

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA
MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA
KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN JEMBER 2023**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



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

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA
MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA
KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN JEMBER 2023**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

Ahmad Firdauzi Farid

NIM. T201910067

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

Disetujui Pembimbing:



Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd.

NIP.197309152009121002

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA
KELAS VII MTS DARUR RIDLIWAN JEMBER**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari : Selasa
Tanggal : 12 Desember 2023

Tim Penguji

Ketua


Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.P.Fis.
NIP. 199109282018011001

Sekretaris


Rafiatul Hasanah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198711202019032006

Anggota:

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.
2. Dr. A. Suhardi, S.T., M.Pd.




**Menyetujui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**



MOTTO

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَطِلًا سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka."¹



¹ Depag RI, Al-Qur'an Terjemah Al-Muhaimin, (Depok: Al-Huda, 2015), 75

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, atas segala jerih payah dan pengorbanan yang diberikan kepada anak-anaknya dalam menggapai tujuan hidup sesungguhnya, atas segala bentuk kasih sayang, dukungan, serta motivasi yang diberikan dalam mendidik kami.
2. Kakak-kakak dan adik-adik saya yang turut serta memberikan motivasi, dorongan, dukungan, serta pandangan hidup dalam menjalani hidup yang penuh dengan ujian dan lika liku kehidupan.
3. Seluruh sahabat saya, yang telah memberikan motivasi, arahan dan pengalaman hidup.

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

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Sang Sumber Kehidupan, yakni Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang dilakukan oleh penulis dapat terselesaikan dengan baik. Disusunnya skripsi yang berjudul **“PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN JEMBER 2023”** merupakan suatu upaya yang dilakukan penulis dalam rangka menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S-1 pada Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam. Dalam hal ini, penulis juga menyadari, terselesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai uluran tangan, bimbingan, motivasi dan perhatian yang diberikan banyak pihak. Sehingga dengan ketulusan hati, penulis ingin menghahturkan rasa terimakasih penulis kepada mereka atas segala bentuk bantuan dan cinta yang telah diberikan.

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S, Ag., M.M, CPEM. selaku Rektor UIN KH Achmad Siddiq yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Abd. Muis, S. Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KH Achmad Siddiq yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd, M.P.Fis sebagai Kepala Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
 4. Bapak Dr. A. Suhardi, ST. M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi atas segala nasihat, petunjuk, serta kesabaran dalam membimbing dan bersedia meluangkan waktunya demi kelancaran skripsi ini.
 5. Para Dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama menempuh pendidikan di UIN KH Achmad Siddiq Jember.
 6. Seluruh pihak MTs. Darur Ridlwan Jember yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
 7. Siswa-siswi yang telah menerima saya dengan baik selama melakukan penelitian pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MTs. Darur Ridlwan Jember.
 8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
- Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis tercatat sebagai amal shalih yang diterima oleh Allah SWT.

Jember, 1 Desember 2023
Penulis

Ahmad Firdauzi Farid
NIM T201910067

ABSTRAK

Ahmad Firdauzi Farid, 2023: PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN JEMBER 2023

Kata Kunci : Model Pembelajaran, Jigsaw, Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw menonjol dengan mendorong kerja sama siswa, meningkatkan pemahaman konsep, dan keterampilan berpikir kritis. Setiap siswa memiliki peran sebagai ahli dalam bagian materi tertentu, memperkuat pemahaman konsep dan mengembangkan keterampilan sosial. Meskipun manfaatnya telah diakui dalam penelitian, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai dampaknya pada kemampuan berpikir kritis siswa, terutama pada topik tertentu. Berpikir kritis, sebagai kemampuan berpikir reflektif, diperlukan dalam membedakan informasi, mengambil keputusan, dan menyelesaikan masalah. Oleh karena itu salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw selama proses pembelajaran.

Rumusan masalah penelitian ini yaitu; Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTS Darur Ridlwan?. Tujuan Penelitian dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTs Darur Ridlwan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu desain *non equivalent control group design*. Populasi yang digunakan yakni siswa kelas VII MTs Darur Ridlwan berjumlah 31 siswa dengan diambilnya sampel jenuh siswa yang terbagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian dilakukan pada 20 November 2023. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Analisis data yang digunakan dengan uji *non parametrik* yaitu uji *Mann – whitney*

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTS Darur Ridlwan yaitu dapat dilihat dengan perolehan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 64,29 dan kelas kontrol 49,07. Hal ini juga diperkuat dengan pembuktian uji Man Whitney pada hasil uji posttest yaitu menunjukkan nilai Sig. 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak.

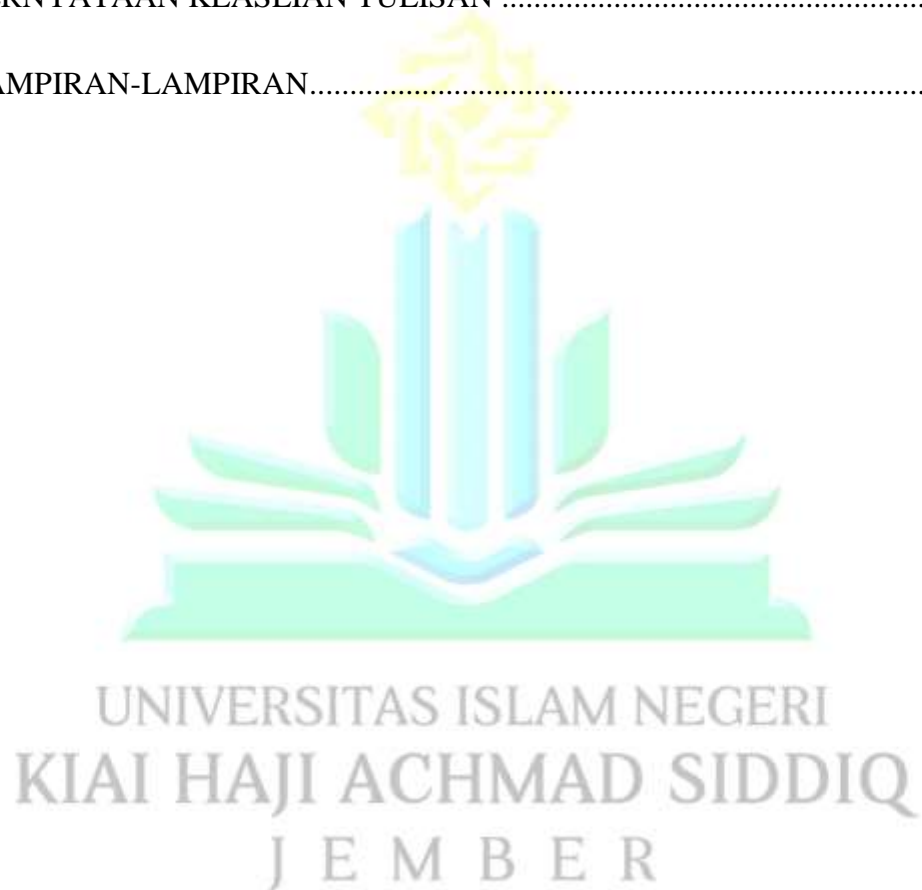
DAFTAR ISI

Hal.

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
F. Definisi Oprasional	10
G. Asumsi Penelitian	13

H.	Hipotesis	13
I.	Sistematika Pembahasan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA		16
A.	Penelitian Terdahulu	16
B.	Kajian Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN		30
A.	Pendekatan dan Jenis Penelitian	30
B.	Populasi dan Sampel	31
C.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	32
D.	Analisis Data	37
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS		42
A.	Gambaran Objek Penelitian	42
1.	Profil MTs Darur Ridlwan	42
B.	Penyajian Data	44
1.	Hasil Belajar Siswa	45
C.	Analisis dan Pengujian Hipotesis	46
1.	Uji Normalitas	46
2.	Uji Hipotesis	47
D.	Pembahasan	51
BAB V PENUTUP		54

A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	58
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	62



DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian	21
Tabel 2. 2 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw	25
Tabel 2. 3 Indikator Berfikir Kritis Menurut Ennis.....	29
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	30
Tabel 3. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest Posttest</i>	36
Tabel 3. 3 Hasil Uji Reliabilitas	37
Tabel 4. 1 Pendidik.....	43
Tabel 4. 2 Tenaga Kependidikan.....	44
Tabel 4. 3 Data Sampel	44
Tabel 4. 4 Hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> eksperimen dan kontrol.....	45
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas.....	46
Tabel 4. 6 <i>Output</i> SPSS Uji <i>Mann Whitney</i> Nilai <i>Pretest</i>	48
Tabel 4. 7 <i>Output</i> SPSS Uji <i>Mann Whitney</i> Nilai <i>Posttest</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1 : Matriks Penelitian.....	62
Lampiran 2 : Surat Permohonan Validator	64
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian	65
Lampiran 4 : Jurnal Kegiatan Penelitian.....	66
Lampiran 5 : Validasi Soal Preetest dan Posttest.....	67
Lampiran 6 : Surat Keterangan Selesai Penelitian	69
Lampiran 7 : RPP Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada Penelitian	70
Lampiran 8 : Kisi-Kisi Soal Hasil Validasi Ahli	73
Lampiran 9 : Kisi-Kisi Soal Setelah Direvisi.....	74
Lampiran 10 : Soal Preetes dan Posttest Hasil Validasi Ahli	75
Lampiran 11 : Soal Preetes dan Posttest Setelah Direvisi.....	76
Lampiran 12 : Kunci Jawaban Soal Preetest dan Posttest.....	78
Lampiran 13 : Hasil Uji.....	80
Lampiran 14 : Rekapitulasi Nilai	82
Lampiran 15 : Dokumentasi.....	83
Lampiran 16 : Biodata Penulis.....	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu pilar penting dalam perjalanan hidup manusia, sebuah harapan yang memandu cita-cita setiap warga negara Indonesia. Pendidikan merupakan hak asasi yang tidak dapat dicabut, sebuah saluran yang memungkinkan setiap individu untuk terus berkembang.² Pada intinya, pendidikan merupakan proses yang tiada henti dalam mengasuh dan memperkaya setiap individu, mengembangkan potensi mereka, dan dengan demikian memberikan mereka kemampuan untuk menjalani kehidupan yang memuaskan. Tujuan utamanya adalah untuk membentuk individu menjadi makhluk yang cerdas, yang mampu melayani tidak hanya diri mereka sendiri, tetapi juga sesama warga negara, bangsa, dan negara.³

Pendidikan bukanlah hal yang sembarangan, pendidikan adalah upaya yang disengaja dan direncanakan dengan cermat. Tujuannya adalah untuk mengembangkan bakat dan kemampuan terpendam para siswa, membekali mereka dengan alat yang diperlukan untuk menghadapi tantangan hidup yang beraneka ragam. Proses ini mencakup transfer pengetahuan, penanaman karakter yang baik, dan mengasah keterampilan yang membekali siswa untuk terlibat secara efektif dalam masyarakat, sambil menumbuhkan rasa karakter yang kuat.⁴

² Virgayani Fattah, "HAK ASASI MANUSIA SEBAGAI JUS COGENS DAN KAITANNYA DENGAN HAK ATAS PENDIDIKAN," *Yuridika* 32, no. 2 (24 Agustus 2017): 352, <https://doi.org/10.20473/ydk.v32i2.4775>.

³ Zulkifli dkk., *Pengantar Pendidikan* (Global Eksekutif Teknologi, 2023), 14.

⁴ Siti Aisyah, "Pengembangan kurikulum 2013 sebagai pembentuk karakter akhlakul karimah," *ANSIRU PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam* 4, no. 1 (2020): 78–93.

Pendidikan merupakan sarana untuk mewujudkan cita-cita bangsa. Pendidikan adalah wadah yang membawa pengetahuan dan kebijaksanaan kolektif, yang dengan susah payah dibentuk menjadi reservoir modal intelektual. Sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan, pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pemberdayaan ini mencakup pengembangan kekuatan spiritual keagamaan, disiplin diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk pertumbuhan diri, keharmonisan sosial, kemajuan masyarakat, bangsa dan negara.⁵

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam proses perkembangan individu serta kemajuan sosial. Salah satu dari banyak tujuan pendidikan adalah membentuk individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis, terutama dalam konteks literasi sains.⁶ Di tingkat pendidikan menengah pertama atau setingkatnya (SMP/MTS), materi klasifikasi materi dan perubahannya merupakan salah satu topik yang sangat relevan dalam kurikulum, dan kemampuan berpikir kritis menjadi elemen krusial dalam pemahaman dan penguasaan materi ini.

