



Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran

1.1 Silabus

SILABUS

Sistem Pendidikan : SMP Negeri 1 Kusambi
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kompetensi Inti

- KI1 : Memahami dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
KI2 : Menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KI 4 : Mengolah, menyajikan, dan menalar dalam rana konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.10 Mendeskripsikan tentang penyebab terjadinya pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem.	1. Menjelaskan pengertian efek rumah kaca. 2. Menjelaskan proses terjadinya efek rumah kaca. 3. Mendeskripsikan defenisi pemanasan global. 4. Mendeskripsikan penyebab terjadinya	Pemanasan global.	1. Mendiskusikan pengertian efek rumah kaca. 2. Mendiskusikan proses terjadinya efek rumah kaca. 3. Mendiskusikan defenisi pemanasan global. 4. Mendiskusikan penyebab terjadinya	8 X 40 menit	 Buku guru  Buku siswa  Lembar Kerja siswa  Sumber lain yang relevan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Proses Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	pemanasan global 5. Mendeskripsikan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi 6. Mendeskripsikan beberapa upaya menanggulangi pemanasan global		pemanasan global 5. Mendiskusikan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi 6. Mendiskusikan beberapa upaya menanggulangi pemanasan global		



1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Kusambi
 Mata pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VII/ II
 Materi Pokok : Pemanasan Global
 Alokasi Waktu : 8 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggungjawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Mendeskripsikan tentang penyebab terjadinya pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem.	3.10.2 Menjelaskan pengertian efek rumah kaca.
	3.10.3 Menjelaskan proses terjadinya Pemanasan global.
	3.10.4 Mendeskripsikan definisi pemanasan global.
	3.10.5 Mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global.
	3.10.6 Mendeskripsikan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi
	3.10.7 Mendeskripsikan beberapa upaya menanggulangi pemanasan global.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian efek rumah kaca.
2. Siswa dapat menjelaskan proses terjadinya pemanasan global.

Pertemuan kedua

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

3. Siswa dapat mendeskripsikan definisi pemanasan global.
4. Siswa dapat mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global.

Pertemuan ketiga

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

5. Siswa dapat mendeskripsikan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi.
6. Siswa dapat mendeskripsikan upaya menanggulangi pemanasan global.

Pertemuan keempat

Ulangan harian

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok: Pemanasan Global

Pertemuan pertama

1. Efek Rumah Kaca

Di atmosfer bumi terdapat banyak gas-gas rumah kaca alami. Siklus air, karbon dioksida, dan metana adalah beberapa bagian penting yang ada di dalamnya. Tanpa adanya gas-gas rumah kaca tersebut, kehidupan di bumi tidak akan terjadi.

Efek rumah kaca adalah proses pemanasan alami yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas. Prosesnya, yaitu ketika radiasi sinar matahari mengenai permukaan bumi, maka akan menyebabkan bumi menjadi panas. Radiasi panas bumi akan dipancarkan lagi ke atmosfer. Panas yang kembali dipantulkan oleh bumi terhalang oleh polutan udara sehingga terperangkap dan dipantulkan lagi ke bumi. Proses ini akan menahan beberapa panas yang terperangkap kemudian menyebabkan suhu bumi meningkat. Akibatnya, bumi tetap menjadi hangat dan suhunya semakin meningkat.

Gas rumah kaca membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam bumi, akan tetapi gas tersebut memantulkannya kembali ke permukaan bumi. Dengan demikian bumi tetap hangat. Para ilmuwan telah mempelajari efek rumah kaca sejak tahun 1824.

Joseph Fourier menyatakan bahwa bumi akan jauh lebih dingin jika tidak memiliki atmosfer. Adanya gas-gas rumah kaca inilah yang membuat iklim bumi layak huni. Tanpa adanya efek rumah kaca, permukaan bumi akan berubah sekitar 600 F atau 15,60C lebih dingin.

2. Pemanasan Global

Pemanasan global adalah peningkatan suhu rata-rata atmosfer bumi dan lautan secara bertahap, serta sebuah perubahan yang diyakini secara permanen mengubah iklim bumi. Meningkatnya kadar CO₂ karena aktivitas manusia di atmosfer selama 150 tahun terakhir membuat para ilmuwan prihatin karena berkaitan erat dengan meningkatnya suhu global. Lebih dari satu abad, ilmuwan telah mempelajari bagaimana gas-gas rumah kaca menghangatkan bumi dan pembakaran bahan bakar fosil berkontribusi terhadap pemanasan suhu bumi. Lebih dari 100 tahun yang lalu, temperatur rata-rata suhu permukaan bumi meningkat sekitar 0.6° C.

Pertemuan kedua

3. Penyebab Pemanasan Global

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya pemanasan global diantaranya adalah:

- a. Emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil sebagai pembangkit tenaga listrik.
- b. Emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran gasoline sebagai bahan bakar alat transportasi
- c. Emisi metana dari hewan, lahan pertanian, dan dari dasar laut Arktik.
- d. Deforestation (penebangan liar) yang disertai dengan pembakaran lahan hutan.
- e. Penggunaan chlorofluorocarbon (CFC) dalam refrigerator (pendingin)
- f. Meningkatnya penggunaan pupuk dalam pertanian.

Pertemuan ketiga

4. Dampak pemanasan Global

Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit di prediksi, tetapi beberapa dampak yang telah nampak, yaitu sebagai berikut:

- a. Temperatur bumi menjadi semakin tinggi di beberapa wilayah temperaturnya menjadi lebih tinggi dan wilayah lainnya tidak.
- b. Tingginya temperatur bumi dapat menyebabkan lebih banyak penguapan dan curah hujan secara keseluruhan, tetapi masing-masing wilayah akan bervariasi, beberapa menjadi basah dan bagian lainnya kering.
- c. Mencairnya glasier yang menyebabkan kadar air laut meningkat. Begitu pula dengan daratan pantai yang landai, lama-kelamaan akan mengalami peningkatan akibat penggenangan air.
- d. Hilangnya terumbu karang. Sebuah laporan tentang terumbu karang yang dinyatakan bahwa dalam kondisi terburuk, populasi karang akan hilang

pada tahun 2100 karena meningkatnya suhu dan pengasaman laut. Sebagaimana diketahui bahwa banyak spesies lain yang hidupnya bergantung pada terumbu karang.

- e. Kepunahan spesies yang semakin meluas. Menurut penelitian yang dipublikasikan dalam majalah Nature, peningkatan suhu dapat menyebabkan kepunahan lebih dari satu juta spesies. Sampai saat ini hilangnya spesies semakin meluas dan daftar spesies yang terancam punah terus berkembang dan bertambah.
- f. Kegagalan panen besar-besaran. Menurut penelitian terbaru terdapat 90% kemungkinan bahwa 3 miliar orang di seluruh dunia harus memilih antara pergi bersama keluarganya ke tempat yang beriklim baik atau kelaparan akibat perubahan iklim dalam kurun waktu 100 tahun.
- g. Penipisan lapisan ozon. Lapisan ozon adalah salah satu lapisan atmosfer yang berada di dalam lapisan stratosfer, yaitu sekitar 17-25 km di atas permukaan bumi. Lapisan inilah yang melindungi bumi dari bahaya radiasi sinar ultraviolet. Berdasarkan pengamatan satelit, diketahui bahwa lapisan ozon secara berangsur-angsur mengalami penipisan sejak pertengahan tahun 1970.
- h. Usaha Menanggulangi Pemanasan Global
Penyebab terbesar pemanasan global adalah karbon dioksida (CO₂) yang dilepaskan ketika bahan bakar fosil seperti minyak dan batu bara yang dibakar untuk menghasilkan energi. Kerusakan lapisan ozon adalah salah satu contoh dampak dari aktivitas manusia yang mengganggu keseimbangan ekosistem dan biosfer. Beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi pemanasan global diantaranya sebagai berikut:
 - a. Menggunakan energi terbarukan dan mengurangi penggunaan batu bara, gasoline, kayu, dan bahan bakar organik lainnya.
 - b. Meningkatkan efisiensi bahan bakar kendaraan.
 - c. Mengurangi deforestation
 - d. Mengurangi penggunaan produk-produk yang mengandung chlorofluorocarbons (CFCs) dengan menggunakan produk-produk yang ramah lingkungan.
 - e. Mendukung dan turut serta pada kegiatan penghijauan.

Pertemuan keempat

Ulangan Harian

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif Learning
2. Metode : Jigsaw

F. Media Pembelajaran

Alat dan bahan:

1. Alat tulis
2. Absen siswa
3. Buku IPA kelas VII


G. Sumber Belajar

1. Buku Siswa IPA Kelas VII Kemdikbud 2017
2. Buku Guru IPA Kelas VII Kemdikbud 2017
3. Buku lain yang menunjang pembelajaran

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama (2 x 40 menit)

Tahapan pembelajaran tipe jigsaw	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam• Mengkondisikan kelas dengan memperhatikan sikap dan tempat duduk siswa, serta menanyakan kabar• Mengabsen dan mengetahui kondisi siswa• Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam• Duduk dengan rapih• Memperhatikan tujuan yang harus dicapai	10 menit
Kegiatan Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none">• guru menyampaikan indikator dalam materi pembelajaran tersebut yakni:<ul style="list-style-type: none">📖 pengertian efek rumah kaca📖 faktor pemicu terjadinya efek rumah kaca📖 dampak efek rumah kaca terhadap bumi📖 zat-zat yang menimbulkan efek rumah kaca	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru• Berkumpul dengan teman kelompoknya• Menerima materi yang diberikan guru• Membaca sepintas materi yang diberikan guru• Mendiskusikan materi yang telah dibagikan oleh guru	20 menit
Elaborasi	Dalam kegiatan elaborasi, guru: <ul style="list-style-type: none">• Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 5 orang, dinamakan kelompok kooperatif.• Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus	<ul style="list-style-type: none">• Mendengarkan penjelasan guru• Kembali kelompok asalnya• Saling bertukar pengetahuan yang dimiliki	20 menit

	<p>dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas :</p> <ul style="list-style-type: none"> 📖 Menjelaskan pengertian dari efek rumah kaca 📖 Menjelaskan faktor pemicu terjadinya efek rumah kaca 📖 Menjelaskan dampak efek rumah kaca terhadap bumi 📖 Menjelaskan zat-zat apa saja yang menimbulkan efek rumah kaca <p>Jika jumlah siswa 20 orang, berarti terdapat 4 kelompok. Jadi terdapat kelompok yang membahas materi sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan. • Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. • Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli. • Setiap anggota kelompok baru bertindak sebagai ahli yang harus mencatat, ikut serta secara aktif memberikan informasi dan berdiskusi. • Kelompok ahli kembali berkumpul ke kelompok kooperatif semula, bertugas memberikan informasi dari 		
--	---	---	--

	<p>hasil diskusi kelompok ahli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasikan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan. • Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan klarifikasi jika terjadi kesalahan konsep. 		
Konfirmasi	<p>Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya hal-hal yang belum dimengerti • Ikut menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	20 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi • Tanya jawab • Membaca do'a 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan dari guru • Membaca do'a 	10 menit

Pertemuan kedua (2 x 40 menit)

Tahapan pembelajaran tipe jigsaw	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan kelas dengan memperhatikan sikap dan tempat duduk siswa, serta menanyakan kabar • Mengabsen dan mengetahui kondisi siswa • Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Duduk dengan rapih • Memperhatikan tujuan yang harus dicapai 	10 menit
Kegiatan Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru menyampaikan indikator dalam materi pembelajaran tersebut yakni: <ul style="list-style-type: none"> 📖 pengertian pemanasan global 📖 penyebab terjadinya pemanasan global 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Berkumpul dengan teman kelompoknya 	20 menit

