

**PENGARUH PENERAPAN MODEL INKUIRI
TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK PADA POKOK BAHASAN PEMANASAN GLOBAL
DI PROGRAM KESETARAAN PONDOK PESANTREN
SALAFIYAH (PKPPS) WUSTHA HIDAYATUL
QOMARIYAH**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Pengetahuan Alam**



Diajukan Oleh :

**DESTI HERDIYANTI
NIM. 1811260041**

**PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2023**



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”** yang disusun oleh Desti Herdiyanti NIM 1811260041 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Kamis, 19 Januari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

Dr. Irwan Satria M.Pd
NIP. 197407182003211004

Sekretaris

Erik Perdana Putra M.Pd
NIP. 0217108802

Penguji. I

Dr. Zulkarnain M.Si
NIP. 2015118402

Penguji. II

Qomariah Hasanah M.Si
NIP. 199103232019032018

Bengkulu, 13 Februari 2023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris

Dr. Mus Muhyadi, S.Ag. M.Pd
NIP. 197005142000031004





**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO (UINFAS) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat :Jln. Raden Fatah PagarDewaTelp. (0736) 51276.51171
Bengkulu**

PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I dan Pembimbing II, menyatakan Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

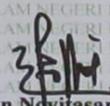
Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah” ini telah dibimbing, diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, Skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk diajukan pada sidang munaqasah skripsi.

Bengkulu, 2023

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Deni Febrini, M.Pd
NIP. 197502042000032001


Naintyn Novitasari, M.Pd
NIP. 199211192019032013



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO (UINFAS)BENGKULU
FAKULTAS TARBIIYAH DAN TADRIS

Alamat :Jln. Raden Fatah PagarDewaTelp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Desti Herdiyanti

NIM : 1811260041

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya,
maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Nama : Desti Herdiyanti

NIM : 1811260041

Judul : Pengaruh Penerapan Model Inkuiri
Terbimbing Terhadap Hasil Belajar
Peserta Didik Pada Pokok Bahasan
Pemanasan Global Di Program
Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah
(PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasah
skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu
Pengetahuan Alam. Demikian, atas perhatiannya diucapkan
terima kasih.

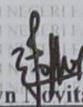
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bengkulu, 2023

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Deni Febrini, M.Pd


Naintyn Novitasari, M.Pd.

NIP. 197502042000032001

NIP. 199212192019032013

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 2023
Yang Menyatakan,



Desti Herdiyanti
NIM 1811260041

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S AL-Insyirah (6))

**“Sukses itu bukan rebahan, maka kejarlah dan usahakan
yang terbaik”**

(Desti Herdiyanti)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahrabbi' alamin...

Dengan penuh rasa syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi nikmat yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada hari ini ku persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kepada kedua orang tuaku Bapak (Burnian) dan Ibu (Nurmaini) yang telah memberikan doa dan dukungan yang tak pernah putus, yang selalu sabar menemani dan menunggu anaknya dalam menempuh pendidikan serta meraih cita-cita
2. Kepada kakakku (Heri Pawanti, Sapto Wardoyo, Hidayat Satriatmojo, Weta Lestari) yang selalu memotivasi saya untuk selalu semangat dalam menyelesaikan skripsi
3. Kepada kakak iparku (Narven Evendi, Reni Anggraini, Neli Agustin, Martoni) yang selalu memberi motivasi kepada saya dalam menyelesaikan skripsi

4. Kepada ponakan-ponakanku (Kevin Hernanto, Riski Jantrian Apriansyah, Maurah Tri Asyifah, Almarhum Azzam Sahbiyan Nugraha, Cllara Fadiyah Nugraha, Dyrge Wirah Satria) terimakasih karena berkat kalian saya dapat mencapai puncak keberhasilan adalah berkat doa dan dukungan kalian
5. Kepada orang yang saat ini dan insyaallah seterusnya bersamaku (Reza Pramono) terimakasih telah memberikan doa dan dukungan kepadaku
6. Kepada teman-teman terdekatku dari SMA sampai saat ini, terimakasih telah ikut serta membantu selama perjalanan skripsiku. Keluarga besar IPA angkatan 2018 khususnya lokal B
7. Semua Dosen dan Staf Prodi IPA serta para guru, terimakasih telah membimbing, mengajarkan, dan mengarahkan serta melancarkan semua urusan selama menempuh Studi S1
8. Agama, bangsa dan almamaterku UINFAS Bengkulu yang telah menjadi lampu penerang dalam kehidupanku dan yang selalu aku banggakan.

Nama : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Prodi : Ilmu Pengetahuan Alam

Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah. Metode penelitian ini yaitu *quasy eksperimen* dengan desain *nonequivalent control group design*. Penelitian ini menggunakan 2 kelas sampel, kelas eksperimen 37 siswa dan kelas kontrol 36 siswa. Data dikumpulkan berupa tes pilihan ganda untuk mengetahui aspek kognitif siswa dan lembar observasi untuk mengetahui aspek afektif dan psikomotorik siswa, data dianalisis menggunakan uji *Independent Sampel T-test*. Hasil analisis hipotesis statistik uji *Independent Sampel T-test* bahwa nilai $Asmp. Sig. (2-tailed)$ aspek kognitif sebesar $0,040 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, terdapat pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pada aspek kognitif. Untuk nilai $Asmp. Sig. (2-tailed)$ aspek afektif sebesar $0,000 < 0,05$ terdapat pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap aspek afektif siswa. Untuk nilai $Asmp. Sig. (2-tailed)$ aspek psikomotorik sebesar $0,000 < 0,05$ terdapat pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap aspek psikomotorik siswa.

Kata Kunci : Model Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat yang selalu tercurah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”**, terlaksana sebagaimana mestinya. Shalawat teriring salam semoga selalu tercurah kepada Baginda suri tauladan ummat Nabi Muhammd SAW kepada para sahabat, keluarga dan orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan ajaran Islam di jalan-Nya hingga yaumul akhir.

Dalam penyusunan skripsil ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menghanturkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Zulkarnain Dali, M.Pd selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi S1 di UINFAS Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, S.Ag. M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Bapak M.Hidayatullah, M.Pd.I selaku Kajur Pendidikan Sains dan Sosial Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu
4. Ibu Meirita Sari, M.Pd.Si selaku Ketua Prodi IPA yang telah membantu dalam pengurusan persyaratan skripsi dari mulai pengajuan judul sampai akhir.

5. Ibu Dr. Deni Febrini, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan dan koreksi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Ibu Naintyn Novitasari, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan dan koreksi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Bapak ibu dosen pimpinan, staf dan karyawan Civitas Akademik UINFAS Bengkulu, yang telah membimbing dan memberikan arahan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis mengikuti perkuliahan di kampus, sehingga sebagai bekal pengabdian kepada masyarakat, agama, nusa dan bangsa.
8. Bapak kepala sekolah dan guru-guru Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah yang telah berkenan memberikan izin dan data penelitian

9. Semua pihak yang berperan penting dalam membantu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan. oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Semoga dengan segala bantuannya akan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Akhirnya penulis memohon agar penulisan ini bisa bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan amiin ya rabbal'amin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bengkulu, 2023

Penulis

Desti Herdiyanti
NIM. 1811260041

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR BAGAN	xix
DAFTAR GRAFIK	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Inkuiri Terbimbing	12
1. Pengertian Model Pembelajaran	12
2. Tujuan Model Pembelajaran	14
3. Teknik Memilih Model Pembelajaran	17
4. Tahap <i>Levels of Inquiry</i>	18
5. Model Inkuiri Terbimbing	23
6. Kelebihan Model Inkuiri Terbimbing	25
7. Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing	26
B. Hasil Belajar	27
1. Pengertian Hasil Belajar	27
2. Indikator Hasil Belajar	29
3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar ..	34

4. Teori-Teori Yang Melandasi Model Pembelajaran.....	38
C. Pemanasan Global	40
1. KI	40
2. KD	41
3. Indikator Pokok Bahasan Pemanasan Global	42
4. Tujuan Pembelajaran Pemanasan Global.....	42
D. Penelitian Yang Relevan	44
E. Kerangka Berpikir	51
F. Hipotesis Penelitian.....	52
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	53
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Populasi dan Sampel	55
D. Variabel dan Indikator.....	56
E. Teknik Pengumpulan Data.....	57
F. Uji Coba Instrumen	62
G. Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	77
B. Deskripsi Data Penelitian.....	97
C. Hipotesis Penelitian.....	122
D. Pembahasan.....	130
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	144
B. Saran.....	145
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	24
Tabel 2.2 Penelitian Yang Relevan.....	44
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	53
Tabel 3.2 Lembar Observasi Aspek Afektif	58
Tabel 3.3 Lembar Observasi Aspek Psikomotorik	59
Tabel 3.4 Kriteria Penskoran Observasi	60
Tabel 3.5 Kriteria Penskoran Tes.....	60
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Soal.....	61
Tabel 3.7 Hasil Validitas <i>Pretest</i>	64
Tabel 3.8 Hasil Validitas <i>Posttest</i>	65
Tabel 3.9 Kriteria Uji Reliabilitas.....	68
Tabel 3.10 Uji Reliabilitas	68
Tabel 3.11 Kategori Hasil Belajar.....	68
Tabel 3.12 Uji Normalitas.....	71
Tabel 3.13 Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	73
Tabel 3.14 Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	74
Tabel 4.1 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Kognitif Eksperimen.....	99
Tabel 4.2 Ketuntasan <i>Pretest</i> Kognitif Eksperimen.....	100
Tabel 4.3 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Kognitif Kontrol	102
Tabel 4.4 Ketuntasan <i>Pretest</i> Kognitif Kontrol	102
Tabel 4.5 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Kognitif Eksperimen	104
Tabel 4.6 Ketuntasan <i>Posttest</i> Kognitif Eksperimen	105
Tabel 4.7 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Kognitif Kontrol	107
Tabel 4.8 Ketuntasan <i>Posttest</i> Kognitif Kontrol	107
Tabel 4.9 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Afektif Eksperimen.....	111
Tabel 4.10 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Afektif Kontrol	112
Tabel 4.11 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Afektif Eksperimen	113
Tabel 4.12 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Afektif Kontrol	114
Tabel 4.13 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Psikomotorik Eksperimen..	117
Tabel 4.14 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Psikomotorik Eksperimen	118
Tabel 4.15 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Psikomotorik Kontrol	120
Tabel 4.16 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Psikomotorik Kontrol	121
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>T-Test Pretest</i> Aspek Kognitif.....	123
Tabel 4.18 Hasil Uji <i>T-Test Posttest</i> Aspek Kognitif	124

Tabel 4.19 Hasil Uji <i>T-Test Pretest</i> Aspek Afektif.....	125
Tabel 4.20 Hasil Uji <i>T-Test Posttest</i> Aspek Afektif	127
Tabel 4.21 Hasil Uji <i>T-Test Pretest</i> Aspek Psikomotorik.....	128
Tabel 4.22 Hasil Uji <i>T-Test Posttest</i> Aspek Psikomotorik	129



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Hierarki Level of Inquiry</i>	21
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	51