Ketika membicarakan mengenai model-model pembelajaran, Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw adalah salah satu model yang menonjol.

⁵ Muhammad Zainuddin, "Rekonstruksi peraturan pemerintah nomor 57 tahun 2021 tentang standar pendidikan nasional," *JPeHI (Jurnal Penelitian Hukum Indonesia)* 2, no. 01 (2021): 68–76.

⁶ Yanti Fitria dan Widya Indra, *Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis digital untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan literasi sains* (Deepublish, 2020).

Model ini mendorong kerja sama antara siswa-siswa dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan berpikir kritis. Dalam konteks Model Jigsaw, tiap siswa memiliki peran sebagai ahli dalam suatu bagian spesifik dari materi, kemudian mereka saling berbagi pengetahuan mereka dengan siswa lain yang ahli dalam bagian materi yang berbeda. Pendekatan ini tidak sekadar memperkuat pemahaman konsep, melainkan juga mendorong pengembangan aspek-aspek keterampilan sosial, komunikasi, dan berpikir kritis.⁷

Telah ada sejumlah penelitian yang telah menggarisbawahi manfaat dari Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan pemahaman materi,⁸ masih terdapat kebutuhan akan penelitian yang lebih mendalam untuk mengungkapkan dampak model ini terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, terutama ketika diterapkan pada topik tertentu. Pengaruh dari model ini terhadap aspek-aspek berpikir kritis siswa, seperti kemampuan mereka dalam mengidentifikasi permasalahan, menilai informasi, dan merumuskan solusi, masih memerlukan penyelidikan lebih lanjut.⁹

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari wawancara yang dilakukan dengan Bapak Imam Hambali selaku guru IPA di MTs Darur Ridlwan, telah menjadi perhatian peneliti bahwa kemampuan berfikir kritis siswa dalam memahami sebuah materi IPA salah satunya pada materi "Klasifikasi Materi dan

⁷ Angga Putra, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Sekolah Dasar* (Jakad Media Publishing, 2021).

⁸ Dedi Asmara, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa," *Journal of Education and Instruction (JOEAI)* 3, no. 1 (2020): 36–45.

⁹ Anti Friskandani, "Pengaruh model kooperatif tipe jigsaw terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya kelas vii di MTS Islamiyah Palangka Raya" (PhD Thesis, IAIN Palangka Raya, 2020), <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/3291/>.

Perubahannya" yang merupakan mata pelajaran yang berhubungan langsung dengan kegiatan sehari-hari.¹⁰ Penting untuk dicatat bahwa pendekatan yang berlaku dalam pengajaran IPA dianggap sebagai kewajiban profesional yang sayangnya, menimbulkan tantangan yang cukup besar dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Muhamad Uyun dan Idi Warsah menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan sifat bawaan yang dimiliki individu sejak lahir. Dia berpendapat bahwa ketika individu menghadapi situasi yang membutuhkan keterlibatan kognitif, kapasitas mereka untuk berpikir kritis secara alamiah menjadi matang dan berkembang. Prinsip ini juga berlaku bagi individu yang mungkin tidak memiliki hak istimewa untuk mendapatkan pendidikan formal; kemampuan kognitif mereka diketahui berkembang ketika dihadapkan pada banyak sekali kebingungan yang menuntut pemikiran.¹¹

Farida menggarisbawahi pentingnya metodologi pembelajaran kooperatif, khususnya pendekatan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dalam mengembangkan lingkungan yang kondusif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Teknik pedagogis ini telah terbukti memberdayakan siswa untuk membedah isu-isu rumit yang mencerminkan kompleksitas dunia nyata, sehingga menanamkan budaya pemikiran kontemplatif.¹² Sependapat dengan perspektif ini, Herawati, Lidia, and Irwandi Irwandi menjelaskan bahwa penerapan metodologi pembelajaran kooperatif jigsaw secara signifikan

¹⁰ Imam Hambali, Hasil Belajar Siswa, diwawancara oleh Ahmad Firdauzi Farid, 12 Oktober 2023.

¹¹ Muhamad Uyun dan Idi Warsah, *Psikologi pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2021), 43.

¹² HJ Ida Farida, *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Kemampuan Analisis Fungsi Trigonometri* (Mikro Media Teknologi, 2022).

meningkatkan kompetensi berpikir kritis. Selain itu, metode ini memicu semangat keingintahuan dan mendorong siswa untuk memulai ekspedisi pemecahan masalah yang didasarkan pada skenario kehidupan nyata, yang berpuncak pada penciptaan karya ilmiah yang orisinal.¹³

Berpikir Kritis adalah kemampuan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan.¹⁴ Siswa dituntut untuk dapat menganalisis, mensintesis dan menyimpulkan informasi-informasi yang didapatkan dengan kemampuan berpikir kritisnya, sehingga siswa mampu membedakan informasi yang baik dan buruk, serta dapat mengambil keputusan terhadap informasi yang diduplikatnya melalui berpikir kritis. Berpikir kritis akan menuntut siswa untuk lebih meningkatkan kemampuan menganalisa suatu masalah, menemukan penyelesaian masalah serta memberikan ide-ide baru yang bisa memberikan gambaran baru atas pemecahan suatu masalah. Pembelajaran IPA sebagai bagian dari proses pendidikan nasional sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), agar mampu menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasinya sebagai aspek penting kecakapan hidup.¹⁵ Berdasarkan beberapa pemamaparan tersebut kemampuan berpikir kritis ini menjadi sangat

¹³ Lidia Herawati dan Irwandi Irwandi, "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong," dalam *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship*, vol. 1, 2019.

¹⁴ Adek Fujika, Evita Anggereini, dan Retni Sulistyoning Budiarti, "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA N 5 KOTA JAMBI MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KONSEP PENCEMARAN LINGKUNGAN," *BIODIK* 1, no. 1 (2015), <https://doi.org/10.22437/bio.v1i1.3347>.

¹⁵ Lalu Sunarya Amijaya, Agus Ramdani, dan I. Wayan Merta, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK," *Jurnal Pijar Mipa* 13, no. 2 (29 September 2018): 94–99, <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.468>.

penting untuk dikembangkan dan disalurkan kepada siswa terutama melalui pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh dari analisis tersebut, maka sangat penting untuk melakukan penelitian dengan judul "PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN JEMBER 2023 " Inisiatif penelitian ini berusaha untuk memenuhi kebutuhan mendesak akan perubahan paradigma pedagogis yang didasarkan pada prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif dan menjanjikan untuk menjadi instrumen dalam mendorong pertumbuhan ketajaman berpikir kritis siswa, sehingga berkontribusi pada peningkatan kinerja akademis dan pengalaman pendidikan mereka secara keseluruhan.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTS Darur Ridlwan?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

Untuk Mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas vii mts darur ridlwan

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah wawasan tentang model-model pembelajaran yang efektif digunakan dalam proses belajar-mengajar
- b. Berkontribusi di bidang pendidikan, terutama mata pelajaran IPA pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya sebagai inovasi untuk mereview materi dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis siswa

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Diharapkan siswa dapat termotivasi untuk belajar dan antusias dalam meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

b. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis siswa

c. Bagi Sekolah

Memberikan inovasi untuk mengembangkan mutu dan kualitas pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis siswa

d. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, peneliti berharap dapat memberikan ide dan inovasi dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mengelola kelas. Serta peneliti berharap, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan atau koreksi menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe jigsaw dalam meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Dalam ranah penyelidikan ilmiah, variabel penelitian memainkan peran yang sangat penting, yang berfungsi sebagai landasan untuk merumuskan hipotesis, menyusun pertanyaan, dan menarik kesimpulan. Variabel-variabel ini mencakup sifat, nilai, atau atribut yang melekat pada individu, objek, atau aktivitas, yang dimanipulasi dan diteliti dengan cermat oleh para peneliti untuk mendapatkan wawasan yang berharga.

Dalam konteks penelitian ini, kami menyelidiki dua kategori mendasar dari variabel penelitian: variabel independen dan variabel dependen.¹⁶

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*):

Variabel bebas, sering disebut sebagai variabel prediktor, stimulus, atau anteseden, merupakan katalisator perubahan atau kekuatan pendorong yang mempengaruhi hasil dari variabel terikat. Variabel ini merupakan variabel yang sengaja dimanipulasi oleh peneliti untuk diamati pengaruhnya terhadap variabel terikat. Dalam konteks penelitian ini variabel bebasnya yaitu pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap proses pembelajaran yang peneliti lakukan.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*):

variabel dependen, kadang-kadang dilambangkan sebagai variabel kriteria, output, atau konsekuen, adalah variabel yang secara intrinsik responsif terhadap fluktuasi variabel independen. Variabel ini adalah variabel yang hasilnya bergantung pada pengaruh yang diberikan oleh variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, variabel terikat yaitu pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap kemampuan berfikir kritis siswa.

2. Indikator Variabel

Variabel x : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

¹⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 39.

Variabel y : Kemampuan Berfikir Kritis Siswa

Tabel Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dalam Desi Nuzul Agnafia¹⁷ dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1

Indikator Berfikir Kritis Menurut Ennis

Aspek	Indikator
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan dasar)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi pertanyaan yang ada - Memberikan alasan dari jawaban yang telah dikemukakan
<i>The basis for the decision</i> (menentukan dasar pengambilan keputusan)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan jawaban sesuai dengan sumber belajar dan sesuai dengan permasalahan yang bersangkutan - Menafsirkan suatu pernyataan sesuai dengan kondisi yang logis
<i>Inference</i> (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> - Menarik kesimpulan dari keadaan/pernyataan yang bersifat umum untuk diperlakukan secara khusus - Membuat dan menentukan pertimbangan nilai
<i>Advance clarification</i> (memberikan penjelasan lanjut)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan alasan untuk membangun sebuah argument - Mendefinisikan suatu istilah disertai dengan isu-isu yang bersangkutan dengan materi pertanyaan
<i>Supposition and integration</i> (memperkirakan dan menggabungkan)	<ul style="list-style-type: none"> - Mendefinisikan suatu masalah untuk membuat solusi alternative - Mengemukakan sebuah strategi yang logis dalam pengambilan tindakan dari suatu permasalahan

F. Definisi Oprasional

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan

¹⁷ Desi Nuzul Agnafia, "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI," *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 6, no. 1 (25 Mei 2019): 45–53, <https://doi.org/10.25273/florea.v6i1.4369>.

pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu rangkaian proses belajar mengajar dari awal hingga akhir, yang melibatkan bagaimana aktivitas guru dan siswa, dalam desain pembelajaran tertentu yang berbantuan bahan ajar khusus, serta bagaimana interaksi antara guru siswa bahan ajar yang terjadi.

2. Model Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya secara individu maupun kooperatif. Siswa harus saling membelajarkan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Lingkungan belajar yang demikian dapat membuat pemahaman siswa bertahan dalam jangka waktu yang panjang. Hal tersebut membuat siswa mudah memahami dan mengikuti proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

3. Kemampuan Berfikir Kritis (*Critical Thinking*) Siswa

Critical thinking, atau berpikir kritis, merujuk pada kemampuan siswa untuk mengevaluasi, menganalisis, dan memahami informasi secara kritis. Ini melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi argumen, membedakan antara informasi yang sahih dan yang tidak, serta mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang suatu topik. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis biasanya mampu:

1. Menganalisis informasi: Mereka dapat menguraikan informasi kompleks menjadi komponen-komponen yang lebih kecil, sehingga memudahkan pemahaman.
2. Menilai argumen: Mereka dapat menilai kekuatan dan kelemahan argumen, serta mengidentifikasi bias atau ketidaksesuaian dalam bukti yang diberikan.
3. Merumuskan argumen: Mereka mampu menyusun argumen yang kuat, didukung oleh bukti yang relevan dan logis.
4. Memecahkan masalah: Mereka memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, mengembangkan solusi yang efektif, dan mengevaluasi hasil dari solusi tersebut.
5. Memahami konteks: Mereka dapat mengambil kira konteks sosial, budaya, dan sejarah dalam mengevaluasi informasi dan masalah.
6. Berpikir kritis juga melibatkan kemampuan untuk mempertanyakan, meragukan, dan menggali lebih dalam informasi untuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam.

Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan penting dalam pendidikan yang membantu siswa menjadi pembelajar yang lebih efektif dan pemikir yang lebih mandiri.

