

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC LITERACY* TERHADAP
KEMAMPUAN PRESENTASI SISWA**

SKRIPSI



OLEH:

DYAH ROFIATUL RAHMAWATI

NIM: 207180078

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PONOROGO**

JUNI 2022

ABSTRAK

Rahmawati, Dyah Rofiatul. 2022. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Pendekatan Scientific Literacy terhadap Kemampuan Presentasi Siswa.* **Skripsi.** Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing Faninda Novika Pertiwi, M.Pd

Kata Kunci: IPA, Kooperatif Tipe Jigsaw, *Scientific Literacy*, Kemampuan Presentasi

Fungsi pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan, membentuk watak dan membangun peradaban bangsa yang bermartabat. Akan tetapi kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak ketrampilan siswa yang belum dikembangkan dengan maksimal pada saat pembelajaran. Sebagai contoh yaitu kemampuan atau ketrampilan presentasi siswa. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kurang bervariasinya model pembelajaran yang diterapkan, pembelajaran sering berpusat pada guru atau hanya guru yang aktif di kelas sehingga potensi siswa seperti kemampuan presentasi kurang maksimal. Keadaan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* pada saat pembelajaran IPA.

Tujuan dari penelitian ini adalah menyajikan deskripsi tentang (1) keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo, (2) aktivitas siswa saat pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo dan (3) efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* terhadap kemampuan presentasi siswa di MTs N 1 Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yaitu *quasi experimental design*. Populasi penelitian merupakan seluruh siswa kelas VII MTs N 1 Ponorogo dengan sampel penelitian kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* berbentuk soal uraian yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data diolah menggunakan uji statistika *two tailed* dan *one tailed* yang sebelumnya telah dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) keterlaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo terlaksana secara baik dengan presentase sebesar 90%. (2) Aktivitas siswa selama pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* tergolong lebih aktif dengan presentase sebesar 91%. (3) Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* tergolong efektif terhadap kemampuan presentasi siswa dengan hasil uji *one tailed* memiliki nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Dyah Rofiatul Rahmawati
NIM : 207180078
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* terhadap Kemampuan Presentasi Siswa

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqosah

Pembimbing



Faninda Novika Pertiwi, M.Pd
198708132015032003

Ponorogo, 23 Mei 2022

Mengetahui,

Ketua
Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri
Ponorogo



Dr. Wawan Fadly, M.Pd
NIP. 198707092015031009



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Dyah Rofiatul Rahmawati
NIM : 207180078
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* terhadap Kemampuan Presentasi Siswa

Telah dipertahankan pada sidang munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Senin

Tanggal : 13 Juni 2022

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 16 Juni 2022

Ponorogo, 16 Juni 2022

Mengesahkan

Pilih Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Dr. H. Moh. Miftachul Choiri, M.A.
NIP. 197404181999031002

Tim Penguji
Ketua Sidang : Mukhlison Effendi, M.Ag
Penguji I : Dr. RetnoWidyaningrum, M.Pd
Penguji II : Faninda Novika Pertiwi, M.Pd

(
(
(
(

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang Bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyah Rofiatul Rahmawati
NIM : 207180078
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi/Tesis : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Jigsaw dengan Pendekatan *Scientific Literacy* terhadap
Kemampuan Presentasi Siswa

Menyatakan bahwa naskah skripsi / tesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di etheses.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 4 Juli 2022

Penulis



Dyah Rofiatul Rahmawati
NIM. 207180078

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyah Rofiatul Rahmawati

NIM : 207180078

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* terhadap Kemampuan Presentasi Siswa

Dengan ini, menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 25 April 2022
Yang Membuat Pernyataan



Dyah Rofiatul Rahmawati
NIM. 207180078

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KETUA JURUSAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI DAN DEKAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
G. Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori	13
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	27
C. Kerangka Konseptual	31
D. Hipotesis Penelitian	33

BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Rancangan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Variabel dan Definisi Operasional	37
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Pengumpulan Data	48
G. Validitas dan Reliabilitas	49
H. Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Deskripsi Data Statistik	58
B. Analisis Data Statistik	67
C. Pembahasan	73
BAB V PENUTUP	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN-LAMPIRAN	90
RIWAYAT HIDUP	180
SURAT IZIN PENELITIAN	181
SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN	182
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	183



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Negara Indonesia mempunyai tujuan dan cita-cita besar yang termuat dalam pembukaan UUD 1945, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa untuk mencapai kesejahteraan hidup. Kemudian ditegaskan dalam Undang- Undang No. 20 Tahun 2003 mengenai sistem pendidikan Nasional, pada Bab 2 pasal 3 Undang- Undang Sisdiknas (2006:68), dengan inti bahwa fungsi dari pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan, membentuk watak dan membangun peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa. Sedangkan tujuan dari pendidikan nasional sendiri adalah mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹ Berdasarkan hal tersebut maka kualitas pendidikan harus ditingkatkan dengan memberikan pengalaman belajar yang berharga kepada siswa. Siswa tidak hanya difokuskan pada konten materi saja, seperti hanya sekedar hafal materi atau hanya sekedar paham, akan tetapi pembelajaran haruslah dapat mengembangkan segala potensi dan ketrampilan yang ada pada siswa.

Apabila tujuan dan harapan tersebut dapat terwujud dengan maksimal maka akan berpeluang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Namun kenyataan

¹ Muhlisin, "Model Pembelajaran PDTO Siswa Kelas X TSM B di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro," (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 1.

di lapangan menunjukkan masih banyaknya ketrampilan atau potensi peserta didik yang belum dikembangkan secara maksimal ketika pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi pada salah satu sekolah menengah pertama di Ponorogo, dijumpai masih banyak siswa yang kurang aktif ketika pembelajaran. Pada saat terdapat materi atau hal yang belum dipahami, mereka terlihat sungkan dan malu-malu untuk bertanya. Begitu juga ketika diminta memberikan pendapat dan menganalisis suatu permasalahan, mereka kurang berani mengemukakannya bahkan pernah tidak ada satupun yang menyampaikan analisisnya. Selain itu ketika kegiatan diskusi, siswa tidak berdiskusi dengan maksimal sehingga berpengaruh pada kegiatan presentasi yang juga kurang maksimal. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kurang bervariasinya model pembelajaran yang diterapkan sehingga menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan jenuh karena pembelajaran bersifat monoton. Faktor lain berasal dari rendahnya motivasi siswa dalam membaca materi dan terkadang terdapat siswa yang bermain hp ketika pembelajaran serta pandemi covid-19 menyebabkan kegiatan pembelajaran kurang optimal.

Mengacu pada pendapat Kalista (2014) yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran yang baik yaitu dapat meningkatkan kemampuan bernalar, kerja ilmiah serta sikap ilmiah siswa. Selain itu juga proses belajar mengajar yang baik membawa siswa kepada inti kegiatan belajar bermakna dengan tahapan yang bersifat ilmiah yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasi.² Hal tersebut relevan dengan sifat dari pendidikan dan pembelajaran IPA, yang selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran IPA sebenarnya tidak hanya membahas fenomena alam atau teori saja, akan tetapi di dalamnya juga belajar terkait teknologi, penelitian, cara menyelesaikan masalah dan lain sebagainya. Sehingga melalui

² Riscka Ayu Wardani, "Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Pendekatan Scientific Literacy terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa SMP." *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2 (Juli, 2021), 2.

proses pembelajaran tersebut, ketrampilan siswa yang mencakup kemampuan 4C (*Critical Thinking, Creative, Collaboration, Communication*) dapat ditingkatkan. Keseluruhan ketrampilan atau kemampuan tersebut merupakan tantangan abad 21.

Pembelajaran IPA seperti penjelasan di atas tidak mudah untuk diterapkan, sehingga menjadi tantangan baru bagi setiap satuan pendidikan dan guru. Pendidikan IPA harus disesuaikan dengan satuan pendidikan dan karakteristik siswa. Pernyataan tersebut sesuai dengan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas yaitu pada pasal 36 ayat 2 “kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diverifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah dan peserta didik.”³ Sebagai contoh, berdasarkan pedoman pengembangan kurikulum 2013, pembelajaran IPA pada tingkatan SMP dilaksanakan secara terpadu. Pendidikan IPA di bangku SMP bukan sebagai disiplin ilmu akan tetapi dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science*. Apabila proses belajar IPA terlaksana dengan baik maka dapat membentuk karakter pada siswa, seperti mempunyai rasa ingin tahu tinggi, aktif, berani, berpikir kritis dan lain- lain. Pernyataan tersebut dilandasi berdasarkan pendapat Carin dan Sund (2014), bahwa IPA memiliki empat komponen pokok diantaranya 1) sebagai sarana memunculkan sikap rasa ingin tahu, jujur, teliti dan hubungan sebab akibatnya, 2) sebagai proses pemecahan masalah melalui metode ilmiah, 3) sebagai produk dengan bentuk fakta, teori, hukum dan 4) sebagai pedoman dalam mengaplikasikan konsep serta cara kerja ilmiah pada kehidupan sehari- hari.⁴ Proses pendidikan IPA yang selain mengajarkan konsep, juga dituntut dapat membentuk karakter dan melatih kompetensi siswa.

³ Rita Prasetyowati, "Pembelajaran IPA SMP Menurut Kurikulum 2013." (Makalah, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2014), 5.

⁴ Putu Victoria M Risamasu, "Pembelajaran IPA Menumbuhkan Karakter Siswa," *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST*, 4 (28 Mei 2016), 250-251.

Salah satu ketrampilan dari tantangan abad 21 adalah ketrampilan komunikasi, karena melalui kemampuan komunikasi yang baik siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan, memahami materi serta konsep dengan baik dan diharapkan dapat menyelesaikan berbagai masalah baik yang diberikan ketika pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Kemampuan komunikasi sendiri dibedakan menjadi dua jenis, yaitu komunikasi lisan dan tulis. Pada penelitian ini akan lebih fokus pada kemampuan komunikasi lisan siswa. Salah satu indikator dari kemampuan komunikasi adalah kemampuan siswa dalam presentasi.

Menurut Suharto (2005) menjelaskan tentang ketrampilan komunikasi lisan adalah kemampuan menyampaikan gagasan melalui kemampuan berpikir logis, sistematis dan analitis.⁶ Sedangkan presentasi menurut Titik Triwidodo dan Djoko Kristanto (2014) adalah bentuk laporan lisan mengenai suatu fakta kepada audien.⁷ Berdasarkan kedua pengertian tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan komunikasi dan kemampuan presentasi saling berhubungan. Kemampuan presentasi menjadi penting karena dapat melatih kemampuan komunikasi, mengasah rasa percaya diri serta keberanian. Menurut (Živković, 2014) metode presentasi memiliki sisi kelebihan berupa dapat mengembangkan kemampuan komunikasi, membantu memahami konsep dan melatih karakter percaya diri siswa.⁸ Guru dapat menjadikan kemampuan presentasi sebagai tolak ukur dalam mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa terhadap konsep. Upaya dalam meningkatkan kemampuan presentasi siswa

⁵ Anggy Ardiya Cahyani, "Efektivitas Model Learning Cycle 5E Berbasis Literasi Sains terhadap Kemampuan Bertanya Peserta Didik," *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2 (Juli, 2021), 2.

⁶ Mila Ermila Hendriyani, "Laporan Praktikum Mandiri dalam Bentuk Video Presentasi untuk Mengembangkan Kreativitas dan Komunikasi Lisan di Masa Pandemi Covid-19," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 1 (2020), 334.

⁷ Mila Eka Hanggani, "Pengembangan Keterampilan Teknik Presentasi Bagi Sekretaris," (Tugas Akhir Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2013), 12.

⁸ Yunita Arian Sani Anwar dan Syarifa Wahidah, "Implementasi Metode Presentasi Pada Tahap Pra Laboratorium Terhadap Kemampuan Menulis Dan Sikap Terhadap Kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5 (November, 2019), 3.

diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami setiap tahapan pendidikan serta dapat menghadapi tantang abad 21, yaitu pada saat memasuki dunia kerja. Kemampuan presentasi dapat dinilai dengan menggunakan beberapa indikator. Menurut Noviyanti (2013) indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan presentasi adalah ketegasan dalam berargumentasi, memiliki cara yang tepat dalam menjelaskan, dapat merespon pertanyaan atau tanggapan dengan baik dan ketepatan dalam menarik kesimpulan.⁹

Penelitian yang relevan dengan kemampuan presentasi siswa adalah penelitian yang dilakukan oleh Mila Ermila dan Randi Novi tahun 2020 dengan judul “Laporan Praktikum Mandiri dalam Bentuk Video Presentasi untuk Mengembangkan Kreativitas dan Komunikasi Lisan di Masa Pandemi Covid-19. Hasil penelitian tersebut yaitu melalui video presentasi dapat mengembangkan kemampuan komunikasi lisan siswa. Penelitian lain yang juga masih relevan dengan kemampuan presentasi adalah penelitian yang dilakukan oleh Mila Vanalita (2014) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Jigsaw* terhadap Kemampuan Komunikasi Lisan dan Hasil Belajar Siswa” dengan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi lisan siswa.

Fakta di lapangan masih banyak ditemukan permasalahan pendidikan salah satunya kurang optimalnya kemampuan presentasi siswa. Permasalahan tersebut seperti yang terjadi di MTs N 1 Ponorogo. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di MTs N 1 Ponorogo diketahui bahwa kemampuan pesentasi siswa khususnya kelas reguler masih dalam kategori rendah. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA MTs N 1 Ponorogo pada tanggal 18 Oktober 2021, beliau mengatakan: “kemampuan

⁹ Mila Ermila Hendriyani, “Laporan Praktikum Mandiri dalam Bentuk Video Presentasi untuk Mengembangkan Kreativitas dan Komunikasi Lisan di Masa Pandemi Covid-19,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 1 (2020), 335.

*presentasi siswa terutama kelas reguler masih minim, guru mengeluhkan jika siswanya susah disuruh maju untuk presentasi dan ketika presentasi siswa tidak lancar dalam menjelaskan, didominasi membaca catatan, selain itu ketika terdapat soal uraian penjelasan dan bahasa yang digunakan jauh dari harapan”.*¹⁰ Pernyataan beliau relevan dengan pengalaman pribadi ketika mengajar di kelas, pada saat tahap menganalisis gambar yang saya berikan, siswa kurang antusias tidak ada satupun yang mengungkapkan pendapatnya padahal telah saya tunjuk namaya dengan tujuan terdapat siswa yang mengungkapkan pendapatnya. Model pembelajaran yang telah dilakukan di MTs N 1 Ponorogo diantaranya diskusi dan penugasan berupa LKPD.

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa sangat dibutuhkan penelitian sebagai upaya meningkatkan berbagai kompetensi siswa, salah satunya kemampuan presentasi. Hal tersebut dikarenakan terdapat kesenjangan antara harapan dengan kenyataan. Proses pembelajaran khususnya IPA diharapkan tidak hanya memberikan teori akan tetapi juga mengembangkan ketrampilan ilmiah lainnya sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan baik serta sebagai bekal pada kehidupan selanjutnya. Harapan tersebut bertolak belakang dengan kondisi riil di lapangan, masih banyak ketrampilan ilmiah siswa yang belum terasah maksimal seperti kemampuan presentasi.

Setiap permasalahan harus dicarikan solusinya, maka usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan presentasi siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Model pembelajaran *jigsaw* dapat dijadikan salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan presentasi siswa karena dirancang berdasarkan konsep mempermudah siswa menemukan dan memahami konsep yang sulit

¹⁰ Hasil wawancara dengan salah satu guru IPA MTs N 1 Ponorogo pada tanggal 18 Oktober 2021 pukul 09.30 WIB.

apabila mereka berdiskusi. Slavin (2005) mengemukakan bahwa *jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling fleksibel, karena siswa diberikan kesempatan yang luas dalam mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang diperoleh serta dapat mengembangkan ketrampilan komunikasi.¹¹

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu pula model pembelajaran *jigsaw*. Adapun kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menurut Ibrahim (2013) antara lain, melatih kerjasama siswa, mempermudah siswa menguasai materi pelajaran, setiap siswa diberi kesempatan menjadi ahli dalam kelompoknya, terjadi ketergantungan positif antar siswa dan setiap siswa dapat mengisi satu salam lain.¹² Pemilihan model pembelajaran *jigsaw* terhadap kemampuan presentasi siswa karena keduanya memiliki hubungan, yaitu dalam proses pembelajaran *jigsaw*, siswa dituntut untuk aktif membaca, berpendapat, diskusi, bertanya dan menjawab serta mengolah informasi. Ketrampilan-ketrampilan tersebutlah yang menjadi bekal siswa dalam melakukan presentasi. Menurut Isjoni (2010) model pembelajaran kooperatif *jigsaw* dapat mengaktifkan seluruh siswa dengan saling membantu dalam menguasai pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.¹³ Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat dikombinasikan dengan beberapa pendekatan pembelajaran, salah satunya yaitu pendekatan *Scientific Literacy* (literasi sains).

