

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Lolofitu Moi, waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 17 Maret sampai 17 April 2025. Peneliti melaksanakan penelitian pada siswa kelas VIII - 1 (kelas eksperimen) dan kelas VIII - 2 (kelas kontrol), pada setiap kelas peneliti melakukan penelitian selama 3 kali pertemuan dan melaksanakan uji test berupa *post-test* (tes akhir) kepada kedua kelas, namun sebelum melakukan *post-test* kepada kelas eksperimen maka sebelumnya peneliti akan melakukan perlakuan menerapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dan materi yang diajarkan pada penelitian ini ialah tentang struktur bumi dan perkembangannya.

4.1.2 Hasil Uji Tes

Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, butir soal *post test* dilakukan uji coba test terlebih dahulu dengan melakukan uji tingkat kevalidan soal, reabilitas soal, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal. Soal tersebut bisa digunakan untuk mengukur keterampilan membaca pemahaman peserta didik.

4.1.2.1 Uji Validitas

Setelah dilakukan uji coba instrument kepada 15 siswa, maka dilakukan uji validitas. Berdasarkan hasil perhitungan (dapat dilihat pada lampiran 8), maka hasil dari uji coba 20 butir soal, maka butir soal 1 - 20 dinyatakan valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Nilai uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,744	0,514	Valid
2	0,594	0,514	Valid
3	0,659	0,514	Valid
4	0,656	0,514	Valid
5	0,775	0,514	Valid
6	0,765	0,514	Valid
7	0,518	0,514	Valid
8	0,594	0,514	Valid
9	0,521	0,514	Valid
10	0,653	0,514	Valid
11	0,545	0,514	Valid
12	0,654	0,514	Valid
13	0,536	0,514	Valid
14	0,572	0,514	Valid
15	0,618	0,514	Valid
16	0,569	0,514	Valid
17	0,552	0,514	Valid
18	0,568	0,514	Valid
19	0,536	0,514	Valid
20	0,622	0,514	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas instrumen yang dilakukan menggunakan teknik korelasi Product Moment dari Pearson, diketahui bahwa nilai r tabel diperoleh dari daftar nilai kritis r Product Moment dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan jumlah subjek penelitian $N = 15$, maka derajat kebebasan yang digunakan adalah $N - 2 = 13$. Dengan menggunakan daftar distribusi nilai r kritis, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,514.

Selanjutnya, setiap butir soal pada instrumen dianalisis dengan menghitung nilai r hitung masing-masing. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, diperoleh bahwa nilai r hitung untuk seluruh butir, yaitu butir 1

sampai dengan butir 20, lebih besar dari r tabel (r hitung $> 0,514$). Hal ini menunjukkan bahwa setiap butir instrumen memiliki korelasi positif yang signifikan terhadap total skor, sehingga memenuhi syarat validitas isi maupun konstruk.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pada instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan valid. Artinya, instrumen tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur sesuai dengan tujuan penelitian. Validitas yang baik ini menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian, karena telah teruji secara statistik dan dapat dipercaya untuk menghasilkan data yang akurat dan relevan.

4.1.2.2 Uji Reabilitas

Setelah selesai perhitungan validitas tes maka tahap yang akan dilakukan, selanjutnya melakukan perhitungan untuk mencari reabilitas tes. Dengan menyertakan reliabilitas pada penetapan instrumen diperoleh instrumen sebagai alat ukur yang dapat dipercaya. Berikut hasil dari uji realibilitas (dapat dilihat pada lampiran 9).

Tabel 4.2 Hasil Uji Reabilitas Butir Soal

Varian Butir Soal	Varian Total	r (Cronbach Hitung)	r_{tabel}	Keterangan
4,333	31,981	0,910	0,482	Reliabel

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi internal dari item-item instrumen tersebut. Untuk menentukan reliabilitas, nilai r tabel digunakan sebagai batas acuan. Nilai r tabel diperoleh berdasarkan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan uji dua sisi serta melihat jumlah data (N). Dalam penelitian ini, jumlah data adalah $N = 15$, sehingga derajat kebebasan adalah $N - 2 = 13$, dan nilai r tabel sebesar 0,482 (dapat dilihat pada Lampiran 16).