4. Klasifikasi Materi dan Perubahannya

Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya termasuk materi IPA kelas VII pada KD 3.3. Klasifikasi Materi dan Perubahannya merujuk pada sub materi; - klasifikasi materi, - perbedaan sifat unsur, senyawa dan

campuran, -rumus kimia sederhana, - metode pemisahan campuran, serta perubahan materi.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian atau anggapan dasar dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dapat membantu dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa
- b. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dapat digunakan sebagai inovasi dan variasi media pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar
- c. Kelas VII A dan VII B memiliki tingkat kecerdasan yang sama dengan melihat sebaran siswa di Mts Darur Ridlwan yaitu tidak ada pemisahan kelas unggulan maupun reguler, sehingga semuanya sama

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan

masalah penelitian, belum jawaban empirik.¹⁸ Hipotesis pada penelitian ini adalah:

H_a: Ada pengaruh yang signifikan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap kemampuan berfikir kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan

H₀: Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap kemampuan berfikir kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan

I. Sistematika Pembahasan

Deskripsi tentang pembahasan yang akan dibahas oleh peneliti adalah pembahasan antara BAB I sampai BAB IV setelah melakukan penelitian maka dapat peneliti jelaskan bahwa sistematika pembahasan dalam penelitian ini adalah;

BAB I pendahuluan, diawali dengan membahas tentang latar belakang masalah yang mendasari penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, serta diakhiri dengan sistematika pembahasan.

BAB II kajian pustaka, mencakup tentang kepustakaan yang diawali dengan pemaparan beberapa penelitian terdahulu untuk mengetahui

¹⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 63.

orisinalitas dan posisi penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan kajian teori yang berisi teori-teori terkait yang dimuat sebagai pijakan dalam melakukan penelitian dan untuk memperluas wawasan.

BAB III metode penelitian, mencakup pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian, populasi dan sampel, teknik beserta instrumen pengumpulan data, serta analisis data.

BAB IV penyajian data dan analisis, mencakup gambaran objek penelitian penyajian data analisis dan Pengujian Hipotesis serta berisi pembahasan

BAB V penutup, mencakup kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dan saran yang kemudian dilengkapi dengan daftar kepustakaan dan lampiran lampirannya



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

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Disini dicantumkan beberapa penelitian terdahulu yang bertujuan untuk mengetahui adanya keterbaruan dari penelitian sebelumnya. Dengan melakukan hal ini, maka dapat dilihat sampai sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang dilakukan. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian yang akan dilakukan, antara lain:

1. I.B.P. Angga Putra, N.M. Pujani, P. Prima Juniartina. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap pemahaman konsep IPA siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(2), 80-90.¹⁹

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil pemahaman konsep IPA siswa dan menganalisis perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan model pembelajaran langsung. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu dengan rancangan Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP N 1 Sukasada pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 236 siswa. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan

¹⁹ I. B. P. Angga Putra, N. M. Pujani, dan P. Prima Juniartina, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)* 1, no. 2 (22 Oktober 2018): 80–90, <https://doi.org/10.23887/jppsi.v1i2.17215>.

teknik class random sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 59 siswa yang tersebar dalam 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data pemahaman konsep diperoleh melalui tes pemahaman konsep IPA. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan Anakova satu jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pemahaman konsep IPA siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berkualifikasi tinggi ($N\text{-gain} = 0,74$). Ketercapaian indikator menafsirkan, mencontohkan, merangkum, menyimpulkan, dan menjelaskan berkualifikasi tinggi. Ketercapaian indikator mengklasifikasikan dan membandingkan berkualifikasi sedang. (2) Terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan model pembelajaran langsung ($F = 18,063$, $p < 0,05$). Siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw secara signifikan memiliki pemahaman konsep IPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung ($|\mu_1 - \mu_2| > \text{LSD}$). Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw siswa aktif berdiskusi dalam kelompok asal dan kelompok ahli, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran.

2. Herawati dan Irwandi Irwandi. "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata

pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong." Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship. Vol. 1. No. 1. 2019.²⁰

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII di SMP Negeri 09 Lebong, khususnya dalam konteks biologi. Menggunakan desain Quasi Eksperimental dengan Pre-Test Post-Test Control Group Design, penelitian ini menggunakan tes pilihan ganda dan penilaian esai untuk mengumpulkan data. Analisis Varians (Anova) Satu Arah digunakan untuk menganalisis data, menemukan bahwa model jigsaw secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Temuan ini diperkuat oleh pemeriksaan nilai rata-rata, menunjukkan keunggulan model jigsaw dalam pembelajaran sains biologi di SMP Negeri 09 Lebong.

3. Salsabila Faradisa Nuris (2022) Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII MTsN 1 Banyuwangi. skripsi, UIN KH Achmad Siddiq Jember.²¹

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental Quasi Experimental (Non-equivalent Control Group Design) dengan purposive

²⁰ Herawati dan Irwandi, "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong."

²¹ Salsabila Faradisa Nuris, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII MTsN 1 Banyuwangi" (undergraduate, UIN KH Achmad Siddiq Jember, 2022), <http://digilib.uinkhas.ac.id/8275/>.

sampling. Uji prasyarat, termasuk uji normalitas dan homogenitas, dilakukan sebelum analisis data menggunakan uji-t. Temuan menunjukkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII di MTsN Banyuwangi rendah sebelum model PjBL diterapkan. Setelah diperkenalkannya model PjBL, terjadi perubahan signifikan. Uji-t pada nilai posttest siswa menunjukkan signifikansi yang sangat tinggi ($p = 0,00$), menegaskan bahwa PjBL secara positif memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan di MTsN 1 Banyuwangi. Hasil ini menunjukkan bahwa PjBL dapat efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan mengatasi tantangan pedagogis, potensial untuk meningkatkan kualitas pendidikan sains.

4. Uswatun Chasanah (2023) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Question Card pada Materi Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII di MTsN 1 Jember. Skripsi, UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER.²²

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental Nonequivalent Group Post-test Only Design. Populasi melibatkan seluruh siswa di MTsN 1 Jember, dengan sampel 32 siswa dari kelas VII-B (kelompok eksperimen) dan 32 siswa dari kelas VII-C (kelompok kontrol), dipilih melalui purposive sampling. Data

²² Uswatun Chasanah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Question Card pada Materi Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII di MTsN 1 Jember" (undergraduate, UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER, 2023), <http://digilib.uinkhas.ac.id/25428/>.

dikumpulkan melalui tes akademik. Analisis menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif TGT dengan integrasi media Question Card secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa di kelompok eksperimen (rata-rata posttest 83,13) dibandingkan dengan kelompok kontrol (rata-rata posttest 70,63). Uji Mann Whitney U mendukung penerimaan hipotesis alternatif dan menolak hipotesis nol dengan tingkat signifikansi 0,000, mengindikasikan dampak positif signifikan. Kesimpulannya, model pembelajaran ini efektif dalam mengatasi tantangan pedagogis dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di MTsN 1 Jember.

5. Kurnia Choirul Nissa. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Di Sman 10 Jakarta. Diss. Universitas Negeri Jakarta, 2023.²³

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dampak model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 10 Jakarta. Dengan pendekatan kuantitatif, penelitian melibatkan 15 siswa dari setiap kelas dalam tahap pra-eksperimen, perlakuan, dan pasca-eksperimen. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t sampel berpasangan dan uji-t sampel independen, memungkinkan penilaian komprehensif.

²³ KURNIA CHOIRUL NISSA, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN PAI DI SMAN 10 JAKARTA" (doctoral, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA, 2023), <http://repository.unj.ac.id/42715/>.

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh positif dan signifikan secara statistik dari model pembelajaran kooperatif jigsaw, dengan p-value pada post-test sebesar 0,000. Siswa yang terlibat dalam model ini mencapai skor rata-rata 85, sementara siswa dengan metode pengajaran tradisional mencapai 74,33, menyoroti pengaruh yang signifikan pada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam PAI.

Tabel 2. 1

Persamaan dan Perbedaan Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
				Dahulu	Sekarang
1	Uswatun Chasanah	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Question Card pada Materi Tata Surya Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII di MTsN 1 Jember	<ul style="list-style-type: none"> - Model Pembelajaran Kooperatif - Materi IPA - Jenjang SMP 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipe Teams Games Tournament (TGT) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipe Jigsaw
2	Salsabila Faradisa Nuris	Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII MTsN 1 Banyuwangi.	<ul style="list-style-type: none"> - Model Pembelajaran Kooperatif - Materi IPA - Meneliti Pengaruh critical thinking siswa - Jenjang SMP 	<ul style="list-style-type: none"> - Model Pembelajaran Project Based Learning 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran kooperatif jigsaw
3	I.B.P. Angga Putra, N.M.	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> - Model Pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw - Materi IPA 	<ul style="list-style-type: none"> - Meneliti pemahaman konsep IPA 	<ul style="list-style-type: none"> - Meneliti Pengaruh critical thinking siswa

	Pujani, P. Prima Juniartin a.	Konsep Ipa Siswa			
4	Herawati dan Irwandi Irwandi	Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong	- Model Pembelajaran Kooperatif - Meneliti Pengaruh critical thinking siswa - Jenjang SMP - Model pembelajaran kooperatif jigsaw - Materi IPA	- SMP Negeri 09 Lebong	- Mts Darur Ridlwan
5	Kurnia Choirul Nissa	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Di Sman 10 Jakarta	- Model Pembelajaran Kooperatif - Meneliti pengaruh critical thinking siswa - Model pembelajaran kooperatif jigsaw	- Jenjang SMA - Materi PAI	- Jenjang SMP - Materi IPA

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

B. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Model Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan

Model pembelajaran adalah konsep kunci dalam dunia pendidikan yang mengacu pada kerangka kerja dan strategi yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Ini melibatkan berbagai pendekatan dan metode yang didesain untuk memfasilitasi pemahaman dan pemerolehan pengetahuan serta keterampilan oleh peserta didik. Model-model pembelajaran memiliki dampak yang signifikan pada bagaimana pengetahuan dipahami dan digunakan oleh siswa.²⁴

b. Peran Model Pembelajaran dalam Proses Pendidikan

Model pembelajaran memainkan peran yang sangat penting dalam konteks proses pendidikan. Mereka memberikan pedoman bagi pendidik dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pengajaran. Dengan memilih model pembelajaran yang sesuai, pendidik dapat memastikan bahwa pengalaman belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memenuhi kebutuhan individual mereka. Definisi peran model pembelajaran ini didukung oleh berbagai penelitian dan pandangan yang ditemukan dalam literatur pendidikan, yang telah berkembang seiring waktu.²⁵

²⁴ Fauza Djalal, "Optimalisasi pembelajaran melalui pendekatan, strategi, dan model pembelajaran," *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kependidikan* 2, no. 1 (2017).

²⁵ Nurdyansyah Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, "Inovasi model pembelajaran sesuai kurikulum 2013" (Nizamia Learning Center, 2016), <http://eprints.umsida.ac.id/296>.

c. Karakteristik Utama dari Model Pembelajaran

Model-model pembelajaran memiliki berbagai karakteristik kunci yang mencakup pengaturan waktu, peran pendidik dan peserta didik, serta metode pengajaran yang digunakan. Fleksibilitas dan kompleksitas model pembelajaran dapat bervariasi tergantung pada tujuan pembelajaran dan konteks pendidikan. Pemahaman tentang karakteristik model-model ini didasarkan pada literatur ilmiah dan referensi pendidikan yang mencakup sejumlah penelitian dan pandangan yang beragam.²⁶

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw adalah sebuah pendekatan pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh ahli pendidikan Amerika, Elliot Aronson. Model ini dirancang untuk meningkatkan kolaborasi, pemahaman, dan komunikasi antar siswa dalam proses pembelajaran. Nama "Jigsaw" diambil dari permainan puzzle, di mana setiap siswa adalah "bagian" yang penting dalam pemecahan masalah yang lebih besar.²⁷

Keuntungan dari Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw meliputi:²⁸

1. Meningkatkan kolaborasi antar siswa.

²⁶ Nurdyansyah dan Fahyuni.

²⁷ Najamudin Najamudin, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Ilmu Ekonomi Melalui Kemampuan Komunikasi," *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial* 3, no. 2 (2022): 262–67.

²⁸ Kustantina, *Model Pembelajaran Jigsaw dan STAD Terhadap Pencapaian Karakter dan Kemampuan Numerasi Siswa* (Cahaya Ghani Recovery, 2023), 39.