	<ul style="list-style-type: none"> 📖 aktivitas manusia penyebab pemanasan global 📖 bukti terjadinya pemanasan global 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima materi yang diberikan guru • Membaca sepiantas materi yang diberikan guru • Mendiskusikan materi yang telah dibagikan oleh guru 	
Elaborasi	<p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 5 orang, dinamakan kelompok kooperatif. • Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas : <ul style="list-style-type: none"> 📖 Menjelaskan pengertian pemanasan global 📖 Menjelaskan penyebab terjadinya pemanasan global 📖 Menyebutkan aktivitas manusia penyebab pemanasan global 📖 Menjelaskan bukti terjadinya pemanasan global <p>Jika jumlah siswa 20 orang, berarti terdapat 4 kelompok. Jadi terdapat kelompok yang membahas materi sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan. • Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. • Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru • Kembali kelompok asalnya • Saling bertukar pengetahuan yang dimiliki 	20 menit

	<p>banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap anggota kelompok baru bertindak sebagai ahli yang harus mencatat, ikut serta secara aktif memberikan informasi dan berdiskusi. • Kelompok ahli kembali berkumpul ke kelompok kooperatif semula, bertugas memberikan informasi dari hasil diskusi kelompok ahli. • Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasikan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan. • Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan klarifikasi jika terjadi kesalahan konsep. 		
Konfirmasi	<p>Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya hal-hal yang belum dimengerti • Ikut menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	20 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi • Tanya jawab • Membaca do'a 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan dari guru • Membaca do'a 	10 menit

Pertemuan ketiga (2 x 40 menit)

Tahapan pembelajaran tipe jigsaw	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam • Mengkondisikan kelas dengan memperhatikan sikap dan tempat duduk siswa, serta menanyakan kabar • Mengabsen dan mengetahui kondisi siswa • Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam • Duduk dengan rapih • Memperhatikan tujuan yang harus dicapai 	10 menit
Kegiatan Inti Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru menyampaikan indikator dalam materi pembelajaran tersebut yakni: <ul style="list-style-type: none"> 📖 dampak pemanasan global 📖 cara pengendalian pemanasan global 📖 hal-hal yang bisa dilakukan untuk mengatasi pemanasan global 📖 apakah pemanasan global sungguh-sungguh terjadi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Berkumpul dengan teman kelompoknya • Menerima materi yang diberikan guru • Membaca sepintas materi yang diberikan guru • Mendiskusikan materi yang telah dibagikan oleh guru 	20 menit
Elaborasi	<p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil @ 5 orang, dinamakan kelompok kooperatif. • Guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan masing-masing anggota kelompok kooperatif, yang terdiri atas : <ul style="list-style-type: none"> 📖 Menjelaskan dampak pemanasan global 📖 Menjelaskan bagaimana cara pengendalian pemanasan global 📖 Menjelaskan hal-hal apa saja yang bisa dilakukan untuk mengatasi pemanasan global 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru • Kembali kelompok asalnya • Saling bertukar pengetahuan yang dimiliki 	20 menit

	<p>📖 Menjelaskan apakah pemanasan global sungguh-sungguh terjadi Jika jumlah siswa 20 orang, berarti terdapat 4 kelompok. Jadi terdapat kelompok yang membahas materi sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah selesai melakukan diskusi dalam kelompok kecil, setiap anggota kelompok mengambil undian tugas secara individual yang telah disediakan oleh guru. Undian berisi materi-materi yang telah didiskusikan. • Siswa diminta menemui teman lain yang mempunyai tugas sama untuk membentuk kelompok baru dan mengerjakan tugas yang ia terima. • Anggota kelompok baru tersebut kemungkinan besar terdiri atas siswa yang dalam kelompok kecil membahas materi berbeda. Jadi anggota kelompok baru jumlahnya lebih banyak dan berisi siswa dari kelompok yang membahas materi berbeda dan dinamakan kelompok ahli. • Setiap anggota kelompok baru bertindak sebagai ahli yang harus mencatat, ikut serta secara aktif memberikan informasi dan berdiskusi. • Kelompok ahli kembali berkumpul ke kelompok kooperatif semula, bertugas memberikan informasi dari hasil diskusi kelompok ahli. • Meminta perwakilan kelompok kooperatif untuk mempresentasikan hasil diskusi secara menyeluruh dalam diskusi kelas dan mengambil kesimpulan. • Guru memfasilitasi jika terdapat siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan klarifikasi jika terjadi kesalahan konsep. 		
Konfirmasi	<p>Dalam kegiatan konfirmasi, Siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya hal-hal yang belum dimengerti • Ikut menyimpulkan materi 	20 menit

		yang telah dipelajari	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi • Tanya jawab • Membaca do'a 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan dari guru • Membaca do'a 	10 menit

Pertemuan keempat (2 x 40 menit)

Ulangan Harian

I. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Teknik Penelitian

Penilaian dilakukan dari hasil belajar peserta didik melalui tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest*.

2. Instrumen Penilaian

Instrumen tes menggunakan tes tertulis pilihan ganda (Terlampir)

3. Pembelajaran Remedial

Program remedial dapat diberikan apabila Peserta Didik belum memenuhi ketentuan belajar dengan cara pemberian tugas tambahan.

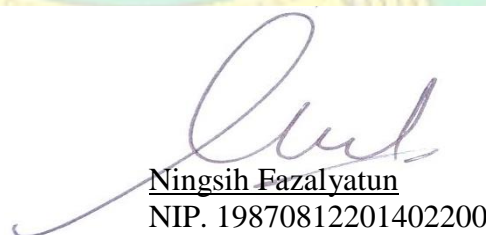
Kepala Sekolah



La Haji, S.Pd., M.Pd
NIP. 197112311998021014

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Ningsih Fazalyatun
NIP. 198708122014022001

Peneliti



Hernia
NIM. 17010107021

1.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Kusambi
Mata pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VII/ II
Materi Pokok : Pemanasan Global
Alokasi Waktu : 8 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggungjawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Mendeskripsikan tentang penyebab terjadinya pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem.	3.11.1 Menjelaskan pengertian efek rumah kaca.
	3.11.2 Menjelaskan proses terjadinya Pemanasan global.
	3.11.3 Mendeskripsikan definisi pemanasan global.
	3.11.4 Mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global.
	3.11.5 Mendeskripsikan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi
	3.11.6 Mendeskripsikan beberapa upaya menanggulangi pemanasan global.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian efek rumah kaca.
2. Siswa dapat menjelaskan proses terjadinya pemanasan global.

Pertemuan kedua

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

3. Siswa dapat mendeskripsikan definisi pemanasan global.
4. Siswa dapat mendeskripsikan penyebab terjadinya pemanasan global.

Pertemuan ketiga

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

5. Siswa dapat mendeskripsikan dampak dari pemanasan global bagi kehidupan di bumi.
6. Siswa dapat mendeskripsikan upaya menanggulangi pemanasan global.

Pertemuan keempat

Ulangan harian

D. Materi Pembelajaran

Materi Pokok: Pemanasan Global

1. Efek Rumah Kaca
2. Proses terjadinya pemanasan global.
3. Pemanasan Global
4. Penyebab Pemanasan Global
5. Dampak Pemanasan Global
6. Usaha Menanggulangi Pemanasan Global

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Konvensional
2. Metode : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

F. Media Pembelajaran

Alat dan bahan:

1. Alat tulis
2. Absen siswa
3. Buku IPA kelas VII

G. Sumber Belajar

1. Buku Siswa IPA Kelas VII Kemdikbud 2017
2. Buku Guru IPA Kelas VII Kemdikbud 2017
3. Buku lain yang menunjang pembelajaran

H. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Pertama (2 x 40 menit)

a. Pendahuluan (10 menit)

- 1) Meminta siswa berdo'a (*Religius*) menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Memeriksa kehadiran siswa sambil mengenal karakteristik peserta didik.
- 3) Prasarat Pengetahuan untuk menguji kemampuan berpikir siswa
 - menanyakan pengetahuan awal siswa tentang: atmosfer
- 4) Motivasi (**membangkitkan siswa agar memiliki karakter ingin tahu**)
 - guru menanyakan: mengapa kalau mau hujan, temperatur udara terasa panas?
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dikuasai siswa.

b. Kegiatan Inti (55 menit)

Mengamati:

- 1) Meminta siswa membuka buku IPA Terpadu dengan teliti
- 2) Meminta siswa menggaris bawahi kata-kata yang penting, kemudian menuliskan dalam buku masing-masing tentang efek rumah kaca dan proses terjadinya pemanasan global dengan cermat

Menanya:

- 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyusun pertanyaan mengenai apa yang sudah dibaca dan yang dicatat.

Mengumpulkan data:

- 4) Meminta siswa membandingkan pengertian efek rumah kaca dan proses terjadinya pemanasan global

Mengasosiasikan

- 5) Melakukan pengecekan pemahaman tentang efek rumah kaca dan pemanasan global.
- 6) Memberikan kesempatan siswa menggali informasi lebih luas melalui referensi.

Mengkomunikasikan

- 7) Melakukan pengecekan pemahaman siswa tentang efek rumah kaca dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

- 1) Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- 2) Guru menyuruh siswa untuk mengulang pelajaran di rumah
- 3) Guru memberikan tugas dan tindak lanjut Kegiatan Mandiri agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan mengarahkan siswa mempelajari materi pertemuan selanjutnya

2. Pertemuan kedua (2x 40 menit)

a. Pendahuluan (10 menit)

- 1) Meminta siswa berdo'a (*Religius*) menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Memeriksa kehadiran siswa sambil mengenal karakteristik siswa
- 3) Prasarat Pengetahuan untuk menguji kemampuan berpikir logis

- menanyakan pengetahuan awal peserta didik tentang pelajaran yang lalu, dengan pertanyaan: sebutkan pengertian efek rumah kaca ?
- 4) Motivasi (**membangkitkan siswa agar memiliki karakter ingin tahu**)
 - guru menanyakan : apakah pengertian dari pemanasan global dan penyebab terjadinya pemanasan global?
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran.yang akan dikuasai siswa.

b. Kegiatan Inti (55 menit)

Mengamati

- 1) Meminta siswa membaca tentang definisi pemanasan global dan penyebab terjadinya pemanasan global.

Menanya

- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyusun pertanyaan mengenai apa yang sudah dibaca

Mengumpulkan data

- 3) Meminta siswa memahami penyebab terjadinya pemanasan global.

Mengasosiasikan

- 4) Melakukan pengecekan pemahaman siswa tentang penyebab dari pemanasan global.
- 5) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali informasi lebih luas melalui referensi

Mengkomunikasikan

- 6) Melakukan pengecekan pemahaman siswa tentang penyebab dari pemanasan global

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

- 1) Bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini, serta mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan Yang Maha Esa
- 2) Guru memberikan tugas dan tindak lanjut Kegiatan Mandiri agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan mengarahkan siswa mempelajari materi pertemuan selanjutnya

Pertemuan Ketiga (2 x 40 menit)

a. Pendahuluan (10 menit)

- 1) Meminta siswa **berdo'a (Religijs)** menurut agama dan kepercayaan masing-masing sebagai rasa taqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Memeriksa kehadiran siswa sambil **mengenal karakteristik** peserta didik.
- 3) Prasarat Pengetahuan untuk menguji kemampuan **berpikir siswa**
 - menanyakan pengetahuan awal siswa tentang dampak pemanasan global dan upaya menggulangi pemanasan global
- 4) Motivasi (**membangkitkan siswa agar memiliki karakter ingin tahu**)
 - guru menanyakan: Bagaimana upaya dampak pemanasan global dan pengendalian pemanasan global ?
 - 6) Menyampaikan tujuan pembelajaran.yang akan dikuasai siswa.

b. Kegiatan Inti (55 menit)

Mengamati:

- 1) Meminta siswa membuka buku IPA Terpadu dengan teliti
- 2) Meminta siswa menggaris bawahi kata-kata yang penting, kemudian menuliskan dalam buku masing-masing tentang dampak pemanasan global dan upaya pengendalian pemanasan global dengan cermat.