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai r hitung (Cronbach's Alpha) lebih besar dari r tabel (r hitung $> 0,482$). Dengan demikian, dapat

disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang baik, artinya item-item dalam instrumen tersebut konsisten dan dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang dimaksud. Reliabilitas yang tinggi mengindikasikan bahwa instrumen ini mampu memberikan hasil yang stabil dan konsisten ketika digunakan dalam pengukuran berulang, sehingga layak untuk digunakan dalam penelitian ini.

4.1.2.3 Uji Kesukaraan

Untuk mengetahui tingkat kesukaran masing - masing butir soal maka perlu dihitung untuk melihat tingkat kesukaran soal masing-masing. Berikut ialah hasil pengujiannya (dapat dilihat pada lampiran 10).

Tabel 4.3 Hasil Uji Kesukaran Butir Soal

Butir Soal	Rata-Rata	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,80	0,80	Mudah
2	0,53	0,53	Sedang
3	0,73	0,73	Mudah
4	0,67	0,67	Sedang
5	0,80	0,80	Mudah
6	0,53	0,53	Sedang
7	0,60	0,60	Sedang
8	0,27	0,27	Sukar
9	0,73	0,73	Mudah
10	0,80	0,80	Mudah
11	0,53	0,53	Sedang
12	0,27	0,27	Sukar
13	0,87	0,87	Mudah
14	0,87	0,87	Mudah
15	0,53	0,53	Sedang
16	0,53	0,53	Sedang
17	0,60	0,67	Sedang

18	0,60	0,60	Sedang
19	0,87	0,87	Mudah
20	0,80	0,80	Mudah

Setelah dilakukan perhitungan indeks kesukaran terhadap masing-masing butir soal, ditemukan bahwa soal-soal yang digunakan terdiri dari tiga kategori tingkat kesukaran, yaitu: soal kategori sukar, soal kategori sedang, dan soal kategori mudah. Artinya, terdapat variasi tingkat kesulitan dalam butir-butir soal yang disusun, yang mencerminkan bahwa soal-soal tersebut telah mencakup seluruh spektrum kemampuan peserta didik.

Variasi ini penting karena menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki tingkat proporsionalitas yang baik, dimana tidak seluruh soal berada dalam satu tingkat kesukaran saja. Kehadiran butir soal yang mudah, sedang, dan sukar memberikan peluang yang lebih adil bagi peserta dengan tingkat pemahaman yang berbeda-beda. Selain itu, hal ini juga mendukung validitas konten dari instrumen yang digunakan, karena mencerminkan cakupan penguasaan materi secara menyeluruh dari yang paling dasar hingga yang lebih kompleks.

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran butir soal dalam instrumen ini tergolong bervariasi dan sesuai dengan klasifikasi yang diharapkan, sehingga layak digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik secara komprehensif.

4.1.2.4 Uji Daya Pembeda

Hasil uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

Butir Soal	Rata-Rata Kel. Atas	Rata-Rata Kel. Bawah	Daya Pembeda (DP)	Keterangan
1	1,0	0,625	0,38	Cukup
2	0,7	0,375	0,34	Cukup
3	1,0	0,5	0,50	Baik

4	0,9	0,5	0,56	Cukup
5	1,0	0,625	0,38	Cukup
6	0,9	0,25	0,61	Baik
7	0,9	0,375	0,48	Baik
8	0,9	0,25	0,61	Baik
9	1,0	0,25	0,50	Baik
10	1,0	0,625	0,38	Cukup
11	0,7	0,375	0,34	Cukup
12	0,7	0,25	0,46	Baik
13	1,0	0,75	0,25	Cukup
14	1,0	0,75	0,25	Cukup
15	0,7	0,375	0,34	Cukup
16	0,9	0,25	0,61	Baik
17	1,0	0,375	0,63	Baik
18	0,9	0,375	0,48	Baik
19	1,0	0,75	0,25	Cukup
20	1,0	0,625	0,38	Cukup