2. Memotivasi siswa untuk menjadi ahli dalam sub-topik mereka.
3. Mendorong pemahaman yang lebih mendalam melalui pembelajaran mandiri dan kolaboratif.
4. Meningkatkan keterampilan sosial, seperti berbicara di depan umum dan mendengarkan.
5. Mengurangi persaingan antar siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II merupakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw I yang pertama kali ditemukan oleh Aroson 1975, kemudian diadopsi dan dimodifikasi kembali oleh Salvin 1989. Hasil modeivikasi yang dilakukan oleh Salvin tersebut dikenal dengan Jigsaw Versi II. Berikut merupakan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw²⁹:

Tabel 2. 2
Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Sintaks	Kegiatan
Langkah Pertama	Pendidik mempresentasikan intisari materi pembelajaran secara singkat
Langkah Kedua	Peserta didik belajar dalam kelompok sesuai masing-masing submateri/ kelompok asal
Langkah Ketiga	Peserta didik pada kelompok asal dikelompokkan pada kelompok ahli berdasarkan sub materinya untuk berdiskusi pendalaman materinya.
Langkah Keempat	Peserta didik dari kelompok ahli dikembalikan pada kelompok asalnya untuk membantu teman sesama kelompoknya mendalami materi yang menjadi keahliannya
Langkah	Pendidik memberikan kuis secara individu yang mencakup

²⁹ Fahrudin, *Sikap Ilmiah dalam Perspektif Model Pembelajaran Kooperatif* (Pekalongan: Penerbit NEM, 2022), 16.

Kelima	seluruh materi pelajaran dalam teks dan skor yang diperoleh dari hasil kuis
Langkah Keenam	Pendidik Memberikan penghargaan pada kelompok/peserta didik yang mencapai nilai criteria yang tinggi

3. Kemampuan Berfikir Kritis (*critical thinking*) siswa

Critical thinking, atau berpikir kritis, adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memahami informasi dengan cara yang logis, rasional, dan objektif. Ini adalah kemampuan intelektual yang sangat penting bagi siswa dan individu secara umum.

Critical thinking adalah kemampuan siswa untuk mempertanyakan, mengkritisi, dan memahami dengan mendalam berbagai informasi dan konsep yang mereka hadapi dalam proses belajar. Ini melibatkan beberapa aspek penting, seperti:

- a. Analisis Kritis: Siswa mengajar untuk memecah masalah atau informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, kemudian menganalisis setiap bagian ini secara terpisah sebelum mengintegrasikannya menjadi pemahaman yang lebih besar. Ini membantu mereka mengidentifikasi unsur-unsur penting dan hubungan antar informasi.
- b. Evaluasi: Siswa mengajar untuk menyebarkan informasi dengan kritis. Mereka harus mampu mengenali informasi yang dapat dipercaya dan tidak, mengidentifikasi bias, dan menilai kualitas sumber informasi.

- c. Pemecahan Masalah: Berpikir kritis membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Mereka dapat merumuskan strategi yang efektif untuk mengatasi permasalahan yang kompleks dan merumuskan solusi yang masuk akal.
- d. Pemahaman Konteks: Berpikir kritis juga mencakup pemahaman konteks. Siswa harus mempertimbangkan konteks sosial, budaya, sejarah, dan lingkungan sekitar dalam evaluasi dan analisis mereka.
- e. Pemikiran Kreatif: Berpikir kritis tidak hanya tentang menganalisis informasi yang ada, tetapi juga tentang menciptakan solusi yang kreatif dan inovatif. Siswa diajarkan untuk berpikir “di luar kotak” dan mengembangkan ide-ide baru.

Manfaat dari kemampuan berpikir kritis bagi siswa sangat beragam, termasuk:

- a. Peningkatan Pemahaman: kemampuan berpikir kritis membantu siswa memahami konsep-konsep yang lebih dalam, karena mereka tidak hanya menerima informasi mentah, tetapi juga menggali lebih dalam ke dalamnya.
- b. Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik: Siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis cenderung membuat keputusan yang lebih baik karena mereka mampu membuka berbagai opsi dengan hati-hati.
- c. Kemandirian dalam Belajar: Berpikir kritis juga mengajarkan siswa untuk belajar secara mandiri. Mereka belajar bagaimana

mencari informasi, menganalisisnya, dan mencapai kesimpulan sendiri.

- d. Kemampuan Komunikasi: Kemampuan berpikir kritis membantu siswa dalam berkomunikasi dengan lebih efektif. Mereka dapat menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas dan meyakinkan.
- e. Keterampilan Hidup: kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang sangat berharga dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah, pekerjaan, maupun dalam pengambilan keputusan pribadi.

Pentingnya berpikir kritis dalam pendidikan modern tidak bisa diabaikan. Guru dan sistem pendidikan sering mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan ini karena itu mempersiapkan mereka untuk menjadi pembelajar seumur hidup yang kompeten dan individu yang berkontribusi dalam masyarakat.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJJACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Tabel Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dalam Desi Nuzul Agnafia³⁰ dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 2. 3

Indikator Berfikir Kritis Menurut Ennis

Aspek	Indikator
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan dasar)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi pertanyaan yang ada - Memberikan alasan dari jawaban yang telah dikemukakan
<i>The basis for the decision</i> (menentukan dasar pengambilan keputusan)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan jawaban sesuai dengan sumber belajar dan sesuai dengan permasalahan yang bersangkutan - Menafsirkan suatu pernyataan sesuai dengan kondisi yang logis
<i>Inference</i> (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> - Menarik kesimpulan dari keadaan/pernyataan yang bersifat umum untuk diperlakukan secara khusus - Membuat dan menentukan pertimbangan nilai
<i>Advance clarification</i> (memberikan penjelasan lanjut)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan alasan untuk membangun sebuah argument - Mendefinisikan suatu istilah disertai dengan isu-isu yang bersangkutan dengan materi pertanyaan
<i>Supposition and integration</i> (memperkirakan dan menggabungkan)	<ul style="list-style-type: none"> - Mendefinisikan suatu masalah untuk membuat solusi alternative - Mengemukakan sebuah strategi yang logis dalam pengambilan tindakan dari suatu permasalahan

³⁰ Agnafia, “ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI.”

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Quasi Experiment* (Eksperimen Semu). Metode *Quasi Experiment* (Eksperimen Semu) merupakan metode yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.³¹ Desain penelitian ini adalah *non equivalent control group design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Desain ini terdapat dua kelompok yaitu satu kelompok kontrol dan satu kelompok eksperimen. Non equivalent control group design bermakna kelompok eksperimen diberikan treatment berupa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw hanya melakukan pembelajaran seperti biasanya. Pada tiap kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* dalam pelaksanaan pembelajaran pada bab klasifikasi materi dan perubahannya. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 1

Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

³¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 77.

O_1 = Skor tes awal kelas eksperimen

O_2 = Skor tes akhir kelas eksperimen

O_3 = Skor tes awal kelas kontrol

O_4 = Skor tes akhir kelas kontrol

X = Perlakuan yaitu pembelajaran IPA model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dilakukan

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³² Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII Mts Darur Ridlwan yang terdiri dari 2 kelas yaitu VIII A sejumlah 17 siswa dan VII B sejumlah 14 siswa sehingga total populasinya adalah 31 siswa. Peneliti memilih kelas VII karena materi yang diajarkan terdapat pada kelas VII semester 1.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³³ Sampel dalam penelitian ini yaitu sampel jenuh karena hanya terdapat 2 kelas pada lokasi penelitian.

³² Sugiono, 80.

³³ Sugiono, 81.

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu tahapan dari penelitian dengan tujuan pengambilan data. Dengan penerapan teknik pengumpulan data, peneliti dapat mengambil data yang diharapkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

a. Tes

Tes merupakan alat penilaian berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa yang digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.³⁴ Tes yang diberikan dalam bentuk tes deskriptif yaitu esai, hasil tes akan diberi skor sesuai dengan kriteria penilaian. Pengumpulan data yang utama pada penelitian ini adalah uji tes. Melalui tes dapat mengetahui kemampuan berfikir kritis siswa yang dicapai.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Instrumen

1) Tes

Dalam penelitian ini, metode tes digunakan sebagai alat evaluasi utama untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

Tes terdiri dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan pada kelas

³⁴ Nana Sudjana, *Penilaian hasil proses belajar mengajar* (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2019), 35.

eksperimen (yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw) dan kelas kontrol (yang menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional). Pertanyaan yang diberikan pada kedua kelompok disamakan untuk memastikan kesetaraan tingkat kesulitan. Penjadwalan tes dilakukan pada jam masuk sesuai jadwal mata pelajaran IPA, dengan pretest di awal pertemuan dan posttest di akhir pertemuan. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan hasil belajar sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran.

2) Observasi

Metode observasi digunakan untuk memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw. Observasi dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang sejauh mana siswa terlibat, berinteraksi, dan berkolaborasi selama pembelajaran. Data yang diperoleh dari observasi ini dapat memberikan wawasan tentang efektivitas model pembelajaran dalam memotivasi partisipasi siswa, membangun keterampilan kerjasama, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

3) Dokumentasi

Pengumpulan data melalui dokumentasi dilakukan untuk menggambarkan bukti nyata hasil pembelajaran siswa, seperti tugas atau tes yang mereka kerjakan. Dokumentasi dapat mencakup catatan atau foto yang mencerminkan kemampuan

berfikir kritis mereka tentang materi klasifikasi materi dan perubahannya.

b. Uji Instrumen

Instrumen yaitu alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dapat dikatakan baik apabila suatu instrumen yang digunakan valid dan reliabel.

1) Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Uji validitas berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur berupa pertanyaan-pertanyaan tersebut valid (sah) atau tidak valid. Uji validitas yang dilakukan peneliti yaitu dengan bantuan validator dan bantuan IBM SPSS 26.

a. Validitas Isi (*Content Validity*)

Instrumen berupa tes harus memiliki validitas isi sehingga instrumen harus disusun berdasarkan materi pelajaran yang diajarkan dibantu dengan kisi-kisi instrumen.

Uji validitas (*content validity*) dilakukan dengan *judgment experts* (pendapat ahli). Yaitu diminta pendapatnya tentang instrument yang telah disusun apakah ada perbaikan, tanpa perbaikan, maupun dirombak total. Adapun instrument yang divalidasi meliputi soal tes (*pretest posttest*). Setelah dikonsultasikan kemudian instrumen diujicobakan serta

dianalisis. Dengan kriteria validator yakni telah menempuh pendidikan minimal S2, mumpuni pada materi IPA serta rekomendasi dosen pembimbing sehingga validator yang dipilih adalah Laily Yunita Susanti, S.Pd., M.Si.

Berdasarkan *judgment experts* yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa instrumen yang meliputi Instrumen soal tes (*pretest posttes*) dapat digunakan. Dokumentasi validasi isi dapat dilihat pada lampiran

b. Validitas Konstruk

Dapat dikatakan valid apabila instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat terhadap apa yang diukur. Validitas ini dilakukan untuk menguji validitas (ketepatan) tiap item instrumen. Dengan rumus sebagai berikut:³⁵

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi skor item dengan skor total

N = Jumlah subjek

x = Skor item

y = Skor total

Tingkat validitas butir soal pada penelitian ini dihitung dengan bantuan IBM SPSS 26 menggunakan *Pearson Corelation* dengan kriteria pengujian butir soal dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Pencarian r_{tabel} dengan $N = 13$ pada

³⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

signifikan 0,05 atau 5 % pada distribusi nilai r_{tabel} statistik, diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,553. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal *Pretest Posttest*

No Soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1	0,865**	0,553	Valid
2	0,596*	0,553	Valid
3	0,609*	0,553	Valid
4	0,626*	0,553	Valid
5	0,253	0,553	Tidak Valid
6	0,750**	0,553	Valid
7	0,091	0,553	Tidak Valid
8	0,611**	0,553	Valid
9	0,866**	0,553	Valid
10	0,596*	0,553	Valid
11	0,590*	0,553	Valid
12	0,888**	0,553	Valid

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

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

2) Reabilitas

Reliabilitas dilakukan pada *pretest* dan *posttest*. Yang berfungsi mengetahui apakah suatu instrumen sebagai alat ukur konsisten, cermat serta akurat sehingga hasil dari alat ukur tersebut bisa dipercaya. Uji reliabilitas hanya dilakukan pada item soal yang valid. Uji reliabilitas dapat digunakan secara bersama-sama terhadap

seluruh butir atau item pertanyaan. Uji reliabilitas dihitung dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic versi 26 pada 10 soal yang valid untuk dijadikan *pretest posttest* guna memudahkan peneliti menilai hasil belajar siswa. Rekapitulasi data hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3. 3

Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.894	10

Berdasarkan hasil output SPSS table dapat diketahui bahwa angka *Cronbach's Alpha* sebesar 0,894. Angka tersebut menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 dan dinyatakan reliabel atau konsisten.

D. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan alat uji untuk mengukur apakah data yang terkumpul atau yang dimiliki telah terdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat dipakai dalam parametrik (statistik inferensial). Jika suatu data tidak berdistribusi normal, maka dapat dilakukan pengujian perbedaan rata-rata

dengan uji non-parametrik.³⁶ Uji normalitas yang peneliti gunakan yaitu uji *Kolmogorov Smirnov* dengan rumus sebagai berikut³⁷:

$$KD = 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

KD = Jumlah Kolmogorov Smirnov yang dicari

n1 = Jumlah sampel yang diperoleh

n2 = Jumlah sampel yang diharapkan

Dengan kriteria yaitu sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka H0 diterima atau data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka H0 ditolak atau data berdistribusi tidak normal.
- b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa populasi sama atau tidak sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t test* dan *anova*. Uji kesamaan dua varian digunakan untuk menguji apakah sebaran data homogen atau tidak dengan membandingkan kedua variannya.

Rumus uji homogenitas dengan uji F sebagai berikut:³⁸

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

³⁶ Nikolaus Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa konsep dasar untuk penulisan skripsi & analisis data dengan SPSS* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), 132.

³⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

³⁸ Sugiono.

Dengan kriteria pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima atau sampel memiliki varian homogen, sebaliknya jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak atau sampel tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah mengetahui bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen, kemudian melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua sampel bebas (independent sample t-test). Dengan rumus sebagai berikut:³⁹

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

\bar{X}_1 = Rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = Rata-rata kelompok 2

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

S_1^2 = Variansi sampel pertama

S_2^2 = Variansi sampel kedua

Uji-t dua sampel bebas merupakan uji statistik parametrik dengan membandingkan dua kelompok independen untuk membuktikan perbandingan rata-rata dua kelompok kasus secara statistik signifikan berbeda. Dan digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Data yang digunakan yaitu nilai posttest pada siswa kelas eksperimen dan kontrol. Dengan menggunakan rumus uji-t dua sampel bebas dengan taraf signifikannya 0,05.

³⁹ Sugiono.

Apabila suatu data tidak normal maka menggunakan uji statistik non-parametric dengan uji Mann Whitney dengan bantuan IBM SPSS versi 26.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$M_1 = (m_1 \cdot m_2) + \left(\frac{m_1(m_1 + 1)}{2} \right) - L_1$$

$$M_2 = (m_1 \cdot m_2) + \left(\frac{m_1(m_1 + 1)}{2} \right) - L_2$$

Keterangan:

m_1 = Jumlah sampel 1

m_2 = Jumlah sampel 2

M_1 = Jumlah peringkat 1

M_2 = Jumlah peringkat 2

L_1 = Jumlah rangking pada sampel m_1

L_2 = Jumlah rangking pada sampel m_2

Dasar pengambilan keputusannya yaitu jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_a diterima. Jika nilai signifikansi atau Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_a ditolak. Adapun hipotesis yang akan diuji yaitu:

H_a : Ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan

H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir

Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa
Kelas VII Mts Darur Ridlwan

Kriteria uji-t sebagai berikut:

- a. H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya H_a diterima dan H_0 ditolak
- b. H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya H_a ditolak dan H_0 diterima



BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Profil MTs Darur Ridlwan

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darur Ridlwan pada siswa kelas VII A dan VII B. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok penelitian yaitu kelompok eksperimen (VII A) dan kelompok kontrol (VII B). Pada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran sedangkan pada kelompok kontrol tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran materi klasifikasi materi dan perubahannya.

Secara detail profil MTs Darur Ridlwan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Identitas Madrasah

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| a. Nama Madrasah | : MTs Darur Ridlwan |
| b. Alamat | : dr. Soebandi 44 |
| c. NSM | : 121235090208 |
| d. NPSN | : 60728769 |
| e. Telephone/Fax/HP | : 081235179497/081333230154 |
| f. Jenjang | : MTs |
| g. Status | : Swasta |
| h. Tahun Berdiri | : 2011 |
| i. Status Akreditasi | : Terakreditasi B |
| j. Sertifikat Akreditasi | : 2025 |

2. Sarana dan Prasarana

- a. Status tanah : Milik Sendiri
- b. Luas tanah seluruhnya : 3.000 m²
- c. Luas gedung / bangunan : 443 m²
- d. Luas halaman madrasah : 2557 m²
- e. Luas lapangan :

3. Keadaan Gedung

- a. Ruang Kepala Madrasah : 1 ruang
- b. Ruang Guru : 1 ruang
- c. Ruang Belajar/Ruang Kelas : 5 ruang
- d. Ruang Perpustakaan : 1 ruang
- e. Sarana Ibadah/Musholla : 1 ruang
- f. Kamar Mandi/WC Guru : 1 ruang
- g. Kamar Mandi/WC Pelajar : 1 ruang

Tabel 4.1

Pendidik

Status	Jenis Kelamin		Kualifikasi Pendidikan			Sertifikasi	
	L	P	<S1	S1	S2	Sudah	Belum
ASN	0	0	0	0	0	0	0
GTY	5	5	0	10	0	4	6
GTT	0	0	0	0	0	0	0
%	50%	50%	0%	100%	0%	40%	60%

Tabel 4. 2
Tenaga Kependidikan

Status	Jenis Kelamin		Kualifikasi Pendidikan					Sertifikat Keahlian	
	L	P	SD	SMP	SMA	S1	S2	Punya	Tidak
ASN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTY	0	1	0	0	1	0	0	0	1
PTT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%

Keterangan :

- Mayoritas Pendidik dan Tenaga Kependidikan berdomisili di sekitar wilayah kecamatan Mumbulsari
- Mayoritas Pendidik dan Tenaga Kependidikan berijazah S1

B. Penyajian Data

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa pada materi klasifikasi materi dan perubahannya kelas VII MTs Darur Ridlwan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Experiment* (Eksperimen Semu), yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol. Populasinya sebanyak 31 siswa kelas VII tahun pelajaran 2022/2023, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4. 3
Data Sampel

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VII A	9	8	17
2	VII B	8	6	14
Jumlah		17	14	31

Sampel yang peneliti ambil yaitu semua jumlah populasi atau yang disebut dengan sampel jenuh.

1. Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian yang didapatkan dalam penelitian ini berupa nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen (VII A) dan kelas kontrol (VII B) MTs Darur Ridlwan tahun ajaran 2022/2023. Kelas eksperimen yaitu kelas siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran sedangkan kelas kontrol yaitu kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dari penelitian di MTs Darur Ridlwan sebagai berikut:

Tabel 4. 4

Hasil *pretest* dan *posttest* eksperimen dan kontrol

Responden	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	40	52	38	61
2	39	58	29	45
3	62	72	40	43
4	54	68	37	43
5	36	62	45	53
6	40	60	37	45
7	32	57	39	51
8	37	60	37	54
9	27	67	54	43
10	37	58	51	64
11	37	57	43	50
12	48	76	50	48
13	36	84	48	50
14	37	77	38	37
15	38	82	-	-
16	39	50	-	-
17	42	53	-	-
Mean	40,06	64,29	41,86	49,07

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Analisis dan pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengujian hipotesis yang nantinya akan menggunakan statistik parametrik atau menggunakan statistik non parametrik. Sebelum masuk ke pengujian hipotesis maka dilakukan uji prasyarat hipotesis. Pengujian prasyarat hipotesis yaitu dengan uji homogenitas dan uji normalitas. Kemudian dapat dilakukan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Untuk menguji kenormalan data peneliti menggunakan IBM SPSS statistic versi 26. Dalam penelitian ini data yang terkumpul berupa data *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 5

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	.268	17	.002	.844	17	.009
	Posttest Eksperimen	.187	17	.117	.925	17	.177
	Pretest Kontrol	.177	14	.200 [*]	.940	14	.412
	Posttest Kontrol	.139	14	.200 [*]	.951	14	.571

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

a. Lilliefors Significance Correction

Diperoleh hasil uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov pada kelas *pretest* eksperimen, *posttest* eksperimen, *pretest* kontrol, dan *posttest* kontrol pada tabel tersebut dengan hasil nilai Sig. secara

berurutan yaitu 0,002, 0,117, 0,200, dan 0,200. Nilai tersebut memiliki nilai Sig. $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut tidak berdistribusi normal. Karena jika salah satu nilai Sig. $< 0,05$ maka dikatakan tidak berdistribusi normal.

Jika data telah memenuhi syarat uji normalitas dan homogenitas maka tahapan selanjutnya yaitu uji parametrik, akan tetapi apabila salah satu nilai ditolak, maka tahapan selanjutnya yaitu uji nonparametric sehingga tidak perlu melakukan uji homogenitas.

2. Uji Hipotesis

Selanjutnya uji hipotesis menggunakan uji analisis nonparametric yaitu uji Mann Whitney. Uji hipotesis dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

a. Perbandingan Nilai *Pretest*

Perbandingan skor *pretest* dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Cara ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis lebih lanjut memiliki titik pijak yang sama atau tidak, sehingga dapat dibuat perbandingan. Analisis statistik yang digunakan adalah statistik *nonparametric Mann Whitney*. Kedua data *pretest* tersebut dikatakan tidak memiliki perbedaan jika nilai Sig. $> 0,05$.

Hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen

H_1 : Ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen

Kriteria yang digunakan untuk menarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol.
- 2) Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol.

Berikut hasil analisis perbandingan *pretest* hasil belajar siswa pada tabel berikut:

Tabel 4. 6
Output SPSS Uji Mann Whitney Nilai Pretest

Test Statistics^a	
	Hasil Belajar
Mann-Whitney U	92.000
Wilcoxon W	245.000
Z	-1.079
Asymp. Sig. (2-tailed)	.280
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.297 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Hasil analisis statistik di atas menunjukkan nilai Sig. 0,280 > 0,05 maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan yang artinya kemampuan awal siswa sama.

b. Perbandingan nilai *posttest*

Langkah selanjutnya yaitu membandingkan skor *posttest* yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Analisis statistik yang digunakan adalah statistik *nonparametric Mann Whitney*. Kedua skor *posttest* dikatakan memiliki perbedaan jika nilai Sig. < 0,05.

Analisis perbedaan ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berpengaruh Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya. Hasil analisis dilakukan sebagai titik pijak untuk menarik kesimpulan apakah hasil penelitian ini diterima atau ditolak.

Hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan

Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya
Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan

Kriteria yang digunakan untuk menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan.
- b. Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan.

Berikut hasil analisis perbandingan posttest hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 4. 7

Output SPSS Uji Mann Whitney Nilai Posttest

Test Statistics^a

	Hasil Belajar
Mann-Whitney U	26.500
Wilcoxon W	131.500
Z	-3.677
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Hasil perbandingan skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai Sig. $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan tentang penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di MTs Darur Ridlwan digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang diteliti yaitu sebagai berikut:

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh nilai hasil belajar yang signifikan terhadap skor *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu nilai Sig. $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 dengan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 64,29 dan kelas kontrol 49,07. Artinya ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTS Darur Ridlwan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan model pembelajaran tipe jigsaw dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Ini dibuktikan dengan perbandingan nilai hasil *posstest* pada kelas eksperiment yang mengalami peningkatan cukup

signinifikan dibanding kelas kontrol dalam mengerjakan soal yang mendasar pada indikator kemampuan berfikir kritis menurut ennis.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran yang berbeda. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari beberapa penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Herawati dan Irwandi Irwandi dan Kurnia Choirul Nissa.

Herawati dan Irwandi pada penelitiannya meneliti pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Eksperimental dengan Pre-Test Post-Test Control Group Design. Hasilnya menunjukkan bahwa model jigsaw secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pendekatan konvensional.⁴⁰

Kurnia Choirul Nissa pada penelitiannya memfokuskan pada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI di SMA Negeri 10 Jakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melibatkan 15 siswa dari setiap kelas dalam tahap pra-eksperimen, perlakuan, dan pasca-eksperimen. Hasilnya menunjukkan pengaruh positif dan

⁴⁰ Herawati dan Irwandi, "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar dan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 09 Lebong."

signifikan secara statistik dari model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam PAI.⁴¹

Dengan demikian, temuan dari penelitian Anda juga mendukung bukti-bukti sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa, tidak hanya pada mata pelajaran IPA dan matematika, tetapi juga pada mata pelajaran PAI. Implikasinya, model pembelajaran ini dapat dianggap sebagai suatu alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai mata pelajaran.