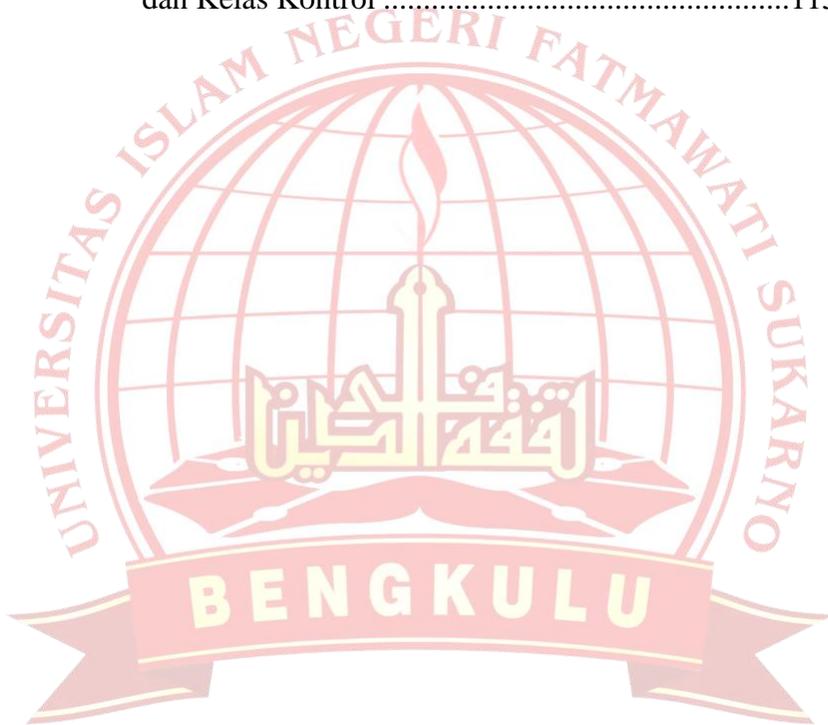
DAFTAR BAGAN

Bagan 4.1 Struktur Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah..80



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Aspek Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	98
Grafik 4.2 Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Aspek Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	109
Grafik 4.3 Deskripsi Data Aspek Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	115



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Sk Pembimbing
- Lampiran 2 Kartu Bimbingan
- Lampiran 3 Surat Keterangan Pergantian Judul
- Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dari Fakukltas
- Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari Sekolah
- Lampiran 6 Validasi Perangkat Pembelajaran
- Lampiran 7 Lembar Observasi Awal
- Lampiran 8 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 9 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 10 Silabus
- Lampiran 11 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Eksperimen
- Lampiran 12 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Kontrol
- Lampiran 13 Lembar Observasi Aspek Afektif Kelas Eksperimen
- Lampiran 14 Lembar Observasi Aspek Afektif Kelas Kontrol
- Lampiran 15 Lembar Observasi Aspek Psikomotorik Kelas Eksperimen
- Lampiran 16 Lembar Observasi Aspek Psikomotorik Kelas Kontrol
- Lampiran 17 Dokumentasi
- Lampiran 18 Cek plagiasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya nyata yang dapat meningkatkan potensi sumber daya manusia, untuk dapat meningkatkan potensi tersebut dengan baik tentu pendidikan memiliki tujuan yaitu untuk mewujudkan kegiatan belajar yang efektif dan efisien bagi siswa di dalam kelas.¹ Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang terjadi di setiap kehidupan manusia sebagai usaha untuk menyeimbangkan keadaan baik dari dalam diri maupun luar diri manusia. Dengan adanya pendidikan diharapkan terbentuknya individu-individu yang terdidik dan mampu membangun kehidupan menjadi lebih baik. Dalam pendidikan peranan

¹V. S. Andriani. The Effectiveness of Inquiry Learning Method to Enhance Students 'Learning Outcome : A Theoretical and Empirical Review. *Journal of Education and Practice*. Vol 7. No 3. Halaman 38-42. 2016

seorang pendidik berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan.²

Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk mendorong kemajuan suatu bangsa. Pembelajaran dapat tercapai apabila siswa mencapai hasil pembelajaran yang baik. Keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran adalah apabila peserta didik mendapatkan hasil belajar yang maksimal ditandai dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotoriknya. Sebagai guru yang profesional, guru harus melaksanakan tugas pokoknya sebagai seorang pendidik dan pengajar yang mempunyai tugas meliputi kemampuan dalam merencanakan, menjalankan, dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Salah satu materi pelajaran yang diajarkan oleh guru di sekolah yaitu pelajaran IPA.

²Eviyona L Barus dan Ridwan A Sani. Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*. Vol 5. No 4. Halaman 16–22. 2017

IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis didasarkan pada hasil percobaan dan pengalaman yang dilakukan oleh manusia. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam memperoleh pengalaman-pengalaman belajar yang nyata.³ Dengan demikian, belajar IPA bukan sekedar menghafal konsep melainkan siswa berusaha menemukan sendiri konsep agar memberikan pengalaman yang bermakna yang membuat belajar siswa lebih lama tersimpan dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan.

Pembelajaran IPA salah satu dari materi pendidikan formal yang mampu memberikan kontribusi untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, oleh karena itu pembelajaran IPA sangat berguna untuk meningkatkan proses sains siswa yang kemudian proses sains ini bisa dilihat dari hasil belajar siswanya itu sendiri. Dengan

³Jihad, A., Abdul Haris . *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo. 2012

belajar manusia dapat dapat mengetahui dan memiliki sejumlah ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai hasil dari belajar sebagaimana dalam perspektif keagamaan, dalam hal ini adalah agama Islam disebutkan bahwa belajar merupakan suatu kewajiban yang dilaksanakan oleh setiap orang yang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka. Hal itu dinyatakan dalam al-Qur'an surat al-Mujadilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
 مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya :

“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis’, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang

yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Mujadilah: 11).

Hasil belajar diklasifikasi menjadi aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Aspek kognitif berkaitan terhadap pengetahuan yang diperoleh oleh siswa, aspek afektif berkaitan dengan sikap seorang siswa, dan aspek psikomotorik berkaitan dengan keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Sehingga hasil belajar penting bagi pembelajaran IPA karena memuat ketiga aspek tersebut yang harus dimiliki oleh siswa berdasarkan tuntutan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 juga memiliki keunggulan dari sisi mendorong siswa untuk lebih kreatif, karena kurikulum ini didesain secara khusus agar siswa lebih inovatif dan kreatif dalam berbagai hal, khususnya dalam memecahkan suatu masalah. Dalam Kurikulum 2013 ini diharapkan mampu memberikan keseimbangan dalam memberikan penilaian sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran IPA di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah didapatkan informasi bahwa nilai siswa pada materi pemanasan global masih dibawah KKM yaitu 70. Dengan hasil nilai ulangan harian IPA kelas VII A dari 24 siswa, hanya 11 siswa yang nilainya sudah mencapai KKM atau hanya 46%, sedangkan 13 siswa lainnya atau sekitar 54% belum mencapai KKM. Dimana KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 70. Selain itu hal yang hampir sama ditemukan di kelas VII B yang berjumlah 21 siswa, hanya 13 siswa atau sekitar 62% yang sudah mencapai KKM, 8 siswa lainnya atau sekitar 38% belum mencapai KKM. Berdasarkan informasi rendahnya KKM ini disebabkan oleh model pembelajaran yang disampaikan kurang bervariasi, dan juga belum menerapkan praktikum pada pembelajaran sebelumnya, dimana nilai siswa yang rendah ini terdapat pada materi pemanasan global.

Pemanasan global merupakan materi pelajaran yang terdapat di kelas VII semester genap, dimana materi pemanasan global ini perlu diperbaiki karena nilai yang diperoleh siswa masih dibawah KKM. Dalam pembelajaran sebelumnya materi pemanasan global yang disampaikan memang belum menerapkan praktikum, maka dalam penelitian ini peneliti ingin memperbaiki hasil belajar yang rendah dengan menerapkan praktikum pada materi pemanasan global dengan model inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing merupakan salah satu model inkuiri yang masuk kedalam level inkuiri keempat yaitu *inquiry laboratory*. Inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang mendorong siswa untuk menyelidiki masalah dan menemukan informasi secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat merancang dan menemukan sendiri berbagai pengetahuan dengan melakukan praktikum. Model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan bagi siswa dalam menemukan

sendiri konsep dari pokok permasalahan, dengan diterapkannya model pembelajaran inkuiri ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena model pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk bertanya, serta melakukan penyelidikan secara mandiri untuk menemukan apa yang mereka butuhkan.⁴

Pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan karakter siswa, kerjasama, rasa ingin tahu, dan komunikatif siswa.⁵ Jadi diharapkan dengan menerapkan model inkuiri terbimbing pada pokok pembahasan pemanasan global hasil belajar siswa menjadi lebih baik mulai dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotoriknya. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **”Pengaruh Penerapan Model**

⁴Priansa, Donni, J. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran Inovatif Kreatif dan Prestasi Dalam Memahami Peserta Didik*. Bandung: CV Pustaka Setia. 2017

⁵Purniadi, Putra. Penerapan Pendekatan Inkuiri Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter Siswa Di SD 01 Kota Bangun. *Jurnal Ojs Uniska-bjm.ac.id*. Vol 3. No 1. Halaman 28-47. 2017

Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis kemukakan di atas, maka penulis mengidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru dengan menggunakan metode konvensional
2. Pada pembelajaran sebelumnya belum menerapkan praktikum
3. Dari hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA nilai masih dibawah KKM

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “adakah pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil

belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah “untuk mengetahui pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru
 - a. Dengan adanya penelitian ini, guru dapat mengetahui bagaimana cara memperbaiki hasil belajar siswa
 - b. Guru dapat mengetahui manfaat dari model inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA terhadap hasil belajar siswa kelas VII Program Kesetaraan Pondok

Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

- c. Guru dapat membandingkan antara hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkannya model inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA siswa kelas VII Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

2. Bagi Siswa

- a. Dengan diterapkannya model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VII
- b. Dapat meningkatkan semangat belajar siswa pada pelajaran IPA kelas VII Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

3. Bagi Sekolah

Mendapatkan pengalaman untuk menerapkan model inkuiri terbimbing yang nantinya akan dapat diterapkan ke lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Inkuiri Terbimbing

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang diterapkan dalam kurikulum 2014, yang mana model pembelajaran ini seorang pendidik membimbing peserta didik pada suatu kegiatan dalam memberi sebuah pertanyaan awal yang dapat mengarahkan dalam proses diskusi.

Model pembelajaran dapat mengacu pada pendekatan sebuah pembelajaran yang akan digunakan, termasuk kedalam tujuan-tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran) dan pengelolaan kelas. Dari beberapa pendapat ahli di atas, maka peneliti berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan sebagai suatu pedoman dalam proses perencanaan pembelajaran dalam mencapai tujuan

pembelajaran.⁶ Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Dalam pembelajarannya model pembelajaran ini harus sesuai dengan kebutuhan siswa.

