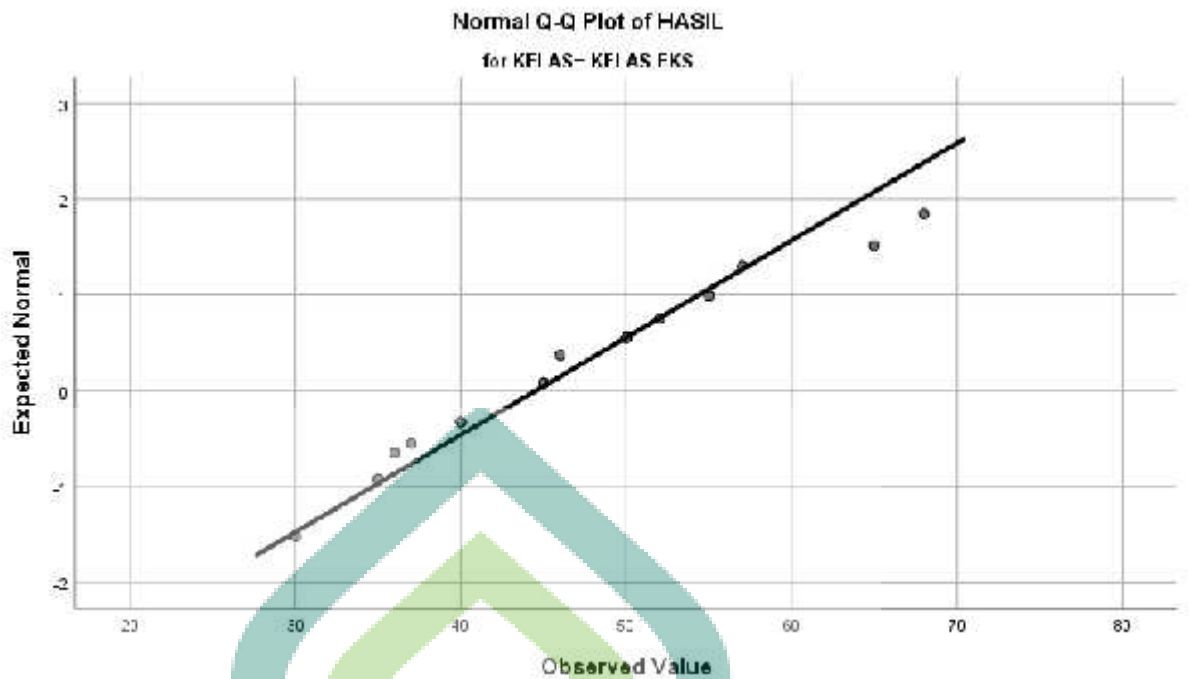
Frequency	Stem &	Leaf
3.00	3 .	000
6.00	3 .	555567
4.00	4 .	0000
7.00	4 .	5555556
4.00	5 .	0002
4.00	5 .	5557
.00	6 .	
2.00	6 .	58

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

HASIL Stem-and-Leaf Plot for
KELAS= KLS KONTROL

Frequency	Stem &	Leaf
2.00	3 .	00
7.00	3 .	5555555
6.00	4 .	000000
7.00	4 .	5555555
4.00	5 .	0000
4.00	5 .	5555

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)



Test of Homogeneity of Variances

HASIL PRETEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,166	1	58	,285

ANOVA

HASIL PRETEST

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	52,267	1	52,267	,682	,412
Within Groups	4448,133	58	76,692		
Total	4500,400	59			

Uji Normalitas (*Posttest* dan angket) kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	Posttest	Angket	Jumlah	MAH_1	A	Pro_value	Chi_squar
2	66	49	117	1	1	0,01	0,1
1	70	53	124	1,01	2	0,03	0,22
2	65	50	117	1,02	3	0,04	0,31
2	64	50	116	1,03	4	0,06	0,39
1	67	52	120	1,11	5	0,08	0,47
1	73	55	129	1,18	6	0,09	0,55
2	65	52	119	1,26	7	0,11	0,62
2	65	52	119	1,26	8	0,13	0,69
1	65	53	119	1,28	9	0,14	0,76
1	66	54	121	1,28	10	0,16	0,83
1	77	51	129	1,29	11	0,18	0,9
2	60	46	108	1,31	12	0,19	0,97
1	78	54	133	1,32	13	0,21	1,04
1	66	49	116	1,43	14	0,23	1,11
2	70	53	125	1,58	15	0,24	1,18
2	55	47	104	1,63	16	0,26	1,25
2	70	45	117	1,7	17	0,28	1,32
1	80	50	131	1,75	18	0,29	1,39
1	80	50	131	1,75	19	0,31	1,46
2	68	44	114	1,81	20	0,33	1,53
1	77	48	126	1,86	21	0,34	1,6
2	58	53	113	1,88	22	0,36	1,68
1	60	54	115	1,99	23	0,38	1,75
1	75	47	123	2	24	0,39	1,83
1	60	49	110	2,02	25	0,41	1,91
1	59	50	110	2,05	26	0,43	1,99
2	65	55	122	2,06	27	0,44	2,07
2	70	55	127	2,13	28	0,46	2,15
1	60	55	116	2,16	29	0,48	2,24
2	78	50	130	2,17	30	0,49	2,32
1	75	59	135	2,23	31	0,51	2,41
1	65	46	112	2,26	32	0,53	2,5
1	85	52	138	2,28	33	0,54	2,6
2	50	48	100	2,39	34	0,56	2,69
2	50	47	99	2,41	35	0,58	2,79
2	50	51	103	2,68	36	0,59	2,89
1	57	55	113	2,71	37	0,61	3
1	55	51	107	2,74	38	0,63	3,11
1	55	49	105	2,88	39	0,64	3,22
1	87	50	138	2,97	40	0,66	3,34
1	75	61	137	3,07	41	0,68	3,47
1	73	62	136	3,59	42	0,69	3,6
2	63	39	104	3,74	43	0,71	3,73
2	65	39	106	3,8	44	0,73	3,88
1	66	42	109	4,06	45	0,74	4,03
1	90	48	139	4,24	46	0,76	4,19
2	60	59	121	4,27	47	0,78	4,36
2	45	42	89	4,38	48	0,79	4,54
1	95	57	153	4,94	49	0,81	4,74
2	40	48	90	5,01	50	0,83	4,96
2	76	39	117	5,12	51	0,84	5,19
2	90	51	143	5,25	52	0,86	5,45
2	75	61	138	5,43	53	0,88	5,74
1	50	59	110	5,88	54	0,89	6,07
1	98	57	156	5,91	55	0,91	6,45
2	70	36	108	6,23	56	0,93	6,9
2	55	61	118	6,32	57	0,94	7,47
2	95	48	145	7,36	58	0,96	8,22
2	85	62	149	7,66	59	0,98	9,35
2	50	34	86	7,89	60	0,99	11,74

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	KERJASAMA, HASIL BELAJAR, KELAS ^b		Enter

a. Dependent Variable: JUMLAH

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1,000 ^a	1,000	1,000	,000

a. Predictors: (Constant), KERJASAMA, HASIL BELAJAR, KELAS

b. Dependent Variable: JUMLAH

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13568,583	3	4522,861		. ^b
	Residual	,000	56	,000		
	Total	13568,583	59			