⁴¹ KURNIA CHOIRUL NISSA, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN PAI DI SMAN 10 JAKARTA."

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MTs Darur Ridlwan pada kelas VII khususnya pada pembelajaran IPA materi klasifikasi materi dan perubahannya diperoleh beberapa data yang dapat disimpulkan bahwa:

Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTS Darur Ridlwan yaitu dapat dilihat dengan uji Man Whitney pada hasil uji posttest yaitu menunjukkan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Diperoleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 64,29 dan kelas kontrol 49,07. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara skor posttest kelas eksperimen dan kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa.

B. Saran

1. Saran untuk Siswa

Dalam upaya meningkatkan kemampuan berfikir kritis, siswa diharapkan untuk lebih aktif terlibat dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun beberapa saran yang dapat diterapkan oleh siswa meliputi:

- Partisipasi Aktif: Siswa sebaiknya lebih aktif dalam kelompoknya masing-masing, berkontribusi secara maksimal, dan menghindari perilaku pasif yang dapat menghambat proses belajar bersama.
- Kolaborasi Efektif: Mendorong siswa untuk berkolaborasi secara efektif, berbagi pengetahuan, dan membantu teman sekelompok agar menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.
- Refleksi Diri: Siswa diharapkan untuk secara rutin merefleksikan kemajuan belajar mereka, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam kemampuan berfikir kritis, serta mencari cara untuk terus memperbaiki diri.

2. Saran untuk Guru

Guru memiliki peran sentral dalam keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Oleh karena itu, beberapa saran yang dapat diambil oleh guru melibatkan:

- Pelatihan Lanjutan: Guru perlu mendapatkan pelatihan lanjutan terkait strategi pengajaran yang efektif dalam konteks pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, termasuk cara mengelola kelompok dan memfasilitasi diskusi.
- Evaluasi Berkala: Guru diharapkan untuk secara berkala mengevaluasi efektivitas model pembelajaran, baik dari segi partisipasi siswa maupun perkembangan kemampuan berfikir kritis mereka.
- Penyesuaian Fleksibel: Guru sebaiknya fleksibel dalam menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik kelas,

memastikan bahwa setiap siswa dapat maksimal mengembangkan kemampuan berfikir kritisnya.

3. Saran untuk Instansi Pendidikan

Instansi pendidikan memiliki peran dalam menciptakan lingkungan yang mendukung implementasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Saran untuk instansi pendidikan melibatkan:

- Pemberian Dukungan: Memberikan dukungan berupa fasilitas dan sumber daya yang dibutuhkan untuk memastikan keberlanjutan model pembelajaran kooperatif, termasuk pelatihan rutin bagi guru.
- Pemantauan dan Evaluasi: Melakukan pemantauan dan evaluasi secara periodik terhadap efektivitas model pembelajaran di berbagai sekolah, sehingga dapat diidentifikasi keberhasilan dan kendala yang mungkin muncul.
- Penyediaan Sumber Daya: Memastikan ketersediaan buku dan materi ajar yang mendukung model pembelajaran kooperatif, serta menyediakan sumber daya teknologi yang dapat meningkatkan interaksi antar siswa.

4. Saran untuk Peneliti Selanjutnya

Peneliti yang akan melanjutkan penelitian sejenis diharapkan untuk mempertimbangkan beberapa hal, seperti:

- Pengembangan Variasi Model: Mengembangkan variasi dari model pembelajaran kooperatif, atau mengintegrasikan metode lain, guna mengeksplorasi lebih lanjut pengaruhnya terhadap kemampuan berfikir kritis.

- Pengukuran Lebih Mendalam: Melibatkan pengukuran yang lebih mendalam terkait aspek-aspek spesifik dari kemampuan berfikir kritis, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.
- Studi Longitudinal: Melakukan penelitian dengan pendekatan longitudinal untuk memahami perkembangan kemampuan berfikir kritis siswa secara lebih rinci dan mendalam.

Saran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap kemampuan berfikir kritis siswa, serta memberikan panduan bagi praktisi, pengambil kebijakan, dan peneliti selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

Zulkifli, M. Nurul Ma'arif, Ade Risna Sari, Purnama Rozak, Novita Sariyani, Tri Indah Prasasti, Sopian, dkk. *Pengantar Pendidikan*. Global Eksekutif Teknologi, 2023.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Firdauzi Farid
 NIM : T201910067
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur jiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 1 Desember 2023
 Saya yang menyatakan



Ahmad Firdauzi Farid
NIM. T201910067

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 : Matriks Penelitian

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Variabel Penelitian	Kajian Pustaka	Metode Penelitian
PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN JEMBER 2023	Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas VII MTS Darur Ridlwan?	Untuk Mengkaji pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap Kemampuan Berfikir Kritis siswa pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada siswa kelas vii mts darur ridlwan	Ada dua variabel dalam penelitian ini: - Variabel bebas (Independent) dari penelitian ini yaitu pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw - Variabel terikat (Dependent) dari penelitian ini yaitu pengaruh model pembelajaran	a. Kajian Pustaka - Model Pembelajaran - Model Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw - Kemampuan Berfikir Kritis - Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya b. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini : H ₀ : tidak ada perbedaan yang signifikan tentang penerapan model pembelajaran tipe jigsaw terhadap kemampuan berfikir kritis siswa materi klasifikasi materi dan perubahannya pada siswa kelas VII MTs Darur Ridlwan Jember H _a : ada perbedaan yang signifikan tentang penerapan model pembelajaran tipe jigsaw terhadap kemampuan berfikir	1) Jenis Penelitian: Kuantitatif dengan metode eksperimen semu 2) Desain Penelitian: Pretest-posttest kontrol grup design 3) Populasi: Siswa Kelas VII MTs Darur Ridlwan Jember 4) Sampel: Sampel jenuh dari jumlah populasi 5) Teknik Pengumpulan Data: Tes 6) Instrumen Penelitian:

			kooperatif tipe jigsaw terhadap kemampuan berfikir kritis siswa	kritis siswa materi klasifikasi materi dan perubahannya pada siswa kelas VII MTs Darur Ridlwan Jember	Pretest dan Posttest 7) Teknik analisis: Uji Normalitas dan Uji Hipotesis dengan <i>Man Whitney</i>
--	--	--	---	---	--

Lampiran 2 : Surat Permohonan Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: <http://ftik.uinkhas-jember.ac.id> Email: tarbiyah.lainjember@gmail.com

Nomor : B-1311/ln.20/3.a/PP.009/11/2023

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Menjadi Validator

Yth. Laily Yunita Susanti, M.Si.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Laily Yunita Susanti, M.Si. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM : T201910067
 Nama : AHMAD FIRDAUZI FARID
 Semester : Semester sembilan
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridwan

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 13 November 2023

an, Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp.(0331) 428104 Fax, (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.lainjember@gmail.com

Nomor : B-4607/ln.20/3.a/PP.009/11/2023

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MTS DARUR RIDLWAN

Dusun Krajan, Desa Suco, Kecamatan Mumbulsari, Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T201910067

Nama : AHMAD FIRDAUZI FARID

Semester : Semester sembilan

Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VII MTS DARUR RIDLWAN" selama 7 (Tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Imam Hambali, S.Pd.I.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 14 November 2023

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 4 : Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Hari, Tanggal	Kegiatan	TTD
Rabu, 25 Oktober 2023	Wawancara perdana dengan Guru IPA terkait penelitian yang akan dilakukan	
Kamis, 2 November 2023	Wawancara lanjutan dengan guru IPA terkait penelitian yang akan dilakukan	
Senin, 14 November 2023	Mengantarkan Surat Permohonan Penelitian Kepada Pihak sekolah	
Senin, 20 November – Jumat, 24 November 2023	Pelaksanaan Penelitian	
Jum'at 24 November 2023	Meminta Surat Selesai Penelitian Kepada Pihak Sekolah	

Jember, 24 November 2023
Mengetahui,
Kepala Madrasah Darur Ridwan

Imam Hambali S, Pd. I
NIP.

Lampiran 5 : Validasi Soal Preetest dan Posttest

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST POSSTEST

A. Pengantar

Berkaitan dengan adanya penelitian " Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya Pada Siswa Kelas VII Mts Darur Ridlwan." Penulis bermaksud mengadakan validasi soal essay pretest dan posttest yang akan digunakan dalam penelitian.

B. Petunjuk :

Sebelum mengisi lembar validasi bapak/ ibu terlebih dahulu, berikut merupakan petunjuk pengisian lembar validasi soal tersebut:

1. Bapak / ibu dimohon untuk mengisi instrumen lembar validasi dengan memberikan tanda (√) penilaian ,berdasarkan pedoman penilaian yang menurut bapak atau ibu sesuai.
2. Pedoman penilaian lembar validasi soal pretest dan posttes adalah sebagai berikut:
 Skor 1 = tidak baik Skor 4 = baik
 Skor 2 = kurang baik Skor 5 = sangat baik
 Skor 3 = cukup baik
3. Selain memberi jawaban sesuai penilaian diatas, bapak / ibu juga diharapkan memberikan masukan terhadap soal essay

C. Penilaian lembar validasi soal

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
Isi						
1	Soal sesuai indikator		✓			
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas			✓		
Kontruksi						
2	Mengunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban essay			✓		
	Ada petunjuk yang jelas dalam mengerjakan soal	✓				
	Hal lain yang menyertai soal seperti (cerita,tabel,gambar atau sejenisnya) harus jelas dan terbaca sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda	✓				
Bahasa						
3	Mengunakan bahasa yang mudah dipahami siswa			✓		
	Butir soal menggunakan bahasa indonesia				✓	
	Tidak mengunakan kata yang mengundang penafsiran ganda		✓			

D. Simpulan Validasi /Peneliti

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu:

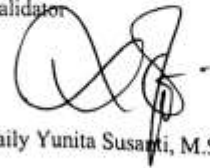
1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

E. Komentar/ Saran Perbaikan

- setiap soal harus jelas indikato kemampuan berpikir kritis dan indikator soalnya
- beberapa soal perlu diganti (belum sesuai)
- untuk soal esai perlu dibunt beserta skor

Jember, 13 November 2023

Validator



Laily Yunita Susanti, M.Si.

Lampiran 6 : Surat Keterangan Selesai Penelitian



YAYASAN DARUR RIDLWAN
"MTs. DARUR RIDLWAN"
TERAKREDITASI B

NSM : 121235090208 NPSN : 60728769

Jln. Dr. Soebandi 44 Suco Mumbulsari Jember Telp. 085649705536

Nomor : 011/MTs.DR/208/XI/2023

Lampiran : -

Perihal : Selesai Penelitian

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Darur Ridlwan, menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Ahmad Firdauzi Farid
Jenis Kelamin : Laki-Laki
NIM : T201910067
Status : Mahasiswa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris IPA

Keterangan :

Nama tersebut di atas benar-benar telah melakukan Penelitian/Riset untuk penyusunan skripsi dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS VII MTs DARUR RIDLWAN JEMBER" di MTs Darur Ridlwan Jember mulai tanggal 20 November – 24 November 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 24 November 2023

Mengetahui,

Kepala MTs Darur Ridlwan



Imam Hambali S, Pd. I
NIP.