Holbrook & Rannikmae (2007) yang menyatakan bahwa *scientific literacy* merupakan pengetahuan dan pemahaman terkait konsep serta proses ilmiah yang digunakan

¹¹ Ria Pujianasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Pati," (Skripsi, Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2016), 8.

¹² Muhlisin, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar PDO Siswa Kelas X TSM B di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro," (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 23-24.

¹³ Mila Vanalita, "Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Kemampuan Komunikasi Lisan dan Hasil Belajar Siswa," *Artikel Mahasiswa Pendidikan Biologi* (Universitas Lampung, Lampung, 2014), 3.

individu dalam menarik kesimpulan, selain itu juga berpartisipasi dalam bidang negara, budaya dan ekonomi.¹⁴ Pendekatan ini dapat dijadikan pendukung model pembelajaran *jigsaw* karena memiliki keunggulan diantaranya dapat meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep sains, melatih kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang akan dikombinasikan dengan pendekatan *scientific literacy*, siswa lebih dituntut untuk aktif dalam pembelajaran dan guru sebagai fasilitator. Pendekatan *scientific literacy* berupa mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mekomunikasi akan dimunculkan pada sintak model pembelajaran *jigsaw*. Siswa akan dibimbing untuk mencari informasi dengan menerapkan literasi sains pada tahapan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal. Sebelum tahapan mencari informasi, terlebih dahulu siswa diberikan suatu permasalahan atau fenomena yang berhubungan dengan materi untuk dianalisis, yaitu pada sintak pembukaan. Kemudian pada sintak penyampaian materi, siswa dibimbing supaya berani bertanya terkait hal-hal yang belum dipahaminya. Pada sintak diskusi kelompok asal, diselipkan proses penalaran data serta informasi yang telah didapatkan. Selain itu juga terdapat kegiatan mencoba atau eksperimen sederhana untuk membuktikan teori yang telah dipelajari. Di akhir, siswa akan mempresentasikan hasil diskusi untuk melatih sekaligus menilai kemampuan presentasi.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang dipadukan dengan pendekatan *Scientific Literacy* terhadap kemampuan presentasi siswa, dengan melakukan penelitian eksperimen yang

¹⁴ Latifatus Sholikah, Faninda Novika Pertiwi, "Analysis of Science Literacy Ability of Junior High School Students Based on Programme for International Student Assesment (PISA)," *Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1 (Mei, 2021), 97.

berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* terhadap Kemampuan Presentasi Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena- fenomena di lapangan maka dapat diidentifikasi bahwa:

1. Kemampuan presentasi siswa MTs N 1 Ponorogo masih belum sesuai yang diharapkan.
2. Siswa kurang antusias dalam mengemukakan pendapat dan kegiatan presentasi.
3. Kurangnya minat baca siswa terhadap materi.
4. Minimnya durasi pembelajaran selama pandemi sehingga menyebabkan praktik pembelajaran kurang maksimal.
5. Model pembelajaran yang diterapkan kurang bervariasi.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini memerlukan pembatasan masalah supaya penelitian yang dilakukan lebih terarah, dan berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Model pembelajaran yang akan diuji keefektifitasnya dalam meningkatkan kemampuan presentasi siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran ini menitik beratkan pada kerja kelompok siswa yang dapat melatih keaktifan siswa dalam pembelajaran karena siswa dituntut untuk berinteraksi baik antar siswa, antar kelompok maupun dengan guru.
2. Pendekatan pembelajaran yang akan dipadukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah pendekatan *scientific literacy*. Pendekatan *scientific literacy* merupakan pendekatan yang menekankan pada kemampuan dalam mengidentifikasi isu-isu ilmiah, menjelaskan suatu fenomena dan pemahaman pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

3. Pada penelitian ini ketrampilan yang akan dikembangkan adalah ketrampilan presentasi siswa. Ketrampilan presentasi merupakan kemampuan seseorang dalam mengkomunikasikan informasi, berpikir logis dan tepat serta mempunyai pendapat.
4. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan Kelas VII C MTs N 1 Ponorogo. Kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol
5. Materi yang akan digunakan adalah materi pemanasan global.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo?
2. Bagaimana aktivitas siswa saat pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo?
3. Bagaimana efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* terhadap kemampuan presentasi siswa di MTs N 1 Ponorogo?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo.
2. Mengetahui aktivitas siswa saat pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo.

3. Mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* dalam meningkatkan kemampuan presentasi siswa di MTs N 1 Ponorogo.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang pendidikan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan kemampuan presentasi siswa.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan penelitian sejenis untuk meningkatkan hasil pembelajaran.

Manfaat Praktis

1. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, serta siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, melalui penelitian ini diharapkan model pembelajaran *jigsaw* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran
3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat mendorong sekolah untuk terus mengembangkan model pembelajaran dalam rangka mengatasi masalah pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti sendiri penelitian ini merupakan tambahan pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan sebagai calon pendidik terkait model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

G. Sitematika Pembahasan

Pembahasan dalam skripsi ini dibagi menjadi 5 bab, yaitu:

BAB I Merupakan pendahuluan, yang berperan sebagai pengantar atau deskripsi awal penelitian. Pada bab ini memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II Merupakan kajian pustaka, berupa kajian teori tentang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, pendekatan *scientific literacy*, dan kemampuan presentasi. Selain itu, terdapat kajian penelitian terdahulu yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

BAB III Merupakan metode penelitian. Bab ini menjelaskan terkait pendekatan penelitian, jenis penelitian yang digunakan, rancangan penelitian, lokasi penelitian, populasi dan sampel, definisi operasional variabel penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data, validitas reliabilitas serta teknik analisis data.

BAB IV Merupakan hasil penelitian dan pembahasan. Pada bab ini dijelaskan mengenai data dan laporan hasil penelitian. Bab IV ini berisi tentang deskripsi statistik inferensial statistik berupa uji asumsi, uji hipotesis dan interpretasi serta pembahasan terhadap data atau temuan- temuan penelitian.

BAB V Merupakan penutup. Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran, yang bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam mengambil intisari hasil penelitian.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif muncul atas dasar pemikiran bahwa kerjasama memiliki peluang besar dibandingkan kompetisi individual dalam meningkatkan motivasi. Kata kooperatif sendiri berasal dari bahasa Inggris, *cooperate* dengan arti bekerja bersama-sama yang dipelopori oleh Roger Johnson dari Universitas Minnesota. Ia berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dengan sistem siswa dipecah dalam kelompok-kelompok kecil sebagai sarana belajar dengan cara bekerja sama dan berkolaborasi.¹⁵ Pendapat tersebut relevan dengan definisi yang dikemukakan oleh Slavin (2008), ia mendefinisikan pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara belajar dengan ciri khas kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil berstruktur heterogen yang beranggota 4-6 orang dengan tujuan menumbuhkan semangat belajar siswa.

Bentuk kegiatan siswa dalam pembelajaran kooperatif adalah saling bekerjasama dan berkolaborasi secara kelompok untuk mempelajari materi pembelajaran. Huda (2013) menjelaskan pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan

¹⁵ Dhea Vista Weherma, "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Jigsaw Disertai Mind Mapping terhadap Hasil Belajar IPA Pada Peserta Didik Kelas VII MTs Miftahul Huda Lampung Tengah," (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, Lampung, 2019), 11.

belajar kelompok yang dirancang pada prinsip proses belajar mengajar harus berlandaskan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok belajar yang setiap anggotanya bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri selain itu juga meningkatkan pembelajaran anggota lainnya. Di sisi lain menurut Lie “pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang memberikan ruang pada siswa untuk saling kerjasama untuk mengerjakan berbagai tugas terstruktur dengan guru bertugas sebagai fasilitator.”¹⁶

Berdasarkan penjelasan dari beberapa ahli di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang berfokus pada kegiatan kerja sama siswa dalam kelompok kecil berstruktur heterogen untuk mengembangkan potensi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

- 1) *Positive interdependence*, karena pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran secara tim maka setiap anggota harus menjaga kekompakan karena keberhasilan dan kegagalan ditanggung bersama.
- 2) *Individual accountability*, memiliki makna bahwa setiap individu dalam kelompok harus bertanggung jawab atas tugas yang diberikan.
- 3) *Face to face promotive interaction*, setiap anggota harus bekerjasama dan saling membantu sehingga semua anggota kelompok menguasai tugas atau materi yang diberikan.
- 4) *Appropriate use of collaborative skill*, artinya individu dalam kelompok harus berkolaborasi dengan baik, bisa dipercaya dan terampil dalam mengatur konflik.

¹⁶ Muhlisin, “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar PDO Siswa Kelas X TSM B di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipur,” (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 19.

- 5) *Group processing*, berarti bahwa, untuk mencapai keberhasilan, sebuah tim harus mampu merancang strategi dengan baik, mengadakan evaluasi dan menentukan langkah selanjutnya supaya pekerjaan kelompok lebih efektif.¹⁷

c. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, adapun kelebihan dari pembelajaran kooperatif adalah,

- 1) Mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru, siswa dapat mengkonstruksi dan menemukan informasi bersama kelompok melalui berbagai sumber.
- 2) Dapat melatih kemampuan serta keberanian dalam mengemukakan ide dan gagasan melalui komunikasi lisan kemudian mengkolaborasikannya dengan ide teman sekelompok.
- 3) Proses pembelajaran kooperatif mampu menumbuhkan karakter peduli terhadap orang lain.
- 4) Pembelajaran kooperatif mengajarkan siswa untuk selalu bertanggung jawab dalam setiap tugas.
- 5) Pembelajaran kooperatif cukup mampu dalam meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan potensi siswa.

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran kooperatif antara lain:

- 1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran dengan matang dan mengkoordinasikan dengan baik karena karakter setiap siswa berbeda.
- 2) Membutuhkan kesabaran dan ketelatenan yang cukup dari guru.
- 3) Membutuhkan komunikasi baik antara guru dan siswa sehingga pengelolaan kelas dapat berlangsung optimal.

¹⁷ Siti Masyirah, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Pelajaran IPA," (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2012), 8-9.

- 4) Penilaian siswa tidak hanya berdasarkan hasil kerja kelompok, namun juga hasil atau prestasi setiap individu sehingga guru harus teliti dan melakukan penilaian dua kali.¹⁸

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif terdiri atas beberapa jenis, diantaranya STAD (*Student Teams Achievement Division*), TGT (*Teams Games Tournaments*), GI (*Group Investigation*), *Jigsaw* dan lain- lain. Pada penelitian ini akan membahas model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Cikal bakal model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berawal dari ilmuan bernama Elliot Aronson bersama teman- temanya di Universitas Texas, USA pada tahun 1975.¹⁹ Kemudian diadaptasi oleh Slavin dengan sebutan *jigsaw* II dan Khagan, *jigsaw* III. Kata “*jigsaw*” merupakan bahasa Inggris yang artinya gergaji ukir.

Model pembelajaran *jigsaw* merupakan cara belajar kooperatif yang berpusat pada siswa, yaitu belajar dalam kelompok kecil dengan berdiskusi dan kerjasama. Menurut Arends yang dikutip oleh Nurfazira (2017), menjelaskan “model pembelajaran *jigsaw* adalah jenis pembelajaran kooperatif yang menjadikan anggota kelas dalam kelompok kecil yang setiap individu kelompok telah diberi tanggung jawab penguasaan materi kemudian menjelaskannya kepada anggota kelompok asal. Sedangkan menurut Majid (2013), pembelajaran model *jigsaw* merupakan proses belajar kooperatif yang menekankan pada kerja sama siswa dalam kelompok kecil. Pada pembelajaran *jigsaw*,

¹⁸ Ria Pujianasari, "Keefektifan Model Pembelajaran *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu," (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 31-32.

¹⁹ Nurfazira, "Penerapan Model *Jigsaw* pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas VII.6 Di MTs N Model Makassar," (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, 2017), 27-28.

Aronson membedakan kelompok dalam dua kategori, yaitu kelompok ahli (*expert group*) dan kelompok asal (*home group*).²⁰

Mengacu pada penjelasan para ahli, dapat diketahui gambaran model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yaitu seperti cara kerja sebuah gergaji (zigzag). Kelompok asal yang dimaksud adalah kelompok yang terdiri dari anggota kelompok ahli yang telah dibentuk di awal dengan memperhatikan keragaman dan latar belakang. Sedangkan kelompok ahli adalah kelompok dari anggota kelompok asal yang memiliki keahlian atau tugas yang sama. Siswa dari kelompok asal dengan tugas atau topik yang sama akan berkumpul membentuk kelompok ahli untuk membahas topik tersebut. Setelah topik berhasil dipahami, seluruh anggota kembali kepada kelompok asal untuk mengajarkan pada teman sekelompoknya terkait topik yang mereka bahas dalam kelompok ahli.²¹ Berikut adalah sintak model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menurut Rusman:

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*²²

Tahapan/ Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Tahap 1: Penyampaian tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi belajar kepada siswa	Siswa memperhatikan dan menyimak guru.
Tahap 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan suatu informasi berkenaan dengan fakta atau pengalaman yang berhubungan dengan materi pembelajaran	Siswa memahami informasi yang disampaikan.
Tahap 3:	Guru membagi kelas menjadi	Siswa berkumpul dengan

²⁰ Dhea Vista Weherma, "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Jigsaw* Disertai Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA pada Peserta Didik Kelas VII MTs Miftahul Huda Lampung Tengah," (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, Lampung, 2019), 17.

²¹ Leli Halimah, *Keterampilan Mengajar Sebagai Inspirasi untuk Menjadi Guru yang Excellent di Abad 21* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 325.

²² Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), 132.

Tahapan/ Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Pembentukan kelompok asal	beberapa kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang dengan kemampuan heterogen. Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab berupa submateri yang berbeda.	kelompoknya masing-masing.
Tahap 4: Pembentukan kelompok ahli	Guru memberikan instruksi kepada siswa yang mendapat submateri sama untuk berdiskusi dalam kelompok ahli.	Siswa berkumpul bersama kelompok ahli dan mendiskusikan materi tersebut.
Tahap 5: Anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal	Guru memberikan instruksi agar setiap anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal.	Siswa kembali ke kelompok asal dan mengajarkan hasil diskusi kelompok ahli.
Tahap 6: Evaluasi	Guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran kemudian memberikan tes atau kuis sebagai bahan evaluasi pembelajaran.	Siswa bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami dan mengerjakan tes tersebut dengan sungguh-sungguh.
Tahap 7: Pemberian penghargaan	Guru memberikan penghargaan baik secara individu maupun kelompok.	Siswa menerima penghargaan tersebut dengan mengucapkan terimakasih.

b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Pada dasarnya setiap model pembelajaran memiliki keunggulan dan kekurangannya masing-masing. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan manfaat cukup besar dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan potensi mereka walaupun tetap memiliki beberapa kekurangan. Pengembang model pembelajaran *jigsaw*, Slavin menguraikan keunggulan dari model pembelajaran *jigsaw*, yaitu:

- 1) Meringankan tugas guru dalam menyampaikan materi karena telah dibentuk tim ahli yang bertanggungjawab menjelaskan materi kepada teman-temannya,
- 2) Mempersingkat waktu dalam mempelajari suatu bab atau materi,
- 3) Mengembangkan ketrampilan kerja sama dalam sebuah tim
- 4) Dapat melatih kemampuan berbicara dan berpendapat siswa

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran *jigsaw* antara lain:

- 1) Prinsip pembelajaran oleh teman akan menjadi kendala karena perbedaan persepsi dalam memahami konsep,
- 2) Tidak semua siswa mempunyai kepercayaan diri yang tinggi dalam berdiskusi menyampaikan pendapat dan menjelaskan kepada rekannya.
- 3) Membutuhkan waktu yang cukup serta persiapan yang matang,
- 4) Guru harus mengidentifikasi terlebih dahulu karakter, kepribadian serta nilai setiap siswa. Hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama karena guru harus benar-benar paham tipe masing- masing siswa.
- 5) Sulit diterapkan pada kelas dengan jumlah siswa banyak

Upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru agar pembelajaran model *jigsaw* berjalan dengan lancar meskipun dengan kekurangan yang ada adalah sebagai berikut:

- 1) Guru harus menjelaskan konsep pembelajaran dengan baik dan menegaskan kepada semua siswa untuk memperhatikan terlebih dahulu presentasi kelompok lain sebelum mengajukan pertanyaan.
- 2) Guru harus menentukan anggota ahli dengan tepat, kemudian memantau kinerja setiap siswa dalam menjelaskan submateri dan meluruskan kesalahan konsep yang mereka pahami.
- 3) Guru harus memberikan motivasi terutama kepada siswa yang pemalu agar tetap aktif dalam pembelajaran.
- 4) Guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar tidak bosan.²³

²³ Alfonsa Diana Seran, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Kelas VIIB SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta," (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, Yogyakarta 2016), 27-28.