Hasil perhitungan daya pembeda untuk butir soal nomor 1 sampai 20 menunjukkan bahwa semua soal memiliki daya pembeda yang tergolong baik, yaitu berada dalam kategori cukup, baik, sesuai dengan kriteria penilaian daya pembeda soal. Hal ini menunjukkan bahwa setiap butir soal tersebut memiliki kemampuan yang memadai untuk membedakan peserta didik yang benar-benar menguasai materi dengan yang belum menguasainya. Dengan mengacu pada pedoman klasifikasi daya pembeda, soal yang memiliki daya pembeda negatif atau sangat rendah biasanya harus direvisi atau dibuang. Namun, dalam hal ini, seluruh butir soal (1–20) dinyatakan layak digunakan dan dapat diterima karena memenuhi syarat kualitas soal yang baik. Informasi rinci mengenai nilai daya pembeda masing-masing butir dapat dilihat pada Lampiran 11.

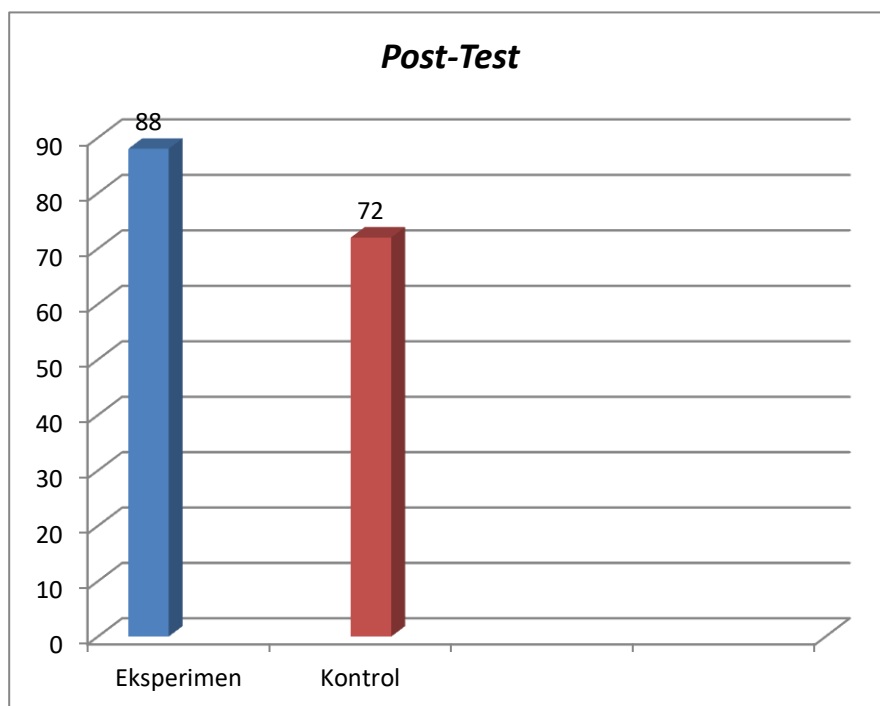
Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari hasil uji daya pembeda yang telah dilakukan, instrumen tes memiliki kualitas yang baik dari segi kemampuan membedakan peserta didik, sehingga instrumen layak digunakan dalam proses pengukuran hasil belajar.

4.1.3 Hasil Tes Belajar

4.1.3.1 Hasil *Post-Test*

Nilai *post-test* ini ditujukan untuk melihat kesetaraan kemampuan akhir siswa, namun pada kelas eksperimen sebelum melakukan *post-test* maka peneliti melakukan perlakuan (menerapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw*). berikut ialah hasil nilai rata *post-test* kelas eksperimen dan kontrol, dapat dilihat pada diagram berikut.