a. Dependent Variable: JUMLAH

b. Predictors: (Constant), KERJASAMA, HASIL BELAJAR, KELAS

Coefficients^a

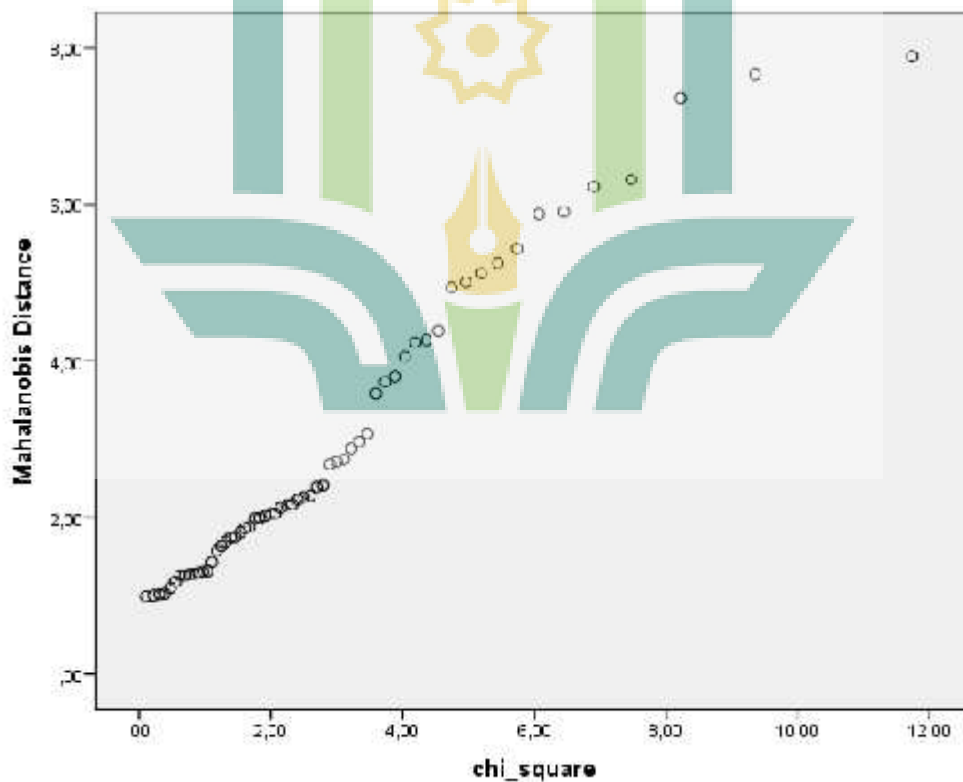
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,485E-14	,000		,000	1,000
	KELAS	1,000	,000	,033	8881360,008	,000
	HASIL BELAJAR	1,000	,000	,841	229162541,212	,000
	KERJASAMA	1,000	,000	,410	111081237,899	,000

a. Dependent Variable: JUMLAH

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	86,00	156,00	120,08	15,165	60
Std. Predicted Value	-2,248	2,368	,000	1,000	60
Standard Error of Predicted Value	,000	,000	,000	,000	60
Adjusted Predicted Value	86,00	156,00	120,08	15,165	60
Residual	,000	,000	,000	,000	60
Std. Residual	,000	,000	,000	,000	60
Stud. Residual	,000	,000	,000	,000	60
Deleted Residual	,000	,000	,000	,000	60
Stud. Deleted Residual	,000	,000	,000	,000	60
Mahal. Distance	,996	7,892	2,950	1,849	60
Cook's Distance	,000	,000	,000	,000	60
Centered Leverage Value	,017	,134	,050	,031	60

a. Dependent Variable: JUMLAH



Correlations

		Mahalanobis Distance	chi_square
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	,983**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	60	60
chi_square	Pearson Correlation	,983**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

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

Uji homogenitas (*Posttest* dan angket) kelas eksperimen dan kontrol

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
KELAS	1	KLS EKS	30
	2	KLS KONTROL	30

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	5,841
F	1,874
df1	3
df2	605520,000
Sig.	,131

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + KELAS

Uji Hipotesis

Uji independent

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL	KELAS EKS	30	44.53	9.846	1.798
	KLS KONTROL	30	42.67	7.512	1.372

Independent Samples Test

Levene's Test for
Equality of Variances

t-test for Equality of Means

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HASIL	Equal variances assumed	1.166	.285	.826	58	.412	1.867	2.261	-2.660	6.393
	Equal variances not assumed			.826	54.218	.413	1.867	2.261	-2.666	6.400

Descriptives

KELAS		Statistic	Std. Error		
HASIL	KELAS EKS	Mean	44.53	1.798	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	40.86	
			Upper Bound	48.21	
		5% Trimmed Mean	44.09		
		Median	45.00		
		Variance	96.947		
		Std. Deviation	9.846		
		Minimum	30		
		Maximum	68		
		Range	38		
		Interquartile Range	15		
		Skewness	.530	.427	
		Kurtosis	-.080	.833	
		KLS KONTROL		Mean	42.67
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			39.86	
	Upper Bound			45.47	
5% Trimmed Mean	42.69				
Median	42.50				
Variance	56.437				
Std. Deviation	7.512				
Minimum	30				
Maximum	55				
Range	25				
Interquartile Range	15				
Skewness	.160			.427	
Kurtosis	-.936			.833	

Uji manova

Case Processing Summary

	KELAS	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
HASIL BELAJAR	KLS EKS	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
	KLS KONTROL	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
KERJASAMA SISWA	KLS EKS	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
	KLS KONTROL	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

Descriptives

	KELAS		Statistic	Std. Error	
HASIL BELAJAR	KLS EKS	Mean	71,30	2,217	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,77	
			Upper Bound	75,83	
		5% Trimmed Mean	70,96		
		Median	71,50		
		Variance	147,390		
		Std. Deviation	12,140		
		Minimum	50		
		Maximum	98		
		Range	48		
		Interquartile Range	19		
		Skewness	,392	,427	
		Kurtosis	-,360	,833	
	KLS KONTROL	Mean	64,60	2,312	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	59,87	
			Upper Bound	69,33	
		5% Trimmed Mean	64,28		
		Median	65,00		
		Variance	160,317		
		Std. Deviation	12,662		
		Minimum	40		

	Maximum		95	
	Range		55	
	Interquartile Range		15	
	Skewness		,392	,427
	Kurtosis		,332	,833
KERJASAMA SISWA	KLS EKS	Mean	52,40	,833
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 50,70	Upper Bound 54,10
		5% Trimmed Mean	52,39	
		Median	52,00	
		Variance	20,800	
		Std. Deviation	4,561	
		Minimum	42	
		Maximum	62	
		Range	20	
		Interquartile Range	6	
		Skewness	,180	,427
		Kurtosis	,029	,833
	KLS KONTROL	Mean	48,87	1,310
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 46,19	Upper Bound 51,55
		5% Trimmed Mean	48,94	
		Median	49,50	
		Variance	51,499	
		Std. Deviation	7,176	
		Minimum	34	
		Maximum	62	
		Range	28	
		Interquartile Range	8	
		Skewness	-,127	,427
		Kurtosis	-,217	,833

Tests of Normality

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL BELAJAR	KLS EKS	,105	30	,200*	,972	30	,601
	KLS KONTROL	,135	30	,172	,970	30	,536
KERJASAMA SISWA	KLS EKS	,101	30	,200*	,981	30	,850
	KLS KONTROL	,097	30	,200*	,971	30	,561

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,989	2633,204 ^b	2,000	57,000	,000
	Wilks' Lambda	,011	2633,204 ^b	2,000	57,000	,000
	Hotelling's Trace	92,393	2633,204 ^b	2,000	57,000	,000
	Roy's Largest Root	92,393	2633,204 ^b	2,000	57,000	,000
KELAS	Pillai's Trace	,126	4,098 ^b	2,000	57,000	,022
	Wilks' Lambda	,874	4,098 ^b	2,000	57,000	,022
	Hotelling's Trace	,144	4,098 ^b	2,000	57,000	,022
	Roy's Largest Root	,144	4,098 ^b	2,000	57,000	,022

a. Design: Intercept + KELAS

b. Exact statistic

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR	,087	1	58	,770
KERJASAMA SISWA	3,705	1	58	,059

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

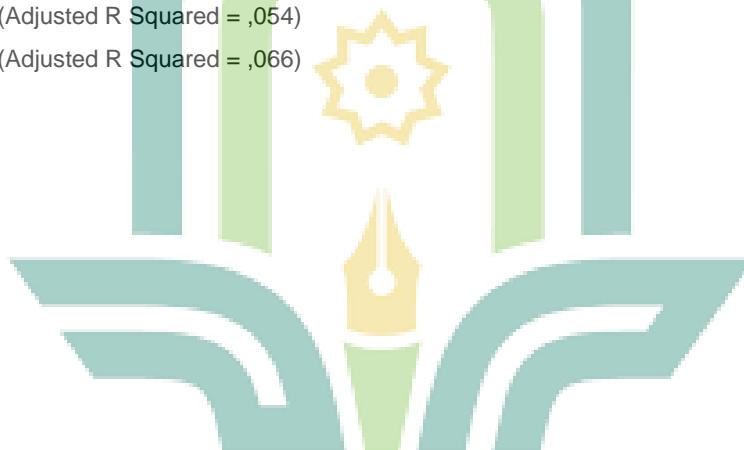
a. Design: Intercept + KELAS

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	HASIL BELAJAR	673,350 ^a	1	673,350	4,377	,041
	KERJASAMA SISWA	187,267 ^b	1	187,267	5,180	,027
Intercept	HASIL BELAJAR	277032,150	1	277032,150	1800,624	,000
	KERJASAMA SISWA	153824,067	1	153824,067	4255,229	,000
KELAS	HASIL BELAJAR	673,350	1	673,350	4,377	,041
	KERJASAMA SISWA	187,267	1	187,267	5,180	,027
Error	HASIL BELAJAR	8923,500	58	153,853		
	KERJASAMA SISWA	2096,667	58	36,149		
Total	HASIL BELAJAR	286629,000	60			
	KERJASAMA SISWA	156108,000	60			
Corrected Total	HASIL BELAJAR	9596,850	59			
	KERJASAMA SISWA	2283,933	59			

a. R Squared = ,070 (Adjusted R Squared = ,054)

b. R Squared = ,082 (Adjusted R Squared = ,066)