Menanya:

- 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menyusun pertanyaan mengenai apa yang sudah dibaca dan yang dicatat.

Mengumpulkan data:

- 4) Meminta siswa membandingkan hasil mencari pengertian upaya pengendalian pemanasan global.

Mengasosiasikan

- 5) Melakukan pengecekan pemahaman tentang dampak dari pemanasan global dan upaya pengendalian pemanasan global.
- 6) Memberikan kesempatan siswa menggali informasi lebih luas melalui referensi.

Mengkomunikasikan

- 7) Melakukan pengecekan pemahaman siswa tentang dampak dari pemanasan global dan upaya pengendalian pemanasan global. serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat.
- 8) Guru menanggapi hasil pemahaman siswa dan memberikan konfirmasi yang sebenarnya.

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

- 1) Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- 2) Guru melakukan pengecekan pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan secara lisan.
- 3) Guru menyampaikan kepada siswa tentang kegiatan pertemuan selanjutnya

Pertemuan keempat (2 x 40 menit)

Ulangan Harian.

I. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Teknik Penelitian

Penilaian dilakukan dari hasil belajar peserta didik melalui tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest*.

2. Instrumen Penilaian

Instrumen tes menggunakan tes tertulis pilihan ganda (Terlampir)

3. Pembelajaran Remedial

Program remedial dapat diberikan apabila Peserta Didik belum memenuhi ketentuan belajar dengan cara pemberian tugas tambahan.

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

La Haji, S.Pd., M.Pd

Ningsih Fazalyatun S.Pd

Hernia

NIP. 197112311998021014

NIP. 198708122014022001

NIM. 17010107021

1.4 Lembar Kera Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa 1

Hari/Tanggal :

Kelas :

Anggota Kelompok :

Diskusikan bersama teman kelompokmu dan jawab soal berikut ini

1. Jelaskan pengertian efek rumah kaca?
Jawab.....
2. Jelaskan faktor pemicu terjadinya efek rumah kaca?
Jawab.....
3. Apa dampak efek rumah kaca terhadap bumi?
Jawab.....
4. Jelaskan zat-zat apa saja yang menimbulkan efek rumah kaca
Jawab.....

Lembar Kerja Siswa 2

Hari/Tanggal :

Kelas :

Anggota Kelompok :

Diskusikan bersama teman kelompokmu dan jawab soal berikut ini

1. Jelaskan pengertian pemanasan global?
Jawab.....
2. Jelaskan apa saja penyebab terjadinya pemanasan global?
Jawab.....
3. Apa saja aktivitas manusia yang menyebabkan terjadinya pemanasan global?
Jawab.....
4. Apa bukti terjadinya pemanasan global
Jawab.....

Lembar Kerja Siswa 3

Hari/Tanggal :

Kelas :

Anggota Kelompok :

Diskusikan bersama teman kelompokmu dan jawab soal berikut ini

1. Jelaskan apa dampak dari pemanasan global?
Jawab.....
2. Apakah pemanasan global sungguh-sungguh terjadi?
Jawab.....
3. Bagaimana cara pengendalian pemanasan global?
Jawab.....
4. Jelaskan hal-hal apa saja yang bisa dilakukan untuk mengatasi pemanasan global?
Jawab.....

1.5 Instrumen Wawancara

No	Pertanyaan Wawancara	Kesimpulan Jawaban Guru
1.	Apa kesulitan yang dialami oleh peserta didik saat pembelajaran berlangsung?	Kesulitan yang dialami pada siswa terjadi pada diri masing-masing siswa, mereka malas membaca pelajaran IPA, dan tidak ada kemauan untuk berusaha merubah sifat malas itu menjadikan mereka kesulitan dalam menerima materi yang disampaikan.
2.	Faktor apa yang menyebabkan kesulitan itu terjadi?	Faktor kesulitan itu sebenarnya pasti ada pada diri siswa banyak pengaruhnya seperti misal anak-anak sedang ada masalah dirumah atau masalah dengan temannya pasti nanti akan terbawa hingga ke dalam kelas sampai mengganggu pembelajaran dan mereka tidak bisa menerima materi yang disampaikan oleh guru.
3.	Apa siswa menyukai mata pelajaran IPA?	siswa sebenarnya menyukai pelajaran IPA walau tidak semuanya akan tetapi lebih banyak yang menyukainya
4.	Metode apa yang Ibu gunakan ketika mengajar?	Metode ceramah, diskusi dan tanya jawab.
5.	Apakah siswa menyukai metode yang Ibu gunakan?	Menjadi guru IPA memang harus pandai menggunakan metode pembelajaran agar siswa tidak mudah merasa bosan. seorang guru juga harus menguasai materi pembelajaran supaya

		siswa tidak ada keraguan kepada guru.
6.	Saat ulangan berlangsung apakah nilai siswa bagus?	Ketika mengadakan ulangan pasti terlihat siapa yang merasa kesulitan dari nilai yang siswa dapatkan disitulah peran guru sangat dibutuhkan untuk pelajaran tambahan kepada siswa, dengan mengadakan remedi untuk siswa yang nilainya kurang akan tetapi tidak semua siswa yang remedi mau melakukan perbaikan dengan alasan waktunya tidak ada.

1.6 Instrumen Penelitian

1.6.1 Uji Coba Angket Minat Belajar Sebelum Validitas

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk menjawab angket :

1. Tulislah nama dan nomor absen di tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah pernyataan dengan seksama dan pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan masing-masing pernyataan.
3. Angket terdiri atas 20 pernyataan. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode jigsaw. Mohon jangan ada satu nomor pun yang terlewatkan, karena tidak ada jawaban yang di anggap salah. Jawaban yang Anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai/prestasi Anda. Terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya. **(Berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan kondisi Anda)**
4. Berilah tanda (✓) pada jawaban yang Anda pilih.

Keterangan pilihan jawaban:

STS : Sangat Tidak Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

SS : Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pelajaran IPA menarik bagi saya				
2	Saya merasa senang belajar tentang materi pemanasan global dengan metode yang di terapkan guru				

3	Saya mengikuti pelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru atas kemauan sendiri				
4	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar dengan metode yang digunakan, sehingga saya menjadi malas dalam belajar				
5	Saya serius mengikuti pelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru				
6	Saya bersemangat belajar IPA karena guru mengajar dengan metode yang tidak membosankan				
7	Saya serius dalam mengikuti kegiatan kelompok dalam pembelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru				
8	Saya kurang senang ketika pembelajaran IPA sudah dimulai				
9	Saya serius mengerjakan tugas selama proses pembelajaran IPA				
10	Saya merasa tertarik mempelajari materi pemanasan global dengan metode yang digunakan guru				
11	Saya senang mengungkapkan gagasan yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.				
12	Ketika diskusi kelompok saya berbicara dengan teman diluar materi pelajaran				
13	Saya tidak tertarik membaca materi pemanasan global untuk mempersiapkan diri dalam pembelajaran				
14	Saya selalu memperhatikan penjelasan dari guru saat proses belajar mengajar berlangsung				
15	Saya memperhatikan saat teman mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas				
16	Materi-materi yang disampaikan oleh guru membuat saya tertarik dengan mata pelajaran IPA				
17	Saya kurang tertarik belajar materi pemanasan global dengan menggunakan metode yang diterapkan guru				
18	Menurut saya pembelajaran materi pemanasan global menggunakan metode yang diterapkan guru kurang menyenangkan				
19	Ketika guru sedang menjelaskan materi saya tidak pernah mencatat				
20	Saya tidak serius dalam mengikuti pelajaran IPA dengan menggunakan metode yang diterapkan guru				
21	Saya mengikuti pelajaran IPA dengan metode jigsaw karena diharuskan oleh guru				
22	Saya lebih memilih bercerita dengan teman daripada memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran IPA				

23	Saya lebih senang bermain daripada mendengarkan penjelasan materi pemanasan global selama pembelajaran IPA berlangsung				
24	Apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi, selalu bertanya kepada guru atau teman-teman				
25	Menurut saya pelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru kurang menarik				
26	Saya merasa putus asa ketika mengerjakan soal IPA				
27	Saya lebih memilih bercerita dengan teman daripada memperhatikan penjelasan teman didepan kelas				
28	Saya lebih senang bermain ketika berdiskusi selama pembelajaran berlangsung				
29	Saya menunda dalam mengerjakan tugas/PR yang diberikan guru				
30	Saya sudah belajar materi IPA pada malam hari sebelum pelajaran esok hari				

1.6.2 Uji Coba Angket Minat Belajar Sesudah Validitas

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pelajaran IPA menarik bagi saya				
2	Saya merasa senang belajar tentang materi pemanasan global dengan metode yang di terapkan guru				
3	Saya mengikuti pelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru atas kemauan sendiri				
4	Guru kurang menyenangkan dalam mengajar dengan metode yang digunakan, sehingga saya menjadi malas dalam belajar				
5	Saya serius mengikuti pelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru				
6	Saya bersemangat belajar IPA karena guru mengajar dengan metode yang tidak membosankan				
7	Saya kurang senang ketika pembelajaran IPA sudah dimulai				
8	Saya serius mengerjakan tugas selama proses pembelajaran IPA				
9	Saya merasa tertarik mempelajari materi pemanasan global dengan metode yang digunakan guru				
10	Saya senang mengungkapkan gagasan yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.				

11	Ketika diskusi kelompok saya berbicara dengan teman diluar materi pelajaran				
12	Saya tidak tertarik membaca materi pemanasan global untuk mempersiapkan diri dalam pembelajaran				
13	Saya selalu memperhatikan penjelasan dari guru saat proses belajar mengajar berlangsung				
14	Saya memperhatikan saat teman mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas				
15	Materi-materi yang disampaikan oleh guru membuat saya tertarik dengan mata pelajaran IPA				
16	Menurut saya pembelajaran materi pemanasan global menggunakan metode yang diterapkan guru kurang menyenangkan				
17	Ketika guru sedang menjelaskan materi saya tidak pernah mencatat				
18	Saya tidak serius dalam mengikuti pelajaran IPA dengan menggunakan metode yang diterapkan guru				
19	Saya mengikuti pelajaran IPA karena diharuskan oleh guru				
20	Saya lebih senang bermain daripada mendengarkan penjelasan materi pemanasan global selama pembelajaran IPA berlangsung				
21	Menurut saya pelajaran IPA dengan metode yang diterapkan guru kurang menarik				
22	Saya merasa putus asa ketika mengerjakan soal IPA				
23	Saya lebih memilih bercerita dengan teman daripada memperhatikan penjelasan teman didepan kelas				
24	Saya lebih senang bermain ketika berdiskusi selama pembelajaran berlangsung				
25	Saya menunda dalam mengerjakan tugas/PR yang diberikan guru				
26	Saya sudah belajar materi IPA pada malam hari sebelum pelajaran esok hari				

1.6.3 Uji Coba Soal Hasil Belajar Sebelum Validitas

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk mengerjakan:

1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Tulislah identitasmu pada lembar jawaban yang tersedia