Gambar 4.5 Diagram Hasil *Post-Test*



Berdasarkan diagram yang ditampilkan, diketahui bahwa hasil nilai rata-rata *post-test* peserta didik pada kelas eksperimen adalah sebesar 88, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-ratanya adalah 72. Perbedaan nilai rata-rata ini menunjukkan adanya selisih yang signifikan sebesar 16 poin, yang mengindikasikan bahwa kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar

yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol setelah perlakuan atau intervensi diberikan.(dapat dilihat pada lampiran 12)

Hasil ini memberikan gambaran bahwa perlakuan atau model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Kelas eksperimen memperoleh perlakuan khusus baik berupa pendekatan, metode, atau strategi pembelajaran tertentu yang berbeda dari kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Peningkatan ini juga menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, serta mendorong motivasi belajar yang lebih tinggi. Sementara itu, kelas kontrol yang tidak memperoleh perlakuan khusus cenderung menunjukkan hasil belajar yang lebih rendah.

Dengan demikian, hasil post-test ini memberikan bukti empiris bahwa penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan metode yang digunakan di kelas kontrol, yang ditunjukkan melalui peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik secara signifikan. Perbandingan ini menjadi dasar penting dalam menilai keberhasilan penerapan metode yang diteliti dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

4.1.4 Hasil Analisis Data *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

4.1.4.1 Hasil Uji Normalitas

Setelah dilakukan *post-test* dari masing-masing kelas penelitian baik dari kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas data untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan untuk menguji sebaran data hasil *Post-Test* berdistribusi normal atau tidak Berikut ialah hasil dari uji normalitas.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Rata - Rata	Simpangan Baku	Jenis Tes	L _{tabel}	L _{hitung}	Keterangan
Eksperimen	88	10,09	Post-Test	0,173	0,163	Normal
Kontrol	72	10,21			0,154	

Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan jumlah data $N = 25$, sehingga berdasarkan tabel distribusi kritis Liliefors, diperoleh nilai $L_{tabel} = 0,173$ (selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai L_{hitung} dari data post-test lebih kecil dari nilai L_{tabel} , baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data pada masing-masing kelompok berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas ini, maka proses analisis data dapat dilanjutkan menggunakan uji statistik parametrik, yang dalam hal ini mendukung keabsahan penggunaan uji-t untuk melihat perbedaan signifikan antara dua kelompok yang diuji.

Dengan demikian, uji normalitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data yang diperoleh dari post-test bersifat normal, sehingga dapat memberikan keyakinan lebih dalam menarik kesimpulan dari hasil uji statistik yang digunakan pada penelitian ini.

4.1.4.2 Hasil Uji Homogenitas

Karena kelompok data berasal dari populasi yang berdistribusi normal langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas data *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui apakah varians masing-masing kelompok bersifat homogen. Berikut ialah hasil pengujiannya (dapat dilihat pada lampiran 14).

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Jenis Tes	Varians	F _{tabel}	F _{hitung}	Kriteria
Eksperimen	Post-Test	122,92	1,98	1,18	Homogen
Kontrol		104,17			

Berdasarkan perhitungan, nilai F_{hitung} diperoleh dari perbandingan antara varians terbesar dan varians terkecil dari kedua kelompok. Hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} dari distribusi F pada taraf signifikansi yang ditentukan. Karena F_{hitung} < F_{tabel}, maka hipotesis nol (H₀) diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok (dapat dilihat pada lampiran 14).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen, atau dengan kata lain, sebaran data antara kedua kelompok serupa. Hal ini memperkuat validitas uji perbedaan rata-rata (uji-t) yang akan dilakukan selanjutnya, karena telah memenuhi salah satu asumsi dasar dalam analisis statistik parametrik. Oleh karena itu, hasil uji homogenitas ini menunjukkan bahwa kedua kelompok berada dalam kondisi yang setara dalam hal penyebaran data, sehingga perbandingan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol dapat dilakukan secara objektif dan adil.