3. Pendekatan Pembelajaran *Scientific Literacy* (Literasi Sains)

a. Pengertian

Scientific Literacy atau literasi sains adalah suatu teknik mempelajari ilmu pengetahuan sains yang kemudian diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut PISA (*Programme International Student Assessment*) *scientific literacy* adalah kemampuan peserta didik dalam menerapkan ilmu pengetahuan sains, menentukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru serta menarik kesimpulan berdasarkan data dan bukti ilmiah untuk mengambil keputusan yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari.²⁴ Pengertian tersebut sesuai dengan pendapat yang menjelaskan literasi sains merupakan kemampuan dalam menerapkan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari. *Scientific Literacy* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang disediakan pada kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) namun lebih dipertegas penerapannya pada kurikulum 2013, karena kurikulum 2013 menerapkan konsep keterpaduan dari beberapa disiplin ilmu serta mengharuskan siswa aktif dalam pembelajaran. Penerapan pendekatan *scientific literacy* dalam pembelajaran sangat dianjurkan karena memiliki beberapa keunggulan, diantaranya dapat meningkatkan kemampuan siswa memahami konsep sains, melatih kemampuan berpikir kritis siswa untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi di kehidupan sehari-hari.²⁵

Pendekatan *Scientific Literacy* muncul dan diterapkan pada dunia pendidikan karena adanya tantangan abad 21 dengan ciri khas teknologi dan sains. Tantangan abad 21 mengharapkan sistem pendidikan dapat menghasilkan generasi yang paham sains

²⁴ Latifatus Sholikah, Faninda Novika Pertiwi, "Analysis of Science Literacy Ability of Junior High School Students Based on Programme for International Student Assessment (PISA)," *Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1 (Mei, 2021), 96.

²⁵ Rиска Ayu Wardani, Faninda Novika Pertiwi, "Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Pendekatan *Scientific Literacy* terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa SMP." *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2 (Juli, 2021), 2-3.

dan teknologi. Orang pertama yang menggunakan istilah literasi ilmiah atau *scientific literacy* adalah Paul de Hart Hurt dari Stanford University yang menyatakan bahwa literasi ilmiah berarti memahami sains dan menerapkannya dalam kehidupan masyarakat.²⁶ Menurut Echols & Shadily (2019) istilah *Scientific Literacy* sendiri berasal dari bahasa latin, yaitu *litteratus* yang berarti huruf, paham huruf atau berpendidikan dan kata *Scientia* yang berarti mempunyai pengetahuan.²⁷ Holbrook dan Rannikmae (2009) dalam jurnalnya *The Meaning of Science*, mengemukakan terkait literasi sains yang merupakan sebuah penghargaan terhadap ilmu pengetahuan melalui meningkatkan komponen belajar pada diri untuk bisa memberikan kontribusi pada lingkungan sosial.²⁸

Scientific literacy atau literasi sains adalah bagian dari komponen kecakapan hidup yang menjadi kunci proses pendidikan sampai anak berumur 15 tahun. Pernyataan tersebut bermakna bahwa anak usia 15 tahun sebaiknya telah memiliki tingkat literasi sains yang memadai, sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan baik dalam bidang sains maupun di luar sains.²⁹ Oleh karena itu, dalam *scientific literacy* terdapat pengembangan tiga kompetensi, yaitu menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah dan menginterpretasikan data serta

²⁶ Latifatus Sholikhah, Faninda Novika Pertiwi, "Analysis of Science Literacy Ability of Junior High School Students Based on Programme for International Student Assesment (PISA)," *Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1 (Mei, 2021), 3.

²⁷ Ibid, 4

²⁸ Riscka Ayu Wardani, Faninda Novika Pertiwi, "Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Pendekatan Scientific Literacy terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa SMP." *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2 (Juli, 2021), 4.

²⁹ Bambang Subali, "Implementation of Ethnoscience-Based Guided Inquiry Learning on The Scientific Literacy and The Character of Elementary School Students," *Journal of Primary*, 9 (Agustus, 2020), 139–47.

bukti secara ilmiah.³⁰ Rubba dan Harkness (1993) mengemukakan tentang ciri- ciri seseorang yang mempunyai kemampuan literasi sains, yaitu memiliki sikap positif terhadap sains, mampu menerapkan proses sains, memahami konsep dan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan serta dapat menerapkannya dalam teknologi dan masyarakat, memahami hubungan antara sains, teknologi, sosial/ masyarakat dan nilai kemanusiaan.³¹ Siswa sebaiknya menguasai kemampuan literasi sains karena tantangan dan permasalahan zaman akan semakin kompleks dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, kemampuan literasi sains sebagai bekal siswa untuk berpartisipasi aktif dan cerdas dalam kehidupan bermasyarakat.³²

Tujuan dari pendekatan *scientific literacy* menurut *framework* PISA, 2006 adalah (1) memanfaatkan sains sebagai sarana mengidentifikasi pertanyaan, mendapatkan pengetahuan baru, menjelaskan fenomena alam dan membuat kesimpulan terkait masalah ilmu pengetahuan (2) memahami karakteristik sains sebagai wujud pengetahuan manusia ketika melakukan penyelidikan; (3) menyadari bahwa sains dan teknologi membentuk suatu material, intelektual dan kebudayaan; (4) kesiapan ikut serta dalam ilmu pengetahuan yang merupakan bagian dari hidup bermasyarakat.³³

³⁰ Hanadi Chatila and Safaa Sweid, "Development of Scientific Literacy through Guided - Inquiry Learning Approach in Biology," *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 9 (2020), 1.

³¹ Anggy Ardiya Cahyani, "Efektivitas Model Learning Cycle 5E Berbasis Literasi Sains terhadap Kemampuan Bertanya Peserta Didik," *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2 (Juli, 2021), 4.

³² Latifatus Sholikah, Faninda Novika Pertiwi, "Analysis of Science Literacy Ability of Junior High School Students Based on Programme for International Student Assesment (PISA)," *Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1 (Mei, 2021), 98.

³³ Anisa Aulia Marantika, "Analisis Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Pembelajaran Berpendekatan Saintifik," (Tesis, Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2018), 15.

b. Langkah- langkah pendekatan *scientific literacy*

Sesungguhnya belajar sains tidak hanya sekedar mengingat dan memahami konsep, akan tetapi juga melatih menentukan konsep melalui percobaan dan penelitian ilmiah. Pendekatan *scientific literacy* berkaitan erat dengan metode saintifik atau ilmiah. Adapun langkah- langkah pembelajaran saintifik yaitu:

- 1) Mengamati, siswa diberi waktu untuk mengamati sebuah objek dengan tujuan menemukan fakta dan menumbuhkan rasa ingin tahu. Siswa akan melakukan observasi baik secara terstruktur atau tidak terstruktur.
- 2) Menanya, selama proses mengamati, guru akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal- hal yang belum dipahami dari hasil mengamati, menyimak dan membaca.
- 3) Menalar, pada tahapan ini siswa mengolah informasi yang telah didapat melalui proses berpikir logis dan sistematis atas fakta- fakta untuk mendapatkan kesimpulan berupa pengetahuan.
- 4) Mencoba, setelah itu, supaya mendapatkan hasil belajar yang nyata, siswa harus melakukan uji coba.
- 5) Mengkomunikasikan, kemudian informasi dan fakta yang telah terkumpul akan dituangkan dalam bentuk tulisan seperti laporan atau secara lisan yaitu melalui presentasi.³⁴

Berikut ini adalah sintak model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*.

³⁴ Ibid, 19-23

Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy*

Tahapan/ Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Tahap 1: Penyampaian tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi belajar kepada siswa	Siswa memperhatikan dan menyimak guru.
Tahap 2: Menyajikan informasi (Mengamati dan Menanya)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyajikan suatu informasi berkenaan dengan fakta atau pengalaman yang berhubungan dengan materi pembelajaran. - Guru meminta siswa untuk mengamati sebuah objek atau gambar terkait materi yang telah disiapkan. - Kemudian guru meminta siswa untuk menganalisis atau mendeskripsikan objek tersebut. - Kemudian dari objek tersebut, guru memotivasi dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa memahami informasi yang disampaikan. - Siswa mengamati objek tersebut dan mencoba memahaminya. - Siswa menganalisis dan mendeskripsikan objek tersebut secara lisan. - Siswa menyampaikan pertanyaan terkait objek atau materi tersebut.
Tahap 3: Pembentukan kelompok asal	Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang dengan kemampuan heterogen. Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab berupa submateri yang berbeda.	Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing.
Tahap 4: Pembentukan kelompok ahli (Menalar dan mengkomunikasi)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan instruksi kepada siswa yang mendapat submateri sama untuk berkumpul membentuk kelompok ahli. - Guru meminta kepada setiap kelompok ahli untuk mendiskusikan materi masing-masing. 	- Siswa berkumpul bersama kelompok ahli dan mendiskusikan materi tersebut.
Tahap 5: Anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal	- Guru memberikan instruksi agar setiap anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal.	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa kembali ke kelompok asal dan mengajarkan hasil diskusi kelompok ahli. - Setiap siswa bergatian

Tahapan/ Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
(Mencoba)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa menjelaskan materinya masing- masing kepada kelompok asal. - Guru membagikan LKPD sebagai media percobaan terhadap informasi-informasi yang telah didapat. - Guru membimbing siswa berdiskusi dan mengerjakan LKPD. 	<p>menjelaskan materinya masing- masing kepada kelompok asal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengerjakan LKPD tersebut secara kelompok.
Tahap 6: Evaluasi (Mengkomunikasi)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta setiap kelompok asal mempresentasikan hasil diskusinya masing- masing. - Guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran kemudian memberikan tes atau kuis sebagai bahan evaluasi pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok asal mempresentasikan hasil diskusinya masing- masing di depan kelas. - Siswa mengerjakan kuis tersebut dengan sungguh-sungguh.
Tahap 7: Pemberian penghargaan	Guru memberikan penghargaan baik secara individu maupun kelompok.	Siswa menerima penghargaan tersebut dengan mengucapkan terimakasih.

4. Kemampuan Presentasi

Mengacu pada pendapat Hernawati & Amin (2017) mengungkapkan bahwa presentasi merupakan kegiatan komunikasi yang dapat membuat orang berpikir logis, tepat dan memiliki pendapat. Membahas terkait presentasi, terdapat beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli yaitu menurut Titik Triwidodo dan Djoko Kristanto (2004: 157) mengemukakan bahwa presentasi merupakan sebuah penyampaian suatu fakta, pesan dan informasi kepada pihak lain melalui lisan maupun tulisan. Sedangkan menurut Erwin Sutomo (2007:1) “presentasi merupakan sebuah kegiatan aktif seseorang pembicara dalam menyampaikan dan mengkomunikasikan ide serta informasi kepada sekelompok audiens”.

Berdasarkan pendapat tersebut diketahui bahwa presentasi merupakan aktivitas penyampaian informasi dengan cara yang menarik dan kreatif oleh seseorang kepada audiens. Kemudian menurut (Muh. Rais. 2015) presentasi adalah sebuah show dari satu atau beberapa tampilan yang ditonton dan diharapkan memberikan pengaruh untuk memberikan fokus perhatian dari audiens. Kusrianto (2013) menegaskan bahwa komunikasi secara visual dalam bentuk signal-signal yang disampaikan secara non verbal, 93% dapat mencapai sasaran, yakni pemahaman diterima oleh audiens.³⁵ Kemampuan presentasi dapat dinilai dengan menggunakan beberapa indikator. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan presentasi adalah ketegasan dalam berargumentasi, memiliki cara yang tepat dalam menjelaskan, dapat merespon pertanyaan atau tanggapan dengan baik dan ketepatan dalam menarik kesimpulan.³⁶

5. Hubungan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan Kemampuan Presentasi Siswa

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dirancang dengan tujuan memberikan ruang seluas-luasnya kepada siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, bertanya, mengolah informasi yang diperoleh serta meningkatkan ketrampilan komunikasi.³⁷ Oleh karena itu tidak jarang guru menggunakan model pembelajaran tersebut untuk meningkatkan hasil belajar dan ketrampilan siswa. Selain itu para peneliti juga menggunakan model pembelajaran *jigsaw* sebagai solusi dari suatu permasalahan. Pada penelitian ini memilih model pembelajaran

³⁵ Muh. Rais, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Presentasi Berbasis Prezi Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Mengingat Konsep," *Jurnal Mekom*, 1 (Februari, 2015), 11-12.

³⁶ Herri susanto, *Communication Skills, Sukses Komunikasi, Presentasi dan Berkarier* (Yogyakarta: deepublish, 2012), 14.

³⁷ Ria Pujianasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu," (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 26-27.

kooperatif tipe *jigsaw* karena berdasarkan konsep pembelajarannya memiliki hubungan dengan kemampuan presentasi siswa. Hubungan tersebut yaitu:

- a. Berdasarkan kelebihan yang dapat melatih kemampuan berbicara dan berpendapat siswa maka secara langsung dapat meningkatkan kemampuan presentasi siswa. Hal tersebut dikarenakan salah satu indikator kemampuan presentasi siswa adalah memiliki cara yang tepat dalam menjelaskan.
- b. Prinsip dari model pembelajaran *jigsaw* menuntut siswa untuk bekerjasama dalam memahami suatu materi. Ketika diskusi siswa akan saling mengemukakan pendapat, menanggapi sehingga akan melatih kemampuan berargumentasi yang juga merupakan indikator dari kemampuan presentasi siswa.
- c. Ketika terdapat teman yang bertanya pada saat diskusi tim, maka siswa yang bersangkutan harus berusaha menjawab dengan baik yang melatih kemampuan dalam merespon pertanyaan ketika presentasi.
- d. Pada model pembelajaran *jigsaw* terdapat langkah atau sintaks presentasi. Hal tersebut dapat mendorong siswa mempersiapkan presentasi dengan baik.

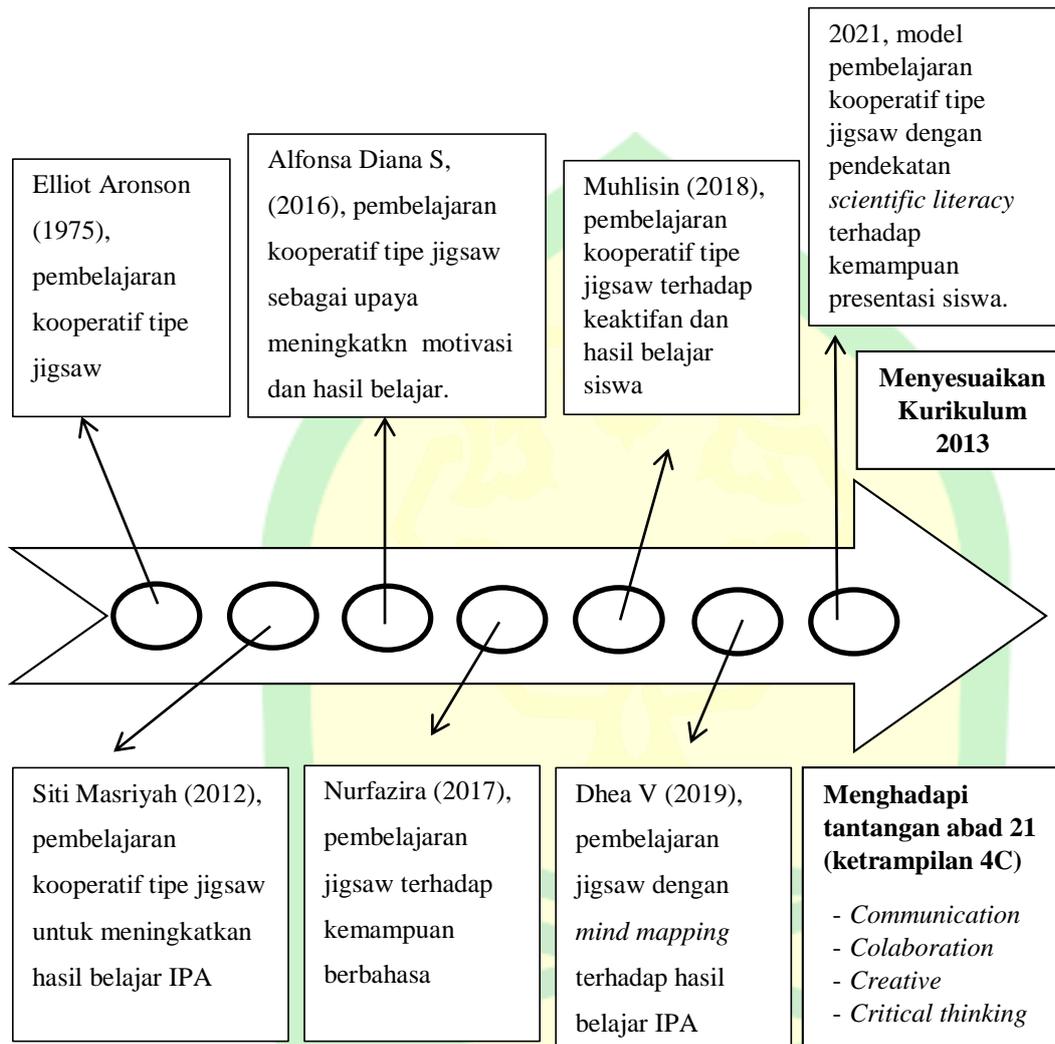
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu hasil penelitian Siti Masriyah (2012) dengan hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang berkelanjutan berpeluang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Kemudian penelitian oleh Muhlisin (2018) mendapatkan hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mampu mengaktifkan siswa dan meningkatkan hasil belajar karena siswa dituntut saling berkomunikasi. Penelitian Nurfazira, Makasar 2017 tentang pembelajaran *jigsaw*, yang membuktikan bahwa penerapan model *jigsaw* dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kemampuan

berbicara siswa karena telah dilatih melalui proses tukar pendapat. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Alfonsa Diana S, 2016 di Yogyakarta mendapat kesimpulan “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mampu mengembangkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi. Selain itu masih banyak penelitian-penelitian lain terkait model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, diantaranya penelitian oleh Ria Pujianasari (2016) dan Dhea V (2019).