3. Bacalah perintah mengerjakan terlebih dahulu
 4. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu
 5. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar
1. Apabila tidak ada gas rumah kaca di atmosfer bumi maka berakibat...
 - a. suhu bumi meningkat sehingga menyebabkan pemanasan
 - b. terjadi penurunan permukaan air laut
 - c. suhu bumi menjadi dingin dan tidak ada kehidupan di bumi.
 - d. terjadi radiasi di permukaan bumi
 2. Proses pemanasan alami yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas disebut...
 - a. pemanasan global
 - b. efek rumah kaca
 - c. gas rumah kaca
 - d. pemanasan bumi
 3. Berikut ini yang merupakan gas-gas rumah kaca adalah...
 - a. CO₂, CFC, CH₄
 - b. CFC, CN, H₂O
 - c. CH₄, CO₂, CN
 - d. CFC, CO₂, CN
 4. Sebagian panas di bumi dihantarkan dengan cara...
 - a. radiasi
 - b. konduksi
 - c. konveksi
 - d. transmisi
 5. Meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca di atmosfer menyebabkan...
 - a. radiasi panas bumi
 - b. suhu bumi meningkat
 - c. penurunan permukaan air laut
 - d. udara menjadi sejuk karena banyak gas rumah kaca
 6. Panas matahari yang dipancarkan ke bumi, akan diserap oleh bumi dan sebagian lagi akan dipantulkan ke atmosfer. Dengan meningkatnya gas rumah kaca, maka panas yang dipantulkan ke atmosfer akan terhalang oleh gas rumah kaca sehingga menyebabkan terjadinya...
 - a. efek rumah kaca
 - b. pemanasan global
 - c. lapisan ozon
 - d. radiasi matahari
 7. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kadar gas rumah kaca adalah...
 - a. mengganti listrik dengan diesel
 - b. membangun pembangkit listrik tenaga surya
 - c. membakar lahan untuk ditanami tanaman sawit
 - d. memperbanyak usaha peternakan
 8. Reboisasi merupakan salah satu upaya untuk mencegah pemanasan global karena tumbuhan dapat...
 - a. mengikat CO₂ dan membebaskan O₂
 - b. mengubah O₂ dari udara menjadi CO₂
 - c. menyerap limbah industri
 - d. menjaga keseimbangan gas CO₂ dan O₂
 9. Akhir-akhir ini sering terjadi perubahan cuaca yang tidak menentu, cuaca yang di prediksi cerah bisa saja akan turun hujan yang sangat deras dan terkadang di ikuti petir dan angin kencang. Perubahan ini disebabkan oleh
 - a. Pancaran ultraviolet di atmosfer.
 - b. Sinar UV yang memancar bebas ke bumi.
 - c. Meningkatnya suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan Bumi.
 - d. Pengaruh dari panas matahari yang di halangi oleh awan mendung.

10. Peningkatan suhu rata-rata atmosfer bumi dan lautan secara bertahap, serta sebuah perubahan yang diyakini secara permanen mengubah iklim bumi disebut...
- a. radiasi atmosfer
 - b. efek rumah kaca
 - c. pemanasan global
 - d. kenaikan suhu bumi
11. Pada proses pemanasan global kalor akan terperangkap di bumi sehingga menyebabkan...
- a. meningkatnya suhu rata-rata bumi
 - b. meningkatnya kelembapan udara
 - c. menurunnya suhu rata-rata bumi
 - d. menurunnya kelembapan udara
12. Penggunaan AC sebagai pendingin ruangan dengan penggunaan yang berlebihan akan menyebabkan pemanasan global karena AC mengandung salah satu gas rumah kaca yaitu...
- a. kloroflourokarbon
 - b. hidrofourokarbon
 - c. karbon monoksida
 - d. karbon dioksida
13. Gas buang kendaraan bermotor dapat menyebabkan kondisi dimana kandungan gas polutan di udara meningkat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kondisi dibawah ini, kecuali
- a. Rusaknya ozon
 - b. Hujan asam
 - c. Pemanasan global
 - d. Efek rumah kaca
14. Peristiwa dimana panas matahari terperangkap di lapisan bumi sehingga suhu bumi meningkat di kenal dengan istilah
- a. Rusaknya ozon
 - b. Hujan asam
 - c. Pencemaran udara
 - d. Efek rumah kaca
15. Perhatikan pernyataan berikut ini!
1. Peningkatan konsentrasi gas rumah kaca.
 2. Radiasi matahari yang dipancarkan kembali oleh bumi.
 3. Penyimpangan cuaca rata-rata harian.
 4. Penyimpangan cuaca rata-rata bulanan.
- Yang menyebabkan terjadinya kenaikan suhu global adalah....
- a. 1, 2, 3, dan 4.
 - b. 1, 2, dan 3.
 - c. 1 dan 2.
 - d. 2 dan 4.
16. Polutan yang merupakan penyebab terjadinya pemanasan global adalah....
- a. oksigen
 - b. karbon dioksida
 - c. hidrogen
 - d. nitrogen
17. Berikut ini merupakan faktor yang menyebabkan pemanasan global, kecuali...
- a. emisi metana
 - b. emisi CO₂
 - c. penggunaan CFC
 - d. penghijauan hutan
18. Pertanian merupakan salah satu penyebab pemanasan global karena pertanian menghasilkan gas...
- a. Karbon dioksida
 - b. metana
 - c. chloroflourokarbon
 - d. oksigen
19. (1) pertanian dan peternakan
(2) reboisasi
(3) deforestasi
(4) penggunaan CFC
Yang merupakan penyebab pemanasan global adalah...

29. Contoh penggunaan produk ramah lingkungan dalam pencegahan pemanasan global di sekolah, kecuali...
- berjalan kaki ke sekolah
 - melakukan daur ulang sampah
 - penggunaan kertas secara berlebihan
 - penghijauan di taman sekolah
30. Masalah yang sudah mendunia yaitu pemanasan global tidak dapat terselesaikan jika hanya berharap pada pemerintah. Peran masyarakat sangat penting dalam meminimalisir global warming. Hal yang dapat diterapkan untuk mengurangi pemanasan global yaitu...
- Menggunakan listrik dengan hemat dengan cara mematikan lampu saat malam hari, mematikan pemanas nasi jika sedang digunakan, memasukan makanan panas langsung kedalam kulkas.
 - Reuse kembali barang-barang yang dibutuhkan dan selalu memesan makanan cepat saji agar menghemat persediaan dirumah.
 - Penanaman pohon karet disekitaran jalan agar dapat mendeduhkan jalan.
 - Matikan lampu tidak sedang digunakan dan menggunakan lampu hemat energi sebagai langkah awal mengurangi gas CFC pada rumah tangga.

1.6.4 Uji Coba Soal Hasil Belajar Sesudah Validitas

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk mengerjakan:

- Berdoalah terlebih dahulu
 - Tulislah identitasmu pada lembar jawaban yang tersedia
 - Bacalah perintah mengerjakan terlebih dahulu
 - Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu
 - Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar
- Apabila tidak ada gas rumah kaca di atmosfer bumi maka berakibat...
 - suhu bumi meningkat sehingga menyebabkan pemanasan
 - terjadi penurunan permukaan air laut
 - suhu bumi menjadi dingin dan tidak ada kehidupan di bumi.
 - terjadi radiasi di permukaan bumi
 - Proses pemanasan alami yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas disebut...
 - pemanasan global
 - efek rumah kaca
 - gas rumah kaca
 - pemanasan bumi
 - Berikut ini yang merupakan gas-gas rumah kaca adalah...
 - CO₂, CFC, CH₄
 - CFC, CN, H₂O
 - CH₄, CO₂, CN
 - CFC, CO₂, CN
 - Sebagian panas di bumi dihantarkan dengan cara...
 - radiasi
 - konveksi

- b. konduksi
d. transmisi
5. Meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca di atmosfer menyebabkan...
- a. radiasi panas bumi
 - b. suhu bumi meningkat
 - c. penurunan permukaan air laut
 - d. udara menjadi sejuk karena banyak gas rumah kaca
6. Panas matahari yang dipancarkan ke bumi, akan diserap oleh bumi dan sebagian lagi akan dipantulkan ke atmosfer. Dengan meningkatnya gas rumah kaca, maka panas yang dipantulkan ke atmosfer akan terhalang oleh gas rumah kaca sehingga menyebabkan terjadinya...
- a. efek rumah kaca
 - b. pemanasan global
 - c. lapisan ozon
 - d. radiasi matahari
7. Reboisasi merupakan salah satu upaya untuk mencegah pemanasan global karena tumbuhan dapat...
- a. mengikat CO₂ dan membebaskan O₂
 - b. mengubah O₂ dari udara menjadi CO₂
 - c. menyerap limbah industri
 - d. menjaga keseimbangan gas CO₂ dan O₂
8. Akhir-akhir ini sering terjadi perubahan cuaca yang tidak menentu, cuaca yang di predeksi cerah bisa saja akan turun hujan yang sangat deras dan terkadang di ikuti petir dan angin kencang. Perubahan ini disebabkan oleh
- a. Pancaran ultraviolet diatmosfer.
 - b. Sinar UV yang memancar bebas ke bumi.
 - c. Meningkatnya suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan Bumi.
 - d. Pengaruh dari panas matahari yang di halangi oleh awan mendung.
9. Peningkatan suhu rata-rata atmosfer bumi dan lautan secara bertahap, serta sebuah perubahan yang diyakini secara permanen mengubah iklim bumi disebut...
- a. radiasi atmosfer
 - b. efek rumah kaca
 - c. pemanasan global
 - d. kenaikan suhu bumi
10. Penggunaan AC sebagai pendingin ruangan dengan penggunaan yang berlebihan akan menyebabkan pemanasan global karena AC mengandung salah satu gas rumah kaca yaitu...
- a. kloroflourokarbon
 - b. hidrofourokarbon
 - c. karbon monoksida
 - d. karbon dioksida
11. Gas buang kendaraan bermotor dapat menyebabkan kondisi dimana kandungan gas polutan di udara meningkat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kondisi dibawah ini, kecuali
- a. Rusaknya ozon
 - b. Hujan asam
 - c. Pemanasan global
 - d. Efek rumah kaca
12. Peristiwa dimana panas matahari terperangkap di lapisan bumi sehingga suhu bumi meningkat di kenal dengan istilah
- a. Rusaknya ozon
 - b. Hujan asam
 - c. Pencemaran udara
 - d. Efek rumah kaca
13. Polutan yang merupakan penyebab terjadinya pemanasan global adalah....
- a. oksigen
 - b. karbon dioksida
 - c. hidrogen
 - d. nitrogen
14. Berikut ini merupakan faktor yang menyebabkan pemanasan global, kecuali...