4.1.2.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menganalisis hasil tes akhir (*post-test*) di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan tes akhir berdistribusi normal dan homogenitas, maka menggunakan *uji t sampel independent*. Memperoleh hasil sebagai berikut (dapat dilihat pada lampiran 15).

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis

Kelas	Rata-Rata	Varians	N	t _{tabel}	t _{hitung}
Eksperimen	88	122,92	25	2,069	5,316
Kontrol	72	104,17	25		

Dengan kondisi $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 (hipotesis nol) dan menerima H_a (hipotesis alternatif). Artinya, hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* terhadap hasil belajar peserta didik ditolak, dan sebaliknya, hipotesis alternatif diterima, yaitu bahwa ada pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* terhadap hasil belajar peserta didik.

Temuan ini memperkuat bahwa penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Model ini diduga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kerja kelompok yang terstruktur, pembagian tanggung jawab, dan kolaborasi antar anggota kelompok, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar.

4.2 Pembahasan Penelitian

4.2.1 Jawaban Umum Atas Permasalahan Pokok Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirancang sebelumnya, penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk mengkaji dan membuktikan apakah terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 3 Lolofitu Moi. Penelitian ini dilakukan sebagai respons terhadap kebutuhan peningkatan kualitas pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar mengajar. Melalui penerapan model *Jigsaw*, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami materi secara individu, tetapi juga untuk mampu menyampaikan pemahaman tersebut kepada anggota kelompok lainnya, sehingga terjadi proses belajar dua arah yang bersifat kolaboratif. Hal ini sesuai dengan prinsip dasar pembelajaran *kooperatif*, yang menempatkan kerja sama sebagai inti dari pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif yang diperoleh dari perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pencapaian hasil belajar. Nilai t_{hitung} sebesar 5,316 yang lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 2,069 pada taraf signifikansi 5%

menunjukkan bahwa perbedaan tersebut bukanlah hasil dari kebetulan semata, melainkan akibat nyata dari intervensi yang diberikan dalam bentuk penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw*. Dengan demikian, hipotesis alternatif dalam penelitian ini diterima, yaitu bahwa model pembelajaran *Jigsaw* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Lebih lanjut, jika ditinjau dari aspek perolehan nilai, rata-rata skor *posttest* pada kelas eksperimen mencapai angka 88, sementara kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 72. Selisih sebesar 16 poin ini mencerminkan adanya peningkatan pemahaman yang cukup berarti pada siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran berbasis *Jigsaw*. Kenaikan ini menunjukkan bahwa siswa dalam kelas eksperimen mampu memahami materi dengan lebih mendalam serta menunjukkan performa akademik yang lebih tinggi setelah pembelajaran berlangsung. Model *Jigsaw* terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung keterlibatan aktif, diskusi bermakna, serta pertukaran informasi yang memperkaya wawasan siswa.

Temuan ini diperkuat oleh pendapat Prasetyo (2021), yang menyatakan bahwa model *Jigsaw* memiliki kemampuan untuk menumbuhkan keterampilan komunikasi dan interaksi sosial antar peserta didik. Dalam praktiknya, model ini menuntut guru untuk lebih mengenal karakteristik individu siswa agar mampu mengatur dinamika kelompok secara optimal. Ketika pendidik dapat menempatkan siswa dalam peran yang sesuai dengan kemampuannya, tercipta lingkungan belajar yang kondusif, di mana masing-masing individu merasa dihargai dan bertanggung jawab atas proses pembelajaran kelompok. Interaksi yang terbentuk di antara siswa tidak hanya meningkatkan pemahaman terhadap materi, tetapi juga membentuk sikap kolaboratif dan rasa saling ketergantungan yang positif. Dalam proses pelaksanaannya, model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* mendorong siswa untuk belajar secara aktif dalam kelompok kecil, di mana setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab terhadap bagian materi tertentu yang kemudian harus mereka ajarkan kembali kepada rekan-rekannya. Mekanisme ini melatih siswa untuk berpikir kritis, memahami isi materi dengan

baik, dan menyampaikannya dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh teman sejawat.