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023

MATEMATIKA KELAS VII

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Siti Khotimah Widiyanti
Instansi	: UIN KH Abdurrahman Wahid
Tahun Penyusunan	: Tahun 2023/2024
Jenjang Sekolah	: SMP/ MTs
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: D / VII
Bab / Tema	: Perbandingan
Materi Pembelajaran	: Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai
Alokasi Waktu	: 4 JP (2 x pertemuan)
Hari / Tanggal	: Sabtu/ 14 November 2023
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Peserta didik dapat memahami perbandingan senilai dan berbalik nilai	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
❖ Beriman, Mandiri, dan Bernalar kritis.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar : Bahan ajar, Buku paket siswa, Buku LKS, LKPD	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	
❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
❖ 30 Peserta didik	
G. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN	

❖ Metode : *Group Investigation*

❖ Model : Kooperatif

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ **Tujuan Pembelajaran:**

- Siswa dapat menjelaskan tentang perbandingan ketika domain dan jangkauan diperluas mencakup bilangan-bilangan negatif

❖ **Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran :**

- Peserta didik dapat menjelaskan tentang perbandingan ketika domain dan jangkauan diperluas mencakup bilangan-bilangan negatif

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Di sekolah dasar, pengertian proporsionalitas (atau perbandingan) didasarkan pada karakteristik perubahan yaitu “ketika nilai x menjadi ganda, tiga kali lipat, ...”, tetapi di sekolah menengah pertama, difokuskan pada karakteristik korespondensi antara x dan y , yaitu bentuk rumusnya.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa makna perbandingan menurutmu?
- ❖ Bagaimana cara menyederhanakan sebuah perbandingan yang satuannya sama dan yang satuannya tidak sama?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Belajar 1

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1) Persiapan Mengajar

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, di antaranya:

a) Peralatan Pembelajaran

Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada kegiatan belajar ini, diantaranya:

1. Papan tulis

2. Spidol

b) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan untuk memudahkan penyampaian pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai materi yang ingin disampaikan pada pertemuan kegiatan pembelajaran. Pembahasan materi pada pertemuan ini tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai. Adapun pilihan media belajar yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Buku paket
2. Buku LKS
3. LKPD

2) Kegiatan Pengajaran di Kelas

1. Kegiatan Pembuka (10 Menit)

- a. Guru memberikan salam dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- c. Guru menanyakan apa yang peserta didik ketahui tentang perbandingan

2. Kegiatan Inti (60 menit)

Guru memulai pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan fase sebagai berikut :

- a. **Fase 1** Memilih topik pembelajaran
 - Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.
- b. **Fase 2** Perencanaan Kooperatif
 - Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan di dalam pembelajaran.
- c. **Fase 3** Implementasi
 - Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok
 - Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) materi perbandingan senilai yang dibagikan kepada masing-masing

kelompok.

- Guru membimbing kelompok diskusi dalam mengerjakan LKPD yang telah diberikan.

d. Fase 4 Analisis dan sintesis

- Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.
- Peserta didik masing-masing kelompok membahas dan berdiskusi berdasarkan petunjuk LKPD tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- Guru berkeliling masuk ke dalam kelompok diskusi untuk melakukan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan untuk mengerjakan LK dengan media yang telah disediakan.

e. Fase 5 Persentasi hasil final

- Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan cara yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan
- Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan di depan kelas

f. Fase 6 Memberikan penghargaan

- Guru memberikantanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, dan melengkapi informasi.
- Guru mengapresiasi dan memberikan klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai
- b. Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- c. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Persiapan Mengajar

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, di antaranya:

a. Peralatan Pembelajaran

Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada kegiatan belajar ini, diantaranya:

3. Papan tulis
4. Spidol

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan untuk memudahkan penyampaian pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai materi yang ingin disampaikan pada pertemuan kegiatan pembelajaran. Pembahasan materi pada pertemuan ini tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai. Adapun pilihan media belajar yang dapat digunakan sebagai berikut:

4. Buku paket
5. Buku LKS
6. LKPD

2. Kegiatan Pengajaran di Kelas

1. Kegiatan Pembuka (10 Menit)

- a) Guru memberikan salam dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- b) Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- c) Guru menanyakan apa yang peserta didik ketahui tentang perbandingan

2. Kegiatan Inti (60 menit)

Guru memulai pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan fase sebagai berikut :

- a. **Fase 1** Memilih topik pembelajaran

- Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.
- b. **Fase 2** Perencanaan Kooperatif
 - Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan di dalam pembelajaran.
- c. **Fase 3** Implementasi
 - Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok
 - Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) materi perbandingan berbalik nilai yang dibagikan kepada masing-masing kelompok.
 - Guru membimbing kelompok diskusi dalam mengerjakan LKPD yang telah diberikan.
- d. **Fase 4** Analisis dan sintesis
 - Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LKPD.
 - Peserta didik masing-masing kelompok membahas dan berdiskusi berdasarkan petunjuk LKPD tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai.
 - Guru berkeliling masuk ke dalam kelompok diskusi untuk melakukan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan arahan untuk mengerjakan LK dengan media yang telah disediakan.
- e. **Fase 5** Persentasi hasil final
 - Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan cara yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan
 - Peserta didik mempresentasikan hasil penyelidikan di depan kelas
- f. **Fase 6** Memberikan penghargaan
 - Guru memberikantanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, dan melengkapi informasi.
 - Guru mengapresiasi dan memberikan klarifikasi terhadap seluruh

tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai
- Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

Refleksi peserta didik :

- a. Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?
- b. Sebutkan materi yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?
- c. Apa manfaat yang kamu peroleh dari materi pembelajaran ?

Assesmen :

Tes tertulis : Pretest dan posttest materi perbandingan senilai dan berbalik nilai

Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Rustiana, S.Pd

Pekalongan, 14 November 2023

Penyusun

Siti Khotimah Widiyanti

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023

MATEMATIKA KELAS VII

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	:	Siti Khotimah Widiyanti
Instansi	:	UIN KH Abdurrahman Wahid
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2023/2024
Jenjang Sekolah	:	SMP/ MTs
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas	:	D / VII
Bab / Tema	:	Perbandingan
Materi Pembelajaran	:	Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai
Alokasi Waktu	:	4 JP (2 x pertemuan)
Hari / Tanggal	:	Selasa/14 November 2023

B. KOMPETENSI AWAL

- ❖ Peserta didik dapat memahami perbandingan senilai dan berbalik nilai

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- ❖ Beriman, Mandiri, Kreatif, Bergotong Royong dan Bernalar kritis.

D. SARANA DAN PRASARANA

- ❖ Sumber Belajar : Bahan ajar, Buku paket siswa, Buku LKS, LKPD

E. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

- ❖ 37 Peserta didik

G. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

❖ Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

❖ Model : Convensional

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

❖ **Tujuan Pembelajaran:**

4. Peserta didik dapat menjelaskan konsep perbandingan senilai
5. Peserta didik dapat menentukan nilai perbandingan senilai dan berbalik nilai
6. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan senilai

❖ **Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran :**

- Peserta didik dapat menjelaskan tentang perbandingan ketika domain dan jangkauan diperluas mencakup bilangan-bilangan negatif

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Skala merupakan bagian yang penting dalam pembuatan denah, peta dan maket
- ❖ Dua besaran yang sejenis dapat dibandingkan, sedangkan dua besaran yang tidak sejenis tidak dapat dibandingkan

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- ❖ Apa makna perbandingan menurutmu?
- ❖ Bagaimana cara menyederhanakan sebuah perbandingan yang satuannya sama dan yang satuannya tidak sama?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Belajar 1

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

2) Persiapan Mengajar

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, di antaranya:

c) Peralatan Pembelajaran

Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada kegiatan belajar ini, diantaranya:

5. Papan tulis

6. Spidol

d) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan untuk memudahkan penyampaian pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai materi yang ingin disampaikan pada pertemuan kegiatan pembelajaran. Pembahasan materi pada pertemuan ini tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai. Adapun pilihan media belajar yang dapat digunakan sebagai berikut:

7. Buku paket

8. Buku LKS

9. LKPD

3) Kegiatan Pengajaran di Kelas

4. Kegiatan Pembuka (10 Menit)

- d. Guru memberikan salam dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- e. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- f. Guru menanyakan apa yang peserta didik ketahui tentang perbandingan
- g. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.
- h. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan di dalam pembelajaran.