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh pendidik di kelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Dari uraian tersebut, kita dapat simpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis

⁶Kasumaningtyas, Lusya. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Muatan IPA Tentang Sistem Pernapasan Manusia di SDN Deresan*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta. 2018

dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.⁷

2. Tujuan Model Pembelajaran

Tujuan model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran.⁸

Model pembelajaran inkuiri memiliki ciri utama dan tujuan tertentu, ciri utama pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu penekanan pada aktivitas siswa, aktivitas siswa diarahkan dalam mencari sesuatu yang dibutuhkan,

⁷Zainal, Aqib dan Ali Murtadlo. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera. 2016

⁸Darmadi. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish, 2017

sedangkan tujuan pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan intelektual siswa, bahwa karakteristik pembelajaran inkuiri adalah:

- a. Menekankan aktivitas dan pusat pembelajaran terletak pada siswa secara maksimal
- b. Seluruh aktivitas yang dilakukan oleh siswa diarahkan dalam mencari dan menemukan jawaban dari sesuatu yang dipertanyakan
- c. Mengembangkan kemampuan intelektual dimana peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai materi, tetapi lebih ditekankan pada bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya untuk mengembangkan pemahaman terhadap materi tertentu, dan mempersiapkan siswa dalam mengarungi kehidupan yang belum pasti.⁹

Untuk memilih model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan diajarkan,

⁹Anam, Khoirul. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2017

dan juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula, setiap model pembelajaran juga mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dapat dilakukan siswa dengan bimbingan guru. Sehingga model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pembelajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Proses pembelajaran dalam Kurikulum 2013 menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sehingga menghasilkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi.¹⁰

- a. Ranah sikap mengkait transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa.”
- b. Ranah pengetahuan mengkait transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa.”

¹⁰Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Bandung: Refika Aditama. 2014

- c. Ranah keterampilan menggait transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana.”

Pembelajaran yang efektif dapat membentuk dan menghasilkan siswa yang mempunyai dasar keterampilan, kompetensi, dan gagasan sesuai dengan karakter mereka masing-masing. Dari ketiga dasar inilah nantinya akan menghasilkan kemampuan-kemampuan yang melekat dan menjadi ciri khas pada diri siswa serta mengkontruksinya dalam kehidupan sehari-hari.¹¹

3. Teknik Memilih Model Pembelajaran

Suatu model pembelajaran tidak dapat diterapkan untuk pembelajaran pada semua mata pelajaran, mungkin hanya pada materi-materi atau pokok bahasan tertentu. Sehingga dengan hal itu tidak ada suatu model yang paling efektif untuk semua mata pelajaran. Oleh karena itu ada beberapa pertimbangan dalam memilih model pembelajaran, diantaranya: tujuan pembelajaran, sifat

¹¹Rosyid, M., Syaiful, Dkk. *Prestasi Belajar*. Batu: Literasi Nusantara. 2019

materi pembelajaran, ketersediaan fasilitas dan sarana, kemampuan pembelajar, kondisi pembelajar, dan alokasi waktu.¹²

Dalam memilih model pembelajaran perlu memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, apakah tujuan pembelajaran tersebut berkenaan dengan kompetensi akademik, kepribadian, sosial, dan kompetensi vokasional. Perlu juga menyesuaikan model pembelajaran dan karakteristik dari materi yang akan dipelajari. Kemampuan peserta didik juga diperhatikan seperti apakah model pembelajaran yang sesuai dengan minat, bakat dan kondisi peserta didik. Dari pertimbangan-pertimbangan tersebut maka peneliti memilih model pembelajaran inkuiri terbimbing.

4. Tahap *Levels of Inquiry*

Levels of Inquiry merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan pengembangan

¹²Nurdyansyah dan E. F. Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Siduarjo: Nizamia Learning Center. 2016

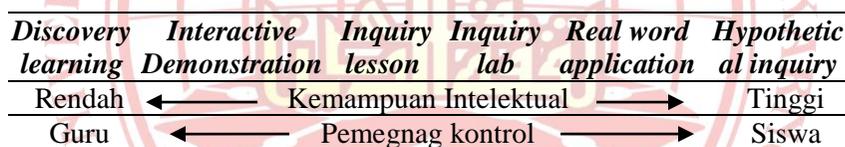
kemampuan intelektual dan keterampilan proses sains secara sistematis melalui pemilihan inkuiri yang sistematis dan pola yang komprehensif. *Levels of Inquiry* merupakan hierarki pembelajaran yang dimulai dari tahap *discovery learning*, *interactive demonstration*, *inquiry lesson*, *inquiry laboratory*, *real-word application*, dan diakhiri dengan *hypothetical inquiry*. Keenam tahap tersebut diurutkan berdasarkan kemampuan intelektual yang terlibat dan pihak pengontrol dalam pembelajaran. kemampuan intelektual adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan metode tertentu, sedangkan pihak pengontrol adalah pihak yang mengontrol kegiatan pembelajaran yaitu pihak yang mendominasi dalam melaksanakan setiap tahapan pembelajaran, berperan dalam menemukan permasalahan, melakukan percobaan hingga merumuskan kesimpulan. Semakin tinggi tahapan inkuiri maka tinggi juga kemampuan intelektual siswa yang terlibat dalam

pembelajaran. Namun tingkat keterlibatan guru semakin rendah artinya siswa semakin aktif dalam mengambil peran ketika proses pembelajaran dan penyelidikan ilmiah.

Model inkuiri dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), pada proses pembelajaran guru membantu siswa melalui bimbingan seperti mengarahkan siswa pada suatu diskusi. Guru memiliki peran penting dalam menentukan permasalahan dan petunjuk dari guru sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran.
- b. Inkuiri bebas (*free inquiry*), guru sudah menganggap siswa seolah-olah seperti ilmuwan yang dapat bekerja sendiri. Siswa diberi kebebasan dalam menentukan permasalahan, menyelesaikan masalah, merancang prosedur.

- c. Inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry*), siswa tidak diberi kebebasan dalam memilih atau menentukan masalah untuk diselidiki sendiri, melainkan guru yang memberi permasalahan untuk dipecahkan dan tetap memperoleh bimbingan. Bimbingan yang diberikan guru terhadap siswa lebih sedikit dan tidak terstruktur dari jenis inkuiri terbimbing. Hierarki pengajaran *level of inquiry* dapat digambarkan melalui gambar 2.1 berikut:¹³



Gambar 2.1 Hierarki Level of Inquiry

Dalam penelitian ini peneliti memilih model pembelajaran yang keempat yaitu model *inquiry lab*.

Didalam *inquiri lab* terdapat pembagiannya diantaranya Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), Inkuiri bebas (*free inquiry*), dan Inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified*

¹³Sahri Ramdan dan Ida Hamidah. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Melalui Penerapan Levels of Inquiry Dalam Pembelajaran IPATerpadu. *Jurnal Edusains*. Vol 7. No 2. Halaman 105–13 . 2015

free inquiry). Dari ketiga pembagian *inquiry lab* peneliti memilih Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) karena pada pembelajaran sebelumnya pembelajaran masih berpusat kepada guru sehingga peran siswa dalam pembelajaran menjadi kurang. Selanjutnya diketahui pembelajaran yang dilakukan sebelumnya memang belum pernah diadakannya praktikum, maka dari itu dengan adanya praktikum dimaksudkan agar memberikan pengalaman yang bermakna yang membuat belajar siswa lebih lama tersimpan dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan, maka dari itu peneliti ingin menerapkan model inkuiri terbimbing. Berbagai penelitian sebelumnya yang mendukung untuk menerapkan model pembelajaran *Levels of Inquiry*, penggunaan *Levels of Inquiry* dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa.¹⁴

¹⁴Ratih Indah dan Puji Hartini. Penggunaan Levels Of Inquiry Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. Vol 2. No 1. Halaman 19–24. 2017

5. Model Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang sangat berkaitan dengan pembelajaran IPA. Karena dengan adanya model inkuiri terbimbing, kemampuan dapat dikembangkan serta diukur keberhasilannya pada siswa maupun guru yang menerapkannya. Inkuiri memiliki aneka ragam pengalaman konkret dan pembelajaran aktif yang mendorong dan memberikan ruang maupun peluang kepada siswa dalam mengambil inisiatif dalam mengembangkan keterampilan, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan penelitian sehingga kemungkinan mereka menjadi pembelajar sepanjang hayat.¹⁵

Model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah model pembelajaran yang terdapat suatu kegiatan yang bersifat ilmiah seperti: peserta didik menyampaikan opini

¹⁵Muhammad Fathurrohman. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2017

sebelum topik dijelaskan, peserta didik melakukan penyelidikan terhadap suatu permasalahan berupa gejala atau fenomena, peserta didik menemukan fakta-fakta dan dapat menjelaskan serta membandingkan dengan teori secara saintifik. Model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar aktif dalam merumuskan masalah, menganalisis hasil serta mengambil kesimpulan. Tahap model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Fase	Perilaku Guru
1	Menyajikan pertanyaan atau masalah	- Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis
2	Membuat hipotesis	- Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. - Guru membimbing siswa dalam membentuk hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan
3	Merancang Percobaan	- Guru memberi kesempatan pada siswa dalam menentukan langkah-langkah yang sesuai hipotesis yang telah dilakukan - Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.

No	Fase	Perilaku Guru
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	- Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan.
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	- Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6	Membuat kesimpulan	- Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

(Sumber: Nurdin 2016)

6. Kelebihan Model Inkuiri Terbimbing

Adapun kelebihan model inkuiri adalah sebagai berikut:

- a. Membantu siswa dalam mengembangkan atau memperbanyak penguasaan keterampilan siswa
- b. Membangkitkan gairah siswa dalam melakukan penyelidikan
- c. Memberi kebebasan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuan
- d. Membantu memperkuat kepribadian siswa dengan meningkatnya kepercayaan diri sendiri dalam proses penemuan

- e. Siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga lebih meningkatkan motivasi belajar siswa
- f. Merangsang rasa ingin tahu siswa untuk berusaha menemukan sesuatu sampai ketemu
- g. Melatih siswa dalam memecahkan persoalan sendiri dan melatih siswa untuk mengumpulkan data dan menganalisis sendiri

7. Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing

Adapun kelemahan model inkuiri adalah sebagai berikut:

- a. Perlu persiapan yang matang, karena mungkin siswa yang lamban akan memiliki kesulitan dalam usaha mengembangkan pemikirannya
- b. Inkuiri sulit berhasil pada kelas yang memiliki jumlah siswa yang besar
- c. Membutuhkan waktu yang lama dalam merencanakan atau melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri.

Adapun kekurangan dari *levels of inquiry* adalah membutuhkan peralatan yang memadai dan waktu yang cukup lama karena banyak kegiatan yang harus dilakukan.¹⁶

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Kata atau istilah belajar adalah suatu proses dimana suatu organism berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Serta suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.¹⁷ Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang

¹⁶Fitri Fatimah, Herawati Susilo dan Markus Diantoro. Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VII Dengan Pembelajaran Model Levels Of Inquiry. *Jurnal Pendidikan*. Vol 1. No 9. Halaman 1706–1712. 2016

¹⁷Suardi. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Budi Utama. 2018

sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja.

Dapat disimpulkan, seseorang telah belajar jika terdapat perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tersebut hendaknya terjadi sebagai akibat interaksinya antara lingkungannya, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan. Perubahan tersebut harus bersifat relatif permanen, tahan lama dan menetap, tidak berlangsung sesaat saja. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yaitu pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap diri dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan

dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu proses dari suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

2. Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut

terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Hasil belajar merupakan tingkah laku sebagai akibat dari proses belajar. Hasil belajar adalah kemampuan aktual yang diukur secara langsung. Hasil pengukuran belajar inilah akhirnya akan mengetahui seberapa jauh tujuan pendidikan dan pengajaran yang telah dicapai. Berdasarkan keterangan tersebut adapun yang menjadi indikator hasil belajar adalah pengetahuan dan keterampilan siswa.