Menurut Uki dan Liunokas (2021), pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan akademik, tetapi juga melatih kemampuan sosial dan kepemimpinan siswa dalam situasi pembelajaran yang nyata. Dari segi pengukuran hasil belajar, penelitian ini mengacu pada klasifikasi penilaian yang mengelompokkan tingkat capaian peserta didik ke dalam lima kategori, yaitu sangat tinggi (90–100), tinggi (80–89), sedang (65–79), rendah (55–64), dan sangat rendah (0–54). Kategori ini digunakan sebagai pedoman objektif dalam menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai materi pelajaran. Dalam konteks ini, nilai posttest siswa di kelas eksperimen yang mencapai rata-rata 88 masuk dalam kategori tinggi, sedangkan siswa di kelas kontrol yang memperoleh nilai rata-rata 72 diklasifikasikan dalam kategori sedang. Perbedaan kategori ini memperjelas bahwa penerapan model pembelajaran yang bersifat kooperatif dan interaktif mampu membawa peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa jawaban umum atas permasalahan diatas, maka model *Kooperatif Tipe Jigsaw* memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan hasil belajar IPA di SMP Negeri 3 Lolofitu moi, dan sangat layak untuk diterapkan sebagai metode pembelajaran yang mendukung terciptanya pembelajaran bermakna dan partisipatif di ruang kelas.

4.2.2 Analisis dan Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan interpretasi hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Lolofitu Moi. Hal ini menunjukkan pentingnya penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* oleh guru dalam proses pembelajaran untuk mendukung pencapaian belajar siswa. Hasil ini membuktikan penerapan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* pada kelas eksperimen memberikan peningkatan hasil belajar siswa yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang digunakan di kelas

kontrol. Peningkatan ini terjadi karena model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran serta mengembangkan hasil kemampuan komunikasi dan interaksi antar peserta didik sehingga berdampak signifikan dalam pencapaian belajar mereka.

Dukungan dari penelitian sebelumnya , seperti yang dilakukan oleh (Arrasyid, Wapa, and Pratiw 2022) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar siswa. Temuan ini serupa juga yang dikemukakan oleh (Herawati and Irwandi 2019) Terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar kognitif siswa antara model pembelajaran *kooperatif tipe jigsaw dan konvensional* dilihat pada hasil analisis pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih baik dibandingkan pembelajaran Konvensional. dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penilaian peneliti setelah menerapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* dalam pembelajaran struktur bumi dan perkembangannya, adanya peningkatan motivasi belajar dan interaksi antarsiswa yang lebih harmonis Selain itu, siswa terlihat lebih antusias dalam menyampaikan pendapat dan menjelaskan materi kepada teman sekelompoknya.

4.2.3 Implikasi Temuan Penelitian

Implikasi temuan penelitian, setelah menerapkan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Jigsaw* pada materi Struktur Bumi dan Perkembangannya memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa, khususnya pada indikator mengingat . Setelah mengikuti pembelajaran dengan model Jigsaw, siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyebutkan kembali komponen struktur bumi Hal ini disebabkan oleh proses belajar yang melibatkan pembagian materi ke dalam subtopik yang dikuasai oleh tiap anggota kelompok ahli, sehingga siswa mengulangi dan memperkuat ingatan mereka melalui aktivitas menjelaskan dan mendengarkan antar teman.