- a. emisi metana
b. emisi CO₂
- c. penggunaan CFC
d. penghijauan hutan
15. Pertanian merupakan salah satu penyebab pemanasan global karena pertanian menghasilkan gas...
- a. Karbon dioksida
b. metana
c. chloroflourokarbon
d. oksigen
16. (1) pertanian dan peternakan
(2) reboisasi
(3) deforestasi
(4) penggunaan CFC
Yang merupakan penyebab pemanasan global adalah...
- a. (1), (2), dan (3)
b. (1), (2), dan (4)
c. (2), (3), dan (4)
d. (1), (3), dan (4)
17. Aktivitas dalam kehidupan sehari-hari yang menghasilkan gas CFC adalah...
- a. asap kendaraan bermotor
b. pertanian dan peternakan
c. pendingin ruangan
d. deforestasi
18. Pergantian musim yang tidak teratur merupakan dampak dari...
- a. penipisan ozon
b. pemanasan global
c. peningkatan suhu
d. rotasi bumi
19. Dampak pemanasan global bagi kesehatan adalah...
- a. manusia tidak mudah terserang penyakit
b. habitat organisme patogen berkurang
c. manusia semakin kebal terhadap penyakit
d. manusia lebih mudah terserang penyakit
20. Salah satu dampak dari pemanasan global adalah mencairnya es di kutub yang menyebabkan hal-hal berikut, kecuali...
- a. permukaan air laut menurun
b. tenggelamnya pulau yang rendah
c. punahnya spesies
d. naiknya permukaan air laut
21. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi pemanasan global adalah penggunaan energy alternatif.
Yang bukan merupakan energi alternatif adalah...
- a. angin
b. matahari
c. batubara
d. biomassa
22. (1) reboisasi
(2) deforestasi
(3) penggunaan bahan bakar ramah lingkungan
(4) penggunaan AC sebagai pendingin ruangan
Yang merupakan upaya untuk mengatasi pemanasan global adalah...
- a. (1) dan (2)
b. (1) dan (3)
c. (2) dan (3)
d. (3) dan (4)
23. CO₂ merupakan penyebab utama dalam pemanasan global.
Upaya yang dilakukan untuk mengurangi CO₂ adalah...
- a. penggundulan hutan
b. memperbanyak penggunaan kendaraan bermotor
c. deforestasi

- d. penghijauan
24. Contoh penggunaan produk ramah lingkungan dalam pencegahan pemanasan global di sekolah, kecuali...
- a. berjalan kaki ke sekolah
 - b. melakukan daur ulang sampah
 - c. penggunaan kertas secara berlebihan
 - d. penghijauan di taman sekolah
25. Masalah yang sudah mendunia yaitu pemanasan global tidak dapat terselesaikan jika hanya berharap pada pemerintah. Peran masyarakat sangat penting dalam meminimalisir global warming. Hal yang dapat diterapkan untuk mengurangi pemanasan global yaitu....
- a. Menggunakan listrik dengan hemat dengan cara mematikan lampu saat malam hari, mematikan pemanas nasi jika sedang digunakan, memasukan makanan panas langsung kedalam kulkas.
 - b. Reuse kembali barang-barang yang dibutuhkan dan selalu memesan makanan cepat saji agar menghemat persediaan dirumah.
 - c. Penanaman pohon karet disekitaran jalan agar dapat mendeduhkan jalan.
 - d. Matikan lampu tidak sedang digunakan dan menggunakan lampu hemat energi sebagai langkah awal mengurangi gas CFC pada rumah tangga.



Lampiran 2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

2.1 Uji Validitas Minat belajar

No	Nama Responden	Kelas	Nomor Pernyataan																												Skor Butir Soal			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	30	
1	ADAM	VII.2	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	103	
2	AHMAT	VII.2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	1	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	106	
3	Amran	VII.2	3	3	3	3	3	4	4	2	4	1	2	2	3	1	2	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	1	3	3	2	3	84	
4	ANISA PUTRI	VII.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	3	112	
5	ARDIAN SAPUTRA	VII.2	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	109	
6	FARDIS	VII.2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	104	
7	IMEL	VII.2	1	2	4	2	3	4	2	4	2	4	3	3	3	1	3	2	3	4	3	1	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	84	
8	LA ODE FATAN	VII.2	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	93	
9	LAODE MAHATIR TONADI	VII.2	1	3	1	1	2	1	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	1	3	4	3	1	2	3	3	3	3	3	67	
10	MISKA YULISTIKA	VII.2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	93	
11	MUHAMAD NASIR	VII.2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	99	
12	MUHAMAD SAFAR ODE	VII.2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	103	
13	MUHAMMAD ISHAQ	VII.2	4	3	4	3	3	2	1	3	1	1	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	86	
14	MUZDALIFAH PUDIA ENTANA	VII.2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	96	
15	NITAZARIA	VII.2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	95	
16	RABIUN	VII.2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	112	
17	RAQDHA MARATI	VII.2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	92	
18	RISKI	VII.2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	91	
19	RIZAL	VII.2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	102
20	Santi Amina	VII.2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	97	
21	SARFILAN	VII.2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	102	
22	SAWALI	VII.2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	106	
23	Suharlin	VII.2	3	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	86	
24	SURIYONO	VII.2	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	102	
25	FADHEL CHANDRA	VII.2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	105	
	Jumlah		78	83	81	79	83	81	79	81	82	80	78	76	79	71	75	78	79	82	87	84	81	84	87	85	78	83	81	86	82	86	2429	
	r-tabel		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,396	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,396	0,4	0,4	0,4	0,4	0,396	0,4	0,396	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
	r-hitung		0,41	0,52	0,55	0,78	0,64	0,59	0,3622738	0,56	0,54	0,56	0,44	0,47	0,41	0,54	0,41	0,45	0,10660446	0,52	0,45	0,51	0,46	0,0914472	0,44	0,2320628	0,52	0,46	0,43	0,43	0,58	0,45		
	Keputusan		valid	valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	

2.2 Uji Validitas Hasil Belajar

No.	Nama Responden	Kelas	Nomor Soal																														Y			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1	ADAM	VIII.2	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	14			
2	AHMAT	VIII.2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26			
3	Amran	VIII.2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23			
4	ANISA PUTRI	VIII.2	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23			
5	ARDIAN SAPUTRA	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	29			
6	FARDIS	VIII.2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24		
7	IMEL	VIII.2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24		
8	LA ODE FATAN	VIII.2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	21		
9	LAODE MAHATIR TONADI	VIII.2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	13		
10	MISKA YULISTIKA	VIII.2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	24		
11	MUHAMAD NASIR	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27		
12	MUHAMAD SAFAR ODE	VIII.2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	23		
13	MUHAMMAD ISHAQ	VIII.2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	12		
14	MUZDALIFAH PUDJA ENTANA	VIII.2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	12		
15	NITAZARIA	VIII.2	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
16	RABIUN	VIII.2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27		
17	RAQDHA MARATI	VIII.2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	13		
18	RISKI	VIII.2	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	14	
19	RIZAL	VIII.2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	13		
20	Santi Amina	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	26
21	SARFILAN	VIII.2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	10	
22	SAWALI	VIII.2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	17	
23	Suharin	VIII.2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	16	
24	SURIYONO	VIII.2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	14	
25	FADHEL CHANDRA	VIII.2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
	jumlah		16	13	19	12	15	16	8	17	16	22	20	13	13	19	16	20	18	15	15	19	18	20	19	12	16	19	16	16	19	20	497			
	r-Tabel		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4			
	rhitung		0,65	0,45	0,5	0,43	0,43	0,65	0,08	0,44	0,5	0,48	0,31	0,42	0,47	0,46	0,23	0,52	0,49	0,5	0,43	0,46	0,49	0,37	0,44	0,31	0,41	0,46	0,44	0,48	0,47	0,47	0,47			
	Keputusan		valid	valid	valid	valid	valid	Jak val	valid	valid	valid	Jak val	valid	valid	valid	Jak val	valid	valid	valid	valid	valid	valid	Jak val	valid	Jak val	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid			
	r-Hitung > r-Tabel = Valid																																			
	r-Hitung < r-Tabel = Tidak Valid																																			

2.3 Uji Reliabilitas Minat Belajar



Nama Responden	Kelas	Nomor Pernyataan																									Skor Butir Soal				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				26	
ADAM	VII.2	4	3	2	4	4	3	4	4	4	1	3	3	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	90				
AHMAT	VII.2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	94			
Amran	VII.2	3	3	3	3	3	4	2	4	1	2	2	3	1	2	3	4	3	3	4	3	2	1	3	3	2	3	70			
ANISA PUTRI	VII.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	99			
ARDIAN SAPUTRA	VII.2	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	96			
FARDIS	VII.2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	92			
IMEL	VII.2	1	2	4	2	3	4	4	2	4	3	3	3	1	3	2	4	3	1	2	3	3	4	2	3	3	3	72			
LA ODE FATAN	VII.2	4	4	4	4	4	3	3	1	1	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	80			
LAODE MAHATIR TONADI	VII.2	1	3	1	1	2	1	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	1	4	1	2	3	3	3	3	57			
MISKA YULUSTIKA	VII.2	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	78			
MUHAMAD NASIR	VII.2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	86			
MUHAMAD SAFAR ODE	VII.2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	88			
MUHAMMAD ISHAQ	VII.2	4	3	4	3	3	2	3	1	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	74			
MUZDALIFAH PUDJA ENTANA	VII.2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	86			
NITAZARIA	VII.2	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	80			
RABIUN	VII.2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	97			
RAQDHA MARATI	VII.2	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	79			
RISKI	VII.2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	79			
RIZAL	VII.2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	2	3	4	4	4	3	87			
Santi Amina	VII.2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	84			
SARFILAN	VII.2	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	89			
SAWALI	VII.2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	93			
Suharlin	VII.2	3	2	2	1	1	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	73			
SURIYONO	VII.2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	89			
FADHEL CHANDRA	VII.2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	92			
Varians Butir		0,72	0,39	0,69	0,81	0,56	0,61	0,44	0,88	1,17	0,78	0,62	0,31	1,06	0,62	0,86	0,29	0,26	0,49	0,61	0,34	0,61	0,56	0,27	0,42	0,29	0,26	98,89	Jumlah varians Total		
																												14,92	jumlah varians butir		
																													r11 alpha cronbach	0,88309	

2.4 Uji Reliabilitas Hasil Belajar



Nama Responden	Kelas	Nomor Soal																									Y	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
ADAM	VIII.2	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	11	
AHMAT	VIII.2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
Amran	VIII.2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
ANISA PUTRI	VIII.2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
ARDIAN SAPUTRA	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24	
FARDIS	VIII.2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
IMEL	VIII.2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
LA ODE FATAN	VIII.2	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20	
LAODE MAHATIR TONADI	VIII.2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10	
MISKA YULISTIKA	VIII.2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
MUHAMAD NASIR	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	22	
MUHAMAD SAFAR ODE	VIII.2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	19	
MUHAMMAD ISHAQ	VIII.2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	10	
MUZDALIFAH PUDJA ENTANA	VIII.2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	10	
NITAZARIA	VIII.2	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
RABIUN	VIII.2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22	
RAQDHA MARATI	VIII.2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	10	
RISKI	VIII.2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	12
RIZAL	VIII.2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	10	
Santi Amina	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	22	
SARFILAN	VIII.2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	9	
SAWALI	VIII.2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	16	
Suharlin	VIII.2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	11	
SURIYONO	VIII.2	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	10	
FADHEL CHANDRA	VIII.2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
																											32,30666667	Jumlah varians Total
Varians Butir		0,24	0,26	0,19	0,26	0,25	0,24	0,23	0,24	0,11	0,26	0,26	0,19	0,17	0,21	0,25	0,25	0,19	0,21	0,19	0,24	0,19	0,24	0,24	0,19	0,17	5,46	jumlah varians butir
																											r11 alpha cronbach	0,86562

Lampiran 3. Data Minat Belajar dan Hasil Belajar

3.1 Data Minat Belajar

3.1.1 Hasil Minat Belajar *pretest* dan *posttest* siswa yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw (Kelas Eksperimen)

Tabel 3.1; Perolehan nilai minat belajar *pretest* dan *posttest* kelas VII.1

No Responden	Nama Siswa	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	A1	70	99
2	A2	80	99
3	A3	78	83
4	A4	68	100
5	A5	69	78
6	A6	81	99
7	A7	74	81
8	A8	79	95
9	A9	77	83
10	A10	71	93
11	A11	66	78
12	A12	75	102
13	A13	73	90
14	A14	69	82
15	A15	78	97
16	A16	64	94
17	A17	68	93
18	A18	78	90
19	A19	80	100
20	A20	65	97