Sedangkan penelitian yang relevan terkait pendekatan *scientific literacy* yaitu, penelitian oleh Anggy dkk dengan kesimpulan perpaduan antara model pembelajaran *learning cycle 5E* dengan pendekatan *scientific literacy* mempunyai pengaruh dalam meningkatkan kemampuan bertanya siswa pada mata pelajaran IPA. Kemudian penelitian dari Riscka dan Faninda Novika Pertiwi yang juga mendapat hasil bahwa model pembelajaran *inquiry* berbasis *scientific literacy* terbukti lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut baik yang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* maupun yang pendekatan *scientific literacy* peneliti menemukan ketertarikan bahwa model dan pendekatan pembelajaran tersebut sangat cocok digunakan untuk melatih kemampuan presentasi anak. Hal tersebut dikarenakan kegiatan pada model dan pendekatan pembelajaran tersebut berfokus pada siswa yaitu diskusi, saling mengemukakan pendapat dan terdapat kegiatan presentasi. Selain itu, pendekatan *scientific literacy* sangat cocok pada pembelajaran IPA dan kemampuan presentasi karena siswa diajarkan menemukan dan memahami pengetahuan melalui metode ilmiah.



Gambar 2.1 Fishbond perkembangan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

Penelitian- penelitian tersebut tentunya memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Penelitian terdahulu yang telah disebutkan dan penelitian ini memiliki persamaan pada model pembelajaran yang digunakan, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Model pembelajaran tersebut merupakan variabel bebas (X). Kemudian mata pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran IPA. Persamaan selanjutnya pada pendekatan pembelajaran, terdapat penelitian yang menggunakan pendekatan *scientific literacy* yang juga akan digunakan pada penelitian ini.

Sedangkan perbedaannya terletak pada fokus penelitian yang akan dikembangkan, fokus penelitian terdahulu diantaranya kemampuan berbicara siswa, hasil belajar siswa,

motivasi belajar dan lain- lain. Penelitian ini berfokus pada kemampuan presentasi siswa. Perbedaan lain terletak pada subjek dan lokasi penelitian serta materi pembelajaran. Berikut adalah tabel persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

Tabel 2.3 Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Perbedaan	Persamaan
Siti Masriyah. 2012. <i>Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Pelajaran IPA.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Subjek penelitian adalah kelas IV MI - Metode penelitian yang digunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) - Model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif tipe <i>jigsaw</i> tanpa dipadukan dengan pendekatan pembelajaran - Penelitian difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran yang diterapkan adalah kooperatif tipe <i>jigsaw</i>. - Materi pembelajaran yang digunakan adalah materi pada mata pelajaran IPA
Alfonsa Diana Seran. 2016. <i>Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Kelas VII B SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) - Penelitian difokuskan pada peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa - Model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> yang diterapkan tidak dikombinasikan dengan pendekatan <i>scientific literacy</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran yang diterapkan adalah model kooperatif tipe <i>jigsaw</i> - Mata pelajaran yang digunakan pada penelitian adalah mata pelajaran IPA - Subjek penelitian adalah kelas VII SMP
Muhlisin. 2018. <i>Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar PDTO Siswa Kelas X TSM B di</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) - Penelitian difokuskan pada peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. - Subjek penelitian yang dipilih adalah siswa 	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran yang diterapkan adalah kooperatif tipe <i>jigsaw</i>.

Nama Peneliti	Perbedaan	Persamaan
SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro	kelas X SMK - Model pembelajaran kooperatif tipe <i>jigsaw</i> yang diterapkan tidak dikombinasikan dengan pendekatan <i>scientific literacy</i> . - Mata Pelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah PDTO	

C. Kerangka Konseptual

Kesuksesan suatu pembelajaran tidak cukup ditinjau dari nilai akhir hasil belajar siswa saja, akantetapi juga ditinjau dari proses selama pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dikarenakan apabila hasil akhir yang baik bukan karena proses yang baik, maka kualitas yang dihasilkan belum tentu baik juga. Beberapa ciri pembelajaran yang baik adalah bersifat mengembangkan berbagai potensi dan ketrampilan siswa, berpusat pada siswa dan tidak hanya menjelaskan materi saja. Keberhasilan belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti model pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi. Apabila model pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru akan menyebabkan ketrampilan siswa tidak tersalurkan dengan maksimal. Salah satu ketrampilan siswa yang perlu dikembangkan adalah ketrampilan presentasi, karena termasuk dalam ketrampilan dari tantangan abad 21.

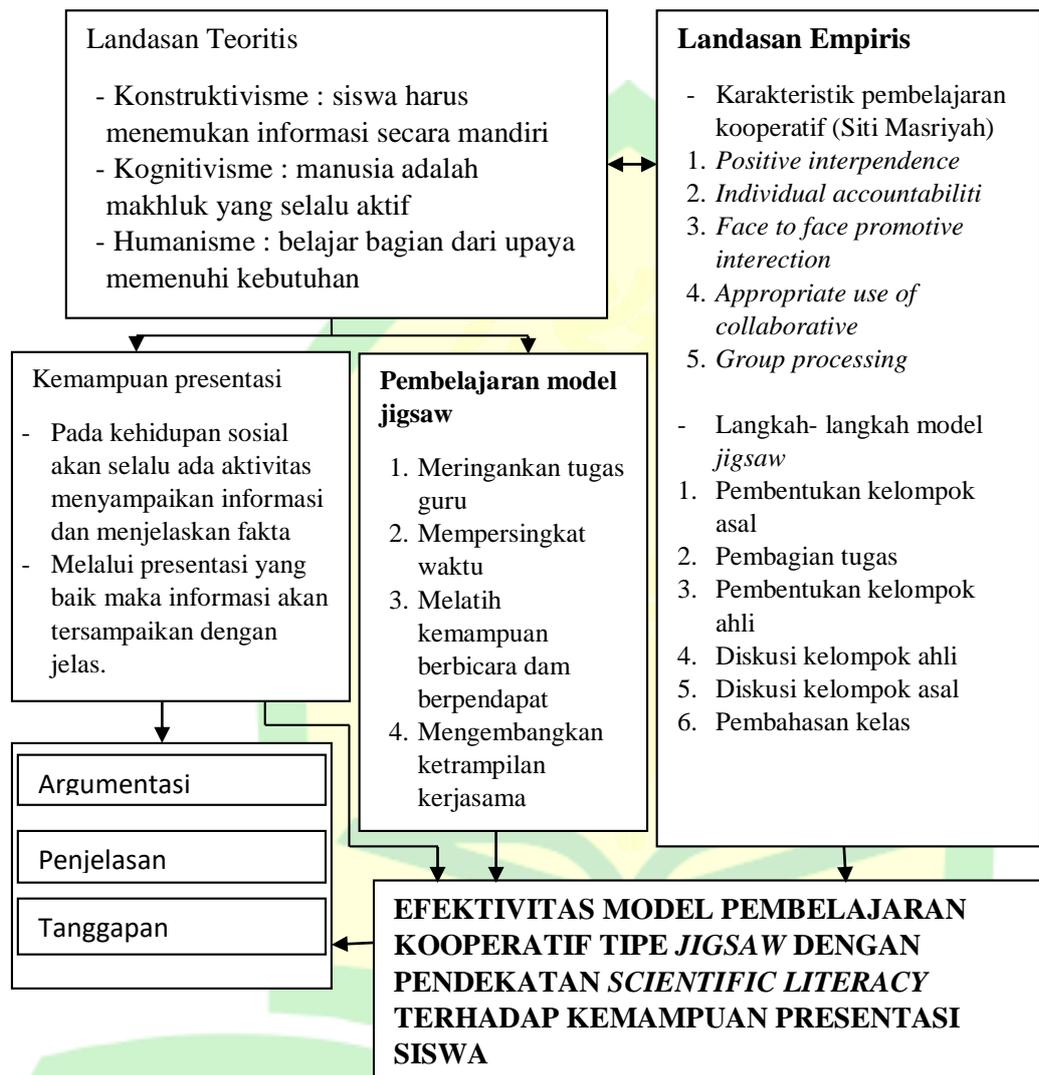
Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan presentasi adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Hal tersebut berdasarkan landasan empiris dan teoritis yang mendukung pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *jigsaw*. Landasan empiris yang dimaksud yaitu, model pembelajaran kooperatif mempunyai karakteristik sebagai berikut, *positive interdependence* (saling ketergantungan), *individual accountability* (setiap individu mempunyai tanggung jawab),

face to face promotive interection (saling membelajarkan dan mendorong), *appropriate use of collaborative skill* (setiap individu berlatih untuk dapat dipercaya), *group processing* (setiap anggota harus dapat mengatur keberhasilan kelompok).³⁸ Sedangkan landasan teoritis model pembelajaran *jigsaw* adalah teori konstruktivisme, teori kognitivisme dan teori humanisme.³⁹

Model pembelajaran *jigsaw* dipilih karena memiliki keunggulan, yaitu dapat meringankan tugas guru dalam menyampaikan materi, mempersingkat waktu, melatih kemampuan berbicara dan berpendapat dan mengembangkan ketrampilan kerjasama siswa. Keunggulan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sarana mengembangkan kemampuan presentasi siswa. Pentingnya kemampuan presentasi karena pada kehidupan sosial akan selalu ada aktivitas menyampaikan informasi dan menjelaskan fakta. Indikator dari kemampuan presentasi yaitu ketegasan dalam berargumentasi, memiliki cara yang tepat dalam menjelaskan, dapat merespon pertanyaan atau tanggapan dengan baik dan ketepatan dalam menarik kesimpulan. Berikut bagan dari kerangka konseptual penelitian.

³⁸ Siti Masyirah, "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Pelajaran IPA," (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2012), 8-9.

³⁹ Ria Pujanasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu", 36-39.



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pemaparan landasan teori, penelitian yang relevan dan kerangka konseptual di atas, maka hipotesis yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah:

H_a : model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang dipadukan dengan pendekatan *scientific literacy* terbukti lebih efektif terhadap kemampuan presentasi siswa di MTs

N 1 Ponorogo

H₀: model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang dipadukan dengan pendekatan *scientific literacy* tidak lebih efektif terhadap kemampuan presentasi siswa di MTs N 1

Ponorogo



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang merupakan metode untuk meneliti suatu populasi dengan teknik pengambilan sampel tertentu, pada umumnya melalui *purposive sampling*, data dikumpulkan dengan instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis. Sedangkan jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian eksperimen yaitu *quasi experimental design*. Pada dasarnya penelitian eksperimen berdasarkan pendapat Sugiyono adalah metode penelitian yang didesain untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain melalui kondisi yang terkendali. Kemudian penelitian *quasi experimental design* yaitu penelitian dengan menggunakan dua kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Rancangan penelitian ini berupa *non-equivalent control group*. Melalui desain atau rancangan ini sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol yang masing-masing akan diberi *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kondisi awal kelompok eksperimen dan kontrol. Sedangkan *posttest* bertujuan untuk membuktikan keefektifan perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Berikut tabel desain penelitian *quasi experimental design* dengan model *non-equivalent control group*.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Non-equivalen Control Group Design*

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

O₁ dan O₃ : pemberian *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol

X₁ : perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*

X₂ : perlakuan dengan model pembelajaran konvensional

O₂ dan O₄ : pemberian *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol

Berdasarkan desain tersebut maka pada penelitian ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok eksperimen akan diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* sedangkan pada kelompok kontrol adalah pembelajaran konvensional. Sebelum pembelajaran, akan diadakan *pre-test* kepada kedua kelompok untuk mengetahui kondisi awal setiap siswa pada masing-masing kelompok, kemudian diberi perlakuan yang berbeda. Setelah kelompok eksperimen dan kontrol diberi perlakuan (X), selanjutnya diberi *post-test* untuk membuktikan keefektifan model pembelajaran tersebut.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dilaksanakannya suatu penelitian atau sebagai tempat pengambilan sampel. Lokasi penelitian ini bertempat di MTs N 1 Ponorogo yang beralamatkan di Jl. Jendral Soedirman No 24 A Josari, Jetis, Ponorogo. Sedangkan penelitian dilaksanakan mulai tanggal 7- 29 Maret 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari sampel atau subjek penelitian. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs N 1 Ponorogo tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 10 kelas.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi yang akan diteliti. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* melalui *cluster random sampling*. Deskripsi teknik tersebut yaitu populasi yang telah ditentukan oleh peneliti dibagi menjadi beberapa kelompok. Kemudian dilakukan pemilihan sampel secara acak dan sistematis. Peneliti mengambil dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian, yaitu kelas VII A dan kelas VII C. Kelas VII A sebagai kelas eksperimen sebanyak 32 siswa dan kelas VII C sebagai kelas kontrol sebanyak 32 siswa. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

D. Variabel dan Definisi Operasional

Variabel pada penelitian ini terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat dengan rincian sebagai berikut:

1. Variabel bebas (X)

Variabel bebas atau independen adalah variabel yang mempengaruhi dan menjadi sebab adanya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Model pembelajaran *jigsaw* merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang memfokuskan pada belajar secara

kelompok dan memberi tanggungjawab berupa satu submateri yang kemudian diajarkan kepada anggota kelompok.

2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Pada penelitian ini menggunakan variabel terikat berupa kemampuan presentasi siswa. Kemampuan presentasi adalah aktivitas penyampaian informasi dengan cara yang menarik dan kreatif oleh seseorang kepada audiens.

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar observasi

Observasi yaitu cara untuk mendapatkan data suatu individu terkait tingkah laku dan aktivitas. Lembar observasi dalam penelitian ini dibuat untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo dan aktivitas siswa selama pembelajaran. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa dibuat berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan sintak pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbasis pendekatan *scientific literacy*.