Melalui proses pembelajaran ini tidak hanya mampu mengingat nama-nama lapisan bumi, tetapi juga memahami ciri-ciri, susunan, serta fungsi masing-masing lapisan, seperti kerak bumi, mantel, dan inti bumi. Pemahaman siswa tampak dari kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali konsep tersebut dengan bahasa sendiri, mengaitkan hubungan antar bagian, serta menjawab soal uraian yang menuntut penalaran sederhana. Proses belajar melalui kelompok ahli dan diskusi kelompok asal mendorong siswa untuk mengolah informasi lebih dalam, serta memperkuat penguasaan konsep melalui penjelasan antar teman.

Siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menggunakan konsep tersebut dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, seperti menjelaskan fenomena gempa bumi berdasarkan kedalaman lapisan tempat terjadinya, atau mengaitkan struktur bumi dengan potensi bencana alam di suatu wilayah. Aktivitas ini mendorong siswa untuk mengaplikasikan konsep dalam konteks baru, serta melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Siswa lebih terampil dalam menguraikan keterkaitan antar lapisan bumi, membedakan karakteristik fisik setiap lapisan, serta mengidentifikasi peran masing-masing lapisan dalam proses geodinamika seperti gempa bumi, pergerakan lempeng, dan aktivitas vulkanik. Proses diskusi dalam kelompok ahli memungkinkan siswa mengeksplorasi bagian materi secara mendalam, sementara kerja sama dalam kelompok asal menuntut mereka untuk menyusun kembali informasi yang telah diperoleh menjadi pemahaman yang lebih utuh. Hasil ini tercermin dalam peningkatan kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal yang menuntut analisis hubungan sebab-akibat dan penguraian struktur konsep.

Model pembelajaran *kooperatif tipe Jigsaw* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengevaluasi informasi dan konsep pada materi Struktur Bumi dan Perkembangannya. Setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan Jigsaw, siswa mampu memberikan penilaian kritis terhadap peran masing-masing lapisan bumi dalam mendukung kehidupan, mengevaluasi penyebab dan dampak fenomena geologi seperti gempa bumi dan letusan gunung berapi, serta mempertimbangkan solusi yang tepat dalam menghadapi potensi bencana berdasarkan kondisi geologis suatu wilayah.

Kemampuan kognitif siswa dalam mencipta juga dapat menghasilkan produk baru berupa presentasi yang menggambarkan susunan dan dinamika lapisan bumi secara kreatif dan ilmiah. Melalui proses pembagian tugas dalam diskusi lintas kelompok, siswa terdorong untuk menggabungkan informasi, merancang kembali konsep, dan menyusun ide-ide original sebagai hasil kolaborasi. Aktivitas ini menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi, menyusun solusi, dan mengemukakan gagasan baru berdasarkan pemahaman mereka terhadap struktur bumi dan fenomena geologi.

4.2.4 Keterbatasan Temuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, peneliti mengungkapkan keterbatasan tersebut agar pembaca dapat menilai hasil penelitian secara tepat. Temuan penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar kognitif siswa khususnya dalam mata pelajaran IPA. Data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes tertulis yang diberikan sesudah pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian untuk melihat lebih jauh perkembangan hasil belajar siswa.

Salah satu keterbatasan utama terletak pada kemampuan siswa yang tidak merata dalam menyampaikan informasi, di mana siswa yang kurang percaya diri atau memiliki pemahaman rendah cenderung pasif saat menjelaskan materi kepada anggota kelompok asal, sehingga menghambat alur penyampaian informasi. Selain itu, efektivitas model *Jigsaw* sangat bergantung pada manajemen waktu dan keterampilan fasilitasi guru, yang apabila tidak optimal dapat menyebabkan materi tidak tersampaikan secara menyeluruh. Penelitian ini juga dilakukan dalam jangka waktu terbatas dan hanya pada satu sekolah, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasi ke konteks yang lebih luas. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya mengukur tingkat afektif psikomotorik yang lebih komprehensif dan memperpanjang waktu penelitian untuk mendapatkan hasil yang mendalam.