3.1.2 Hasil Minat Belajar *pretest* dan *posttest* siswa yang diajar tanpa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw (Kelas Kontrol)

Tabel 3.2; Perolehan nilai minat belajar *pretest* dan *posttest* kelas VII.2

No Responden	Nama Siswa	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	A1	68	82
2	A2	76	81
3	A3	79	87
4	A4	61	84
5	A5	56	86
6	A6	72	91
7	A7	78	92
8	A8	87	99
9	A9	70	82
10	A10	70	81
11	A11	60	93
12	A12	70	91
13	A13	72	89
14	A14	70	86
15	A15	78	87
16	A16	63	78
17	A17	71	93
18	A18	67	83
19	A19	68	73
20	A20	65	70

3.2 Data Hasil Belajar

3.2.1 Data Hasil Belajar *pretest* dan *posttest* siswa yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw (Kelas Eksperimen)

Tabel 3.3; Perolehan nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* kelas VII.1

No. responden	Nama Siswa	Nilai	
		<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	A1	44	76
2	A2	60	80
3	A3	52	76
4	A4	56	88
5	A5	64	96
6	A6	64	92
7	A7	36	88
8	A8	64	96
9	A9	36	72
10	A10	52	76
11	A11	36	76
12	A12	40	80
13	A13	40	84
14	A14	32	80
15	A15	36	92
16	A16	64	92
17	A17	52	84
18	A18	44	80
19	A19	36	88
20	A20	44	84

3.2.2 Data Hasil Belajar *pretest* dan *posttest* siswa yang diajar tanpa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw (Kelas Kontrol)

Tabel 3.3; Perolehan nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* kelas VII.2

No. responden	Nama Siswa	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	A1	52	80
2	A2	40	76
3	A3	56	76
4	A4	56	88
5	A5	40	64
6	A6	32	76
7	A7	48	76
8	A8	60	88
9	A9	40	72
10	A10	24	72
11	A11	28	80
12	A12	24	72
13	A13	52	76
14	A14	48	80
15	A15	24	80
16	A16	24	64
17	A17	52	88
18	A18	40	76
19	A19	56	80
20	A20	40	76

Pembuktian

Contoh pada data *pretest* dan *posttest* minat belajar kelas eksperimen

➤ Menentukan *Mean* (Rata-rata)

Nilai Siswa	Nilai	
	Pretest	Posttest
A1	70	99
A2	80	99
A3	78	83
A4	68	100
A5	69	78
A6	81	99
A7	74	81
A8	79	95
A9	77	83
A10	71	93
A11	66	78
A12	75	102
A13	73	90
A14	69	82
A15	78	97
A16	64	94
A17	68	93
A18	78	90
A19	80	100
A20	65	97
Jumlah	1463	1833

➤ Pretest eksperimen
a. Menggunakan Rumus

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \\ &= \frac{1463}{20} = 73,15\end{aligned}$$

b. Menggunakan Rumus

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum x}{n} \\ &= \frac{1463}{20} = 73,15\end{aligned}$$

- Pretest kelas eksperimen
 - a. Menggunakan Rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

$$= \frac{1833}{20} = 91,65$$

- b. Menggunakan Rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$= \frac{1833}{20} = 91,65$$

- Menentukan Varians dan Standar Deviasi

Data pretest minat belajar kelas eksperimen

Responden	X _i	X-X _i	X-X _i ²
1	70	3,15	9,9225
2	80	-6,85	46,9225
3	78	-4,85	23,5225
4	68	5,15	26,5225
5	69	4,15	17,2225
6	81	-7,85	61,6225
7	74	-0,85	0,7225
8	79	-5,85	34,2225
9	77	-3,85	14,8225
10	71	2,15	4,6225
11	66	7,15	51,1225
12	75	-1,85	3,4225
13	73	0,15	0,0225
14	69	4,15	17,2225
15	78	-4,85	23,5225
16	64	9,15	83,7225
17	68	5,15	26,5225
18	78	-4,85	23,5225
19	80	-6,85	46,9225
20	65	8,15	66,4225
Jumlah			582,55
Varians			30,66053
SD			5,537195

Cara 1

a. Menghitung Varians Sampel Menggunakan Rumus

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{582,55}{20-1} \qquad S^2 = \frac{582,55}{19} \qquad S^2 = 30,66$$

b. Menghitung Standar Deviasi

$$= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{582,55}{20-1}} \qquad S = \sqrt{\frac{582,55}{19}} \qquad S = \sqrt{30,66} \qquad = 5,53$$

Data posttest minat belajar kelas eksperimen

Responden	Xi	X-Xi	X-Xi ²
1	99	-7,35	54,0225
2	99	-7,35	54,0225
3	83	8,65	74,8225
4	100	-8,35	69,7225
5	78	13,65	186,3225
6	99	-7,35	54,0225
7	81	10,65	113,4225
8	95	-3,35	11,2225
9	83	8,65	74,8225
10	93	-1,35	1,8225
11	78	13,65	186,3225
12	102	-10,35	107,1225
13	90	1,65	2,7225
14	82	9,65	93,1225
15	97	-5,35	28,6225
16	94	-2,35	5,5225
17	93	-1,35	1,8225
18	90	1,65	2,7225
19	100	-8,35	69,7225
20	97	-5,35	28,6225
Jumlah			1220,55
Varians			64,23947
SD			8,014953

Cara 1

a. Menghitung varians sampel menggunakan rumus

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{1220,55}{20 - 1}$$

$$S^2 = \frac{1220,55}{19} \quad S^2 = 64,23$$

b. Menghitung Standar Deviasi

$$= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1220,55}{20 - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1220,55}{19}}$$

$$S = \sqrt{64,23} = 8,01$$

1. Tabel Distribusi Frekuensi

a. Minat belajar

+ pretest kelas eksperimen

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 81 - 64$
 $= 17$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 17 : 5$
 $= 3,4$ dibulatkan menjadi 3

+ posttest kelas eksperimen

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 102 - 78$
 $= 24$

- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 24 : 5$
 $= 4,8$ dibulatkan menjadi 5

+ Pretest kelas kontrol

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 87 - 56$
 $= 31$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 31 : 5$
 $= 6,2$ dibulatkan menjadi 6

+ proptest kelas kontrol

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 99 - 70$
 $= 29$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 29 : 5$
 $= 5,8$ dibulatkan menjadi 6

b. Hasil Belajar

+ pretest kelas eksperimen

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 64 - 32$
 $= 32$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5

- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 32 : 5$
 $= 6,4$ dibulatkan menjadi 6

+ posttest kelas eksperimen

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 96 - 72$
 $= 24$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 24 : 5$
 $= 4,8$ dibulatkan menjadi 5

+ pretest kelas kontrol

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 60 - 24$
 $= 36$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 36 : 5$
 $= 7$

+ posttest kelas kontrol

- Menghitung Rentang Data
 $R = x_t - x_r$
 $= 88 - 64$
 $= 24$
- Menghitung Jumlah kelas interval
 $K = 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 20$
 $= 5,2$ dibulatkan menjadi 5
- Menghitung panjang kelas
 $P = \text{Rentang data} : \text{Jumlah Kelas}$
 $= 24 : 5$
 $= 4,8$ dibulatkan menjadi 5

2. Tabel Kecenderungan

a. Minat belajar

+ pretest kelas eksperimen

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (73,15 + 5,53)$
= $X \geq 78$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(73,15-5,53) \leq X < (73,15 + 5,53)$
= $67 \leq X < 78$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (73,15-5,53)$
= $X < 67$

+ posttest kelas eksperimen

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (91,65 + 8,01)$
= $X \geq 99$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(91,65-8,01) \leq X < (91,65 + 8,01)$
= $83 \leq X < 99$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (91,65-8,01)$
= $X < 83$

+ pretest kelas kontrol

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (70,05 + 7,29)$
= $X \geq 77$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(70,05-7,29) \leq X < (70,05 + 7,29)$
= $63 \leq X < 77$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (70,05-7,29)$
= $X < 63$

+ posttest kelas kontrol

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (85,4 + 7,03)$
= $X \geq 92$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(85,4-7,03) \leq X < (85,4 + 7,03)$
= $78 \leq X < 92$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (85,4-7,03)$
= $X < 78$

b. Hasil Belajar

+ Pretest kelas eksperimen

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (47,6 + 11,30)$
= $X \geq 58$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(47,6 - 11,30) \leq X < (47,6 + 11,30)$
= $36 \leq X < 58$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (47,6 - 11,30)$
= $X < 36$

+ Posttest kelas eksperimen

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (84 + 7,22)$
= $X \geq 91$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(84 - 7,22) \leq X < (84 + 7,22)$
= $76 \leq X < 91$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (84 - 7,22)$
= $X < 76$

+ Pretest kelas kontrol

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (41,8 + 12,34)$
= $X \geq 54$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(41,8 - 12,34) \leq X < (41,8 + 12,34)$
= $29 \leq X < 54$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (41,8 - 12,34)$
= $X < 29$

+ Posttest kelas kontrol

- Sangat tinggi = $X \geq (M + SD)$
= $X \geq (77 + 6,60)$
= $X \geq 83$
- Tinggi = $(M-SD) \leq X < (M+SD)$
= $(77 - 6,60) \leq X < (77 + 6,60)$
= $70 \leq X < 83$
- Rendah = $X < (M-SD)$
= $X < (77 - 6,60)$
= $X < 70$

Lampiran 4. Hasil Analisis Inferensial

4.1 Uji Normalitas

4.1.1 Minat Belajar

Tabel 4.1; Uji Normalitas data minat belajar *pretest posttest* kelas eksperimen dan kelas Kontrol

Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Minat_Belajar	Pretest kelas eksperimen	,159	20	,197
	Posttest kelas eksperimen	,167	20	,146
	Pretest kelas kontrol	,145	20	,200*
	Posttest kelas kontrol	,116	20	,200*
*. This is a lower bound of the true significance.				
a. Lilliefors Significance Correction				

4.1.2 Hasil Belajar

Tabel 4.2; Uji Normalitas data hasil belajar *pretest posttest* kelas eksperimen dan kelas Kontrol

Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil_Belajar	Pretest kelas eksperimen	,175	20	,110
	Posttest kelas eksperimen	,160	20	,192
	Pretest kelas kontrol	,146	20	,200*
	Posttest kelas kontrol	,190	20	,057
*. This is a lower bound of the true significance.				
a. Lilliefors Significance Correction				

4.2 Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas varians digunakan rumus

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

Rekapitulasi Data *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	Minat belajar		Hasil Belajar		Minat Belajar		Hasil Belajar	
	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	20	20	20	20	20	20	20	20
X	73,15	91,65	47,6	84	70,05	85,4	41,8	77
S²	30,66	64,23	127,83	52,21	53,20	49,51	152,37	43,57
S	5,53	8,01	11,30	7,22	7,29	7,03	12,34	6,60

4.2.1 Uji homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

4.2.1.1 Minat belajar

$$F = \frac{53,2079}{30,6605}$$

$$F = 1,73$$

4.2.1.2 Hasil Belajar

$$F = \frac{152,379}{127,832}$$

$$F = 1,19$$

Pada $\alpha = 0,05$ dengan:

$$Dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1 = 25 - 1 = 19$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,16$$

Hasil analisis uji homogenitas *pretest* minat belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,73 dan F_{tabel} yaitu 2,16. Jadi $F_{\text{hitung}} 1,73 < F_{\text{tabel}} 2,16$ maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok memiliki *variens* yang sama atau homogen. Sedangkan nilai uji homogenitas hasil belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,19 dan F_{tabel} yaitu 2,16. Jadi $F_{\text{hitung}} 1,19 < F_{\text{tabel}} 2,16$ maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok mempunyai *variens* yang sama atau homogen.