2. Lembar tes hasil belajar

Tes merupakan serangkaian soal atau dalam bentuk lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan dan pengetahuan individu maupun kelompok. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah soal esai baik ketika *pretest* maupun *posttest*. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan presentasi siswa pada saat sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Berikut ini adalah indikator beserta deskriptor dari kemampuan presentasi:

Tabel 3.2 Indikator dan deskriptor kemampuan presentasi.⁴⁰

Indikator	Deskriptor
ketegasan dalam berargumentasi,	a. Menganalisis permasalahan dengan logis dan terstruktur b. Menyertakan teori yang relevan c. Menyatakan dengan tegas
memiliki cara yang tepat dalam menjelaskan,	a. Menggunakan bahasa yang baik b. Penjelasan singkat, padat dan jelas c. Disertai dengan teori dan contoh
dapat merespon pertanyaan atau tanggapan dengan baik	a. Jawaban sesuai dengan konsep b. Mampu menghubungkan dengan ilmu pengetahuan lain c. Memberi fakta- fakta menarik
ketepatan dalam menarik kesimpulan	a. Mengidentifikasi data b. Membuat inti gagasan c. Kesesuaian dengan konten materi

3. Hasil Penilaian Instrumen Penelitian Oleh Validator

Instrumen atau perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapat persetujuan. Setelah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing, kemudian instrumen divalidasi melalui teknik *judgement expert* yaitu meminta penilaian kepada para validasi ahli. Tujuan dari validasi instrumen adalah agar perangkat yang digunakan peneliti termasuk dalam kategori layak dipakai untuk penelitian. Instrumen pada penelitian ini divalidasi oleh dua validasi ahli, yaitu Bapak Muhammad Khoirul Anwar, M.Pd dosen Tadris Ilmu Pengetahuan Alam dan Bapak Ichawan Wahono, S.Pd guru IPA MTs N 1 Ponorogo. Instrumen yang akan divalidasi diantaranya silabus, RPP, LKPD, soal *pre-test* dan *post-test* kemampuan presentasi berupa uraian dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* serta lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran. Hasil validasi layak digunakan apabila telah dilakukan revisi sesuai masukan dari validasi ahli. Penilaian instrumen penelitian

⁴⁰ Herri susanto, *Communication Skills, Sukses Komunikasi, Presentasi dan Berkarier* (Yogyakarta: deepublish, 2012), 14.

berdasarkan pada skala *likert* genap (4). Instrumen dikatakan sangat baik sehingga layak digunakan apabila memiliki nilai rata-rata lebih dari 3.⁴¹ Hasil penilaian validasi instrumen dari kedua validasi ahli dapat dilihat pada tabel-tabel di bawah ini.

a. Silabus

Tabel 3.3 Hasil Penilaian Silabus Oleh Validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	Identitas ditulis lengkap yang memuat satuan pendidikan, kelas/semester, tahun pelajaran dan mata pelajaran	4	4	4	Sangat Baik
2	Kompetensi Inti (KI) ditulis sesuai dengan standar isi kurikulum 2013	4	4	4	Sangat Baik
3	Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan merupakan kemamuan yang harus dikuasai siswa	4	4	4	Sangat Baik
4	Penetapan materi pokok sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)	4	4	4	Sangat Baik
5	Kegiatan pembelajaran yang diterapkan berdasarkan tahapan saintifik (5M)	2	4	3	Baik
6	Pengambilan penilaian (sikap, pengetahuan dan ketrampilan) telah	3	3	3	Baik

⁴¹ Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2012), 29

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
	disesuaikan dengan kompetensi dasar				
7	Alokasi waktu sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, materi ajar dan kegiatan pembelajaran	4	4	4	Sangat Baik
8	Pemilihan sumber belajar sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok dan kegiatan pembelajaran.	4	4	4	Sangat Baik
Rata-rata				3,75	Sangat Baik

Tabel tersebut menjelaskan bahwa silabus yang peneliti buat memiliki nilai rata-rata 3,75. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka silabus termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih dari 3. Berdasarkan hal tersebut maka silabus dapat digunakan untuk pembelajaran selama penelitian.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 3.4 Hasil Penilaian RPP Oleh Validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	Identitas ditulis lengkap yang memuat satuan pendidikan, kelas/semester, tahun pelajaran, mata pelajaran, materi pokok dan alokasi waktu.	4	4	4	Sangat Baik
2	Kompetensi Inti (KI) ditulis sesuai dengan standar isi kurikulum 2013 yang menggambarkan	4	4	4	Sangat Baik

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
	penguasaan sikap, pengetahuan dan ketrampilan.				
3	Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan merupakan kemamuan yang harus dikuasai siswa	4	4	4	Sangat Baik
4	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan dan ketrampilan.	3	4	3,5	Sangat Baik
5	Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan IPK dan KD serta berdasarkan konsep ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>)	3	4	3,5	Sangat Baik
6	Materi pembelajaran ditulis dalam bentuk butir- butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi	3	3	3	Baik
7	Sumber belajar ditentukan berdasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.	3	4	3,5	Sangat Baik
8	Alokasi waktu, ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian	3	4	3,5	Sangat Baik

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
	KD dan beban belajar.				
9	Model dan pendekatan pembelajaran disesuaikan dengan KD dan kemampuan siswa yang akan dikembangkan	3	4	3,5	Sangat Baik
10	Kegiatan/ langkah pembelajaran memuat pendahuluan inti dan penutup serta sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan	4	4	4	Sangat Baik
11	Teknik penilaian disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu pada Standar Penilaian	4	3	3,5	Sangat Baik
12	Ketepatan ejaan	3	4	3,5	Sangat Baik
13	Kebakuan struktur kalimat	3	4	3,5	Sangat Baik
Rata-rata				3,62	Sangat Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa RPP yang peneliti buat memiliki nilai rata-rata 3,62. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka instrumen RPP termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih dari 3. Berdasarkan hal tersebut maka RPP dapat digunakan sebagai panduan proses pembelajaran.

c. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tabel 3.5 Hasil Penilaian LKPD Oleh Validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	LKPD disusun dengan struktur/komponen yang lengkap (judul, mata pelajaran, kompetensi dasar, tujuan dan petunjuk)	4	4	4	Sangat Baik
2	LKPD dirancang dengan menarik	3	4	3,5	Sangat Baik
3	Isu atau permasalahan yang diangkat sesuai dengan materi	3	4	3,5	Sangat Baik
4	Isi LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	4	3,5	Sangat Baik
5	Kesesuaian LKPD dengan indikator kemampuan presentasi	2	4	3	Baik
6	Langkah kegiatan berdasarkan pendekatan <i>scientific literacy</i>	3	3	3	Baik
7	Soal dan kalimat perintah dirumuskan dengan bahasa yang mudah dipahami	3	4	3,5	Sangat Baik
8	Kejelasan materi LKPD	3	4	3,5	Sangat Baik
Rata-rata				3,44	Sangat Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil penilaian LKPD yang peneliti buat memiliki nilai rata-rata 3,44. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka instrumen LKPD termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih dari 3. Oleh karena itu, LKPD layak digunakan sebagai media pembelajaran.

d. Soal *Pre-test*Tabel 3.6 Hasil Penilaian Soal *Pre-test* Oleh Validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan presentasi	3	4	3,5	Sangat Baik
2	Soal diawali dengan suatu permasalahan yang sesuai dengan materi	2	4	3	Baik
3	Soal bersifat mengukur pemahaman siswa bukan hafalan siswa	3	3	3	Baik
4	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, tegas dan jelas	3	4	3,5	Sangat Baik
5	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	4	4	4	Sangat Baik
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	3	3	3	Baik
7	Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami	3	4	3,5	Sangat Baik
8	Tingkat kesukaran soal <i>pre-test</i> di bawah soal <i>post-test</i>	3	4	3,5	Sangat Baik
9	Rubrik penilaian jelas	2	4	3	Baik
Rata-rata				3,3	Baik

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil penilaian soal *pre-test* memiliki rata-rata 3,3. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka instrumen soal *pre-test* termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih dari 3.

Oleh sebab itu, maka instrumen soal *pre-test* dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan presentasi siswa sebelum diberi perlakuan.

e. Soal *Post-test*

Tabel 3.7 Hasil Penilaian Soal *Post-test* Oleh Validator

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	Soal sesuai dengan indikator kemampuan presentasi	3	4	3,5	Sangat Baik
2	Soal diawali dengan suatu permasalahan yang sesuai dengan materi	3	4	3,5	Sangat Baik
3	Soal bersifat mengukur pemahaman siswa bukan hafalan siswa	4	3	3,5	Sangat Baik
4	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, tegas dan jelas	3	4	3,5	Sangat Baik
5	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	4	4	4	Sangat Baik
6	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	3	4	3,5	Sangat Baik
7	Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami	3	4	3,5	Sangat Baik
8	Tingkat kesukaran soal <i>post-test</i> di atas soal <i>pre-test</i>	3	4	3,5	Sangat Baik
9	Rubrik penilaian jelas	2	4	3	Baik
Rata-rata				3,5	Sangat Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal *post-test* yang telah peneliti buat memiliki nilai rata-rata 3,5. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka instrumen soal *post-test* termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih

dari 3. Sehingga dapat digunakan untuk tes pada kelas eksperimen dan kontrol setelah pembelajaran atau setelah diberi perlakuan.

f. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 3.8 Hasil Penilaian Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	Lembar observasi dibuat berdasarkan sintak/kegiatan pembelajaran <i>jigsaw</i> dengan pendekatan <i>scientific literacy</i>	2	4	3	Baik
2	Konsep format lembar observasi dinyatakan dengan jelas	3	3	3	Baik
3	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	Baik
4	Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami	3	3	3	Baik
5	Kejelasan huruf dan ejaan	3	4	3,5	Sangat Baik
Rata-rata				3,1	Sangat Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran peneliti memiliki nilai rata-rata 3,1. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka silabus termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih dari 3. Oleh sebab itu lembar observasi tersebut dapat digunakan untuk mengamati kegiatan pembelajaran.

g. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Tabel 3.9 Hasil Penilaian Lembar Aktivits Siswa

No	Aspek	Validator 1	Validator 2	Rata-rata	Keterangan
1	Lembar observasi dibuat berdasarkan kegiatan siswa pada sintak pembelajaran <i>jigsaw</i> dengan pendekatan <i>scientific literacy</i>	3	4	3,5	Sangat Baik
2	Konsep format lembar observasi dinyatakan dengan jelas	3	3	3	Baik
3	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	Baik
4	Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami	3	3	3	Baik
5	Kejelasan huruf dan ejaan	3	4	3,5	Sangat Baik
Rata-rata				3,2	Sangat Baik

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil penilaian terhadap lembar observasi aktivitas siswa memiliki nilai rata-rata 3,2. Mengacu pada nilai skala *likert*, maka silabus termasuk dalam kategori sangat baik karena memiliki nilai rata-rata lebih dari 3. Berdasarkan hal tersebut maka lembar observasi dapat digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yang dimaksud adalah hasil pengamatan aktivitas dan tingkah laku siswa selama proses pembelajaran. Tujuan dibuatnya observasi adalah untuk memperkuat data dan merupakan teknik pengumpulan data yang utama pada penelitian ini. Pada penelitian ini setiap kelas baik eksperimen maupun kontrol akan dibuatkan dua lembar

observasi, yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* dan lembar observasi aktivitas siswa yang dibuat berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Observasi yang dimaksud berupa pengamatan terhadap kegiatan proses belajar mengajar, baik interaksi guru dan siswa maupun interaksi antar siswa selama pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Pengambilan data melalui observasi tidak hanya dilakukan oleh peneliti saja, namun akan dibantu oleh observer lain. Tugas observer yaitu melakukan pengamatan selama proses belajar mengajar berlangsung dan memberi penilaian sesuai dengan skala yang telah ditentukan. Observasi difokuskan pada kegiatan pembelajaran dan kegiatan presentasi.

2. Tes

Tes merupakan kumpulan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa dalam rangka mengukur aspek tertentu. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari hasil tes. Tes yang akan digunakan berupa tes tulis esai yang khusus dibuat untuk mengetahui kemampuan presentasi siswa. Tes akan dilakukan sebanyak dua kali yaitu, tes awal atau sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan tes setelah diberi perlakuan (*posttest*). Pada intinya kedua tes tersebut bertujuan untuk mengukur ranah kognitif siswa pada mata pelajaran IPA. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kelompok eksperimen dan kontrol, sedangkan *posttest* untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Tes tulis esai berupa butir-butir pertanyaan yang masing-masing mengandung permasalahan dan menuntut siswa bernalar serta memahami permasalahan.

3. Dokumentasi

Data yang berasal dari dokumentasi berupa daftar nilai hasil belajar siswa, hasil kerja kelompok, hasil observasi dan dokumentasi berupa foto-foto pada saat

pembelajaran. Dokumentasi berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan kelompok serta suasana kerja kelompok, suasana diskusi dan presentasi.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui kesahihan sebuah alat ukur atau instrumen. Selain itu, uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu instrumen. Instrumen dikategorikan valid apabila isi instrumen dapat mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Suatu instrumen mempunyai validitas tinggi apabila instrumen tersebut menunjukkan hasil ukur yang tepat serta akurat sesuai maksud dan tujuan dibuatnya instrumen. Pada penelitian ini uji validitas instrumen pembelajaran berupa RPP, silabus, lembar observasi, LKPD dan soal dilakukan dengan cara *expert judgement* yaitu meminta penilaian kepada dua validator yang telah ditentukan. Kemudian uji validasi terhadap soal *pre-test* dan *post-test* dilakukan melalui teknik *korelasi product moment* dengan bantuan *software* SPSS 25. Instrumen soal dikatakan valid apabila nilai R_{hitung} lebih besar daripada nilai R_{tabel} .

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui keajekan alat ukur. Tes yang dilakukan dalam waktu serta kesempatan berbeda akan memberikan hasil yang konsisten atau ajeg. Pada kesempatan kali ini peneliti menggunakan metode *cronbach alpha* dengan bantuan *software* SPSS. Apabila nilai *cronbach alpha* kurang dari 0,60 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel. Apabila nilai *cronbach alpha* lebih dari 0,60 maka instrumen dinyatakan reliabel. Berikut merupakan rumus dari metode *cronbach alpha*.

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan

r_{11} : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal

$\sum \sigma_t^2$: jumlah varians skor tiap item

σ_t^2 : varians total.⁴²

3. Hasil Validitas dan Reliabilitas

Instrumen yang telah tervalidasi akan dilanjutkan pada tahapan uji coba kepada siswa yang bukan termasuk sampel penelitian. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas VII B dengan jumlah 28 siswa. Siswa kelas VII B dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 14 siswa mengerjakan soal *pre-test* dan 14 siswa yang lain mengerjakan soal *post-test*. Tahapan uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui valid dan reliabelnya soal tes. Setelah mendapatkan data uji instrumen dari hasil pengerjaan kelas VII B, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas melalui bantuan *software* SPSS. Instrumen soal dikatakan valid apabila nilai R_{hitung} lebih besar daripada nilai R_{tabel} . Berikut hasil validitas dan reliabilitas instrumen kemampuan presentasi siswa materi pemanasan global.

Tabel 3.10 Hasil Validitas Soal *Pre-test* Kemampuan Presentasi

No. Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,861	0,532	Valid
2	0,711	0,532	Valid
3	0,606	0,532	Valid
4	0,572	0,532	Valid
5	0,791	0,532	Valid
6	0,829	0,532	Valid

⁴² Ma'ruf Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2011), 269-270.

No. Soal	R _{hitung}	R _{table}	Keterangan
7	0,718	0,532	Valid

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa 7 butir soal *pre-test* yang diujikan kepada 14 responden memiliki R_{hitung} lebih besar daripada R_{tabel}, sehingga ketujuh soal termasuk dalam kategori valid. Semua soal dapat digunakan untuk mengambil data *pre-test* baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen sebelum pembelajaran.

Tabel 3.11 Hasil Validitas Soal *Post-test* Kemampuan Presentasi

No. Soal	R _{hitung}	R _{table}	Keterangan
1	0,560	0,532	Valid
2	0,751	0,532	Valid
3	0,621	0,532	Valid
4	0,771	0,532	Valid
5	0,885	0,532	Valid
6	0,799	0,532	Valid
7	0,844	0,532	Valid

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa 7 butir soal *post-test* yang diujikan kepada 14 responden memiliki R_{hitung} lebih besar daripada R_{tabel}, sehingga ketujuh soal termasuk dalam kategori valid. Semua soal dapat digunakan untuk mengambil data *post-test* baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen setelah pembelajaran. Setelah soal- soal dinyatakan valid maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui tingkat kepercayaan hasil suatu penelitian. Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan rumus *cronbach alpha* dengan bantuan *software* SPSS. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,60. Berikut hasil uji reliabilitas instrumen *pre-test* dan *post-test* kemampuan presentasi siswa.

Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas Data *Pre-test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,848	7

Tabel 3.13 Hasil Uji Reliabilitas Data *Post-test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,868	7

Tabel 3.14 Tabel Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha		Keterangan
<i>Pre-test</i>	0,847	0,60	Reliabel
<i>Post-test</i>	0,868	0,60	Reliabel

Berdasarkan ketiga tabel di atas diketahui bahwa soal *pre-test* memiliki nilai *cronbach alpha* sebesar 0,845 sedangkan soal *post-test* sebesar 0,868. Kedua nilai tersebut lebih dari 0,60 sehingga instrumen soal *pre-test* dan *post-test* dinyatakan reliabel.