Indikator hasil belajar yang menyangkut ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif yang ditempuh selama beberapa waktubelajar atau pokok bahasan sehingga siswa dapat memperoleh hasil sesuai dengan apa yang diharapkan.¹⁸

¹⁸Fendika Prastiyo. *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Model Komperatif Jigsaw Pada Materi Pecahan Di Kelas V SDN Sepanjang 2*. Surakarta: Cv Oase Group. 2019

a. Ranah Cipta (Kognitif)

Rana cipta menciptakan hasil karya itu melalui berpikir, jadi cipta biasa diartikan sebagai berpikir. Ranah kognitif yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian keterampilan. Ranah ini mempunyai enam tingkatan dasar (fakta, peristiwa, informasi, istilah), sampai yang paling tinggi evaluasi (pandangan yang didasarkan atas pengetahuan maupun pemikiran) sehingga merupakan suatu hierarki. Bagian yang berikut memberikan dalam garis besarnya keenam tingkatan golongan kognitif itu.

b. Ranah Rasa (Afektif)

Ranah rasa mampu membedakan antara salah dan benar, selain itu juga rasa dapat juga diartikan sebagai keadaan senang, sedih, marah, dan sebagainya. Ranah afektif yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan pada aspek perasaan dan

emosi, seperti minat, sikap, apresiasi dan cara penyesuaian diri. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti halnya perasaan, sikap, emosi, dan nilai, beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan dengan adanya perubahannya bahwa seseorang telah memiliki kekuasaan tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku.

Ranah afektif menjadi lebih rinci lagi ke dalam lima jenjang, yaitu:

- 1) *Receiving* atau *attending* (menerima atau memperhatikan)
- 2) *Responding* (menanggapi) mengandung arti adanya partisipasi aktif
- 3) *Valuing* (menilai atau menghargai)
- 4) *Organization* (mengatur atau mengorganisasikan)

5) *Characterization by evaluate or calue complex*

(karakterisasi dengan suatu nilai atau komplek nilai)

c. Ranah Karsa (Psikomotorik)

Ranah psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar pada keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada tujuh ranah psikomotorik antara lain persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas.¹⁹ Ranah karsa merupakan sebuah kehendak, kemauan, keinginan/harapan yang kokoh. Ranah psikomotorik berisi perilaku-perilaku yang menekankan pada aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang dan mengoperasikan. Ranah psikomotorik merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (skill) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima

¹⁹Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. 2017

pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar keterampilan (psikomotorik) ini dapat diukur melalui:

- 1) Pengalaman langsung dan penilaian tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran praktik berlangsung.
- 2) Sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap
- 3) Beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai maka nanti dalam lingkungan kerjanya.

3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal.²⁰

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang

²⁰Suardi. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Budi Utama. 2018

memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

b. Faktor Eksternal

Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. keluarga yang terdapat pertengkaran suami istri, perhatian yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik. Faktor yang datang dari siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, yaitu:

1) Kecerdasan Anak

Kemampuan intelegensi seseorang sangat memengaruhi terhadap cepat dan lambatnya penerimaan informasi serta terpecah atau tidak suatu permasalahan. Kecerdasan siswa sangat membantu pengajar untuk menentukan apakah siswa itu mampu mengikuti pelajaran yang diberikan dan untuk meramalkan keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran.

2) Kesiapan atau Kematangan

Kesiapan atau kematangan adalah tingkat perkembangan dimana individu atau organ-organ sudah berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam proses belajar, kematangan ini dan kesiapan ini sangat menentukan keberhasilan dalam belajar, setiap upaya belajar akan lebih berhasil dilakukan bersamaan dengan tingkat kematangan individu.

3) Bakat Anak

Setiap orang memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu, maka bakat dapat memengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar.

4) Kemampuan Belajar

Kemampuan belajar yang tinggi disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar tentunya berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang diraihinya. Karena kemampuan belajar menjadi salah satu penentu dalam mencapai keberhasilan belajar.

5) Minat

Siswa yang menaruh minat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lainnya memungkinkan siswa untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

4. Teori-Teori Yang Melandasi Model Pembelajaran

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana informasi diproses di dalam pikiran siswa itu. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan siswa dari hasil belajar. Ada beberapa teori yang melandasi model pembelajaran antara lain:

a. Teori belajar konstruktivisme

Teori konstruktivisme merupakan suatu teori yang menyatakan bahwa siswa harus menentukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai.

b. Teori perkembangan kognitif piaget

Menurut teori Piaget, setiap individu pada saat tumbuh dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia

dewasa akan mengalami empat tingkat perkembangan kognitif.

c. Teori pengajaran John Dewey

Menurut John Dewey metode reflektif di dalam memecahkan masalah, yaitu terdapat proses berpikir aktif, hati-hati, yang dilandasi dengan proses berpikir kearah kesimpulan-kesimpulan yang definitive.

d. Teori pemrosesan informasi

Teori ini menjelaskan pemrosesan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak. Peristiwa-peristiwa mental diuraikan sebagai transformasi-transformasi informasi dari input ke output.

e. Teori penemuan Jerome Bruner

Salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh adalah model dari Jerome Bruner yang dikenal dengan sebagai belajar penemuan (*discovery learning*).

C. Pemanasan Global

Pokok bahasan pemanasan global merupakan materi pokok yang terdapat pada mata pelajaran IPA kelas VII semester genap, dalam silabus diketahui alokasi waktu yang dibutuhkan yaitu 15 jp. Dimana terdapat ki, kd, indikator, dan tujuan pembelajarannya sebagai berikut:

1. KI

Ki dalam pokok pembahasan pemanasan global adalah sebagai berikut:

- a. Ki-1: menghayati ajaran agama yang dianutnya
- b. Ki-2: menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- c. Ki-3: memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang

ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

- d. Ki-4:mencoba, mengelolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan menggarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

2. KD

Kd dalam pokok pembahasan pemanasan global adalah sebagai berikut:

- a. Kd 3.9: menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem
- b. Kd 4.9:membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim.

3. Indikator Pokok Bahasan Pemanasan Global

Indikator pokok bahasan pemanasan global adalah sebagai berikut: (1) menjelaskan pengertian pemanasan global, (2) menjelaskan proses pemanasan global, (3) menyebutkan penyebab pemanasan global, (4) menganalisis dampak pemanasan global, (5) menganalisis upaya menanggulangi pemanasan global, (6) menjelaskan pengertian efek rumah kaca, (7) menjelaskan proses efek rumah kaca, (8) menyebutkan penyebab efek rumah kaca, (9) menganalisis dampak efek rumah kaca, (10) menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca, (11) membuat laporan praktikum tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim, (12) membuat laporan diskusi tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim.

4. Tujuan Pembelajaran Pemanasan Global

Tujuan dari pembelajaran pemanasan global adalah: (1) setelah melakukan praktikum siswa mampu

menjelaskan pengertian pemanasan global dengan logis, (2) setelah melakukan praktikum siswa mampu menjelaskan proses pemanasan global dengan logis, (3) setelah melakukan praktikum siswa mampu menyebutkan penyebab pemanasan global dengan tepat, (4) setelah melakukan praktikum siswa mampu menganalisis dampak pemanasan global dengan tepat, (5) setelah melakukan praktikum siswa mampu menganalisis upaya menanggulangi pemanasan global dengan tepat, (6) setelah melakukan diskusi siswa mampu menjelaskan pengertian efek rumah kaca dengan logis, (7) setelah melakukan diskusi siswa mampu menjelaskan proses efek rumah kaca dengan logis, (8) setelah melakukan diskusi siswa mampu menyebutkan penyebab efek rumah kaca dengan tepat, (9) setelah melakukan diskusi siswa mampu menganalisis dampak efek rumah kaca dengan tepat, (10) setelah melakukan diskusi siswa mampu menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca dengan tepat, (11)

setelah melakukan praktikum siswa mampu membuat laporan tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim dengan tepat, (12) setelah melakukan diskusi siswa mampu membuat laporan tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim dengan tepat.

D. Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Penelitian Yang Relevan

No	Nama peneliti/tahun/judul	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan
1	Mohammad Wisolus Solihin., Sri Handono Budi Prastowo dan Supen/2018 Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pemanasan global terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa SMA	Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa pada materi pemanasan global di SMAN Plus Sukowono.	Persamaan menggunakan model inkuiri terbimbing dan menggunakan materi pemanasan global Perbedaan tempat penelitian di SMAN Plus Sukowono

No	Nama peneliti/tahun/judul	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan
2	Handy Faishal Rahim., Agus Suyudi dan Dwi Haryoto/2019 Pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor	Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor	Persamaan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa Perbedaan tempat penelitian di XI SMA Laboratorium UM Malang dan materi suhu dan kalor
3	Roni Wahyuni., Hikmawati dan Muhammad Taufik 2016/2017 Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMAN 2 Mataram tahun 2016/2017	Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA di SMAN 2 Mataram	Persamaan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing Perbedaan tempat penelitian di XI IPA di SMAN 2 Mataram

No	Nama peneliti/tahun/judul	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan
4	Liza Purnawati., Aries Tika Damayani dan Kiswoyo 2018/2019 Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya	Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya kelas V SDN Tanjungmojo Kendal.	Persamaan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa Perbedaan materi macam-macam gaya kelas V SDN Tanjungmojo Kendal
5	Endang Lovisia 2018 Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar	Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa X SMAN 6 Lubuk linggau.	Persamaan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar Perbedaan tempat penelitian siswa X SMAN 6 Lubuk linggau

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Wisolus Solihin., Sri Handono Budi Prastowo dan Supeno (2018) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pemanasan global terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa SMA”. Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa pada materi pemanasan global di SMAN Plus Sukowono. Nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen sebesar 67, 16, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 62, 50. Sedangkan rata-rata nilai analisis data aktivitas belajar kelas eksperimen sebesar 75, sedangkan nilai rata-rata penguasaan konsep kelas kontrol sebesar 63, 51.²¹

²¹Solihin, Mohammad Wisolus., Sri Handono Budi Prastowo dan Supeno. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pemanasan global terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol 7. No 3. hal 299-306. 2018

2. Penelitian yang dilakukan oleh Handy Faishal Rahim., Agus Suyudi dan Dwi Haryoto (2019) dengan judul “Pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor”. Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor. Diperoleh bahwa hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} (6,683) > t_{tabel} (1,669)$ pada taraf signifikansi 0,05. Ditinjau dari rata-rata nilai *posttest* untuk kelas eksperimen (93,34) lebih tinggi daripada rata-rata nilai kelas kontrol (85,97). Oleh karena itu, hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol.²²
3. Penelitian yang dilakukan oleh Roni Wahyuni., Hikmawati dan Muhammad Taufik (2016/2017) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan

²²Rahim, Handy Faishal., Agus Suyudi dan Dwi Haryoto. Pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*. Vol 4. No 1. Halaman 1-6. 2019

metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMAN 2 Mataram tahun 2016/2017). Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA di SMAN 2 Mataram. Diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 77,00, sedangkan pada kelas kontrol adalah 65,65. Nilai N-gain tertinggi terdapat pada sifat elastisitas sub material yaitu 51% pada kontrol dan 88% pada eksperimen. statistik yang digunakan adalah uji-t *polled variance* pada taraf signifikan 5% dan diperoleh hasil thitung sebesar 6,27. nilai ini lebih besar dari Ttabel ($T_{tabel} = 1,993$).²³

4. Penelitian yang dilakukan oleh Liza Purnawati., Aries Tika Damayani dan Kiswoyo (2018/2019) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya”.