4.2.2 Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

4.2.1.3 Minat Belajar

$$F = \frac{64,2395}{49,5158}$$

$$F = 1,29$$

4.2.1.4 Hasil Belajar

$$F = \frac{52,2105}{43,5789}$$

$$F = 1,19$$

Pada $\alpha = 0,05$ dengan:

$$dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,16$$

Hasil analisis uji homogenitas *posttest* minat belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,29 dan F_{tabel} yaitu 2,16. Jadi $F_{\text{hitung}} 1,29 < F_{\text{tabel}} 2,16$ maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok memiliki *varians* yang sama atau homogen. Sedangkan nilai uji homogenitas hasil belajar siswa diperoleh F_{hitung} yaitu 1,19 dan F_{tabel} yaitu 2,16. Jadi $F_{\text{hitung}} 1,19 < F_{\text{tabel}} 2,16$ maka dapat diartikan bahwa kedua kelompok mempunyai *varians* yang sama atau homogen.

4.3 Uji Normal Gain (N-Gain)

4.3.1 Minat Belajar

4.3.1.1 Hasil Uji N-Gain Minat Belajar Eksperimen

Digunakan rumus berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Skor maksimum : 104

Tabel 4.3 ; Hasil Perhitungan uji N-Gain minat belajar kelas eksperimen

No	Kelas Eksperimen				N-Gain
	Pretest	Posttest	Posttest-Pretest	Maks-Pretest	
1	70	99	29	34	0,85
2	80	99	19	24	0,79
3	78	83	5	26	0,19
4	68	100	32	36	0,89
5	69	78	9	35	0,26
6	81	99	18	23	0,78
7	74	81	7	30	0,23
8	79	95	16	25	0,64
9	77	83	6	27	0,22
10	71	93	22	33	0,67
11	66	78	12	38	0,32
12	75	102	27	29	0,93
13	73	90	17	31	0,55
14	69	82	13	35	0,37
15	78	97	19	26	0,73
16	64	94	30	40	0,75
17	68	93	25	36	0,69
18	78	90	12	26	0,46
19	80	100	20	24	0,83
20	65	97	32	39	0,82
Jumlah	1463	1833	370	617	11,99
	Rata-rata				0,60
	Minimal				0,19
	Maksimal				0,93
	Kategori				Sedang

4.3.1.2 Hasil Uji N-Gain Minat Belajar Kelas Kontrol

Digunakan rumus berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Skor maksimum : 104

Tabel 4.3 ; Hasil Perhitungan uji N-Gain minat belajar kelas kontrol

No	Kelas Kontrol				N-Gain
	Pretest	Posttest	Posttest-Pretest	Maks-Pretest	
1	68	82	14	36	0,39
2	76	81	5	28	0,18
3	79	87	8	25	0,32
4	61	84	23	43	0,53
5	56	86	30	48	0,63
6	72	91	19	32	0,59
7	78	92	14	26	0,54
8	87	99	12	17	0,71
9	70	82	12	34	0,35
10	70	81	11	34	0,32
11	60	93	33	44	0,75
12	70	91	21	34	0,62
13	72	89	17	32	0,53
14	70	86	16	34	0,47
15	78	87	9	26	0,35
16	63	78	15	41	0,37
17	71	93	22	33	0,67
18	67	83	16	37	0,43
19	68	73	5	36	0,14
20	65	70	5	39	0,13
Jumlah	1401	1708	307	679	9,01
	Rata-rata				0,45
	Minimal				0,13
	Maksimal				0,75
	Kategori				Sedang

4.3.1 Hasil Belajar

4.3.1.1 Hasil uji N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Digunakan rumus berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

Skor maksimum : 100

Tabel 4.4 ; Hasil perhitungan uji N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Kelas Eksperimen				N-Gain
	Pretest	Posttest	Posttest-Pretest	Maks-Pretest	
1	44	76	32	56	0,57
2	60	80	20	40	0,50
3	52	76	24	48	0,50
4	56	88	32	44	0,73
5	64	96	32	36	0,89
6	64	92	28	36	0,78
7	36	88	52	64	0,81
8	64	96	32	36	0,89
9	36	72	36	64	0,56
10	52	76	24	48	0,50
11	36	76	40	64	0,63
12	40	80	40	60	0,67
13	40	84	44	60	0,73
14	32	80	48	68	0,71
15	36	92	56	64	0,88
16	64	92	28	36	0,78
17	52	84	32	48	0,67
18	44	80	36	56	0,64
19	36	88	52	64	0,81
20	44	84	40	56	0,71
Jumlah	952	1680	728	1048	13,95
Rata-rata					0,70
Minimal					0,50
Maksimal					0,89
Kategori					Sedang

4.3.1.2 Hasil Uji N-Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol

Digunakan rumus berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{100 - \text{skor pretest}}$$

Skor maksimum : 100

Tabel 4.5 ; Hasil perhitungan uji N-Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol

No.	Kelas Kontrol				N-Gain
	Pretest	Posttest	Posttest-Pretest	Maks-Pretest	
1	52	80	28	48	0,58
2	40	76	36	60	0,60
3	56	76	20	44	0,45
4	56	88	32	44	0,73
5	40	64	24	60	0,40
6	32	76	44	68	0,65
7	48	76	28	52	0,54
8	60	88	28	40	0,70
9	40	72	32	60	0,53
10	24	72	48	76	0,63
11	28	80	52	72	0,72
12	24	72	48	76	0,63
13	52	76	24	48	0,50
14	48	80	32	52	0,62
15	24	80	56	76	0,74
16	24	64	40	76	0,53
17	52	88	36	48	0,75
18	40	76	36	60	0,60
19	56	80	24	44	0,55
20	40	76	36	60	0,60
Jumlah	836	1540	704	1164	12,04
	Rata-rata				0,60
	Minimal				0,4
	Maksimal				0,75
	Kategori				Sedang

Kriteria indeks Gain:

- Skor (g) > 0,70 kategori tinggi
- Skor 0,30 < (g) < 0,70 kategori sedang
- Skor (g) < 0,30 kategori rendah

4.4 Uji Hipotesis

4.4.1 Uji t

Diketahui :

Dimana derajat kebebasan (dk) yang berlaku adalah:

$$dk = (n_1 + n_2) - 2$$

$$dk = (20 + 20) - 2$$

$$dk = 38$$

Dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{tabel} = 1,68$

Hipotesis :

H_0 = tidak ada perbedaan, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_1 = ada perbedaan, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

4.4.1.1 Uji t *pretest* minat belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

Menggunakan rumus t-tes sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{73,15 - 70,05}{\sqrt{\frac{30,66053}{20} + \frac{53,20789}{20}}}$$

$$t = \frac{3,1}{\sqrt{1,5330265 + 2,6603945}}$$

$$t = \frac{3,1}{\sqrt{5,320789}}$$

$$t = \frac{3,1}{2,30668355}$$

$$t = 1,34$$

Nilai t_{hitung} 1,34 < t_{tabel} 1,68 (H_0 = tidak ada perbedaan) jadi pada *pretest* minat belajar kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan. Artinya, kedua kelas tersebut homogen sebelum dilakukan perlakuan.

4.4.1.2 Uji t *posttest* minat belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$
$$t = \frac{91,65 - 85,4}{\sqrt{\frac{64,23947}{20} + \frac{49,5158}{20}}}$$

$$t = \frac{6,25}{\sqrt{3,2119735 + 2,47579}}$$

$$t = \frac{6,25}{\sqrt{5,6877635}}$$

$$t = \frac{6,25}{2,3849032475}$$

$$t = 2,62$$

Nilai t_{hitung} 2,62 > t_{tabel} 1,68 (H_1 Diterima = ada perbedaan)

Jadi pada *posttest* minat belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut memiliki perbedaan setelah perlakuan. Untuk mengetahui peningkatan perbedaan motivasi belajar dari kedua kelas eksperimen dan kontrol setelah dilakukan perlakuan (*posttest*) dapat dilihat pada uji Normal Gain

4.4.1.3 Uji t *Pretest* Hasil Belajar Eksperimen dan Kelas Kontrol

Menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{47,6 - 41,8}{\sqrt{\frac{127,832}{20} + \frac{152,379}{20}}}$$

$$t = \frac{5,8}{\sqrt{6,3916 + 7,61895}}$$

$$t = \frac{5,8}{\sqrt{14,01055}}$$

$$t = \frac{5,8}{3,74306692433}$$

$$t = 1,55$$

Nilai t_{hitung} 1,55 < t_{tabel} 1,68 (H_0 = tidak ada perbedaan) jadi pada *pretest* hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan artinya kedua kelas tersebut homogen sebelum dilakukan perlakuan.

4.4.1.4 Uji t *posttest* Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{84 - 77}{\sqrt{\frac{52,2105}{20} + \frac{43,5789}{20}}}$$

$$t = \frac{7}{\sqrt{2,610525 + 2,178945}}$$

$$t = \frac{7}{\sqrt{4,78947}}$$

$$t = \frac{2,18848577788}{7}$$

$$t = 3,19$$

Nilai t_{hitung} 3,19 > t_{tabel} 1,68 (H_1 Diterima = ada perbedaan)

jadi pada *posttest* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan artinya kedua kelas tersebut memiliki perbedaan setelah ada perlakuan. Untuk mengetahui peningkatan perbedaan hasil belajar dari kedua kelas eksperimen dan kontrol setelah dilakukan perlakuan (*posttest*) dapat dilihat pada uji Normal GaiN.

4.4.2 Uji Manova

4.4.2.1 Multivariate Tests(Uji Hipotesis X terhadap Y_1 dan Y_2)

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,996	4226,852 ^b	2,000	37,000	,000
	Wilks' Lambda	,004	4226,852 ^b	2,000	37,000	,000
	Hotelling's Trace	228,479	4226,852 ^b	2,000	37,000	,000
	Roy's Largest Root	228,479	4226,852 ^b	2,000	37,000	,000
model_pembelajaran	Pillai's Trace	,265	6,661 ^b	2,000	37,000	,003
	Wilks' Lambda	,735	6,661 ^b	2,000	37,000	,003
	Hotelling's Trace	,360	6,661 ^b	2,000	37,000	,003
	Roy's Largest Root	,360	6,661 ^b	2,000	37,000	,003

a. Design: Intercept + model_pembelajaran

b. Exact statistic

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak penggunaan model pebelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap minat dan hasil belajar

- H_0 : “tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 1 Kusambi. (ditolak)
- H_1 : “ada pengaruh model pebelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa SPM Negeri 1 Kusambi”. (diterima)

Model pembelajaran Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root, dimana nilai sig. yang didapatkan harus lebih kecil dari 0,05 apa bila kurang dari 0,05 maka H_1 diterima. Karena nilai sig. yang didapatkan $0,003 < 0,05$ maka H_1 diterima yang artinya ada pengaruh minat dan hasil belajar setelah perlakuan (posttest) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada kelas eksperimen dan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di kelas kontrol.