H. Teknik Analisis Data

Keseluruhan data yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan uji statistik berupa uji-t (*independent sample t-test*), akan tetapi sebelum itu harus melakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan mengetahui normal atau tidaknya distribusi data. Sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui tingkat homogen data. Apabila hasil analisis data dari kedua kelas adalah berdistribusi normal dan homogen, maka akan dilanjutkan dengan uji hipotesis melalui uji-t (t-test). Uji-t dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara kelas

eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Data yang telah didapatkan berupa hasil *pretest* dan *posttest* serta hasil observasi akan dianalisis menggunakan uji normalitas dengan uji Liliefors, uji homogenitas kemudian uji-t.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi populasi yang akan diuji. Pada penelitian ini peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *kolmogorof smirnov* dengan bantuan SPSS. Apabila nilai signifikansi (*P-value*) lebih besar dari 0,05 maka data dikatakan berdistribusi normal. Kemudian apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Berikut adalah langkah- langkah uji *kolmogorof smirnov*.

a. Perumusan hipotesis

- 1) H_0 : data berdistribusi normal
- 2) H_1 : data berdistribusi tidak normal

b. Kriteria pengujian

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi tidak normal
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan mengetahui variansi data homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan setelah data diketahui berdistribusi normal. Peneliti menggunakan statistik uji *Levene* berbantuan SPSS untuk melakukan uji homogenitas dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Data penelitian dinyatakan homogen jika nilai signifikansi (*P-value*) lebih besar dari 0,05 dan dinyatakan tidak

homogen jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Uji *Levene* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Perumusan hipotesis
 - 1) H_0 : variansi kedua populasi bersifat homogen
 - 2) H_1 : variansi kedua populasi bersifat tidak homogen
- b. Kriteria pengujian
 - 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka variansi data bersifat tidak homogen
 - 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka variansi data bersifat homogen

3. Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah data diuji normalitas dan homogenitasnya maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Pada penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan uji-t dua ekor (*two-tailed*) dan satu ekor (*one-tailed*) pada soal *post-test* melalui *software* SPSS 25. Hal tersebut bertujuan mengetahui perbedaan kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen dan kontrol serta mengetahui efektivitas model pembelajaran yang digunakan. Cara yang digunakan yaitu hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dilakukan uji t (t-test) kemudian dibandingkan hasilnya. Sedangkan apabila uji t dilakukan dengan metode manual maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : rata-rata nilai kelas eksperimen

\bar{x}_2 : rata-rata nilai kelas kontrol

S: simpangan baku total

s_1 : simpangan baku kelas eksperimen

s_2 : simpangan baku kelas kontrol

n_1 : jumlah anggota kelas eksperimen

n_2 : jumlah anggota kelas kontrol.⁴³

Langkah- langkah uji hipotesis *two-tailed* adalah sebagai berikut:

a. Perumusan hipotesis

- 1) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.
- 2) $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.

b. Kriteria uji

- 1) Jika hasil signifikansi kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.
- 2) Jika hasil signifikansi lebih dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.

Sedangkan langkah-langkah uji hipotesis *one-tailed* adalah sebagai berikut:

a. Perumusan hipotesis

- 1) $H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$ (kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* tidak lebih baik daripada kemampuan presentasi siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional)
- 2) $H_1 : \mu_1 \leq \mu_2$ (kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan

⁴³ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2015), 252.

scientific literacy lebih baik daripada kemampuan presentasi siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional)

b. Kriteria Uji

- 1) Jika hasil signifikansi kurang dari 0,05 maka kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* lebih baik daripada kemampuan presentasi siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.
- 2) Jika hasil signifikansi lebih dari 0,05 maka kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* tidak lebih baik daripada kemampuan presentasi siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan dengan tujuan mengetahui peningkatan pada setiap indikator kemampuan presentasi siswa setelah diberi perlakuan. Melalui hasil uji N-gain dapat diketahui indikator yang mengalami peningkatan paling tinggi dan yang paling rendah.

Uji N-Gain dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 25, sedangkan menurut

Sundayana, rumus yang digunakan adalah, $g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$

Keterangan:

g : Gain ternormalisasi

S_{post} dan S_{pre} : Skor *post-test* dan Skor *pre-test*

S_{maks} : Skor maksimum⁴⁴

⁴⁴ Ria Pujianasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu.", 68.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Statistik

1. Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* di MTs N 1 Ponorogo

Selama melaksanakan pembelajaran, peneliti ditemani oleh observer yang bertugas mengisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran sehingga diketahui tahapan pembelajaran yang terlaksana dan yang tidak terlaksana. Berikut adalah ringkasan hasil pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh observer.

Tabel 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertama dan Kedua

No	Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
Tahap 1: penyampaian tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa		
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi belajar kepada peserta didik	Tidak terlaksana
Tahap 2: menyajikan informasi		
2	Guru menyajikan informasi berkenaan dengan fakta atau pengalaman yang berhubungan dengan materi pembelajaran	Terlaksana
Tahap 3: pembentukan kelompok asal		
3	Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil beranggotakan 5-6 orang dengan kemampuan heterogen	Terlaksana
4	Peserta didik berkumpul dengan kelompoknya masing-masing	Terlaksana

No	Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
5	Pembagian tugas setiap anggota kelompok asal	Terlaksana
Tahap 4: pembentukan kelompok ahli		
6	Guru memberikan instruksi kepada peserta didik yang mendapat submateri sama untuk berkumpul membentuk kelompok ahli	Terlaksana
7	Peserta didik berkumpul membentuk kelompok ahli	Terlaksana
8	Diskusi Kelompok ahli	Terlaksana
9	Guru memfasilitasi peserta didik untuk bertanya	Terlaksana
10	Guru membimbing peserta didik selama diskusi	Terlaksana
Tahap 5: anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal		
11	Guru memberikan instruksi kepada peserta didik untuk kembali ke kelompok asal	Terlaksana
12	Diskusi kelompok asal (setiap peserta didik bergantian menjelaskan materinya masing-masing kepada kelompok asal)	Terlaksana
Tahap 6: evaluasi		
13	Guru meminta setiap kelompok asal mempresentasikan hasil diskusi	Terlaksana
14	Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik selama kegiatan presentasi	Terlaksana
15	Guru mengevaluai pembelajaran dengan menarik kesimpulan dan meluruskan penjelasan yang belum tepat	Terlaksana
16	Guru memberikan tes atau kuis sebagai bahan evaluasi	Tidak Terlaksana
Kegiatan <i>scientific literacy</i> di dalam pembelajaran <i>jigsaw</i>		
17	Pada pembelajaran <i>jigsaw</i> terdapat langkah pendekatan <i>scientific literacy</i> , mengamati suatu objek atau permasalahan yang berkaitan dengan materi	Terlaksana
18	Pada pembelajaran <i>jigsaw</i> terdapat langkah pendekatan <i>scientific literacy</i> , menanya hal-hal yang belum dipahami untuk mengumpulkan	Terlaksana

No	Kegiatan Pembelajaran	Keterangan
	informasi	
19	Pada pembelajaran <i>jigsaw</i> terdapat langkah <i>scientific literacy</i> , menalar berupa membuat hipotesis atau dugaan sementara terhadap permasalahan/objek yang disajikan	Terlaksana
20	Pada pembelajaran <i>jigsaw</i> terdapat langkah <i>scientific literacy</i> , mencoba/uji coba terhadap informasi yang telah didapat	Terlaksana
21	Pada pembelajaran <i>jigsaw</i> terdapat langkah <i>scientific literacy</i> , mengkomunikasikan informasi yang telah didapat melalui kegiatan diskusi <i>jigsaw</i> maupun presentasi	Terlaksana
Presentase Keterlaksanaan = $\frac{19}{21} \times 100\% = 90\%$		

Tabel di atas memberikan gambaran bahwa pada pembelajaran pertama maupun kedua memiliki hasil observasi dan presentase yang sama yaitu 90% terlaksana, dari 21 kegiatan pembelajaran terlaksana 19 kegiatan. Presentase tersebut didapat dari jumlah kegiatan yang terlaksana dibagi jumlah keseluruhan kegiatan dikali 100%. Berdasarkan presentase tersebut diketahui terdapat kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu pada tahap 1 dan tahap 6. Pada tahap 1 kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu penyampaian tujuan pembelajaran dan pemberian motivasi. Sedangkan pada tahap 6 kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana yaitu pemberian kuis sebagai bahan evaluasi, lebih detailnya dapat dilihat pada lampiran 15. Berdasarkan hal tersebut, peneliti telah melaksanakan sebagian besar sintak pembelajaran *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Tidak terlaksananya dua kegiatan baik pada pembelajaran pertama maupun kedua dikarenakan keterbatasan waktu pembelajaran selama pandemi lebih singkat dari pada sebelum pandemi, sehingga beberapa sintaks pembelajaran tidak terlaksana karena peneliti mengantisipasi menyita waktu mata pelajaran lain.

2. Aktivitas Siswa pada saat Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* di MTs N 1 Ponorogo

Selain mengamati keterlaksanaan pembelajaran, observer juga mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan aktivitas siswa oleh observer dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Kegiatan Siswa	Keterangan	
		Pembelajaran 1	Pembelajaran 2
Tahap 1: penyampaian tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa			
1	Siswa memperhatikan dan menyimak informasi yang diberikan guru	Muncul	Muncul
Tahap 2: Menyajikan Informasi (Mengamati dan Menanya)			
2	Siswa memahami informasi yang disampaikan	Muncul	Muncul
3	Siswa Mengamati objek yang disajikan dan mencoba memahaminya	Muncul	Muncul
4	Siswa menganalisis dan mendeskripsikan objek secara lisan	Muncul	Muncul
5	Siswa menyampaikan pertanyaan terkait objek atau materi	Tidak Muncul	Tidak Muncul
Tahap 3: pembentukan kelompok asal			
6	Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing- masing	Muncul	Muncul
7	Siswa memperhatikan instruksi guru, yaitu pembagian materi setiap anggota	Muncul	Muncul
Tahap 4: pembentukan kelompok ahli (menalar dan mengkomunikasi)			
8	Siswa berkumpul dengan kelompok ahli dan mendiskusikan materi	Muncul	Muncul
9	Siswa saling bekerjasama memahami materi masing-masing	Muncul	Muncul

No	Kegiatan Siswa	Keterangan	
		Pembelajaran 1	Pembelajaran 2
10	Siswa saling mengemukakan pendapat dan pemahaman	Muncul	Muncul
11	Siswa mencatat hal- hal penting yang didapat	Muncul	Muncul
12	Siswa menanyakan hal- hal yang belum dipahami kepada guru	Tidak Muncul	Muncul
Tahap 5: anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal			
12	Siswa kembali ke kelompok asal dan mengajarkan hasil diskusi kelompok ahli	Muncul	Muncul
13	Setiap siswa bergantian menjelaskan materinya masing- masing kepada kelompok asal	Muncul	Muncul
14	Siswa mengerjakan LKPD secara kelompok	Muncul	Muncul
Tahap 6: Evaluasi (mengkomunikasi)			
15	Setiap kelompok asal mempresentasikan hasil diskusinya masing- masing di depan kelas	Muncul	Muncul
16	Siswa yang lain mengajukan pertanyaan atau sanggahan terkait hal-hal yang belum dipahami kepada kelompok yang presentasi	Muncul	Muncul
17	Kelompok yang presentasi menanggapi pertanyaan dan sanggahan	Muncul	Muncul
18	Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi masing- masing	Muncul	Muncul

No	Kegiatan Siswa	Keterangan	
		Pembelajaran 1	Pembelajaran 2
	Kumunculan	16	17
	Presentase	$\frac{16}{18} \times 100\% = 88\%$	$\frac{17}{18} \times 100\% = 94\%$
	Rata-rata Presentase	91%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa selama pembelajaran, siswa mengikuti kegiatan secara aktif dan baik sesuai sintaks *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Pada pembelajaran pertama presentase keaktifan siswa sebesar 88%, terdapat dua kegiatan siswa yang tidak muncul yaitu siswa tidak bertanya terkait objek yang disajikan serta tidak bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami. Sedangkan pada pembelajaran kedua, hanya terdapat satu kegiatan yang tidak muncul yaitu siswa tidak bertanya terkait objek yang disajikan namun sudah berani menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya. Hasil observasi keaktifan siswa lebih detail dapat dilihat pada lampiran 16. Secara keseluruhan, rata-rata presentase keaktifan siswa dari pembelajaran pertama dan kedua sebesar 91%.

3. Kemampuan Presentasi Siswa

Pada penelitian ini peneliti mendapatkan data kemampuan persentasi siswa dari soal *pre-test* dan *post-test* yang berbentuk uraian. *Pre-test* dilakukan pada kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberi perlakuan berupa model pembelajaran yang berbeda. Sedangkan *post-test* dilakukan setelah diberi perlakuan. Soal *pre-test* maupun *post-test* disusun berdasarkan indikator kemampuan presentasi, yaitu ketegasan dalam berargumentasi, penjelasan atau penyampaian materi jelas, kemampuan menanggapi pertanyaan atau sanggahan dan kemampuan dalam menarik kesimpulan. Jumlah butir soal baik *pre-test* maupun *post-test* adalah 7 dengan rincian indikator ketegasan

berargumentasi dua soal, kejelasan penyampaian materi dua soal, kemampuan menanggapi pertanyaan dua soal dan kemampuan menarik kesimpulan dua soal. Skor maksimal dari setiap soal adalah 4. Berikut adalah data nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol.

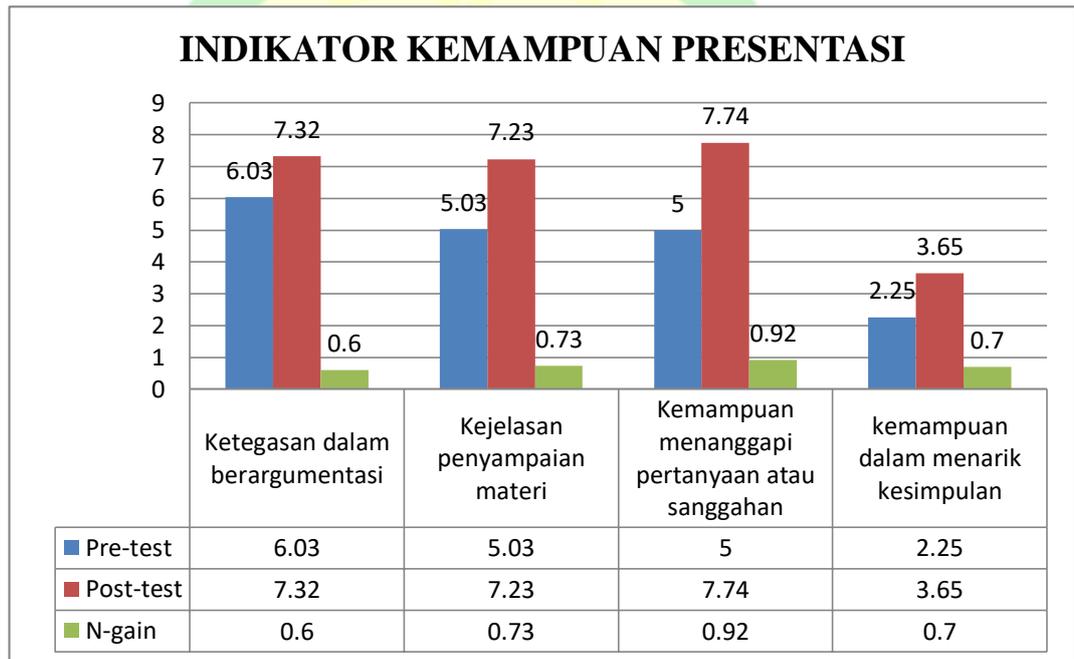
Tabel 4.3 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>		Nilai <i>Post-Test</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S1	75	67	92	75
S2	71	75	96	71
S3	67	67	92	75
S4	60	53	85	53
S5	71	71	96	78
S6	60	57	96	60
S7	67	60	92	78
S8	64	82	92	78
S9	53	57	89	60
S10	64	57	96	57
S11	60	60	89	57
S12	60	64	92	71
S13	60	64	92	71
S14	64	57	96	64
S15	60	53	89	64
S16	78	64	96	78
S17	64	64	92	67
S18	71	60	96	64
S19	67	57	89	67
S20	78	71	96	78
S21	75	53	89	64

Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>		Nilai <i>Post-Test</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S22	71	60	85	82
S23	63	71	92	71
S24	67	50	85	67
S25	63	75	92	71
S26	75	50	96	75
S27	78	60	96	75
S28	60	85	82	89
S29	53	75	96	78
S30	64	71	92	75
S31	57	64	96	71
N	31	31	31	31
Mean	65,81	63,68	91,97	70,45
Variansi	49,561	80,626	16,432	67,056
Std. Deviasi	7,040	8,979	40,54	8,189
Nilai Minimum	53	50	82	53
Nilai Maksimum	78	85	96	89

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai *pre-test* kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 65,81 dengan nilai minimum sebesar 53 dan nilai maksimum 78. Sedangkan nilai *post-test* memiliki nilai rata-rata 91,97 dengan nilai minimum 82 dan nilai maksimum 96. Ditinjau dari hasil rata-rata *pre-test* dan *post-test* diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata pada kelas eksperimen dari 65,81 menjadi 91,97. Kemudian nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol sebesar 63,68 dengan nilai minimum 50 dan nilai maksimum 85. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* sebesar 70,45 dengan nilai minimum 53 dan nilai maksimum 89. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata yang semula 63,68 menjadi 70,45. Antara

kedua kelas tersebut, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih besar dari pada kelas kontrol, sehingga dapat diketahui bahwa kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Data kenaikan pada setiap indikator dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 4.1 Nilai Rata-Rata *Pre-test*, *Post-test* dan N-Gain Indikator Kemampuan Presentasi

Berdasarkan gambar atau garfik tersebut dapat dilihat bahwa terjadi kenaikan rata-rata pada setiap indikator kemampuan presentasi kelas eksperimen. Nilai rata-rata indikator ketegasan berargumentasi pada saat *pre-test* 6,03 kemudian pada saat *post-test* 7,32 dengan nilai N-gain sebesar 0,6. Kemudian indikator kejelasan penyampaian materi memiliki nilai rata-rata *pre-test* 5,03 sedangkan *post-test* 7,23 dengan nilai N-gain sebesar 0,73. Selanjutnya indikator kemampuan menanggapi pertanyaan memiliki nilai rata-rata *pre-test* sebesar 5 dan *post-test* 7,74 dengan nilai N-gain 0,92. Terakhir, indikator kemampuan dalam menarik kesimpulan memiliki nilai rata-rata *pre-test* 2,52 dan *post-test* 3,65 dengan nilai N-gain sebesar 0,7. Dari data tersebut diketahui bahwa indikator

kemampuan menanggapi pertanyaan mengalami kenaikan nilai rata-rata paling tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya, yang semula 5 menjadi 7,74. Selain itu memiliki nilai N-gain paling besar yaitu 0,92. Sedangkan indikator yang mengalami kenaikan nilai rata-rata paling rendah adalah kemampuan dalam menarik kesimpulan yaitu yang semula 2,52 menjadi 3,65 dengan nilai N-gain sebesar 0,7.