5. Kegiatan Inti (60 menit)

- a. Guru memberikan pengantar tentang materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- b. Guru menjelaskan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- c. Guru memberikan contoh soal perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- d. Siswa mencatat poin-poin penting
- e. Guru memberikan latihan untuk dikerjakan siswa
- f. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan
- g. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa

6. Kegiatan Penutup (10 menit)

- d. Guru mengapresiasi dan memberikan klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
- e. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai
- f. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- g. Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- h. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

Kegiatan Belajar 2

Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Persiapan Mengajar

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru harus melakukan persiapan yang maksimal supaya kegiatan pembelajaran yang dilakukan bersama peserta didik bisa berjalan maksimal dan bermakna. Adapun yang harus dipersiapkan guru, di antaranya:

a. Peralatan Pembelajaran

Adapun alternatif peralatan pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru sebelum memulai kegiatan pembelajaran pada kegiatan belajar ini, diantaranya:

1. Papan tulis
2. Spidol

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan untuk memudahkan penyampaian pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Media pembelajaran yang dipilih harus sesuai materi yang ingin disampaikan pada pertemuan kegiatan pembelajaran. Pembahasan materi pada pertemuan ini tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai. Adapun pilihan media belajar yang dapat digunakan sebagai berikut:

1. Buku paket
2. Buku LKS
3. LKPD

2. Kegiatan Pengajaran di Kelas

1) Kegiatan Pembuka (10 Menit)

- a. Guru memberikan salam dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- c. Guru menanyakan apa yang peserta didik ketahui tentang perbandingan
- d. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.
- e. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan serta mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan di dalam pembelajaran.

2) Kegiatan Inti (60 menit)

- a. Guru memberikan pengantar tentang materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- b. Guru menjelaskan konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- c. Guru memberikan contoh soal perbandingan senilai dan berbalik nilai.
- d. Siswa mencatat poin-poin penting
- e. Guru memberikan latihan untuk dikerjakan siswa
- f. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan
- g. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa

3) Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru mengapresiasi dan memberikan klarifikasi terhadap seluruh tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.
- b. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran mengenai materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai
- c. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- d. Guru memberikan informasi mengenai kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
- e. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

Refleksi peserta didik :

- a. Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?

b. Sebutkan materi yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?

c. Apa manfaat yang kamu peroleh dari materi pembelajaran ?

Assesmen :

Tes tertulis : Pretest dan posttest materi perbandingan senilai dan berbalik nilai

Mengetahui,
Guru Mapel Matematika

Pekalongan, 14 November 2023

Penyusun

Rustiana, S.Pd

Siti Khotimah Widiyanti



Lampiran 10 lembar kerja dan modul ajar peserta didik

➤ **Lembar Kerja Peserta Didik**

❖ **Pertemuan ke 1:**

Lampiran Lembar Kerja Kelompok



The image shows a worksheet titled "LEMBAR KERJA KELOMPOK RASIO" (Group Work Sheet Ratios). It features a decorative background with a mosque archway and a fountain pen. The worksheet includes a header with an icon of a hand pointing to a document, a section for group information, a list of learning objectives, and a list of instructions.

LEMBAR KERJA KELOMPOK
RASIO

Nama Kelompok:

Ketua :

Anggota 1..... 4.....
2..... 5.....

❖ Materi Pokok: Rasio

❖ Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian rasio
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara penulisan rasio
3. Peserta didik dapat menyederhanakan rasio
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan rasio

❖ Petunjuk

1. Carilah data sesuai dengan tugas kelompok masing-masing
2. Bacalah setiap petunjuk yang terdapat dalam lembar kerja.
3. Berdiskusilah dalam mengerjakan lembar kerja dengan anggota kelompokmu.
Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan lembar kerja

❖ **Kelompok**

1. Hitunglah banyak peserta didik laki-laki dan perempuan di kelasmu. Kemudian lengkapilah tabel berikut:

Banyak siswa laki-laki	
Banyak siswa perempuan	
Banyak siswa seluruhnya	

2. Jawablah pertanyaan berikut:
 - a) Tulis rasio banyak peserta didik laki-laki dan banyak peserta didik perempuan!
 - b) Tulis rasio banyak peserta didik perempuan dan banyak peserta didik laki-laki!
 - c) Tulis rasio banyak peserta didik laki-laki dan banyak peserta didik seluruhnya!
 - d) Tulis rasio banyak peserta didik perempuan dan banyak peserta didik seluruhnya!

➤ **Lembar Kerja Kelompok**



LEMBAR KERJA KELOMPOK

PERBANDINGAN SENILAI

JAWABLAH SOAL-SOAL BERIKUT INI!

1.



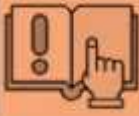
Harga 5 buah buku Rp 25.000,00. Ibu mempunyai uang Rp 50.000,00 tetapi ibu ingin membeli 1 lusin buku. Cukupkah uang ibu? Jika tidak cukup berapa rupiah kekurangannya?

Sumber: <https://kafebukubisnis.com/5-buku-pengembangan-diri-ini-akan-mengubah-kehidupan-anda/>

2.



Sebuah mobil memerlukan tiga liter bensin untuk menempuh jarak 20 km. Jika dalam tangki mobil terdapat 21 liter bensin, hitunglah jarak maksimal yang dapat ditempuh mobil tersebut!



LEMBAR KERJA KELOMPOK

PERBANDINGAN BERBALIK NILAI

JAWABLAH SOAL-SOAL BERIKUT INI!

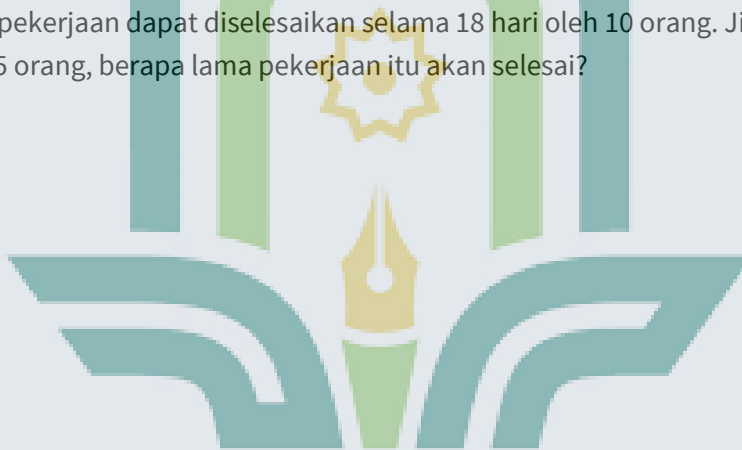
1.



Sumber: <https://www.nasirullahsitam.com/2015/10/melihat-cara-pembuatan-kapal-kayu-di.html>

Sebuah kapal dapat dibuat oleh 38 orang selama 30 hari. Jika ada pesanan kapal harus selesai dalam waktu 20 hari berapa orang pekerja yang harus ditambah?

2. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan selama 18 hari oleh 10 orang. Jika dikerjakan oleh 15 orang, berapa lama pekerjaan itu akan selesai?



➤ **Bahan Ajar**

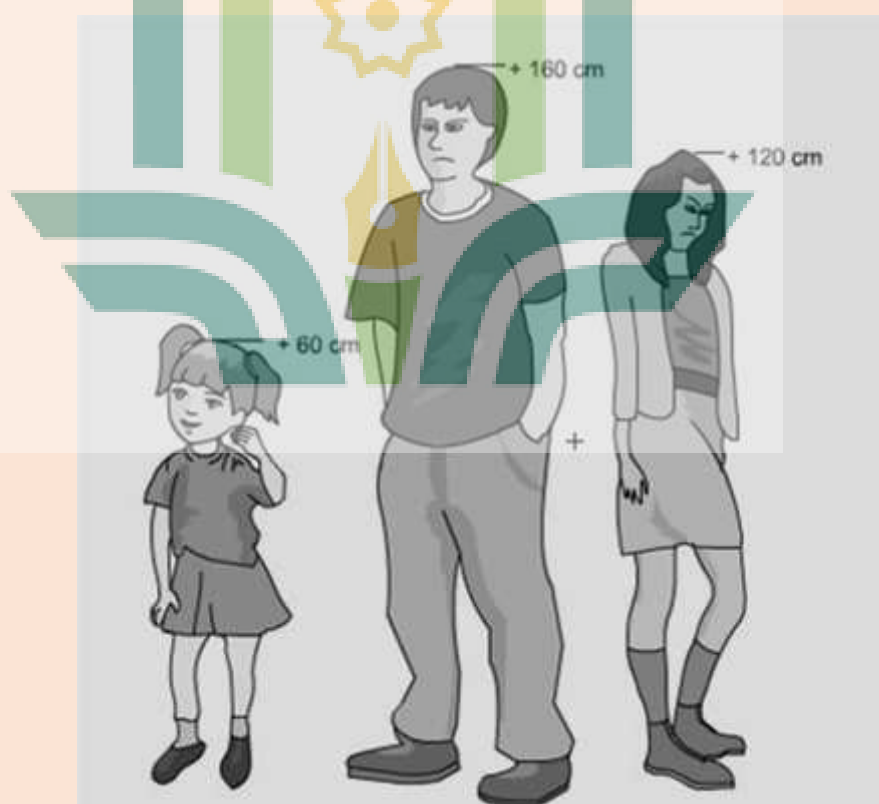
❖ **Pertemuan ke 1:**

Lampiran Bahan Ajar Rasio



A. Pengertian Rasio

Coba kalian perhatikan tinggi kakak beradik berikut ini!