²³Wahyuni, Roni., Hikmawati dan Muhammad Taufik. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMAN 2 Mataram tahun 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Volume 2. No 4. Halaman 164-169. 2016.

Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi macam-macam gaya kelas V SDN Tanjungmojo Kendal. Diperoleh rata-rata nilai *pretest* hasil belajar IPA adalah 46, 4 dan rata-rata nilai *posttest* hasil belajar adalah 82, 133 dengan KKM mata pelajaran IPA 70. Hal ini terbukti pada analisis akhir dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 24,913$ dan $t_{tabel} = 1,699$.²⁴

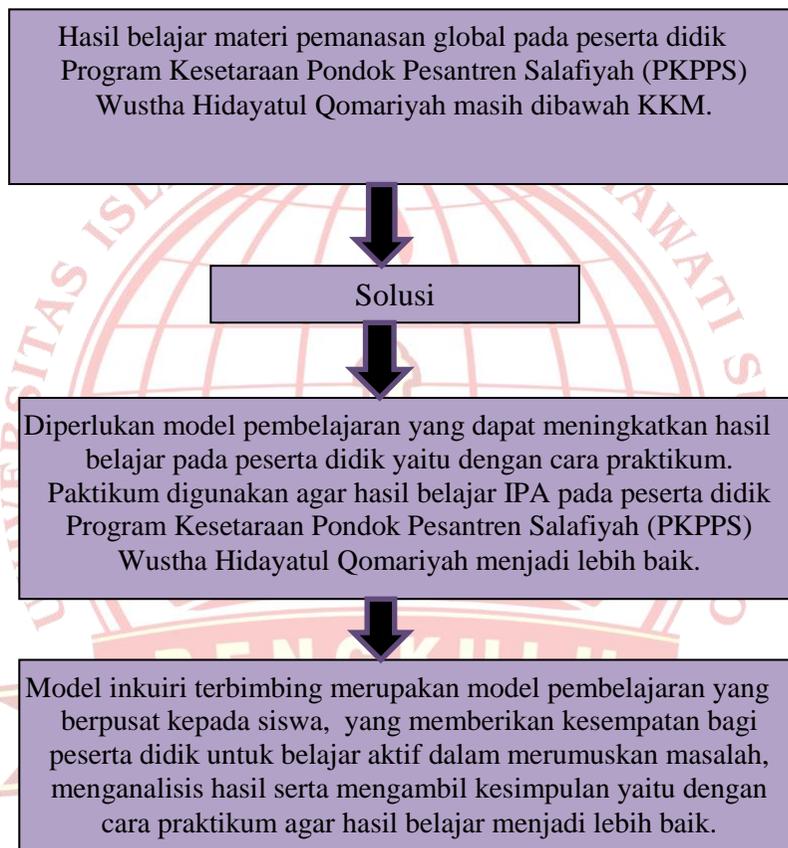
5. Penelitian yang dilakukan oleh Endang Lovisia (2018) dengan judul “Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar”. Mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa X SMAN 6 Lubuk linggau. Berdasarkan hasil analisis data *post-test*

²⁴Purnawati Liza., Aries Tika Damayani dan Kiswoyo. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Macam-Macam Gaya*. *Journal for Lesson and Learning Studies*. Vol 2. No 1. Halaman 64. 2019

dengan taraf kepercayaan 5% didapat $t_{hitung} = 2,61$ dan

$t_{tabel} = 2.02$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$.²⁵

E. Kerangka Berpikir



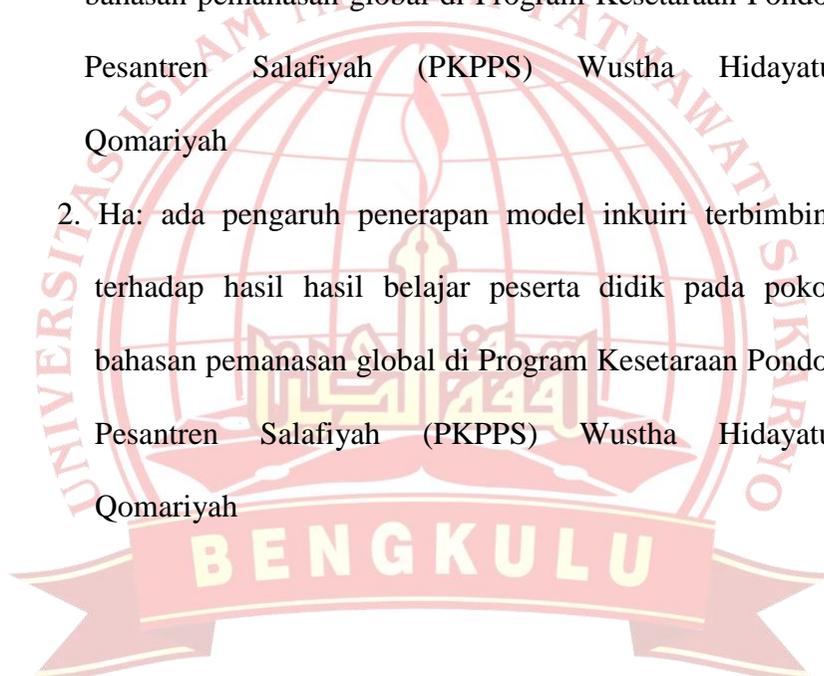
Gambar 2.2
Kerangka Berpikir

²⁵Lovisia, Endang. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar. *Science and Physics Education Journal*.Vol 2. No 1. Halaman 1-10. 2018

F. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : tidak ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah
2. H_a : ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian perlakuan terhadap subjek penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasy eksperimen*, dengan desain penelitian berupa *nonequivalent control group design*.²⁶ Adapun desain penelitiannya sebagai berikut:²⁷

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

O₁ = *Pretest* kelompok eksperimen

O₂ = *Posttest* kelompok eksperimen

O₃ = *Pretest* kelompok kontrol

²⁶Marpaung, J. V. Penerapan Konsep Pembelajaran Industri 4.0 pada Pendidikan Dasar Desain. *Jurnal Desain Idea*. Vol 19. No 1. Halaman 19-26. 2020

²⁷Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif, dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta. 2017

- O_4 = *Posttest* kelompok kontrol
- X = Penerapan model inkuiri terbimbing
- = Penerapan model konvensional (ceramah)

Dalam hal ini terdapat dua kelompok yang akan diteliti. Kelompok pertama akan diberikan penerapan model inkuiri terbimbing atau disebut kelompok eksperimen, dan kelompok kedua tidak diberi penerapan model inkuiri terbimbing. Kalau terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.²⁸

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat atau letak di mana penelitian akan dilakukan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Lokasi penelitian ini adalah di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS)

²⁸Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta. 2017

Wustha Hidayatul Qomariyah Qomariyah semester genap ajaran 2021/2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah kelas VII yang berjumlah 133 siswa.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII A yang berjumlah (37) siswa dan yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas VII B yang berjumlah (36) siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, pengambilan sampel ini dipilih karena terdapat pertimbangan-pertimbangan tertentu dimana yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VII A yang berjumlah (37) siswa

dan yang akan dijadikan kelas kontrol yaitu kelas VII B yang berjumlah (36) siswa, kelas VII A dipilih sebagai kelas eksperimen karena nilai yang diperoleh di kelas ini masih banyak dibawah KKM dan yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII B.

D. Variabel dan Indikator

Variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Menurut Sugiyono variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independent (vb) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat atau

variabel dependent.²⁹ Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (vb) adalah model inkuiri terbimbing.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependent (vt) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (vt) adalah hasil belajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini maka dilakukan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik dalam pengumpulan data adalah tahapan utama dalam melakukan penelitian, dikarenakan tujuan utama di penelitian adalah untuk mendapatkan data. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi merupakan inti dari keseluruhan pengetahuan,

²⁹Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung:Alfabeta. 2018

para ahli bekerja berdasarkan hasil yang ada.³⁰ Pengamatan (*Observation*) merupakan metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mencatat informasi sebagaimana yang mereka peroleh selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Observasi dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aspek afektif dan psikomotorik siswa. Adapun pedoman observasi aspek afektif dan psikomotorik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Lembar Observasi Aspek Afektif

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Menghayati ajaran agama yang dianutnya				
	a Mengucapkan salam dan berdoa sebelum memulai pelajaran				
2	Jujur				
	b Mengerjakan tugas sendiri				
3	Disiplin				
	c Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan baik				
	d Mengumpulkan tugas tepat waktu				
	e Memperhatikan penjelasan guru dengan seksama				

³⁰Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2017

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
4	Tanggung jawab				
	f Mengerjakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggung jawab				

Berikut ini merupakan pedomana observasi aspek psikomotorik, adapun pedoman observasi aspek psikomotorik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Lembar Observasi Aspek Psikomotorik

No	Indikator Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
Pertemuan Pertama					
1	Kegiatan Persiapan				
	a Mempersiapkan alat dan bahan praktikum				
2	Keterampilan				
	b Siswa melakukan percobaan sesuai dengan prosedur				
	c Keterampilan dalam menggunakan alat praktikum				
	d Keterampilan dalam mengamati hasil percobaan				
	e Keterampilan dalam menghubungkan hasil pengamatan dengan materi				
	f Kerjasama kelompok				
3	Kegiatan akhir				
Pertemuan Kedua					
4	Presentasi hasil diskusi				
	h Penyajiannya lugas				
	i Menguasai materi dan mampu menjawab pertanyaan				
	j Bersikap terbuka terhadap kritik dan saran				

Berikut ini merupakan kriteria penskoran observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Penskoran Observasi

Kriteria	Skor
Selalu	4
Sering	3
Kadang-Kadang	2
Tidak Pernah	1

(Sumber: Sugiyono 2009)

2. Tes

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada siswa dalam bentuk lisan atau tulisan. Dalam penelitian ini tes dilakukan berupa tes objektif berupa soal pilihan ganda, penskoran setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan jika salah diberi nilai 0. Berikut ini kriteria penskoran yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Penskoran Tes

Kriteria	Skor
Benar	1
Salah	0

(Sumber: Firman 2015)

Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan

posttest setelah diberi perlakuan model inkuiri terbimbing.