B. Analisis Data Statistik

1. Uji Prasyarat

Sebelum data dilakukan uji hipotesis (uji-t), terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data tergolong normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *kolmogrov smirnov* dengan bantuan SPSS 25. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Berikut adalah hasil uji normalitas yang peneliti dapatkan:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas *Pre-test*

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil belajar siswa	Pre-Test Eksperimen	,150	31	,075	,945	31	,115
	Pre-Test Kontrol	,143	31	,108	,953	31	,193

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas data *pre-test* di atas diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen pada uji *kolmogrov smirnov* sebesar 0,075 dan kelas kontrol sebesar 0,108. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga hasil *pre-test* dari kedua kelas berasal dari data yang berdistribusi normal.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas *Post-test*

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil belajar siswa	Post-Test Eksperimen	,227	31	,087	,851	31	,115
	Post-Test Kontrol	,140	31	,128	,967	31	,440

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas data *post-test* di atas diketahui bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen pada uji *kolmogrov smirnov* sebesar 0,087 dan kelas kontrol sebesar 0,128. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga hasil *post-test* dari kedua kelas berasal dari data yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Apabila data telah diuji normalitasnya, maka langkah selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa dari kedua kelas memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik *levene*. Data penelitian memiliki variansi yang homogen jika nilai signifikansi $> 0,05$. Hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai PreTest	Based on Mean	1,400	1	60	,241
	Based on Median	1,545	1	60	,219
	Based on Median and with adjusted df	1,545	1	58,628	,219
	Based on trimmed mean	1,419	1	60	,238

Tabel tersebut menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas data *pre-test* kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikansi 0,241. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05, sehingga variansi data hasil *pre-test* kedua kelas bersifat homogen.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas *Post-test*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Post Test	Based on Mean	12,911	1	60	,106
	Based on Median	11,320	1	60	,108
	Based on Median and with adjusted df	11,320	1	44,983	,108
	Based on trimmed mean	12,590	1	60	,105

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas data *post-test* kelas eksperimen dan kontrol memiliki nilai signifikansi 0,106. Nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05, sehingga variansi data hasil *post-test* kedua kelas bersifat homogen.

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas yang menunjukkan bahwa semua data baik *pre-test* maupun *post-test* bersifat normal dan homogen maka tahap selanjutnya yaitu melakukan uji parametrik menggunakan uji *independent sample t-test*. Uji *independent sample t-test* dilakukan pada hasil *pre-test* dan hasil *post-test* kedua kelas. Uji *independent sample t-test* pada *pre-test* dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua kelas sebelum diberi perlakuan yang berbeda, memiliki kemampuan yang sama. Sedangkan uji *independent sample t-test* pada *post-test* dilakukan untuk mengetahui

apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan. Kriteria uji yang ditetapkan yaitu apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dan kontrol. Hasil uji *independent sample t-test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 4.8 Hasil Uji Independent Sample T-test pada Pre-test

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Pretest	Equal variances assumed	1,400	,241	1,039	60	,303	2,129	2,049	-1,970	6,228
	Equal variances not assumed			1,039	56,768	,303	2,129	2,049	-1,975	6,233

Pada uji homogenitas, data dinyatakan homogen atau memiliki variansi sama maka nilai signifikansi yang digunakan sebagai acuan adalah *equal variances assumed*. Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji *independent sample t-test* pada *pre-test* memiliki nilai signifikansi 0,303. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa sebelum diberi perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama. Kemudian hasil uji *independent sample t-test* pada *post-test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9 Hasil Uji *Independent Sample T-test* Pada *Post-test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Post Test	Equal variances assumed	12,911	,001	13,194	60	,000	21,613	1,638	18,336	24,890
	Equal variances not assumed			13,194	43,643	,000	21,613	1,638	18,311	24,915

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi yang digunakan adalah *equal variances assumed* dikarenakan pada uji homogenitas, data dinyatakan memiliki variansi yang sama. Nilai signifikansi *equal variances assumed* yaitu $0,000 < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dan kontrol setelah diberi perlakuan.

Telah diketahui terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Maka dari itu, untuk mengetahui kelas yang memiliki prestasi paling baik

berupa kemampuan presentasi, maka dilakukan uji *T-test one tailed*. Tabel data hasil uji *T-test one tailed* dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 4.10 Hasil Uji-t One Tailed

<i>Correlations</i>			
		Hasil <i>Post-test</i>	Eksperimen- Kontrol
Hasil <i>Post-test</i>	<i>Pearson Correlation</i>	1	0,607**
	<i>Sig. (1-tailed)</i>		0,000
	N	62	62
Eksperimen- Kontrol	<i>Pearson Correlation</i>	0,607**	1
	<i>Sig. (1-tailed)</i>	0,000	
	N	62	62

Melihat tabel di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* lebih baik daripada kemampuan presentasi siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Berikut ini adalah tabel perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 4.11 Perbedaan Rata-rata *Post-test*

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Post Test	Kelas Eksperimen	31	92,06	4,016	,721
	Kelas Kontrol	31	70,45	8,189	1,471

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen sebesar 92,06 sedangkan kelas kontrol sebesar 70,45. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada nilai rata-rata kelas kontrol, sehingga kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

C. Pembahasan

1. Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* di MTs N 1 Ponorogo

Peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan dipantau oleh observer. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran serta memastikan bahwa pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan dalam RPP. Keterlaksanaan model kooperatif *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* pada pembelajaran pertama dan kedua memiliki rata-rata presentase sebesar 90%. Presentase tersebut menunjukkan bahwa terdapat tahapan yang tidak terlaksana, yaitu penyampaian tujuan pembelajaran dan pemberian kuis. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu yang ada sehingga peneliti mangantisipasi agar tidak menyita waktu mata pelajaran lainnya. Hasil pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh observer dapat dilihat pada lampiran 15.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan persiapan, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan, diantaranya silabus, RPP, LKPD, soal *pre-test* dan *post-test*, materi dan lembar observasi. Hal tersebut dilakukan agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan siswa dapat memahami pembelajaran

dengan baik. Setelah persiapan selesai, kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan. Proses pembelajaran dilaksanakan mengikuti jam pelajaran IPA di MTs N 1 Ponorogo, yaitu dalam satu minggu terdapat 3 jam pelajaran dalam dua pertemuan. Pada kesempatan kali ini peneliti merancang proses pembelajaran dalam 4 pertemuan baik pada kelas eksperimen maupun kontrol. Pertemuan pertama untuk *pre-test*, pertemuan ke-dua dan tiga untuk pembelajaran dan pertemuan ke-empat untuk *post-test*.

Kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan sesuai dengan sintaks model kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy*. Sintaks tersebut meliputi penyampaian tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa, menyajikan informasi (mengamati dan menanya), pembentukan kelompok asal, pembentukan kelompok ahli (menalar dan mengkomunikasi), anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal (mencoba), evaluasi (mengkomunikasi) dan pemberian penghargaan.

Pada tahap pendahuluan, peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa. Kemudian dilanjutkan dengan absensi kehadiran siswa. Setelah itu peneliti menampilkan dua gambar kondisi kutub pada tahun 2009 dan 2019 melalui LCD proyektor dan meminta siswa untuk mengamati serta mendeskripsikannya. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta rasa ingin tahu siswa terhadap materi pembelajaran. Pemberian motivasi sangatlah penting, berdasarkan pendapat Sardiman proses pembelajaran dapat mencapai keberhasilan jika siswa mempunyai motivasi belajar yang baik.⁴⁵ Setelah beberapa siswa ditunjuk untuk mendeskripsikan permasalahan yang ada di gambar, kemudian peneliti menyampaikan

⁴⁵ Amna Emda, "Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran", *Lantanida Journal* 5, no2 (2017): 181.

materi yang akan dipelajari sekaligus tujuan pembelajaran. Selanjutnya peneliti menjelaskan kegiatan diskusi model *jigsaw* yang akan dilakukan. Peneliti membagi kelas yang beranggotakan 31 siswa menjadi 6 kelompok. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen sesuai kemampuan yang dimiliki siswa. Pembagian kelompok secara heterogen atas dasar pendapat Miftahul Huda yang menyatakan bahwa pengelompokan secara heterogen dapat membantu siswa dalam memunculkan ide yang lebih banyak, guru mudah dalam monitoring dan lebih banyak tugas yang dapat terselesaikan.⁴⁶ Setelah kelompok asal terbentuk, peneliti membagikan tugas berupa topik yang berbeda-beda pada setiap anggota kelompok.

Pada tahapan inti, peneliti memberikan instruksi agar siswa yang mendapat topik sama berkumpul membentuk kelompok ahli. Dalam kelompok ahli ini siswa berdiskusi memahami topik masing-masing dengan cara membaca materi, mengemukakan pendapat, bertanya dan mencatat hal-hal penting. Tahapan diskusi pada pembelajaran kooperatif bertujuan meningkatkan capaian akademik dan non akademik kemampuan berinteraksi dan bersosialisasi. Menurut Arends, pembelajaran kooperatif dirancang untuk mencapai paling sedikit tiga tujuan utama, yaitu prestasi akademik, toleransi dan meningkatkan ketrampilan sosial. Selain itu dapat melatih ketrampilan komunikasi siswa, karena kegiatan pembelajaran ditekankan pada mengemukakan pendapat, bertanya dan merespon pendapat maupun pertanyaan.⁴⁷ Selama kegiatan diskusi kelompok ahli, peneliti berperan membimbing siswa agar proses diskusi berjalan lancar, peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami.

⁴⁶ Ria Pujianasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu," (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 84.

⁴⁷ Asmadi Alsa, "Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw terhadap Ketrampilan Hubungan Interpersonal dan Kerjasama Kelompok pada Mahasiswa Fakultas Psikologi," *Jurnal Psikologi* 37, no.2 (2015),165.

Setelah durasi diskusi kelompok ahli telah cukup, kemudian siswa kembali ke kelompok asal masing-masing. Pada kelompok asal setiap siswa akan bergantian menjelaskan hasil diskusi di kelompok ahli dan dilanjutkan mengerjakan LKPD yang telah diberikan. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran memiliki nilai positif khususnya pada pembelajaran IPA. Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran IPA, siswa harus aktif menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Hasil penelitian Puti & Jumadi (2015) memperoleh hasil bahwa pembelajaran yang hanya menggunakan buku sekolah kurang efektif untuk mengembangkan ketrampilan siswa.⁴⁸ LKPD berperan sebagai sarana dalam penemuan konsep dan melakukan kegiatan eksperimen. Setelah LKPD selesai dikerjakan peneliti menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok yang lain menanggapi. Peneliti tidak memerintahkan semua kelompok untuk presentasi dalam satu pertemuan, dikarenakan durasi pembelajaran setelah pandemi Covid-19 lebih singkat daripada sebelum pandemi Covid-19. Sementara itu, kelompok yang tidak presentasi ditugaskan untuk berkomentar, memberikan tanggapan dan bertanya mengenai hasil diskusi yang dipresentasikan oleh kelompok presenter. Kegiatan tersebut bertujuan mengembangkan kemampuan presentasi siswa yang menjadi fokus penelitian ini. Di sisi lain dapat melatih kemampuan berbicara, berpendapat dan berkomunikasi.

Tahap terakhir yaitu tahap penutup, pada tahap ini peneliti mengevaluasi pembelajaran dengan meluruskan penjelasan yang belum tepat, memberikan *review* materi dan memberikan tambahan informasi. Kemudian peneliti mengajak siswa untuk menarik kesimpulan bersama-sama mengenai materi yang telah dipelajari. Sebelum pembelajaran diakhiri tidak lupa peneliti memberikan apresiasi dan *reward* kepada siswa

⁴⁸ Muhammad Chandra Wiguna, "Pengembangan LKPD IPA Berbasis Ketrampilan Proses untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Minat Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 4, no. 2(2016), 177.

karena telah mengikuti pembelajaran dengan baik. Peneliti mengakhiri pembelajaran dengan salam dan ucapan terimakasih

2. Aktivitas Siswa pada saat Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* di MTs N 1 Ponorogo

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dipantau dan dicatat oleh observer pada lembar observasi aktivitas siswa yang telah disiapkan. Hasil observasi menunjukkan presentase aktivitas siswa pada saat pembelajaran kooperatif *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* pada pembelajaran pertama sebesar 88% sedangkan pada pembelajaran kedua sebesar 94%. Dari kedua pembelajaran tersebut presentase aktivitas siswa dapat dirata-rata 91%. Pada pembelajaran pertama tidak ada siswa yang bertanya terkait objek yang ditampilkan dan pada saat diskusi kelompok ahli juga tidak ada siswa yang bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami. Sedangkan pada pembelajaran kedua sudah terdapat siswa yang bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. Hasil pengisian lembar observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran 16. Pada saat pembelajaran, siswa mengikuti tahapan-tahapan serta kegiatan dengan baik dan antusias. Pada tahap pendahuluan siswa memperhatikan dan menyimak informasi serta tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh peneliti. Kemudian ketika peneliti menampilkan gambar tentang permasalahan pemanasan global, siswa mengamati dan mencoba memahaminya. Kegiatan mengamati bertujuan untuk memotivasi dan menstimulus rasa ingin tahu siswa. Menurut Rusman, dalam kegiatan mengamati, siswa akan tertantang untuk mengeksplorasi rasa keingintahuannya terhadap materi pembelajaran. Selain itu dapat melatih ketelitian, kesungguhan dan mencari informasi terkait objek yang diamati.⁴⁹ Kemudian siswa mendeskripsikan objek yang telah diamatinya. Pada pembelajaran ini

⁴⁹ Putri Hendria Maulina dkk, "5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar dan Mengkomunikasikan) Tema Cita-citaku Kelas IV SD Negeri 157 Palembang," *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar* (5) no 2 (2018), 136.

peneliti menunjuk beberapa siswa untuk mengemukakan pemahamannya terkait objek. Peneliti juga memberi kesempatan kepada siswa lain yang tidak ditunjuk untuk mengemukakan pemahamannya, dan terdapat dua siswa yang berani mengemukakan pemahamannya tanpa ditunjuk. Kegiatan ini termasuk dalam kegiatan menalar, Sani menyatakan bahwa menalar dapat melatih siswa dalam mengolah informasi yang diperlukan dalam belajar dengan menghubungkan informasi satu dengan yang lain.⁵⁰

Pada tahapan inti setelah peneliti membagi kelompok, siswa bergegas berkumpul dengan kelompok masing-masing dan mendengarkan instruksi dari peneliti berupa pembagian topik pada setiap anggota. Kemudian dilanjutkan berkumpul dengan kelompok ahli untuk berdiskusi memahami topik. Pada kegiatan diskusi kelompok ahli, terlihat siswa saling mengemukakan pendapatnya dan tak lupa mencatat hal-hal penting yang didapat. Selain itu beberapa siswa juga menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya. Kegiatan diskusi bermanfaat bagi siswa dalam mengembangkan ketrampilan berbicara dan mendengarkan, sebagai sarana memecahkan masalah bersama-sama.⁵¹ Setelah itu siswa kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok ahli kepada anggota kelompok asal. Siswa bergantian menjelaskan topiknya masing-masing sesuai urutan materi. Melalui kegiatan tersebut siswa dilatih untuk mempersiapkan presentasi di depan kelas agar lancar dan baik. Kemudian siswa mengerjakan LKPD sebagai wadah menuangkan gagasan dan pemahaman dalam bentuk tulisan. LKPD juga digunakan peneliti untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan presentasi siswa. Selanjutnya setiap kelompok asal mempresentasikan hasil

⁵⁰ Ibid, 138.