<https://belajar0k3.wordpress.com/2011/04/04/perbandingan-smp-kelas-vii/>

Tinggi Ani 60 cm, tinggi Andi 160 cm dan tinggi Ami 120 cm.

Kita dapat menuliskan rasio tinggi mereka, yaitu:

Tinggi Ani: tinggi Andi = 60 cm : 160 cm

Dapat disederhanakan menjadi:

$$\begin{aligned}\text{Tinggi Ani : Tinggi Andi} &= 60 \text{ cm} : 160 \text{ cm} \\ &= 60 \text{ cm} : 160 \text{ cm} \text{ (dihilangkan satuannya)} \\ &= 3 : 8 \quad \text{(disederhanakan)}\end{aligned}$$

Jadi Rasio adalah perbandingan dua besaran sejenis dan memiliki satuan yang sama dan penulisan rasio menggunakan tanda titik dua (:)

Dari contoh tersebut dapat diketahui bahwa untuk membandingkan dua buah besaran sejenis (rasio) perlu diperhatikan:

- Bandingkan besaran yang satu dengan yang lain
- Samakan satuannya
- Sederhanakan bentuk perbandingannya

Contoh 1:

Tentukan rasio tinggi Andi dan tinggi Ami!

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Tinggi Andi dan tinggi Ami} &= 160 \text{ cm} : 120 \text{ cm} \\ &= 160 : 120 \\ &= 8 : 1\end{aligned}$$

Contoh 2 :

Rasio uang Budi dan Beni adalah 3: 1. Jika uang Budi Rp 2.100,00, berapakah uang Beni?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Uang Budi : uang Beni} &= 3 : 1 \\ \text{Uang Budi} &\text{ Rp } 2.100,00 \\ \text{Uang Beni} &= \frac{1}{3} \times \text{Rp } 2.100,00 \\ &= \text{Rp } 700,00\end{aligned}$$

Contoh 3:

Perbandingan kelereng Bayu: kelereng Badi adalah 5: 6.

Jumlah kelereng mereka ada 55. Tentukan selisih kelereng mereka?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{kelereng Bayu : kelereng Badi} &= 5 : 6 \\ \text{Jumlah kelereng mereka} &= 55 \\ \text{Kelereng Bayu} &= \frac{5}{11} \times 55 = 25 \\ \text{Kelereng Badi} &= 55 - 25 = 30 \\ \text{Selisih kelereng mereka} &= 30 - 25\end{aligned}$$

Materi Bahan Ajar Perbandingan Senilai



Sumber: <https://www.tokopedia.com/jocelanfruit/promo-termurah-1-liter-jus-alpukat-mentega-avocado-juice-buah-avocado>

Pernahkah kalian minum jus alpukat? Bagaimana rasanya? Ya...benar, rasanya enak sekali dan juga manfaatnya banyak.

Ibu membuat 2 gelas jus alpukat membutuhkan 6 buah alpukat.

Berapa buah alpukat yang dibutuhkan ibu untuk membuat 5 gelas jus alpukat?

2 gelas jus alpukat membutuhkan 6 buah alpukat

Jika 1 gelas jus alpukat membutuhkan = $6 \text{ buah alpukat} : 2 = 3 \text{ buah alpukat}$

Jika 5 gelas jus alpukat membutuhkan = $5 \times 3 \text{ buah alpukat} = 15 \text{ buah alpukat}$

Permasalahan ini dapat dibuat bentuk tabel sebagai berikut:

NO.	BANYAK GELAS JUS ALPUKAT	BANYAK ALPUKAT
1.	2	6
2.	1	3

3.

5

15

Coba kalian perhatikan tabel di atas!

Jika nilai banyaknya gelas menurun, maka nilai banyaknya alpukat juga menurun

Jika nilai banyaknya gelas naik, maka nilai banyaknya alpukat juga naik

Perbandingan antara nilai banyaknya gelas dan nilai banyaknya alpukat tersebut disebut "**PERBANDINGAN SENILAI**".

Jadi perbandingan senilai adalah membandingkan dua buah objek atau lebih, dengan besar salah satu nilai variabel yang bertambah, maka membuat variabel lain menjadi bertambah juga.

Agar kalian lebih paham, coba perhatikan contoh soal berikut ini!

Contoh soal 1:



Paman dapat mengetik 1.500 kata dalam waktu 1 jam.

- Berapa kata yang dapat diketik paman dalam waktu 45 menit?
- Jika paman mengetik 2.000 kata, berapa lama waktu yang diperlukan

Dik: 1.500 kata dalam waktu 1 jam

Dit: a. Berapa kata dalam 45 menit

b. Berapa lama mengetik 2.000 kata?

Jawab:

- Dalam waktu 1 jam dapat mengetik 1.500 kata

Karena 1 jam = 60 menit, maka dalam waktu 60 menit dapat mengetik 1.500 kata

Dalam waktu 45 menit $= \frac{4}{6} \times 1.500 \text{ k} = 1.125 \text{ kata}$

- Jika mengetik 2.000 kata $= \frac{2.0}{1.5} \times 60 \text{ m} = 80 \text{ menit} = 1 \text{ jam } 20 \text{ menit}$

Contoh soal 2:



Jumlah mangga dan apel di sebuah keranjang ada 75 buah. Perbandingan banyak buah mangga dan apel adalah 11:4. Berapakah banyak buah apel yang terdapat pada keranjang tersebut?

Sumber: <https://www.flickrriver.com/photos/153680683@N07/44031382975/>

Dik: Jumlah mangga dan apel = 75 buah

Mangga : apel = 11:4

Dit. Banyaknya apel

Jawab:

Karena diketahui jumlah mangga dan apel, maka kita cari dulu jumlah perbandingan

$$= 11 + 4 = 15$$

$$\text{Banyak apel} = \frac{4}{15} \times 75 \text{ buah} = 20 \text{ buah}$$

Contoh soal 3:



Sepeda motor menempuh jarak 50 km/jam, sedangkan becak menempuh 8.500 m/jam. Tentukan perbandingan kecepatan sepeda motor dan becak!

Sumber: <https://bobotoh.id/baca/menumpang-betor-becak-motor-di-surabaya>

Dik: Kecepatan sepeda motor = 5 km/jam
Kecepatan becak = 8.500 m/jam
Dit: Perbandingan kecepatan sepeda motor dan becak
Jawab:
Kecepatan sepeda motor : Kecepatan becak = 5 km/jam : 8.500 m/jam
= 500.000 km/jam : 8.500 m/jam
= 1.000 : 17

Lampiran 11 Instrumen penelitian soal

INSTRUMEN HASIL BELAJAR

KISI-KISI SOAL PRETEST

MATERI PERBANDINGAN KELAS VII

Jenjang Pendidikan : SMP/MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Perbandingan
Kelas : VII

Jumlah Soal : 5 Butir
Bentuk Soal : Uraian
Alokasi Waktu : 90 Menit
Penyusun : Siti Khotimah Widiyanti

Kisi-kisi soal

No	Indikator	Nomor Soal	Jumlah Soal
1.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan Dua besaran dengan satuan berbeda	1	1
2.	Menyelesaikan Masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan perbandingan senilai	2, 4	2
3.	Menyelesaikan Masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan perbandingan berbalik nilai	3,5	2
Jumlah			5

Soal Pretest

Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian Soal

1. Butir soal terdiri dari 5 soal uraian.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan soal secara individu, teliti, cermat dan tepat pada lembar yang telah disediakan
4. Periksa pekerjaan anda terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada pengawas.

Soal :

1. Rara membeli buah mangga seberat 3000 gram, sedangkan Lia juga membeli mangga seberat 6 kg. Tentukan perbandingan berat buah mangga Rara dan Lia?

Jawaban :

.....

.....

.....

2. Untuk membuat 2 adonan bolu pandan Ibu membutuhkan 400 gram tepung terigu. Jika Ibu mau membuat 6 adonan bolu pandan, berapa gram tepung terigu yang dibutuhkan Ibu?

Jawaban :

.....