Adapun kisi-kisi soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
3.9 Menganalisis Perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem	3.9.1 Menjelaskan pengertian pemanasan global	C2	PG	1-10
	3.9.2 Menjelaskan proses pemanasan global	C2	PG	
	3.9.3 Menyebutkan penyebab pemanasan global	C3	PG	
	3.9.4 Menganalisis dampak pemanasan global	C4	PG	
	3.9.5 Menganalisis upaya menanggulangi pemanasan global	C4	PG	
	3.9.6 Menjelaskan pengertian efek rumah kaca	C2	PG	1-20
	3.9.7 Menjelaskan proses efek rumah kaca	C2	PG	
	3.9.8 Menyebutkan penyebab efek rumah kaca	C3	PG	
	3.9.9 Menganalisis dampak efek rumah kaca	C4	PG	
	3.9.10 Menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca	C4	PG	

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan atau pemberian bukti-bukti atau keterangan-keterangan berupa gambar maupun bahan referensi lainnya. Dalam hal ini dokumentasi digunakan untuk melengkapi data laporan yang peneliti butuhkan sebagai bukti yang ada di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah.

F. Uji Coba Instrumen

Untuk menguji instrument penilaian tes, pengujian validitas konstruk dapat dilakukan dengan mengkonsultasikan instrument penilaian dengan ahli. Untuk menguji validitas butir-butir instrument lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka selanjutnya di uji cobakan dan dianalisis dengan analisis item.

a. Uji Validitas Butir Soal

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan

suatu instrument. Validitas dalam penelitian dijelaskan sebagian suatu derajat ketepatan alat ukur penelitian tentang isi atau arti sebenarnya yang diukur.³¹ Dengan demikian untuk menganalisa tingkat validitas butir soal kognitif maka penulis menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan bantuan SPSS.³²

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

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi item X dan Y

N = Jumlah sampel

$\sum x$ = Jumlah skor variabel X

$\sum y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum xy$ = Perkalian antar X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat total X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat total Y

³¹Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2017

³²Sandu Siyoto dan M. Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing. 2015

Jika hasil pengujian validitas instrument atau r_{hitung} penelitian lebih besar dari r_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwasannya instrumen tersebut valid dan jika r_{hitung} pada instrument lebih kecil dari r_{tabel} maka tidak valid. Dengan Taraf signifikansi 5% dengan ketentuan bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item dinyatakan valid. Hasil uji coba dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.7 Hasil Validitas Pretest

No	Item Soal	r_{hitung}	Keterangan
1	Soal 1	0,845**	Valid
2	Soal 2	0,599**	Valid
3	Soal 3	0,845**	Valid
4	Soal 4	0,544**	Valid
5	Soal 5	0,664**	Valid
6	Soal 6	0,845**	Valid
7	Soal 7	0,638**	Valid
8	Soal 8	0,102	Tidak Valid
9	Soal 9	0,580**	Valid
10	Soal 10	0,193	Tidak Valid
11	Soal 11	-0,502**	Valid
12	Soal 12	0,428*	Valid
13	Soal 13	0,020	Tidak Valid
14	Soal 14	0,656**	Valid
15	Soal 15	0,535**	Valid
16	Soal 16	0,428*	Valid
17	Soal 17	0,046	Tidak Valid
18	Soal 18	0,383*	Valid
19	Soal 19	0,606**	Valid

No	Item Soal	r_{hitung}	Keterangan
20	Soal 20	-0,444*	Valid
21	Soal 21	0,534**	Valid
22	Soal 22	0,482**	Valid
23	Soal 23	0,523**	Valid
24	Soal 24	-0,179	Tidak Valid
25	Soal 25	-0,560**	Valid

Dari tabel 3.7 di atas perhitungan uji validitas *pretest* dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SSPSS 26. Berdasarkan hasil analisis butir soal dengan menggunakan SPSS 26, dari 25 soal yang diberikan terdapat 20 soal valid dan 5 soal tidak valid yaitu nomor 8, 10, 13, 17, 24.

Tabel 3.8 Hasil Validitas *Posttest*

No	Item Soal	r_{hitung}	Keterangan
1	Soal 1	0,562**	Valid
2	Soal 2	0,456*	Valid
3	Soal 3	0,756**	Valid
4	Soal 4	0,580**	Valid
5	Soal 5	0,549**	Valid
6	Soal 6	0,656**	Valid
7	Soal 7	0,514**	Valid
8	Soal 8	0,149	Tidak Valid
9	Soal 9	0,653**	Valid
10	Soal 10	0,160	Tidak Valid
11	Soal 11	-0,405*	Valid
12	Soal 12	0,466**	Valid

No	Item Soal	r_{hitung}	Keterangan
13	Soal 13	0,403*	Valid
14	Soal 14	0,607**	Valid
15	Soal 15	0,502**	Valid
16	Soal 16	0,420*	Valid
17	Soal 17	0,131	Tidak Valid
18	Soal 18	0,435*	Valid
19	Soal 19	0,624**	Valid
20	Soal 20	-0,176	Tidak Valid
21	Soal 21	0,510**	Valid
22	Soal 22	0,608**	Valid
23	Soal 23	0,534**	Valid
24	Soal 24	0,102	Tidak Valid
25	Soal 25	0,375*	Valid

Dari tabel 3.8 di atas perhitungan uji validitas *posttest* dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 26. Berdasarkan hasil analisis butir soal dengan menggunakan SPSS 26, dari 25 soal yang diberikan terdapat 20 soal valid dan terdapat 5 soal tidak valid yaitu nomor 8, 10, 17, 20, 24.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen itu dapat dipercaya atau bisa digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut

sudah dianggap baik. Instrumen yang tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Reliabel artinya dapat dipercaya juga dapat diandalkan. Sehingga jika diulang beberapa kali pun hasilnya akan tetap sama (konsisten). Pengujian reliabilitas dilakukan secara eksternal maupun internal. Instrumen dikatakan reliabel jika memberikan suatu hasil yang tetap atau ajak (konsisten) apabila jika diteskan berkali-kali. Hasil *korelasi product moment* dianalisis dengan *Alpha Cronbach*, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% maka butir soal tersebut memenuhi syarat reliabilitas atau reliabel dengan bantuan SPSS 26.

Adapun rumus *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{v_t - \sum pq}{v_t} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir soal

v_t = Varian soal

p = Proporsi subjek yang menjawab benar

q = Proporsi subjek yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

Setelah uji validitas butir soal tes dilakukan kemudian akan dilakukan uji reliabilitas. Untuk mengetahui berapa kuat reliabel setiap item tes. Berikut acuan kriteria uji reliabilitas pada tabel berikut.

Tab3l 3.9 Kriteria Uji Reliabilitas

Uji Reliabel	Kriteria
$0,80 < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < 0,80$	Tinggi
$0,40 < 0,60$	Cukup
$0,20 < 0,40$	Rendah
$0,00 < 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono 2015)

Berdasarkan perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 26. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa reliabilitas dari 20 butir soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.10 Uji Reliabilitas

Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,769	Tinggi
<i>Posttest</i>	0,836	Sangat Tinggi

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa reliabilitas *pretest* tergolong tinggi (0,769), sementara untuk tingkat reliabilitas *posttest* tergolong sangat tinggi (0,836).

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis butir soal, dimana hasil belajar diambil dari nilai akhir siswa yaitu dari nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus *independent sampel t-test* dengan bantuan SPSS 26.

$$T_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

Keterangan:

n_1 = Jumlah sampel ke 1

n_2 = Jumlah sampel ke 2

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel ke 1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel ke 2

σ_1 = Variansi sampel ke 1

σ_2 = Variansi sampel ke 2

Persentase data diperoleh kemudian diklasifikasikan kedalam kategori hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kategori Hasil Belajar

Interval	Kriteria
86 - 100 %	Sangat Baik
76 - 85 %	Baik
60 - 75 %	Cukup Baik
55 - 59 %	Kurang Baik
≤ 54 %	Sangat Kurang Baik

(Sumber: Ngalim Purwanto 2009)

1. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan analisis data dengan kuantitatif korelasi menggunakan analisis uji parametrik, maka harus dilakukan beberapa uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui data tiap variabel yang diperoleh tersebut berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan dalam pengujian normalitas data dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov Smirnov* dengan rumus:

$$|a_1| = P - a_2$$

Keterangan :

$|a_1|$: harga mutlak ($(a_{1\max} = D \text{ hitung})$)

P : nilai proporsi ($P_i = \frac{f_i}{n}$)

a_2 : harga mutlak ($K_p - Z_{\text{tabel}}$)

Kriteria normal dipenuhi jika hasil uji signifikan untuk taraf signifikan 0,05, signifikan yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$), maka responden berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan jika signifikan yang diperoleh lebih kecil 0,05 ($\text{sig} < 0,05$) maka responden bukan dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun hasil yang didapat dengan bantuan SPSS 26 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12 Uji Normalitas

Tests of Normality				
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil	Pretest Eksperimen	.137	37	.078
	Posttest Eksperimen	.123	37	.172
	Pretest Kontrol	.139	36	.087
	Posttest Kontrol	.123	36	.186

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikan (Asymp.Sig 2-tailed) dari masing-masing kelas menunjukkan lebih besar dari 0,05. Adapun untuk nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,078 untuk *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,172 untuk nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 0,087 dan untuk nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 0,186. Karena nilai masing-masing kelas lebih besar dari 0,05 maka dengan demikian data dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data hasil penelitian berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas. Pengujian homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah kedua kelompok itu bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji fisher dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Kriteria hipotesis uji homogenitas untuk menganalisis data dalam penelitian adalah jika nilai signifikansi atau Sig. $< 0,05$, maka bisa diambil keputusan bahwa varians tersebut tidak homogen. Jika nilai sig. $> 0,05$ maka dapat diambil keputusan varians yang sama atau homogen. Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS 26 seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.13 Uji Homogenitas Pretest

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil	Based on Mean	.026	1	71	.871
	Based on Median	.024	1	71	.877
	Based on Median and with adjusted df	.024	1	70,549	.877
	Based on trimmed mean	.024	1	71	.877

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig.) *Based on Mean* sebesar $0,871 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa varian data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah

homogen. Sementara untuk pengujian *posttest* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.14 Uji Homogenitas *Posttest*
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df 1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.971	1	71	.328
	Based on Median	.768	1	71	.384
	Based on Median and with adjusted df	.768	1	68.180	.384
	Based on trimmed mean	.930	1	71	.338

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig.) *Based on Mean* sebesar $0,328 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa varian data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Dengan demikian uji prasyarat terpenuhi, maka selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis data dengan menggunakan uji *independent sampel t-test*.

c. Uji Hipotesis Penelitian

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian untuk mengetahui ada

tidaknya pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah, untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan rumus *independent sampel t-test*. Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan rumus *independent sampel t-test* sebagai berikut:

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)$$

Keterangan:

n_1 = Jumlah sampel ke 1

n_2 = Jumlah sampel ke 2

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel ke 1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel ke 2