⁵¹ Ria Pujianasari, "Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu," (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2018), 34.

diskusi dan pengerjaan LKPD di depan kelas. Kelompok yang tidak presentasi diberi kesempatan untuk bertanya dan memberi tanggapan. Walaupun tidak banyak siswa yang bertanya, namun sudah terdapat beberapa siswa yang mewakili sebagai timbal balik dalam kegiatan presentasi agar tidak terlihat monoton. Sedikitnya siswa yang bertanya dan menanggapi dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah siswa belum terbiasa karena sebelumnya pembelajaran dilaksanakan secara daring dan ketika luringpun model pembelajaran yang sering digunakan adalah konvensional. Pada tahap penutup siswa bersama peneliti menarik kesimpulan terkait materi yang dipelajari.

3. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific Literacy* di MTs N 1 Ponorogo

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan pada nilai rata-rata *post test*, yaitu kelas eksperimen sebesar 92,06 sedangkan kelas kontrol sebesar 70,45. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Kemudian hasil uji *one tailed* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Oleh sebab itu, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga kemampuan presentasi siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* lebih baik daripada kemampuan presentasi siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* efektif terhadap kemampuan presentasi siswa di MTs N 1 Ponorogo.

Pembelajaran yang baik adalah apabila dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tidak hanya nilai saja akan tetapi juga ketrampilan-ketrampilan yang lainnya. Pada

pembelajaran IPA sangat dibutuhkan berbagai kemampuan atau ketrampilan salah satunya adalah kemampuan presentasi karena siswa dituntut untuk dapat mengkomunikasikan informasi baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan presentasi yang baik adalah salah satu ciri bahwa siswa memahami materi dengan baik. Kemampuan presentasi ini juga termasuk dalam tantangan abad 21 yang dibutuhkan dalam dunia kerja.⁵² Terdapat berbagai cara untuk mengembangkan kemampuan presentasi siswa, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan presentasi siswa.

Contoh model pembelajaran yang dapat digunakan adalah kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki berbagai kelebihan diantaranya meningkatkan motivasi belajar, pemahaman materi lebih dalam, siswa mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan ketrampilan berkomunikasi.⁵³ Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat dikombinasikan dengan pendekatan *scientific literacy* agar lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan presentasi siswa. Pendekatan *scientific literacy* dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa bahwa informasi itu dapat berasal dari berbagai sumber dan cara tidak hanya dari guru saja. Melalui pendekatan *scientific literacy* siswa dilatih untuk aktif menemukan informasi, mengkonstruksi pengetahuan, konsep dan prinsip dengan tahapan mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan.⁵⁴

⁵² Yunita Arian et al., "Implementasi Metode Presentasi Pada Tahap Pra Laboratorium Terhadap Kemampuan Menulis Dan Sikap Terhadap Kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2019): 218..

⁵³ Alfonsa Diana Seran, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Kelas VIIIB SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta," 26.

⁵⁴ Moch. Agus Krisno, Lud Waluyo & Ali Mokhtar, "Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Pendidikan Dasar di Malang," *Proceeding Biology Education Conference* 13 no 1 (2016) , 47- 48.

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* efektif terhadap kemampuan presentasi siswa karena siswa dibiasakan untuk aktif mengemukakan pendapat, bertanya, menjelaskan topik kepada teman sekelompok dan berdiskusi dalam memecahkan suatu masalah. Kemudian melalui pendekatan *scientific literacy*, siswa dibiasakan dengan tahapan ilmiah dalam menemukan serta mengkonstruksi suatu informasi. Oleh sebab itu siswa dapat memahami materi dengan baik dan termotivasi dalam belajar. Sintaks model *jigsaw* yang memiliki peran besar terhadap kemampuan presentasi siswa adalah diskusi kelompok ahli dan diskusi kelompok asal. Pada saat diskusi kelompok ahli kegiatan siswa difokuskan pada pemahaman materi kemudian saling mengemukakan pendapat atau pemahaman, memberikan tambahan atau sanggahan dan berkolaborasi menyusun berbagai informasi yang didapat dalam satu kesatuan topik. Kemudian informasi tersebut dicatat oleh masing-masing anggota sebagai bahan belajar dan pengingat ketika menjelaskan di kelompok asal. Melalui kegiatan tersebut siswa menjadi paham dan ingat terhadap topik yang menjadi tanggung jawabnya karena sebelumnya siswa telah membaca dan memahami melalui buku atau sumber lainnya. Saling mengemukakan pendapat serta memberikan tambahan ataupun sanggahan dapat melatih ketrampilan berbicara dan kepercayaan diri siswa yang sangat dibutuhkan pada saat presentasi. Selanjutnya pada saat kembali ke kelompok asal, siswa akan bergantian menjelaskan topiknya kepada anggota kelompok asal sehingga setiap anggota paham terhadap keseluruhan materi. Manfaatnya adalah membiasakan siswa untuk berbicara di depan orang banyak sehingga ketika presentasi di depan kelas dapat berlangsung lancar dan baik. Selain itu pada saat *post-test* berbentuk soal uraian, siswa dapat menjawab dengan baik menggunakan bahasa sendiri namun tetap runtut dan jelas serta sesuai dengan konsep. Kemampuan presentasi siswa menjadi lebih baik ditunjukkan pada saat presentasi di depan kelas, siswa lancar dalam menjelaskan dan menyampaikan

materi. Kemudian jawaban soal *post-test* siswa lebih baik dari pada jawaban *pre-test*, nilai *post-test* siswa lebih baik dari pada nilai *pre-test*. Ketika menjawab soal *post-test*, siswa menggunakan bahasa sendiri dengan baik, runtut dan jelas. Jawaban siswa sesuai dengan pertanyaan yang diberikan dan berdasarkan permasalahan yang disajikan. Sedangkan kegiatan *scientific literacy* yang berpengaruh terhadap kemampuan presentasi siswa adalah kegiatan menalar dan mengkomunikasi. Pada saat menalar siswa berusaha memahami permasalahan yang disajikan dan dihubungkan dengan informasi-informasi yang didapat. Kegiatan mengkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan dapat melatih siswa menyampaikan informasi yang didapat dengan baik sehingga pada saat presentasi dapat berjalan dengan lancar dan pada saat *post-test*, siswa dapat menjawab dengan bahasa yang baik, runtut, mudah dipahami dan tentunya sesuai dengan materi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mila Vanalita, hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh pada kemampuan komunikasi lisan dan hasil belajar siswa. Kemudian penelitian dari Rиска dan Faninda Novika Pertiwi yang juga mendapat hasil bahwa model pembelajaran *inquiry* berbasis *scientific literacy* terbukti lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Oleh karena itu apabila model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dipadukan dengan pendekatan *scientific literacy* maka diharapkan dapat efektif terhadap kemampuan presentasi siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* efektif terhadap kemampuan presentasi siswa kelas VII A di MTs N 1 Ponorogo. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki keunggulan diantaranya, siswa berkesempatan banyak dalam mengolah dan memahami informasi serta dapat melatih kemampuan berkomunikasi siswa, berpeluang melatih

kreatifitas siswa dan kemampuan pemecahan masalah.⁵⁵ Sedangkan pendekatan *scientific literacy* membiasakan siswa memecahkan masalah dan mendapatkan informasi melalui langkah-langkah ilmiah sehingga siswa paham materi dengan baik serta dapat menyampaikan dengan baik.

Melalui penelitian ini diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific lietracy* menjadi salah satu pilihan model pembelajaran yang digunakan oleh tenaga pendidik dalam mengembangkan ketrampilan- ketrampilan siswa khususnya kemampuan presentasi siswa.



⁵⁵ Alfonsa Diana Seran, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Meteri Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Kelas VIIB SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta, 26.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti mengenai efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* terhadap kemampuan siswa di MTs N 1 Ponorogo maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Keterlaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* di MTs N 1 Ponorogo dapat terlaksana dengan lancar dan baik sesuai rencana peneliti pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan presentase sebesar 90%. Meskipun terdapat dua aspek yang tidak terlaksana dikarenakan durasi jam pelajaran yang singkat, tetapi secara keseluruhan sudah terlaksana dengan baik.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* tergolong lebih aktif dengan presentase sebesar 91%. Hal tersebut ditunjukkan siswa aktif berdiskusi, mengemukakan pendapat dan bertanya. Ketika kegiatan diskusi kelompok ahli siswa terlihat aktif dalam pembahasan topik dan ketika diskusi kelompok asal siswa berantusias dalam menjelaskan topik masing-masing. Kemudian ketika sesi mendeskripsikan suatu gambar tentang permasalahan pemanasan global beberapa siswa yang tidak ditunjuk ikut mengemukakan pendapatnya.
3. Berdasarkan hasil uji *two tailed*, nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan presentasi siswa kelas eksperimen dan

kontrol. Kemudian uji *one tailed* yang menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* terbukti efektif terhadap kemampuan presentasi siswa kelas VII A MTs N 1 Ponorogo. Tahapan model pembelajaran *jigsaw* yang berpengaruh terhadap kemampuan presentasi siswa adalah diskusi kelompok ahli dan asal. Sedangkan kegiatan *scientific literacy* yang berpengaruh adalah kegiatan menalar dan mengkomunikasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa temuan yang dapat dijadikan saran, diantaranya:

1. Bagi sekolah diharapkan menganjurkan guru untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi agar kemampuan atau ketrampilan siswa dapat dikembangkan dengan baik.
2. Bagi guru diharapkan memberikan variasi model pembelajaran dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan pendekatan *scientific literacy* bisa menjadi alternatif model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan siswa khususnya kemampuan presentasi.
3. Bagi siswa diharapkan selalu mengikuti pembelajaran dengan aktif dan semangat. Siswa disarankan agar sering melatih kemampuan presentasi dengan cara aktif mencari informasi, bertanya, mengemukakan pendapat dan menerapkan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari karena kemampuan presentasi salah satu tantangan di masa depan atau tantangan abad 21 terutama dalam dunia kerja.

4. Bagi peneliti diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan kemampuan presentasi dengan cara terus semangat belajar dan terjun langsung di dunia pendidikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Ma'ruf. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2011.
- Arian, Yunita. "Implementasi Metode Presentasi Pada Tahap Pra Laboratorium Terhadap Kemampuan Menulis Dan Sikap Terhadap Kimia." *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5, 2, (2019): 216-228
- Anisa Aulia Marantika. "Analisis Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Pembelajaran Berpendekatan Saintifik." (*Universitas Negeri Semarang: Tesis, 2018*), 2018.
- Arian, Yunita. "Implementasi Metode Presentasi Pada Tahap Pra Laboratorium Terhadap Kemampuan Menulis Dan Sikap Terhadap Kimia." (*Universitas Mataram: Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5 (2), 216-228. 2019), 5 (2019).
- Arian, Yunita, Sani Anwar, Syarifa Wahidah, Al Idrus, and Jeckson Siahaan. "Implementasi Metode Presentasi Pada Tahap Pra Laboratorium Terhadap Kemampuan Menulis Dan Sikap Terhadap Kimia." *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2019): 216–28.
- Cahyani, Anggy Ardiya. "Efektivitas Model Learning Cycle 5E Berbasis Literasi Sains Terhadap Kemampuan Bertanya Peserta Didik." (*Jurnal Tadris IPA Indonesia, Vol. 1 No. 2, Pp. 249 - 258, 2021*), n.d.
- Chatila, Hanadi, and Safaa Sweid. "Development of Scientific Literacy through Guided - Inquiry Learning Approach in Biology." *International Journal of Science and Research (IJSR)* 9, no. 4 (2020): 1750–56. <https://doi.org/10.21275/SR20427012254>.
- Dhea Vista Weherma. "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Jigsaw Disertai Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Peserta Didik Kelas VII MTs Miftahul Huda Lampung Tengah." (*UIN Raden Intan Lampung: Skripsi, 2016*), 2016.
- Halimah, Leli. "Keterampilan Mengajar sebagai Inspirasi untuk Menjadi Guru yang Excellent di Abad 21". Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- HANGGANI, MILA EKA. "PENGEMBANGAN KETERAMPILAN TEKNIK PRESENTASI BAGI SEKRETARIS." *Tugas Akhir*, 2013.
- Hendriyani, Mila Ermila. "LAPORAN PRAKTIKUM MANDIRI DALAM BENTUK VIDEO PRESENTASI UNTUK MENGEMBANGKAN KREATIVITAS DAN KOMUNIKASI LISAN DI MASA PANDEMI COVID-19." (*Banten, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, Vol. 3, No.1, Hal. 328-339, 2020*), 3 (2021).
- Kurniawan, Heru. "Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian". Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2012.
- Latifatus Sholikhah dkk. "Analysis of Science Literacy Ability of Junior High School Students Based on Programme for International Student Assesment (PISA)." (*IAIN Ponorogo: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal, Vol. 2 No. 1, Pp. 95 - 104, 2021*), n.d.
- Mila Ermila Hendriyani & Randi Novi. "Laporan Praktikum Mandiri Dalam Bentuk Video

- Presentasi Untuk Mengembangkan Kreativitas Dan Komunikasi Lisan Di Masa Pandemi Covid-19.” (*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol. 3, No.1, 2020*), 2020.
- Mila Vanalita. “Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Kemampuan Komunikasi Lisan Dan Hasil Belajar Siswa.” (*Universitas Lampung: Artikel, 2014*), n.d.
- Muh. Rais. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Presentasi Berbasis Prezi Dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Mengingat Konsep.” (*Universitas Negeri Makasar: Jurnal Mekom, Vol.2 No.1, 2015*), 2015.
- Muhlisin. “MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR PDTO SISWA KELAS X TSM B DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO.” (*Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2018*), n.d.
- Nurfazira. “Penerapan Model Jigsaw Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas VII.6 Di MTs N Model Makassar.” (*Universitas Muhammadiyah Makassar: Skripsi, 2017*), 2017.
- Prasetyowati, Rita, and M Si. “PEMBELAJARAN IPA SMP MENURUT KURIKULUM 2013.” (*Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014*), 2014.
- Ria Pujianasari. “Keefektifan Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SDN Gugus Dewi Sartika Patu.” (*Universitas Negeri Semarang: Skripsi, 2016*), 2016.
- Risamasu, Putu Victoria M. “Pembelajaran Ipa Menumbuhkan Karakter Siswa.” (*Universitas Cenderawasih: Prosiding Seminar Nasional PGSD UST, 28 Mei 2016, 2017*), no. May 2016 (2017). <https://doi.org/10.5281/zenodo.1039985>.
- Rusman. "Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru/Rusman". Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Sani, Ridwan Abdullah. "Inovasi Pembelajaran". Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016.
- Seran, Alfonsa Diana. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan Kelas VIIB SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta.” (*Universitas Sanata Dharma Yogyakarta: Skripsi, 2016*), 2016.
- Siregar, Syofian. "*Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*". Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2015.
- Siti Masyirah. “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Pelajaran IPA.” (*UIN Syarif Hidayatullah: Skripsi, 2012*), 2012.
- Subali, Bambang. “Implementation of Ethnoscience-Based Guided Inquiry Learning on The Scientific Literacy and The Character of Elementary School Students” 9, no. 52 (2020): 139–47.
- Susanto, Herri. "Communication Skills, Sukses Komunikasi, Presentasi dan Berkarier". Yogyakarta: deepublish, 2012.
- Wardani, Risca Ayu. “Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Pendekatan Scientific

Literacy Terhadap Kemampuan Berkomunikasi Siswa SMP.” (*Jurnal Tadris IPA Indonesia: Vol. 1 No. 2, Pp. 118 - 128, 2021*), n.d.