.....

.....

3. Untuk membuat sebuah jembatan dalam waktu 15 hari seorang pemborong membutuhkan 8 orang pekerja. Jika pekerja yang datang hanya 6 orang, berapa lama mereka menyelesaikan borongan jembatan tersebut ?

Jawaban :

.....

.....
.....
.....

4. Sebuah mobil mampu menempuh jarak 90 km dengan tangki berisi 6 liter bensin. Jika ada 10 liter bensin, berapa jarak yang bisa ditempuh oleh kendaraan tersebut?

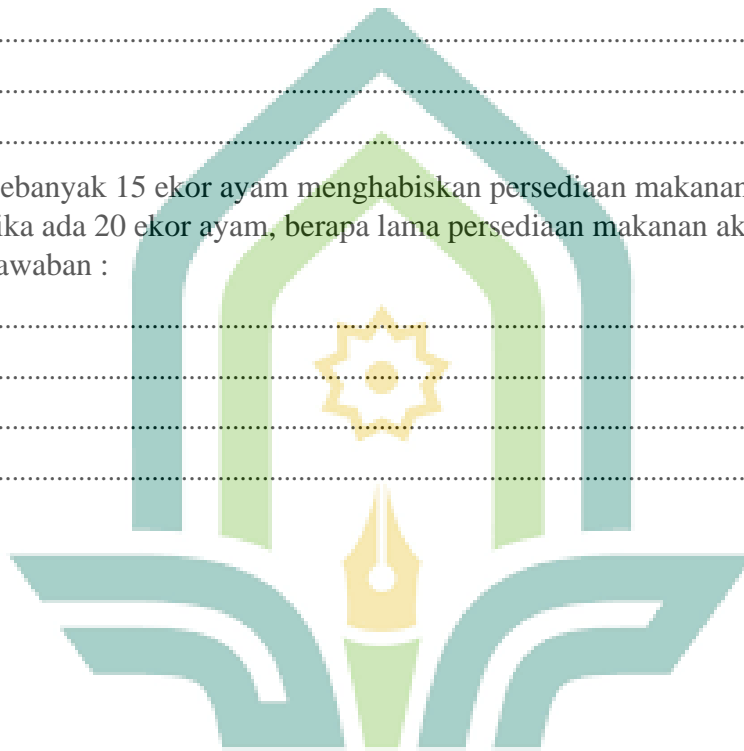
Jawaban :

.....
.....
.....

5. Sebanyak 15 ekor ayam menghabiskan persediaan makanan selama 8 hari. Jika ada 20 ekor ayam, berapa lama persediaan makanan akan habis?

Jawaban :

.....
.....
.....



PETUNJUK PENSKORAN DAN PENENTUAN NILAI PRE-TEST

No	Jawaban	Skor				
1.	<p>Diketahui :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Buah mangga Rara</td> <td>= 3000 gram</td> </tr> <tr> <td>Buah mangga Lia</td> <td>= 6 kg</td> </tr> </table> <p>Ditanya : perbandingan buah mangga Rara dan Lia? Jawab : 3000 gram : 6 kg (satunya diubah menjadi kg) 3 kg : 6 kg (disederhanakan dibagi 3) 1 : 2</p> <p>Jad, perbandingan buah mangga Rara dan Lia adalah 1 : 2.</p>	Buah mangga Rara	= 3000 gram	Buah mangga Lia	= 6 kg	5 15
Buah mangga Rara	= 3000 gram					
Buah mangga Lia	= 6 kg					
Jumlah		20				
2.	<p>Diketahui :</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>2 adonan</td> <td>= 400 gram</td> </tr> <tr> <td>6 adonan</td> <td>= t</td> </tr> </table> <p>Ditanya : t = ? $\frac{2}{6} = \frac{4}{t}$ $2t = 400 \cdot 6$ $t = \frac{2400}{2}$ $t = 1.200$</p> <p>Jadi, tepung yang dibutuhkan Ibu Arum untuk membuat 6 adonan adalah 1.200 gram.</p>	2 adonan	= 400 gram	6 adonan	= t	5 15
2 adonan	= 400 gram					
6 adonan	= t					
Jumlah		20				
3.	<p>Diket :</p> <p>8 orang = 15 hari 6 orang = t...? Ditanya : t...? Jawab : $\frac{8}{6} = \frac{t}{1}$ $6t = 15 \cdot 8$ $t = \frac{1}{6}$ $t = 20$</p> <p>Jadi, jika tukang yang datang hanya 6 orang, maka mereka mampu menyelesaikan borongan jembatan tersebut selama 20 hari.</p>	5 15				
Jumlah		20				

Soal Posttest

Materi Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian Soal

1. Butir soal terdiri dari 5 soal uraian.
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
3. Kerjakan soal secara individu, teliti, cermat dan tepat pada lembar yang telah disediakan !
4. Periksalah pekerjaan anda terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada pengawas.

Soal :

1. Mira membeli pita warna merah sepanjang 4 m sedangkan Lani membeli pita warna biru sepanjang 200 cm tentukan perbandingan pita milik Mira dan Lani!

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Untuk membuat 4 adonan roti Bu Arum membutuhkan 960 gram gula. Jika Bu Arum mau membuat 8 adonan roti, berapa gram gula yang dibutuhkan Bu Arum ?

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Untuk membangun sebuah rumah, seorang pemborong membutuhkan 15 orang tukang selama 20 hari. Jika tukang yang datang 10 orang, berapa lama mereka menyelesaikan borongan rumah tersebut ?

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....
.....

4. Sebuah kendaraan berisi 3 liter bensin mampu menempuh jarak 40 km. Jika ada 9 Liter bensin, berapa jarak yang bisa ditempuh oleh kendaraan tersebut?

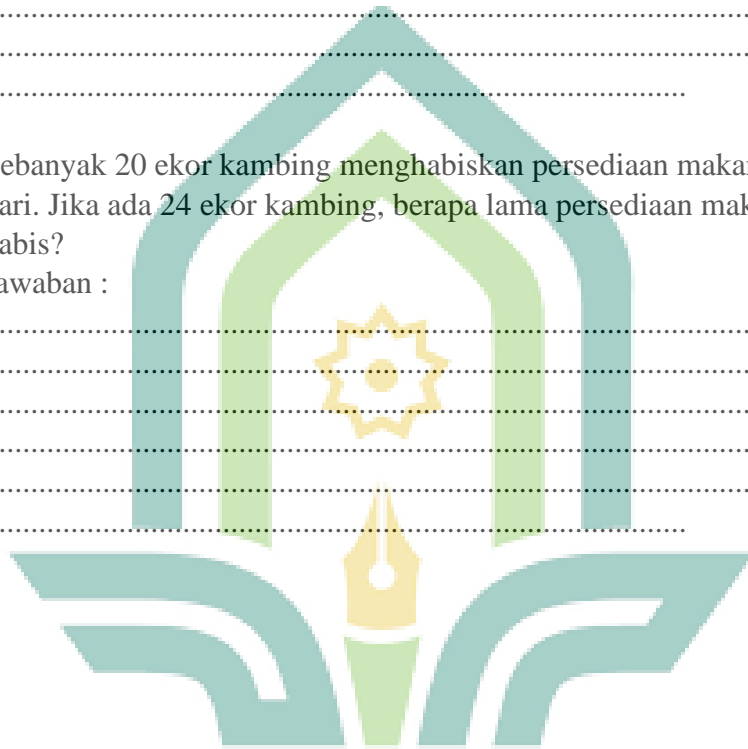
Jawaban :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Sebanyak 20 ekor kambing menghabiskan persediaan makanan selama 18 hari. Jika ada 24 ekor kambing, berapa lama persediaan makanan akan habis?

Jawaban :

.....
.....
.....
.....
.....
.....