Tabel F

df	v1																								
v2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	40	50		
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246	246	247	247	248	248	250	251	252		
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5		
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,73	8,71	8,70	8,69	8,68	8,67	8,67	8,66	8,62	8,59	8,58		
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,94	5,91	5,89	5,87	5,86	5,84	5,83	5,82	5,81	5,80	5,75	5,72	5,70		
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,70	4,68	4,66	4,64	4,62	4,60	4,59	4,58	4,57	4,56	4,50	4,46	4,44		
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,96	3,94	3,92	3,91	3,90	3,88	3,87	3,81	3,77	3,75		
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,60	3,57	3,55	3,53	3,51	3,49	3,48	3,47	3,46	3,44	3,38	3,34	3,32		
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,31	3,28	3,26	3,24	3,22	3,20	3,19	3,17	3,16	3,15	3,08	3,04	3,02		
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,05	3,03	3,01	2,99	2,97	2,96	2,95	2,94	2,86	2,83	2,80		
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,94	2,91	2,89	2,86	2,85	2,83	2,81	2,80	2,79	2,77	2,70	2,66	2,64		
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,82	2,79	2,76	2,74	2,72	2,70	2,69	2,67	2,66	2,65	2,57	2,53	2,51		
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,66	2,64	2,62	2,60	2,58	2,57	2,56	2,54	2,47	2,43	2,40		
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,58	2,55	2,53	2,51	2,50	2,48	2,47	2,46	2,38	2,34	2,31		
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,51	2,48	2,46	2,44	2,43	2,41	2,40	2,39	2,31	2,27	2,24		
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,45	2,42	2,40	2,38	2,37	2,35	2,34	2,33	2,25	2,20	2,18		
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,40	2,37	2,35	2,33	2,32	2,30	2,29	2,28	2,19	2,15	2,12		
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,41	2,38	2,35	2,33	2,31	2,29	2,27	2,26	2,24	2,23	2,15	2,10	2,08		
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,31	2,29	2,27	2,25	2,23	2,22	2,20	2,19	2,11	2,06	2,04		
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23	2,21	2,20	2,18	2,17	2,16	2,07	2,03	2,00		
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,31	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,17	2,15	2,14	2,12	2,04	1,99	1,97		
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,16	2,14	2,12	2,11	2,10	2,01	1,96	1,94		
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,20	2,17	2,15	2,13	2,11	2,10	2,08	2,07	1,98	1,94	1,91		
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,08	2,06	2,05	1,96	1,91	1,88		
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,22	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,03	1,94	1,89	1,86		
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,14	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,02	2,01	1,92	1,87	1,84		

DISTRIBUSI NILAI t_{tabel}

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
31	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
33	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728
35	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724
36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719
37	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715
38	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712
39	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
41	1.303	1.683	2.020	2.421	2.701
42	1.302	1.682	2.018	2.418	2.698
43	1.302	1.681	2.017	2.416	2.695
44	1.301	1.680	2.015	2.414	2.692
45	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690
61	1.296	1.671	2.000	2.390	2.659
62	1.296	1.671	1.999	2.389	2.659
63	1.296	1.670	1.999	2.389	2.658
64	1.296	1.670	1.999	2.388	2.657
65	1.296	1.670	1.998	2.388	2.657
66	1.295	1.670	1.998	2.387	2.656
67	1.295	1.670	1.998	2.387	2.655
68	1.295	1.670	1.997	2.386	2.655
69	1.295	1.669	1.997	2.386	2.654
70	1.295	1.669	1.997	2.385	2.653
71	1.295	1.669	1.996	2.385	2.653
72	1.295	1.669	1.996	2.384	2.652
73	1.295	1.669	1.996	2.384	2.651
74	1.295	1.668	1.995	2.383	2.651
75	1.295	1.668	1.995	2.383	2.650
76	1.294	1.668	1.995	2.382	2.649
77	1.294	1.668	1.994	2.382	2.649
78	1.294	1.668	1.994	2.381	2.648
79	1.294	1.668	1.994	2.381	2.647
80	1.294	1.667	1.993	2.380	2.647
81	1.294	1.667	1.993	2.380	2.646
82	1.294	1.667	1.993	2.379	2.645
83	1.294	1.667	1.992	2.379	2.645
84	1.294	1.667	1.992	2.378	2.644
85	1.294	1.666	1.992	2.378	2.643
86	1.293	1.666	1.991	2.377	2.643
87	1.293	1.666	1.991	2.377	2.642
88	1.293	1.666	1.991	2.376	2.641
89	1.293	1.666	1.990	2.376	2.641
90	1.293	1.666	1.990	2.375	2.640
91	1.293	1.665	1.990	2.374	2.639
92	1.293	1.665	1.989	2.374	2.639
93	1.293	1.665	1.989	2.373	2.638
94	1.293	1.665	1.989	2.373	2.637
95	1.293	1.665	1.988	2.372	2.637
96	1.292	1.664	1.988	2.372	2.636
97	1.292	1.664	1.988	2.371	2.635
98	1.292	1.664	1.987	2.371	2.635
99	1.292	1.664	1.987	2.370	2.634
100	1.292	1.664	1.987	2.370	2.633
101	1.292	1.663	1.986	2.369	2.633
102	1.292	1.663	1.986	2.369	2.632
103	1.292	1.663	1.986	2.368	2.631
104	1.292	1.663	1.985	2.368	2.631
105	1.292	1.663	1.985	2.367	2.630



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KENDARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Sultan Qaimuddin No. 17 Baruga-Kota Kendari
Telp. (0401) 3192081 Fax. (0401) 3193710
Website: <http://iainkendari.ac.id>

Nomor : 593/FATIK/TL.00/03/2021
Lampiran : Proposal Penelitian
Perihal : *Izin Penelitian*

31 Maret 2021

Yth. Kepala Balitbang Provinsi Sulawesi Tenggara

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa sebagai syarat penyelesaian studi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari, maka dimohon berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami:

Nama : **Hernia**
NIM : 17010107021
Jurusan : Tadris MIPA
Prog. Studi : Tadris IPA
Alamat : Jl. Sultan Qaimuddin Kendari
Pembimbing : Dr. Masdin, M.Pd

Untuk melakukan penelitian serta pengumpulan data di SMP Negeri 01 Kusambi dengan judul skripsi:

“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII di SMP Negeri 01 Kusambi”

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya yang baik diucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Masdin, M.Pd
NIP.196712311999031065

Tembusan:

1. Ketua LPPM IAIN Kendari.
2. Ketua Prodi Tadris IPA FATIK IAIN Kendari.

*Visi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan:
Menjadi Fakultas Yang Menghasilkan Tenaga Pendidik dan Kependidikan
Yang Berkualitas, Berkepribadian Islami dan Berwawasan Transdisipliner Tahun 2025.*



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jl. Mayjend S. Parman No. 44 Kendari 93121

Website : balitbang sulawesitenggara prov.go.id Email: badan litbang sultra01@gmail.com

Kendari, 01 April 2021

K e p a d a

Nomor : 070/1050/Balitbang/2021
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : IZIN PENELITIAN.

Yth Bupati Muna Barat
Di -
LAWORO

Berdasarkan Surat Dekan FATIK IAIN Kendari Nomor : 593/FATIK/TL.00/03/2021 tanggal, 31 Maret 2021 perihal tersebut diatas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Hernia
NIM : 17010107021
Prodi : Tadris IPA
Pekerjaan : Mahasiswa
Lokasi Penelitian : SMPN 01 Kusambi Kab Muna Barat

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Kantor Saudara dalam rangka penyusunan KTI/Skripsi/Tesis/Disertasi, dengan judul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 01 KUSAMBI"

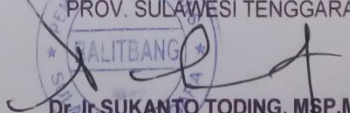
Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 01 April 2021 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan Pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara Cq. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

an. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
KEPALA BADAN PENELITIAN & PENGEMBANGAN
PROV. SULAWESI TENGGARA


Dr. Ir. SUKANTO TODING, M.P., MA

Pejabat Utama Madya, Gol. IV/d
Nip. 19680720 199301 1 003

T e m b u s a n :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Dekan FATIK IAIN Kendari di Kendari;
3. Ketua Prodi Tadris IPA FATIK IAIN di Kendari;
4. Kepala Badan Kesbang Kab. Muna Barat di Laworo;
5. Kepala Dinas P & K Kab. Muna Barat di Laworo;
6. Kepala SMPN 01 Kusambi di Tempat;
7. Mahasiswa yang Bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN MUNA BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Alamat : Jl. Poros Lagadi-Tondasi Desa Ondoke Kec. Sawerigadi Kode Pos 93652
LAWORO

Laworo, 12 April 2021

Nomor : 070/59/IV/2021
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. **KEPALA SMPN 01 KUSAMBI**
di-
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan FATIK IAIN Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Nomor: 593/FATIK/TL.00/03/2021, tanggal 31 Maret 2021 perihal tersebut di atas, Mahasiswa di bawah ini :

Nama : **Hernia**
NIM : 17010107021
Prog. Studi : Tadris IPA

Bermaksud melakukan Penelitian/Pengambilan Data dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 01 KUSAMBI".

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Kusambi Kab. Muna Barat
Waktu Penelitian : 14 April 2021 sampai selesai

Kepada yang bersangkutan diberikan izin penelitian dengan ketentuan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
2. Dalam setiap kegiatan di lapangan agar pihak peneliti senantiasa berkoordinasi dengan Pemerintah setempat.
3. Wajib menghormati Adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
4. Menyerahkan 1(satu) eksamplar copy hasil Penelitian kepada Bupati Muna Barat Cq. Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Muna Barat.
5. Surat Izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian surat Izin Penelitian ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

a.n. **BUPATI MUNA BARAT**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa
dan Politik Kabupaten Muna Barat.

LA ODE ANDI MUNA, S.Sos., M.Si.

Pembina Tk.1. Gol. IV/b

Nip. 19691231 200312 1 045

Tembusan :

1. Bupati Muna Barat (sebagai laporan) di Laworo;
2. Kepala Dinas Pendidikan & Kebudayaan Kab. Muna Barat di Laworo;
3. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara di Kendari;
4. Dekan FATIK IAIN Kendari di Kendari;
5. Ketua Prodi Tadris IPA FATIK IAIN Kendari di Kendari;
6. Mahasiswi Yang bersangkutan;
7. Arsip;



PEMERINTAH KABUPATEN MUNA BARAT
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 KUSAMBI

Jln.Sugi Patani, Guali, Kec. Kusambi, Kab. Muna Barat, Prop. Sulawesi Tenggara

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 42/98/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 1 Kusambi, menerangkan bahwa:

Nama : **HERNIA**
No. Stambuk : 17010107021
Program Studi : Tadris Ipa
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Pekerjaan : Mahasiswa

Mahasiswa yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Kusambi yang dilaksanakan pada tanggal 1 April 2021 sampai selesai dengan judul :

“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII DI SMP NEGERI 1 KUSAMBI”

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Guali, 25 Mei 2021

Kepala Sekolah,

LA HAJI S.Pd.,M.Pd
Nip: 19711231 199802 1 014



DOKUMENTASI



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI

PEMBELAJARAN PADA KELAS KONTROL



PEMBELAJARAN PADA KELAS EKSPERIMEN





RIWAYAT HIDUP
(CURICULUM VITAE)

A. Data Pribadi

Nama : Hernia, S.Pd
Tempat / Tanggal Lahir : Bangkali, 12 Juli 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Mahasiswa
Alamat : Desa Guali, Kec. Kusambi,
Kab. Muna Barat
Nomor Telepon : 081327721346
Email : herniamuthmainnah12@gmail.com
Hoby : Mendesain



B. Riwayat Pendidikan

SD : SDN 10 Kusambi
SMP/MTS : SMPN 2 Kusambi
SMA/MA : MAS Lapokainse
Perguruan Tinggi : IAIN Kendari

C. Data Orang Tua

Nama Ayah : La Lili
Pekerjaan : Petani
Agama : Islam
Nama Ibu : Wa Sahini
Pekerjaan : IRT
Agama : Islam