Lampiran 7 : RPP Klasifikasi Materi dan Perubahannya pada Penelitian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: MTs Darur Ridhwan	Kelas/Semester	: VII/1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan 2JP (80 menit)
Materi Pokok	: Klasifikasi Materi dan Perubahannya		

KOMPETENSI INTI

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

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	3.3.1 Menggolongkan karakteristik materi. 3.3.2 Menjelaskan perbedaan unsur, senyawa, dan campuran. 3.3.3 Menjelaskan metode pemisahan campuran. 3.3.4 Menjelaskan sifat fisika dan sifat kimia. 3.3.5 Mendeskripsikan perubahan fisika dan perubahan kimia.
4.2 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran	4.2.1 Melakukan pemindaian karakteristik zat (padat, cair, dan gas) serta mengumpulkan informasi mengenai unsur, senyawa, dan campuran. 4.2.2 Melakukan pengukuran asam, basa, dan garam menggunakan indikator buatan dan alami. 4.2.3 Melakukan percobaan pemisahan campuran, misalnya melalui penyulingan, kromatografi. 4.2.4 Menyajikan hasil sifat fisika dan kehidupan sehari-hari dan mendiskusikannya dengan Teman.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Siswa dapat menganalisis materi klasifikasi materi dan perubahannya dengan benar

Media Pembelajaran & Sumber Belajar

- ❖ Media : *Worksheet* atau lembar kerja siswa, lembar penilaian
- ❖ Alat/ Bahan : Penggaris, spidol, papan tulis, laptop & infocus, slide presentasi (PPT)
- ❖ Sumber Belajar : Buku IPA Kelas VII Kemendikbud, Buku lain yang menunjang, Multimedia interaktif dan Internet

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan Ke-1****Pendahuluan (5 Menit)**

1. Melakukan Pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : *Klasifikasi Materi, Perbedaan Sifat Unsur Senyawa dan Campuran, Larutan asam basa dan Garam*
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh

Kegiatan Inti (70 Menit)	Waktu
KEGIATAN LITERASI	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik mempresentasikan intisari materi pembelajaran secara singkat tentang <i>Klasifikasi Materi, Perbedaan Sifat Unsur Senyawa dan Campuran, Larutan asam basa dan Garam</i> 	
PEMBELAJARAN INDIVIDU	15 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik belajar dalam kelompok sesuai masing-masing submateri/kelompok asal 	
KELOMPOK CAMPURAN	15 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik pada kelompok asal dikelompokkan pada kelompok ahli berdasarkan sub materinya untuk berdiskusi pendalaman materinya. 	
DISKUSI DAN KOLABORASI	15 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dari kelompok ahli dikembalikan pada kelompok asalnya untuk membantu teman sesama kelompoknya mendalami materi yang menjadi keahliannya 	
KUIS	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan kuis secara individu/kelompok yang mencakup seluruh materi pelajaran dalam teks dan skor yang diperoleh 	
APRESIASI	5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik Memberikan penghargaan pada kelompok/peserta didik yang mencapai nilai criteria yang tinggi 	

Penutup (5 menit)

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pembelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan

Pertemuan Ke-2**Pendahuluan (5 Menit)**

1. Melakukan Pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya

3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : *Rumus Kimia Sederhana, Metode Pemisahan Campuran, Perubahan Materi*
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.

Kegiatan Inti (70 Menit)	
KEGIATAN LITERASI	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Pendidik mempresentasikan intisari materi pembelajaran secara singkat tentang <i>Rumus Kimia Sederhana, Metode Pemisahan Campuran, Perubahan Materi</i> 	
PEMBELAJARAN INDIVIDU	15 menit
<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik belajar dalam kelompok sesuai masing-masing submateri/kelompok asal 	
KELOMPOK CAMPURAN	15 menit
<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik pada kelompok asal dikelompokkan pada kelompok ahli berdasarkan sub materinya untuk berdiskusi pendalaman materinya. 	
DISKUSI DAN KOLABORASI	15 menit
<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dari kelompok ahli dikembalikan pada kelompok asalnya untuk membantu teman sesama kelompoknya mendalami materi yang menjadi keahliannya 	
KUIS	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Pendidik memberikan kuis secara individu/kelompok yang mencakup seluruh materi pelajaran dalam teks dan skor yang diperoleh 	
APRESIASI	5 menit
<ul style="list-style-type: none"> Pendidik Memberikan penghargaan pada kelompok/peserta didik yang mencapai nilai criteria yang tinggi 	

Penutup (5 menit)

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pembelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan

C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Pengetahuan;** Teknik Penilaian: Tes Ujian

Jember, 20 November 2023

Praktikan

Ahmad Firdauzi Farid
NIM. T201910067

Lampiran 8 : Kisi-Kisi Soal Hasil Validasi Ahli

KISI-KISI SOAL KOGNITIF

Aspek	Indikator	Ranah Soal	Nomor Soal Pretest dan Posttest
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan dasar)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi pertanyaan yang ada - Memberikan alasan dari jawaban yang telah dikemukakan 	C4	6,7,12,1 <i>8</i>
<i>The basis for the decision</i> (menentukan dasar pengambilan keputusan)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan jawaban sesuai dengan sumber belajar dan sesuai dengan permasalahan yang bersangkutan - Menafsirkan suatu pernyataan sesuai dengan kondisi yang logis 	C4	3, 8,10
<i>Inference</i> (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> - Menarik kesimpulan dari keadaan/pernyataan yang bersifat umum untuk diperlakukan secara khusus - Membuat dan menentukan pertimbangan nilai 	C5	<i>6,11</i>
<i>Advance clarification</i> (memberikan penjelasan lanjut)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan alasan untuk membangun sebuah argument - Mendefinisikan suatu istilah disertai dengan isu-isu yang bersangkutan dengan materi pertanyaan 	C5	<i>2,4,8 5, 9,10</i>
<i>Supposition and integration</i> (memperkirakan dan menggabungkan)	<ul style="list-style-type: none"> - Mendefinisikan suatu masalah untuk membuat solusi alternative - Mengemukakan sebuah strategi yang logis dalam pengambilan tindakan dari suatu permasalahan 	C5	9,10

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

Lampiran 9 : Kisi-Kisi Soal Setelah Direvisi

KISI-KISI SOAL KOGNITIF

Aspek	Indikator	Ranah Soal	Nomor Soal Pretest dan Posttest
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan dasar)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi pertanyaan yang ada - Memberikan alasan dari jawaban yang telah dikemukakan 	C4	6,7,12,1,8
<i>The basis for the decision</i> (menentukan dasar pengambilan keputusan)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan jawaban sesuai dengan sumber belajar dan sesuai dengan permasalahan yang bersangkutan - Menafsirkan suatu pernyataan sesuai dengan kondisi yang logis 	C4	3,4
<i>Inference</i> (menarik kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> - Menarik kesimpulan dari keadaan/pernyataan yang bersifat umum untuk diperlakukan secara khusus - Membuat dan menentukan pertimbangan nilai 	C5	11,5
<i>Advance clarification</i> (memberikan penjelasan lanjut)	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan alasan untuk membangun sebuah argument - Mendefinisikan suatu istilah disertai dengan isu-isu yang bersangkutan dengan materi pertanyaan 	C5	8,9,10
<i>Supposition and integration</i> (memperkirakan dan menggabungkan)	<ul style="list-style-type: none"> - Mendefinisikan suatu masalah untuk membuat solusi alternative - Mengemukakan sebuah strategi yang logis dalam pengambilan tindakan dari suatu permasalahan 	C5	2

Lampiran 10 : Soal Pretest dan Posttest Hasil Validasi Ahli

SOAL PRETEST DAN POSTTES

kelompokkan & jelaskan

- Perhatikan apa yang ada di sekitar kalian, sebutkan minimal 10 dan kelompokkan materi yang pernah kalian temui berdasarkan wujudnya!
- Campuran heterogen merupakan gabungan dari campuran homogen ☒.
Jelaskan Kalimat di atas!
- Cermati cerita berikut:

Tono mengalami diare, Ibunya kemudian membuat larutan orali dengan melarutkan air dengan gula kemudian menambahkan sedikit garam dan di aduk menggunakan sendok aluminium hingga terlarut dengan sempurna

Dari cerita di atas analisis manakah yang termasuk unsur, senyawa dan campuran?

4. Berikan masing-masing contoh unsur, senyawa, dan campuran yang kamu ketahui. Jelaskan dan buktikan contoh yang kamu sebutkan! ☒
- Cermati cerita berikut:

Ferdi mencelupkan kertas lakmus biru di larutan air sabun. Kertas tersebut berubah menjadi merah

Jelaskan pendapat kalian mengenai cerita di atas!
dasar (NaCl)
6. Mengapa larutan garam memiliki rasa asin, apa yang membedakan dengan larutan asam dan basa? Berikan minimal 2 alasan ☒
- Rumus Kimia Air yaitu H_2O
Semua makhluk hidup termasuk ikan memerlukan Oksigen sebagai proses metabolisme. *di lingkungan?*

Apa hubungan antara kedua pernyataan di atas?
8. $C_6H_{12}O_6$ Merupakan contoh rumus kimia senyawa gula. Sebutkan terdapat unsur apa saja beserta jumlahnya!
 $C_6H_{12}O_6$
9. Andi ingin membuat garam dengan menggunakan air laut
Jelaskan tahapan yang harus andi lakukan untuk membuat garam dari air laut! *klasifikasi*
- Ferdi ingin melakukan percobaan dengan mengubah air kotor menjadi air bersih. Konsep pemisahan campuran apa yang cocok digunakan?

Lampiran 11 : Soal Preetes dan Posttest Setelah Direvisi

SOAL PRETEST DAN POSTTES

1. Perhatikan apa yang ada di sekitar kalian, kelompokkan dan jelaskan minimal 10 materi yang pernah kalian temui berdasarkan wujudnya!
2. Ibu sedang memasak sayur sop dengan panci terbuka, terlihat air dalam panci cepat berkurang sehingga harus ditambahkan air terus menerus agar sayur sop matang.

Mengapa air di panci sayur sop ibu cepat berkurang saat memasaknya?, bagaimana solusi agar airnya tidak cepat berkurang?

3. Cermati cerita berikut:

Tono mengalami diare, Ibunya kemudian membuat larutan oralit dengan melarutkan air dengan gula kemudian menambahkan sedikit garam dan di aduk menggunakan sendok aluminium hingga terlarut dengan sempurna

Dari cerita di atas analisis manakah yang termasuk unsur, senyawa dan campuran?

4. Perhatikan Gambar di Bawah ini



Sebutkan materi yang terdapat pada gambar dan kelompokkan berdasarkan sifat wujudnya

5. Cermati cerita berikut:

Ferdi mencelupkan kertas lakmus biru di larutan air sabun. Kertas tersebut berubah menjadi merah

Jelaskan pendapat kalian mengenai cerita di atas!

6. Larutan garam dapur (NaCl) memiliki rasa asin, apa yang membedakan garam dengan larutan asam? Berikan minimal 2 alasan
7. Rumus Kimia Air yaitu H_2O
Semua makhluk hidup termasuk ikan memerlukan Oksigen sebagai proses metabolisme tubuh untuk memperoleh energi.

Apa hubungan antara kedua pernyataan di atas?

8. $2\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ Merupakan contoh rumus kimia senyawa gula. Sebutkan terdapat unsur apa saja beserta jumlahnya!
9. Andi ingin membuat garam dengan menggunakan air laut
Jelaskan tahapan yang harus andi lakukan untuk membuat garam dari air laut!
10. Ferdi ingin mengubah air kotor menjadi air bersih. Metode pemisahan campuran apa yang cocok digunakan? Apa saja bahannya?
11. Ciri-ciri Perubahan kimia salah satunya terbentuknya gas dan perubahan suhu. Mengapa air yang menguap karena pemanasan termasuk perubahan fisika?
12. Nasi yang dibiarkan selama berbulan-bulan di penanak nasi akan berubah membusuk dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Perubahan tersebut tergolong perubahan....., mengapa?

Lampiran 12 : Kunci Jawaban Soal Preetest dan Posttest

KUNCI JAWABAN

NB: Kunci Jawaban di sini hanya menjadi patokan dasar, apabila terdapat penggunaan bahasa berbeda tapi intinya sama maka dapat dibenarkan

1. Gas: Udara, Kentut, asap
Cair: Air, sabun cair, kecap, saus
Padat: kayu, besi, sendok
2. Air pada panci ketika dipanaskan akan mendidih. Ketika air mendidih, air tersebut sedikit demi sedikit berubah wujudnya menjadi gas (uap air), sehingga air yang berada di panci cepat berkurang

Solusi agar air pada panci tidak cepat berkurang dengan cara menutupnya sehingga uap akan menempel pada tutup panci dan jatuh kembali menjadi air yang cair
3. Unsur: Aluminium
Senyawa: Air, Gula, Garam
Campuran: Larutan Oralit
4. Panci Aluminium : Padat
Api : Gas
Air : Cair
Uap : Gas
5. Air sabun bersifat basa, ketika kertas lakmus biru dicelupkan ke air sabun seharusnya warnanya tetap biru. Maka cerita tersebut terdapat kesalahan
6. Larutan garam bukan termasuk larutan asam dikarenakan larutan garam rasanya asin sedangkan larutan asam rasanya asam dan baunya menyengat

Larutan garam memiliki $\text{PH} = 7$
Larutan asam memiliki $\text{PH} < 7$
7. Dalam rumus kimia Air bertuliskan H_2O , yang menandakan terdapat unsur Hidrogen dan Oksigen. Ikan selaku makhluk hidup juga membutuhkan Oksigen, maka dari itu ikan bisa hidup di dalam air karena air sendiri sudah terdapat kandungan Oksigen
8. Carbon : 12, Hidrogen: 24, Oksigen 12

9. Garam yang diperoleh dari air laut diproses dengan konsep pemisahan kristalisasi
Tahapannya sebagai berikut:
 1. Tampung air laut di suatu wadah
 2. Panaskan air laut tersebut hingga mendidih
 3. Biarkan hingga airnya menguap semua hingga terbentuk kristal garam
10. Untuk membuat air kotor menjadi bersih metode pemisahan yang perlu digunakan yaitu Filtrasi, dengan menggunakan kertas saring atau penyaring lainnya. Praktek membuat air koror menjadi bersih biasanya dengan batu berpori, pasir, arang, tisu.
11. Memang benar salah satu ciri-ciri perubahan kimia salah satunya terbentuknya gas dan perubahan suhu. Air menguap juga membetuk gas dan mengalami perubahan suhu akan tetapi tidak merubah materi aslinya.