PETUNJUK PENSKORAN DAN PENENTUAN NILAI POST-TEST

No	Jawaban	Skor				
1.	<p>Diketahui :</p> <p>Pita merah Mira = 4m</p> <p>Pita biru Lani = 200 cm (2 m)</p> <p>Ditanya : perbandingan ?</p> <p>Mira : Lani</p> <p>4 : 2 (kedua ruas disederhanakan dibagi dengan 2)</p> <p>2 : 1</p> <p>Jadi perbandingan pita milik Mira dan Lani adalah 2 : 1</p>	<p>10</p> <p>10</p>				
Jumlah		20				
2.	<p>Diketahui :</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>4 adonan</td> <td>= 960 gram</td> </tr> <tr> <td>8 adonan</td> <td>= x</td> </tr> </table> <p>Ditanya : x ?</p> <p>4 : 8 = 900 : x</p> $\frac{4}{8} = \frac{9}{x}$ <p>4x = (960). (8)</p> <p>4x = 7.680</p> $x = \frac{7.680}{4}$ <p>x = 1.920</p> <p>Jadi gula yang dibutuhkan Bu Arum adalah 1.920 gram</p>	4 adonan	= 960 gram	8 adonan	= x	<p>10</p> <p>10</p>
4 adonan	= 960 gram					
8 adonan	= x					
Jumlah		20				
3.	<p>Diket :</p> <p>15 orang = 20 hari</p> <p>10 orang = x...?</p> <p>Ditanya : x...?</p> <p>Jawab :</p> $\frac{1}{1} = \frac{20}{x}$ $x = \frac{1}{1} \cdot 20$ $x = \frac{3}{1}$ <p>x = 30</p> <p>Jadi, jika tukang yang datang hanya 10 orang, maka mereka mampu menyelesaikan borongan rumah tersebut selama 30 hari.</p>	<p>10</p> <p>10</p>				
Jumlah		20				
4.	Diketahui :					

Lampiran 12 Instrumen Penelitian angket

Angket Kerjasama Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
Nama Siswa : _____
Kelas : _____

Petunjuk Penggunaan

- Jawablah pertanyaan dengan
SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
KS = Kurang Setuju
- Isilah semua pertanyaan dengan jujur dan berdasarkan pengalaman Anda selama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
- Tidak ada jawaban yang benar atau salah, semua jawaban akan digunakan untuk tujuan penelitian. Silahkan Ceklis (√) pada Kolom yang anda pilih setiap pertanyaan berikut :

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya ikut musyawarah soal kerja kelompok					
2.	Saya memberikan apresiasi kepada teman yang berpendapat					
3.	Saya tidak melaksanakan tugas yang diberikan sesuai pembagian					
4.	Saya dapat menghargai hasil kerja anggota kelompok					
5.	Saya memperhatikan pendapat anggota meskipun berbeda dengan pendapat pribadi					
6.	Saya sulit untuk memberikan kontribusi karena kurangnya apresiasi dari anggota kelompok.					
7.	Saya bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan					
8.	Saya bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan					
9.	Saya terlibat secara aktif dalam kegiatan kelompok.					
10.	Saya memiliki kontribusi yang berarti dalam mencapai tujuan kelompok					
11.	Saya ikut serta dalam mengerjakan tugas kelompok					
12.	Saya tidak peduli dengan tugas kelompok					
13.	Saya lebih suka mendengarkan pendapat teman daripada harus berpendapat dalam diskusi kelompok					

14.	Saya mampu menyelesaikan tugas tepat waktu					
15.	Saya tidak membeda-bedakan anggota kelompok					



Kisi-Kisi Angket Kerjasama Siswa

Indikator	Pernyataan	nomor	Jenis Respon	Jumlah
Menggunakan kesepakatan	<ul style="list-style-type: none"> • Saya ikut musyawarah soal kerja kelompok • Saya tidak melaksanakan tugas yang diberikan sesuai pembagian 	1, 3	Positif Negatif	2
Menghargai kontribusi	<ul style="list-style-type: none"> • Saya dapat menghargai hasil kerja anggota kelompok • Saya memperhatikan pendapat anggota meskipun berbeda dengan pendapat pribadi • Saya sulit untuk memberikan kontribusi karena kurangnya apresiasi dari anggota kelompok 	4, 5, 6	Positif Positif Negatif	3
Mengambil giliran atau berbagi tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Saya bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan • Saya bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan 	7, 8	Positif Positif	2
Berada dalam kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Saya terlibat secara aktif dalam kegiatan kelompok. • Saya memiliki kontribusi yang berarti dalam mencapai tujuan kelompok 	9, 10	Positif Positif	2
Berada dalam tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Saya ikut serta dalam mengerjakan tugas kelompok • Saya tidak peduli dengan tugas kelompok 	11, 12	Positif Negatif	2
Mendorong partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> • Saya lebih suka mendengarkan pendapat teman daripada harus berpendapat dalam diskusi kelompok. 	13	Negatif	1
Mengundang orang lain	<ul style="list-style-type: none"> • Saya memberikan apresiasi kepada teman yang berpendapat 	2	Positif	1
Menyelesaikan tugas dalam waktunya	<ul style="list-style-type: none"> • Saya mampu menyelesaikan tugas tepat waktu 	14	Positif	1
Menghormati perbedaan individu	<ul style="list-style-type: none"> • Saya tidak membeda-bedakan anggota kelompok 	15	Positif	1

Lampiran 13 Validasi

Lembar Uji Validasi

Soal Pre-Test dan Post-Test Peserta Didik

Identitas Ahli

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd
NIP :
Pekerjaan / Jabatan : Dosen
Institusi : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi Validator dan mengisi lembar Validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian

1. Validator di mohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penelitian sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Sesuai
4	Sangat Sesuai

2. Apabila menurut validator soal untuk peserta didik perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

C. Penilaian

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan soal dinyatakan dengan jelas				✓
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator			✓	
5.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur		✓	✗	

D. Komentar Umum dan Saran

- Soal Pretest dan Posttest tidak / belum sesuai
- Identitas siswa di atas judul

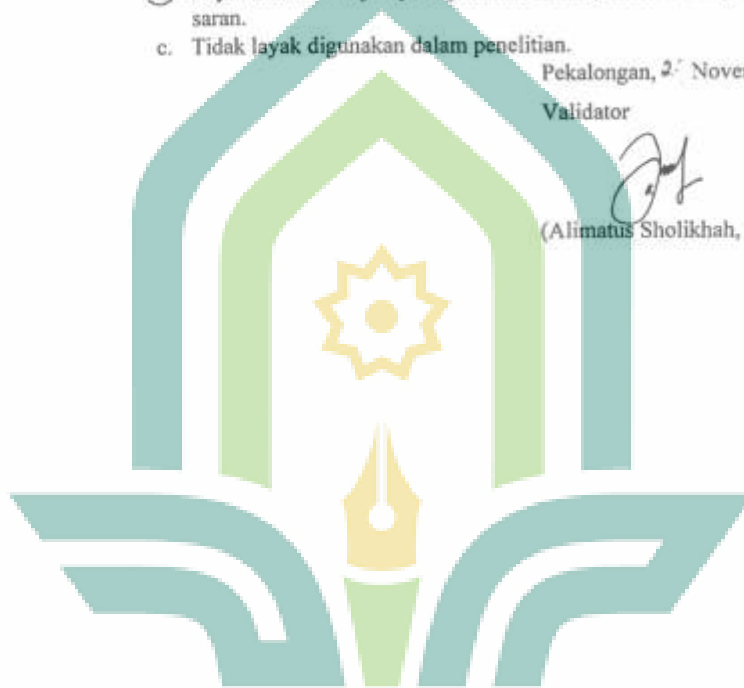
Validasi ahli ini dinyatakan :

- a. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian tanpa revisi.
- b. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Pekalongan, 27 November 2023

Validator

(Alimatus Sholikhah, M.Pd)



Lembar Uji Validasi
Soal Pre-Test dan Post-Test Peserta Didik

Identitas Ahli
 Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd
 NIP : -
 Pekerjaan / Jabatan : Dosen
 Institusi : UIN KH Abdurahman Wahid Pekalongan

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi Validator dan mengisi lembar Validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian

- Validator di mohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penelitian sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Sesuai
4	Sangat Sesuai

- Apabila menurut validator soal untuk peserta didik perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

C. Penilaian

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan soal dinyatakan dengan jelas				✓
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator			✓	
5.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur			✓	

D. Komentar Umum dan Saran

Instrumen sesuai dg masalah / H/isi

Validasi ahli ini dinyatakan :

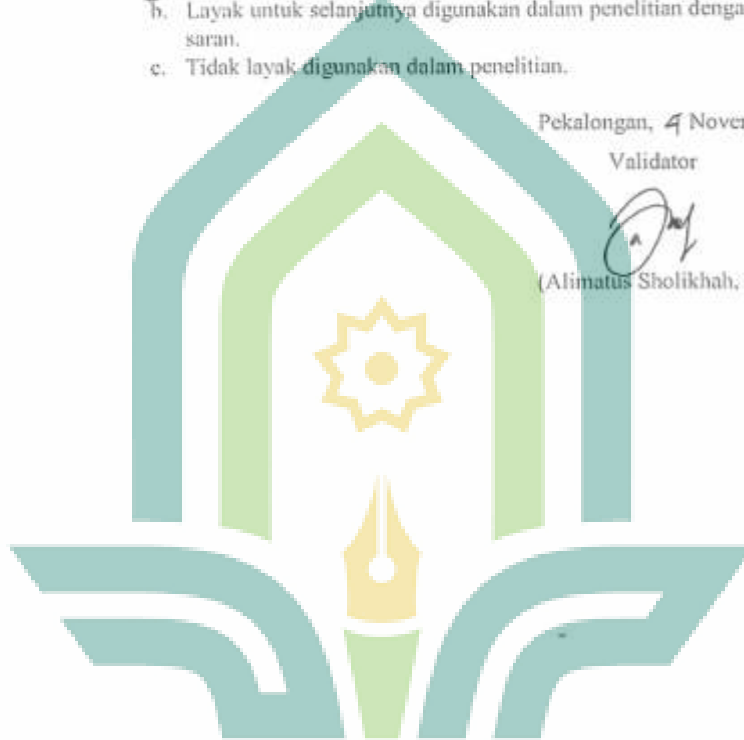
- a. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian tanpa revisi.
- b. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Pekalongan, 4 November 2023