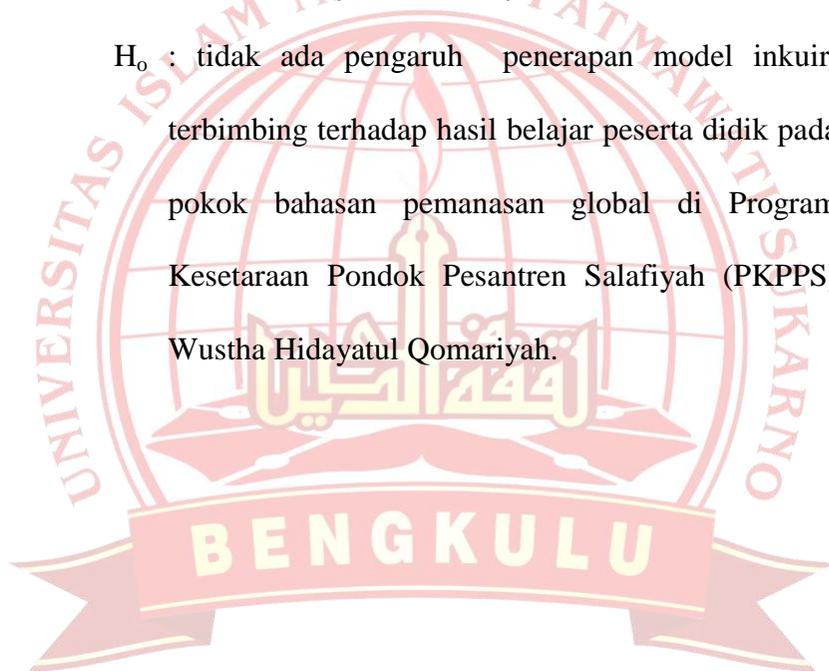
σ_1 = Variansi sampel ke 1

σ_2 = Variansi sampel ke 2

Dasar pengambilan keputusan uji *independent sampel t-test* adalah:

H_a : adakah pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

H_o : tidak ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

Visi adalah tujuan, masa depan, cita-cita, hal yang ingin dilakukan. Misi adalah langkah, bentuk atau cara serta bagaimana untuk mewujudkannya atau penjabaran apa yang akan dilakukan untuk mencapai atau mewujudkan visi. Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu yang terletak di Jl. Sukamaju RT : IV RW: 02 Kel. Padang Serai Kec. Kampung Melayu memiliki visi dan misi antara lain sebagai berikut :

1. Visi

Terwujudnya pendidikan keagamaan yang berkualitas, berdaya saing dan mampu menjadi pusat unggulan pendidikan pondok pesantren dan pengembangan masyarakat dalam rangka membentuk watak dan kepribadian santri sebagai muslim warga

belajar yang taat dan warga negara yang bertanggung jawab.

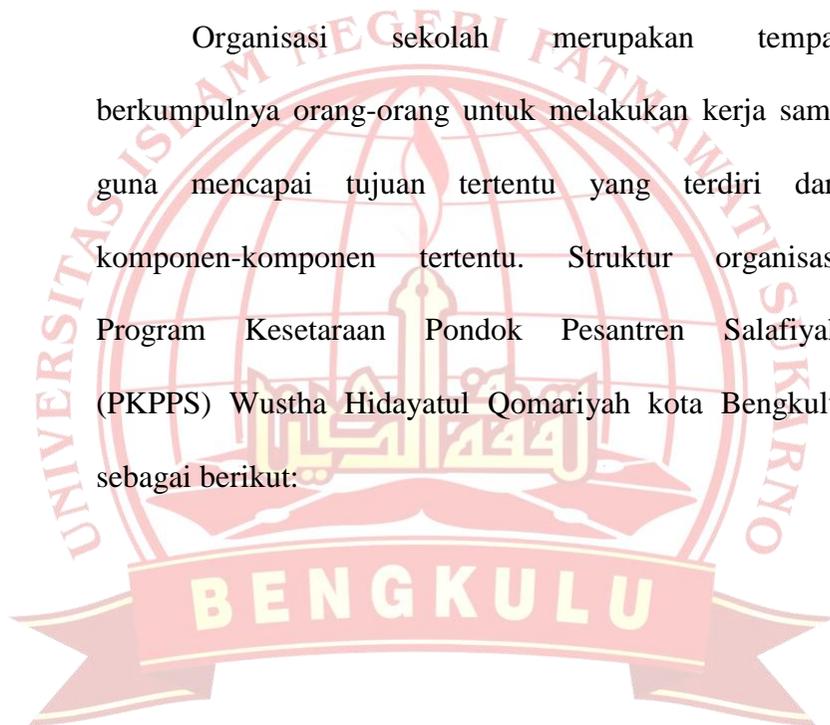
2. Misi

- a. Menanamkan nilai iman dan takwa terhadap tuhan yang maha esa
- b. Membentuk watak santri yang memiliki kepribadian Muslimah
- c. Menciptakan lingkungan dan sekolah yang bersih, indah dan iman
- d. Menciptakan suasana sekolah yang menyenangkan
- e. Menciptakan komunikasi yang efektif dan menyenangkan
- f. Mengembangkan bakat, minat dan potensi siswa secara maksimal melalui kegiatan ekstrakurikuler
- g. Mengembangkan jiwa gotong royong terhadap warga sekolah
- h. Mengembangkan dan membiasakan perilaku disiplin warga sekolah

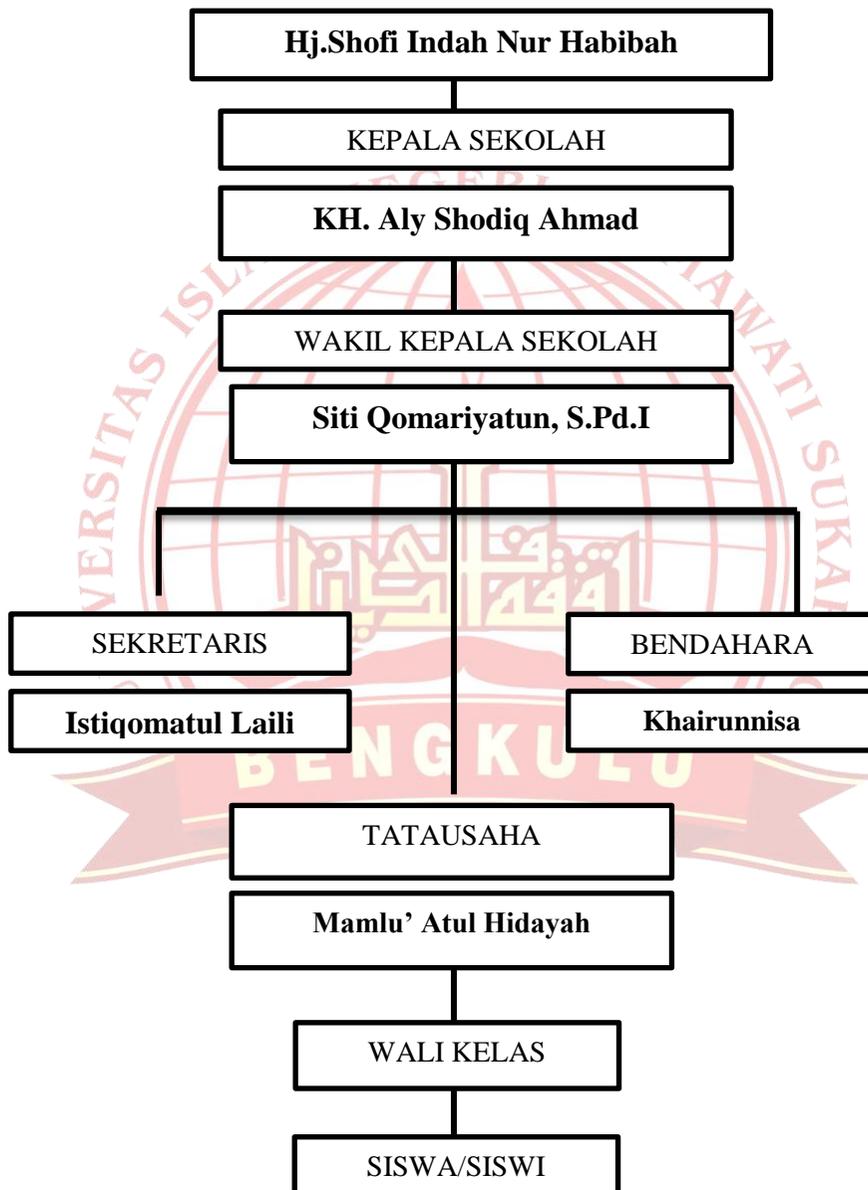
i. Menjalinkan kerja sama dengan pihak-pihak terkait

3. Struktur Organisasi Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

Organisasi sekolah merupakan tempat berkumpulnya orang-orang untuk melakukan kerja sama guna mencapai tujuan tertentu yang terdiri dari komponen-komponen tertentu. Struktur organisasi Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah kota Bengkulu sebagai berikut:



Bagan 4.1
Struktur Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah
(PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah



a. Kepala Sekolah: Kepala Sekolah berfungsi dan bertugas sebagai edukator, manajer, administrasi dan supervisor.

1) Kepala Sekolah selaku Edukator: Kepala Sekolah selaku Edukator berfungsi melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien (lihat tugas guru).

2) Kepala Sekolah selaku Manajer: Kepala Sekolah selaku Manajer berfungsi menyusun perencanaan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengkoordinasikan kegiatan disekolah, melaksanakan pengawasan, melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang ada disekolah, menentukan kebijakan, mengadakan rapat, mengambil keputusan, mengatur proses belajar mengajar, mengatur osis, mengatur hubungan sekolah dengan masyarakat dan instansi lain

3) Kepala Sekolah sebagai Supervisor: Kepala sekolah sebagai supervisor bertugas menyelenggarakan supervisi mengenai: proses belajar mengajar, kegiatan BK, kegiatan ekstrakurikuler dan kegiatan ketatausahaan seperti kegiatan kerja sama dengan masyarakat dan instansi terkait, sarana dan prasarana, kegiatan OSIS.

b. Wakil Kepala Sekolah: Dalam melaksanakan tugasnya kepala sekolah dibantu oleh satu orang wakil kepala sekolah dan satu orang koordinator KBM. Tugas wakil kepala sekolah yaitu membentuk secara langsung tugas-tugas kepala sekolah, jika kepala sekolah tidak ada ditempat serta mengawasi semua kegiatan yang ada disekolah. Secara umum, tugas wakil kepala sekolah antara lain menyusun perencanaan, membuat program kegiatan dan pelaksanaan program, pengorganisasian, pengarahan,

pengkoordinasian, pengawasan, penilaian, identifikasi dan penilaian data, dan menyusun laporan.