 Dengan kata lain uap air masi dalam bentuk air namun hanya berubah wujud menjadi gas. Ketika uap air berkumpul akan berubah kembali menjadi air yang cair
12. Nasi membusuk termasuk ke dalam perubahan biologi
 1. wujud, bau, warna yang berubah dan tidak dapat kembali lagi
 2. adanya peran mikroorganisme/bakteri yang berperan di dalamnya

INDIKATOR PENILAIAN

Indikator	Skor
Kurang	0-3
Cukup	4-6
Baik	7-8
Sangat Baik	9-10

NB: skor 0 untuk siswa yang lembar jawabannya kosong

Untuk skor 1-3 diberikan ke siswa yang masi berusaha menjawab namun salah

Lampiran 13 : Hajil Uji



UJI VALIDITAS (UJI INSTRUMEN PENELITIAN 8A)

		Correlations												jumlah
		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	soal9	soal10	soal11	soal12	
soal1	Pearson Correlation	1	.251	.558	.565	-.027	.562	.199	.467	.994**	.251	.290	.995**	.885
	Sig. (2-tailed)		.408	.048	.044	.929	.037	.515	.108	.000	.408	.338	.000	.000
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal2	Pearson Correlation	.251	1	.066	.334	.528	.272	-.358	.418	.269	1.000**	.601*	.277	.596*
	Sig. (2-tailed)	.408		.758	.264	.063	.368	.230	.158	.374	.000	.030	.380	.031
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal3	Pearson Correlation	.558	.066	1	.358	-.238	.908**	-.083	.405	.548	.065	.077	.585*	.809*
	Sig. (2-tailed)	.048	.758		.229	.434	.000	.763	.170	.063	.758	.804	.038	.027
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal4	Pearson Correlation	.565	.334	.358	1	.062	.383	.178	.382	.513	.334	.031	.582*	.826*
	Sig. (2-tailed)	.044	.264	.229		.841	.197	.581	.198	.073	.264	.820	.037	.022
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal5	Pearson Correlation	-.027	.528	-.238	.062	1	.015	-.246	.064	.007	.528	.500	-.025	.253
	Sig. (2-tailed)	.929	.063	.434	.841		.981	.419	.835	.982	.063	.082	.935	.404
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal6	Pearson Correlation	.562	.272	.908**	.383	.015	1	.008	.408	.572*	.272	.384	.620*	.750**
	Sig. (2-tailed)	.037	.368	.000	.197	.981		.978	.168	.041	.368	.195	.024	.003
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal7	Pearson Correlation	.199	-.358	-.083	.178	-.246	.008	1	-.262	.171	-.358	.108	.205	.091
	Sig. (2-tailed)	.515	.230	.763	.581	.419	.978		.408	.577	.230	.723	.501	.787
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal8	Pearson Correlation	.467	.418	.405	.382	.064	.408	-.252	1	.486	.418	.283	.488	.811*
	Sig. (2-tailed)	.108	.158	.170	.198	.835	.188	.406		.062	.158	.348	.060	.027
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal9	Pearson Correlation	.994**	.269	.548	.513	.007	.572*	.171	.486	1	.269	.310	.991**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000	.374	.063	.073	.982	.041	.577	.062		.374	.303	.000	.000
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal10	Pearson Correlation	.251	1.000**	.065	.334	.528	.272	-.358	.418	.269	1	.601*	.277	.596*
	Sig. (2-tailed)	.408	.000	.758	.264	.063	.368	.230	.158	.374		.030	.380	.031
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal11	Pearson Correlation	.290	.601*	.077	.031	.500	.384	.108	.283	.310	.601*	1	.313	.590*
	Sig. (2-tailed)	.336	.030	.804	.820	.082	.186	.723	.348	.303	.030		.286	.034
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
soal12	Pearson Correlation	.995**	.277	.585*	.582*	-.025	.620*	.205	.488	.991**	.277	.313	1	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000	.380	.038	.037	.938	.024	.501	.060	.000	.380	.298		.000
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
jumlah	Pearson Correlation	.885	.596*	.809*	.826*	.253	.750**	.091	.811*	.888**	.596*	.590*	.888**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.031	.027	.022	.404	.003	.787	.027	.000	.031	.034	.000	
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

REKAPITULASI HASIL UJI VALIDITAS

No Soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1	0,865 ^{**}	0,553	Valid
2	0,596 [*]	0,553	Valid
3	0,609 [*]	0,553	Valid
4	0,626 [*]	0,553	Valid
5	0,253	0,553	Tidak Valid
6	0,750 ^{**}	0,553	Valid
7	0,091	0,553	Tidak Valid
8	0,611 ^{**}	0,553	Valid
9	0,866 ^{**}	0,553	Valid
10	0,596 [*]	0,553	Valid
11	0,590 [*]	0,553	Valid
12	0,888 ^{**}	0,553	Valid

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

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

Soal valid soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12

HASIL UJI RELIABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.894	10

UJI NORMALITAS

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	.268	17	.002	.844	17	.009
	Posttest Eksperimen	.187	17	.117	.925	17	.177
	Pretest Kontrol	.177	14	.200 [*]	.940	14	.412
	Posttest Kontrol	.139	14	.200 [*]	.951	14	.571

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

a. Lilliefors Significance Correction

UJI MANN-WHITNEY PRETEST

Test Statistics^a

Hasil Belajar	
Mann-Whitney U	92.000
Wilcoxon W	245.000
Z	-1.079
Asymp. Sig. (2-tailed)	.280
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.297 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

UJI MANN-WHITNEY POSTTEST

Test Statistics^a

Hasil Belajar	
Mann-Whitney U	28.500
Wilcoxon W	131.500
Z	-3.677
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

a. Grouping Variable: Kelas

b. Not corrected for ties.

Lampiran 14 : Rekapitulasi Nilai

REKAPITULASI NILAI KELAS 8 A (UJI INSTRUMEN PENELITIAN)

No	Nama Siswa	Nomor soal												Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	A. Farhan Fahrini	1	3	5	3	3	5	3	2	1	3	6	1	36
2	Ahmad Doni	2	2	0	6	5	0	4	3	2	2	4	2	32
3	Atana Zidan HF.	3	5	5	7	6	5	2	6	3	5	5	3	55
4	Dani	2	4	3	5	7	3	1	4	2	4	3	2	40
5	Dewi Masita	3	7	1	6	6	1	3	1	3	7	5	3	46
6	Firmansyah	6	3	5	9	3	5	6	3	5	3	4	6	58
7	Khumaishah Nadzikatus Syifa	8	6	3	6	5	4	5	7	8	6	8	8	74
8	Nadirotul Alhya	5	2	5	6	1	2	3	5	5	2	1	5	42
9	Riski	9	3	7	7	5	7	4	3	9	3	4	9	70
10	Siti Aisyah	6	5	4	6	8	4	3	4	6	5	8	6	65
11	Siti Fatimah	3	4	3	7	6	3	7	3	3	4	5	3	51
12	Siti Sofiatun Najah	7	6	7	8	5	8	5	6	7	6	7	8	80
13	Zaskia Arifiana	3	0	2	4	4	2	8	1	3	0	4	3	34
JUMLAH		58	50	50	80	64	49	54	48	57	50	64	59	683

S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
S12
S13

KELAS 7 A PRETEST (BROWTHING)															
No	Nama Siswa	Nomor soal												Jumlah	Nilai (%)
1	Ahmad Fauzi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	40	100
2	Ahmad Fauzi	2	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
3	Ahmad Fauzi	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
4	Ahmad Fauzi	4	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
5	Ahmad Fauzi	5	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
6	Ahmad Fauzi	6	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
7	Ahmad Fauzi	7	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
8	Ahmad Fauzi	8	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
9	Ahmad Fauzi	9	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
10	Ahmad Fauzi	10	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
11	Ahmad Fauzi	11	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
12	Ahmad Fauzi	12	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
13	Ahmad Fauzi	13	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
14	Ahmad Fauzi	14	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
15	Ahmad Fauzi	15	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
16	Ahmad Fauzi	16	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
17	Ahmad Fauzi	17	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
18	Ahmad Fauzi	18	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
19	Ahmad Fauzi	19	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
20	Ahmad Fauzi	20	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
21	Ahmad Fauzi	21	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
22	Ahmad Fauzi	22	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
23	Ahmad Fauzi	23	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
24	Ahmad Fauzi	24	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
25	Ahmad Fauzi	25	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
26	Ahmad Fauzi	26	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
27	Ahmad Fauzi	27	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
28	Ahmad Fauzi	28	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
29	Ahmad Fauzi	29	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
30	Ahmad Fauzi	30	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
31	Ahmad Fauzi	31	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
32	Ahmad Fauzi	32	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
33	Ahmad Fauzi	33	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
34	Ahmad Fauzi	34	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
35	Ahmad Fauzi	35	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
36	Ahmad Fauzi	36	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
37	Ahmad Fauzi	37	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
38	Ahmad Fauzi	38	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
39	Ahmad Fauzi	39	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
40	Ahmad Fauzi	40	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
41	Ahmad Fauzi	41	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
42	Ahmad Fauzi	42	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
43	Ahmad Fauzi	43	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
44	Ahmad Fauzi	44	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
45	Ahmad Fauzi	45	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
46	Ahmad Fauzi	46	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
47	Ahmad Fauzi	47	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
48	Ahmad Fauzi	48	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
49	Ahmad Fauzi	49	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
50	Ahmad Fauzi	50	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
51	Ahmad Fauzi	51	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
52	Ahmad Fauzi	52	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
53	Ahmad Fauzi	53	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
54	Ahmad Fauzi	54	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
55	Ahmad Fauzi	55	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
56	Ahmad Fauzi	56	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
57	Ahmad Fauzi	57	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
58	Ahmad Fauzi	58	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
59	Ahmad Fauzi	59	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
60	Ahmad Fauzi	60	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
61	Ahmad Fauzi	61	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
62	Ahmad Fauzi	62	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
63	Ahmad Fauzi	63	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
64	Ahmad Fauzi	64	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
65	Ahmad Fauzi	65	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
66	Ahmad Fauzi	66	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
67	Ahmad Fauzi	67	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
68	Ahmad Fauzi	68	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
69	Ahmad Fauzi	69	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
70	Ahmad Fauzi	70	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
71	Ahmad Fauzi	71	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
72	Ahmad Fauzi	72	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
73	Ahmad Fauzi	73	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
74	Ahmad Fauzi	74	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
75	Ahmad Fauzi	75	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
76	Ahmad Fauzi	76	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
77	Ahmad Fauzi	77	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
78	Ahmad Fauzi	78	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
79	Ahmad Fauzi	79	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
80	Ahmad Fauzi	80	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
81	Ahmad Fauzi	81	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
82	Ahmad Fauzi	82	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
83	Ahmad Fauzi	83	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
84	Ahmad Fauzi	84	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
85	Ahmad Fauzi	85	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
86	Ahmad Fauzi	86	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
87	Ahmad Fauzi	87	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
88	Ahmad Fauzi	88	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
89	Ahmad Fauzi	89	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
90	Ahmad Fauzi	90	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
91	Ahmad Fauzi	91	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
92	Ahmad Fauzi	92	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
93	Ahmad Fauzi	93	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
94	Ahmad Fauzi	94	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
95	Ahmad Fauzi	95	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
96	Ahmad Fauzi	96	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
97	Ahmad Fauzi	97	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
98	Ahmad Fauzi	98	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
99	Ahmad Fauzi	99	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100
100	Ahmad Fauzi	100	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	40	100

Lampiran 15 : Dokumentasi



Dokumentasi wawancara dengan guru IPA



Proses Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Kelas Eksperimen



Proses Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional
Pada Kelas Kontrol



Foto Bersama