Validator



(Alimatus Sholikhah, M.Pd)



**LEMBAR VALIDASI ANKET EVALUASI PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION**

Identitas Ahli

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd

NIP :

Pekerjaan / Jabatan : Dosen

Institusi : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Type Group Investigation*
Terhadap Hasil Belajar Dan Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam
Pembelajaran Matematika Di Mts Ymi Wonopringgo

Peneliti : Siti Khotimah Widiyanti

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli instrument terhadap kisi-kisi lembar observasi kerjasama siswa.
2. Lembar observasi ini terdiri dari aspek isi dan kebahasaan.
3. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas observasi agar mampu dimengerti dengan mudah oleh guru.
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda "√" (centang) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1, 2, 3, 4, atau 5. observasi Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts Ymi Wonopringgo.

No	Indikator	5	4	3	2	1	Keterangan
1.	Petunjuk pengisian sudah jelas dan mudah dimengerti	√					
2.	Pernyataan Sesuai dengan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation		√				
3.	Lembar observasi menggunakan bahasa sesuai EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)	√					
4.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang benar dan mudah dipahami	√					
5.	Tidak terdapat pernyataan yang sama didalam lembar observasi	√					

$$Skor = \frac{Skor\ diperoleh}{Skor\ Maksimal} \times 100$$

5. Skala Penilaian

- 1 = Kriteria yang terpenuhi kurang dari 20%
- 2 = 20-39% kriteria telah terpenuhi
- 3 = 40-59% kriteria telah terpenuhi
- 4 = 60-79% kriteria telah terpenuhi
- 5 = 80-100% kriteria telah terpenuhi

6. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang dan memberikan saran perbaikan agar dapat saya perbaiki.

7. Validasi ahli ini dinyatakan:

- ① Layak digunakan atau uji coba lapangan tanpa revisi.
- 2. Layak digunakan atau diuji coba di lapangan sesuai dengan revisi dan saran.
- 3. Belum layak digunakan atau uji coba di lapangan.

8. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Kritik dan Saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai observasi ini.

Instrumen sesuai dan layak digunakan

Kesimpulan

Validasi ahli ini dinyatakan :

- a) Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian tanpa revisi.
- b. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Pekalongan, 2 November 2023

Validator

(Alimatus Sholikhah, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI KERJASAMA SISWA

Identitas Ahli

Nama Validator : Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd
 NIP : 19910906 2020122019
 Pekerjaan / Jabatan : Dosen
 Institusi : UIN KH Abdurahman Wahid Pekalongan
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Dan Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts Ymi Wonopringgo
 Peneliti : Siti Khotimah Widiyanti

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli instrument terhadap kisi-kisi lembar angket kerjasama siswa.
2. Lembar angket ini terdiri dari aspek isi dan kebahasaan.
3. Pendapat, saran, penilaian, dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi akan sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas angket agar mampu dimengerti dengan mudah oleh guru.
4. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda "√" (cekklis) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom di bawah skala 1, 2, 3, 4, atau 5. Angket Kerjasama Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts Ymi Wonopringgo.

No	Indikator	5	4	3	2	1	Keterangan
1.	Petunjuk pengisian sudah jelas dan mudah dimengerti	✓	✓				
2.	Indikator sudah sesuai dengan variabel penelitian	✓	✓				
3.	Lembar angket menggunakan bahasa sesuai EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)		✓				
4.	Lembar angket menggunakan bahasa yang benar dan mudah dipahami		✓				
5.	Tidak terdapat pernyataan yang sama didalam lembar angket		✓				

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

5. Skala Penilaian

1. = Kriteria yang terpenuhi kurang dari 20%
 2. = 20-39% kriteria telah terpenuhi
 3. = 40-59% kriteria telah terpenuhi
 4. = 60-79% kriteria telah terpenuhi
 5. = 80-100% kriteria telah terpenuhi
6. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberikan tanda pada bagian yang kurang dan memberikan saran perbaikan agar dapat saya perbaiki.
7. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Kritik dan Saran Bapak/Ibu secara keseluruhan mengenai observasi ini.

pasihan semua pengisian mencerminkan kejasama

Kesimpulan

Validasi ahli ini dinyatakan :

- a. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian tanpa revisi.
- b. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Pekalongan, 2 November 2023

Validator

(Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd)

Lembar Uji Validasi
Soal Pre-Test dan Post-Test Peserta Didik

Identitas Ahli
 Nama Validator : Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd
 NIP : 19910906 2020122019
 Pekerjaan / Jabatan : Dosen
 Institusi : UIN KH Abdurahman Wahid Pekalongan

A. Pengantar

Lembar validasi ini di gunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi Validator dan mengisi lembar Validasi ini.

B. Petunjuk Pengisian

1. Validator di mohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penelitian sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Sesuai
4	Sangat Sesuai

2. Apabila menurut validator soal untuk peserta didik perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

C. Penilaian

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan soal dinyatakan dengan jelas	✓			
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar		✓		
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator		✓		
5.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur	✓			

D. Komentar Umum dan Saran

bagus

Validasi ahli ini dinyatakan :

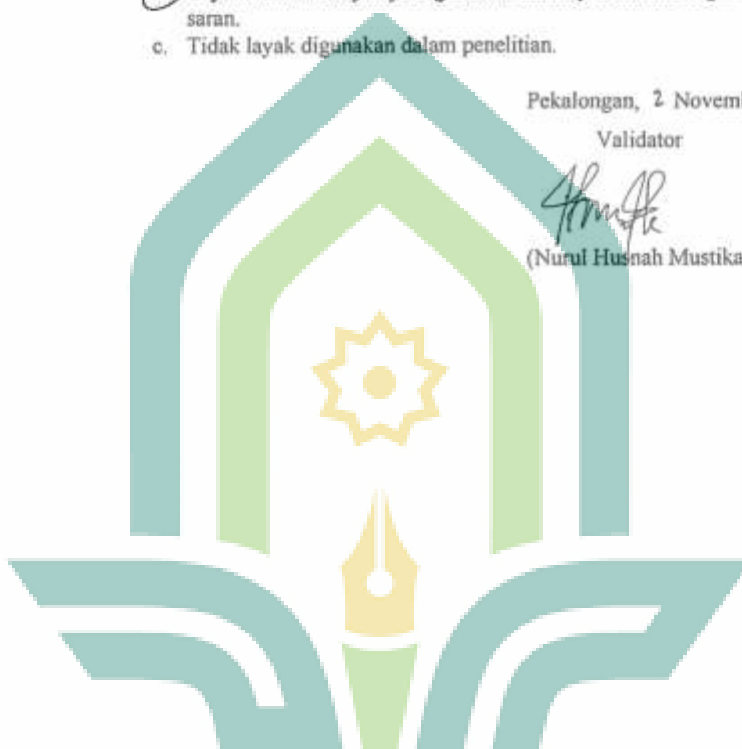
- a. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian tanpa revisi.
- b. Layak untuk selanjutnya digunakan dalam penelitian dengan revisi sesuai saran.
- c. Tidak layak digunakan dalam penelitian.

Pekalongan, 2 November 2023

Validator



(Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd)



Lampiran 14 Dokumentasi





Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Siti Khotimah Widiyanti
Tempat Tanggal Lahir : Jamburejo, 18 Mei 2002
Alamat : Ds. Jamburejo, Kec.Sumber Harta, Kab.
Musi Rawas, Sumatera Selatan
No. Hp : 0858-9669-6964
Email : khotimahwidiyanti@gmail.com
Sisial Media Insatgram : Ma.widiya_18
Nama Ayah : Katemin
Nama Ibu : Sumiyati
Alamat : Ds. Jamburejo, Kec.Sumber Harta, Kab.
Musi Rawas, Sumatera Selatan

B. RIWAYAT PENDIDKAN

SD : SD N 01 Jamburejo
SMP : SMP N Sumber Harta
SMK : SMA N Purwodadi
S1 : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Pekalongan, 21 Januari 2024



Siti Khotimah Widiyanti