- c. **Koordinator KBM:** Tugas koordinator KBM mengawasi kegiatan KBM. Disamping itu kepala sekolah dibantu oleh beberapa bagian sebagai berikut :

1) Bagian Kurikulum

Tugas-tugasnya meliputi:

- a) Menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan
- b) Menyusun tugas pembagian guru
- c) Mengatur penyusunan program pengajaran (mid semester, program semester, penjabaran dan penyesuaian kurikulum)
- d) Mengatur kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler
- e) Mengatur pelaksanaan program penilaian, kriteria kegiatan kelas, kriteria kelulusan, dan laporan kemampuan belajar siswa serta pembagian raport dan STTB/Ijazah

f) Mengatur pelaksanaan program perbaikan dan pengajaran

g) Mengatur pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar

h) Mengatur mutasi siswa

i) Melaksanakan supervisi administrasi dan akademis

j) Menyusun laporan

2) Bagian Kesiswaan

Tugas-tugasnya meliputi:

a) Mengatur program dan pelaksanaan BK

b) Mengatur dan mengkoordinasikan pelaksanaan 7K (kedisiplinan, keamanan, ketertiban, kebersihan, keindahan, kekeluargaan, dan kerapian)

c) Mengatur dan membina program kegiatan OSIS

d) Mengatur program pesantren Kilat

- e) Mengatur dan melaksanakan pemilihan siswa teladan sekolah
- f) Melaksanakan cerdas cermat, olahraga prestasi
- g) Menyeleksi calon untuk diusulkan mendapat beasiswa

3) Bagian Sarana dan Prasarana

Tugas-tugasnya meliputi:

- a) Merencanakan kebutuhan sarana dan prasarana untuk menunjang proses pembelajaran
- b) Merencanakan program pengadaan
- c) Mengatur pemanfaatan sarana dan prasarana
- d) Mengelola perawatan, perbaikan dan pengisian
- e) Mengatur pembukuan
- f) Menyusun laporan

4) Bagian Hubungan Masyarakat

Tugas-tugasnya meliputi:

- a) Mengatur dan mengembangkan hubungan dengan BP3 dan peran BP3 (komite)

- b) Menyelenggarakan bakti sosial dan karya wisata
- c) Menyelenggarakan pameran hasil pendidikan disekolah
- d) Menyusun laporan

d. Guru: Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar secara efektif dan efisien. Tugas dan tanggung jawab seorang guru meliputi:

- 1) Membuat perangkat program pembelajaran
 - a) Melaksanakan kegiatan pembelajaran
 - b) Melaksanakan kegiatan belajar, ulangan harian, ulangan umum
 - c) Melaksanakan analisis ulangan harian
 - d) Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
 - e) Mengisi daftar nilai siswa
 - f) Membuat media pembelajaran
 - g) Mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum

- h) Melaksanakan tugas tertentu
- i) Mengadakan program pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya
- j) Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar siswa

e. Wali kelas: Wali kelas membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Pengelola sekolah
- 2) Penyelenggara administrasi kelas meliputi: denah tempat duduk siswa, papan absensi, daftar pelajaran, buku absensi, buku kegiatan pembelajaran dan tata tertib kelas

f. Pustakawan Sekolah: Pustakawan membantu kepala sekolah dalam kegiatan sebagai berikut:

- 1) Perencanaan pengadaan buku/ruangan pustaka/media elektronika
- 2) Pengurusan pelayanan perpustakaan
- 3) Perencanaan pengembangan perpustakaan

- 4) Pemeliharaan buku-buku/bahan pustaka/media elektronika
- 5) Pengadministrasian buku-buku/bahan pustaka/media elektronika
- 6) Melakukan pelayanan bagi siswa, guru dan tenaga kependidikan lainnya
- 7) Menyimpan buku-buku perpustakaan
- 8) Menyusun tata tertib perpustakaan
- 9) Menyusun laporan kegiatan perpustakaan secara berkala

g. Koordinator Tata Usaha Sekolah: Kepala Tata Usaha Sekolah mempunyai tugas melaksanakan ketatausahaan sekolah dan bertanggung jawab kepada sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Menyusun program kerja tata usaha sekolah
- 2) Pengelolaan keuangan sekolah
- 3) Pengurusan administrasi ketenagaan dan siswa

- 4) Pembinaan dan pengembangan karier pegawai tata usaha sekolah
- 5) Menyusun dan menyajikan data sekolah
- 6) Mengkoordinasikan dan melaksanakan 7K
- 7) Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketatausahaan
- 8) Menyusun administrasi perlengkapan sekolah

h. Majelis Sekolah/ Dewan Sekolah/ Komite Sekolah:

Komite Sekolah mewadahi peran serta masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu pemerataan, dan efisiensi pengolahan pendidikan di Sekolah. Tugas komite sekolah diantaranya:

- 1) Memberi pertimbangan (*advisory agency*) dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan disatuan pendidikan
- 2) Pendukung (*Supporting Agency*), berwujud financial, pemikiran maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan disekolah

3) Pengontrol (*Controlling Agency*) dalam rangka transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan dan keluaran pendidikan disekolah.

4. Kondisi Fisik dan Lingkungan Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah

Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu terletak di Jl. Sukamaju RT. IV RW. 02 Kelurahan Padang Serai Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu, tersebut terdiri dari bangunan-bangunan yang digunakan oleh siswa maupun guru saat kegiatan belajar mengajar. Berikut ini gambaran mengenai keadaan fisik, sarana dan prasarana Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah yaitu:

a. Segi Bangunan, menurut data sekolah kemendikbud luas tanah Program Kesetaraan Pondok Pesantren

Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah yaitu 2,5Ha. Masing-masing dibagi yaitu: bagian kelas dikelompokkan menjadi beberapa ruangan yaitu: Ruang VII, VIII, IX A dan IXB. Selain itu, sekolah ini juga memiliki beberapa gedung penunjang seperti ruang perpustakaan, wc, kantin dan masjid dan asrama pemondokkan. Semua bangunan tersebut sudah tergolong baik dan memadai.

b. Segi Fasilitas, Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah memiliki beberapa fasilitas penunjang KBM seperti lapangan , perpustakaan, masjid dan fasilitasnya seperti kantin dan tempat parkir, toilet, tempat sampah dan lainnya yang sebagian besar dari fasilitas tersebut sudah tergolong baik.

c. Segi Lingkungan, di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah ini terdapat beberapa tumbuhan yang

membuat suasana disekolah menjadi rindang. Ditambah lagi, terdapat beberapa tempat sampah disetiap sudut membuat kebersihan lingkungan sekolah dapat terjaga. Penjelasannya sebagai berikut.

1) Kantor

- a) Ruang kepala sekolah merupakan suatu ruang yang tersendiri yang terletak di depan setelah pintu masuk utama/pagar utama.
- b) Disebelum ruang kepala sekolah terdapat parkiran yang terhubung ke masjid.
- c) Ruang guru terletak di bagian kiri pintu masuk utama, sebelum ruang TU. Di ruangan ini terdapat 3 pasang meja dan kursi serta ruang tunggu tamu

2) Ruang Kelas

Ruang kelas cukup memadai dengan fasilitas meja, dan papan tulis putih. Namun ada beberapa jendela

di ruangan yang mengalami kerusakan seperti meja rusak.

3) Perpustakaan

Fasilitas di perpustakaan cukup memadai, dengan adanya buku pelajaran, rak buku, tempat duduk dan meja, meja petugas serta kerangka manusia

4) Kamar Kecil/WC

Kamar kecil terdiri dari 2, yaitu: wc guru dan wc siswa. Wc guru terbagi menjadi 2 bagian, dan wc siswa terbagi menjadi 3 bagian

5) Masjid

Di sini terdapat sebuah masjid Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah. Masjid ini dipakai bersama keluarga besar pondok, bahkan ada beberapa warga sekitar yang ikut menggunakan masjid tersebut.

6) Tempat parkir

Parkir terletak di sebelah ruang kepala sekolah

5. Fasilitas Pendidikan

a. Pekarangan Sekolah

Untuk kebersihan lingkungan sekolah (pekarangan sekolah) diberikan kepada staf yang sudah dijadwalkan oleh sekolah. Seluruh siswa dan siswi, guru, dan staf sekolah ikut bertanggung jawab atas kebersihan lingkungan sekolah.

b. Perpustakaan

Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah memiliki 1 ruang perpustakaan dengan adanya ruang perpustakaan ini, maka dapat menunjang proses belajar mengajar. Fasilitas yang dimiliki dalam perpustakaan belum cukup memadai, perpustakaan ini belum tertata dengan baik sebab buku-buku masih terdapat alamari penyimpanan. Siswa belum dapat meminjam buku karena sebagian siswa belum memiliki kartu yang disebabkan kartu anggota belum selesai

dibuat ini berdampak kepala siswa yang tidak dapat meminjam buku untuk bahan belajar dirumah, tetapi sebagian dari siswa sudah memiliki kartu.

1) Olah Raga, Kesenian dan Lainnya

Lapangan olahraga Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah sebagai sarana untuk belajar olahraga. Hal tersebut dilakukan agar siswa tidak bosan dan merasa dapat berkreasi dalam materi olahraga. Media yang digunakan dalam pelajaran olahraga antara lain, senam dan silat.

2) Pengadaan Air

Jumlah air di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah pengadaan airnya sudah memakai sanyo yang dialirkan dari dalam sumur bor guna memenuhi kebutuhan dalam lingkungan sekolah.

3) Penerangan

Penerangan Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah ini penerangan sudah cukup memadai dan sudah tersambung dengan aliran listrik dari PLN. Sehingga semua alat-alat elektronik semuanya sudah dapat dipakai.

4) Warung (Kantin Sekolah)

Warung sekolah atau yang biasa disebut kantin terletak di dalam sekolah terdapat berbagai jajanan murah meriah dan berbagai jenis makanan minuman seperti es, bakso, pempek dan lain-lain yang dijual disana.

5) Tempat Ibadah

Masjid sering digunakan untuk melakukan sholat lima waktu, sholat duha dan kegiatan keagamaan lainnya oleh siswa.

6) Kamar Kecil (Jamban)

Kamar kecil yang terdapat di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah ini yaitu 2 untuk dewan guru dan 2 untuk murid. Keadaannya bersih dan layak untuk dipakai.

B. Deskripsi Data Penelitian

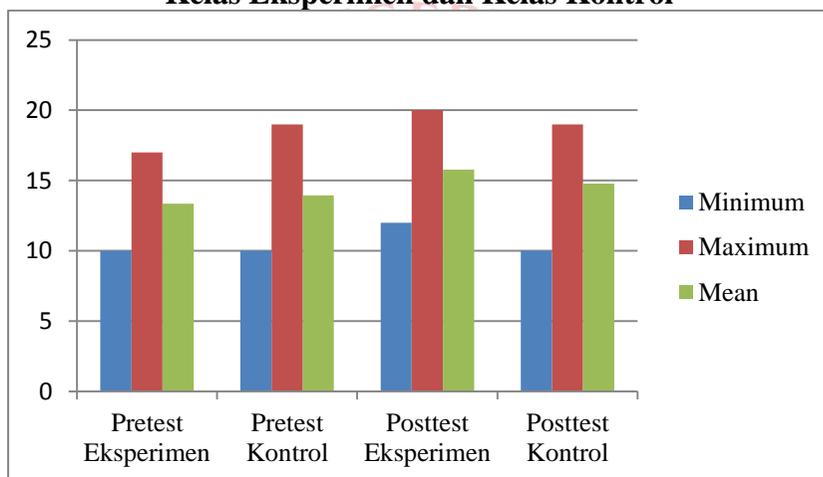
Data penelitian yang ditampilkan ini meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik pada pokok bahasan pemanasan global. Penelitian ini menggunakan sampel kelas VII A dan VII B, dimana kelas VII A dijadikan sebagai kelas Eksperimen dengan jumlah siswa 37 dan Kelas VII B dijadikan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 36. Berikut ini uraian deskripsi data penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Deskripsi Data Aspek Kognitif

Data aspek kognitif didapatkan dari test diawal sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan diakhir setelah

diberikan perlakuan (*posttest*) pada tiap kelas. Untuk membandingkan hasil analisis data dijabarkan melalui grafik berikut:

Grafik 4.1 Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest* Aspek Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa nilai minimum pada *pretest* kelas eksperimen dan kontrol sama-sama 10, nilai maximum *pretest* pada kelas eksperimen adalah 17 dan nilai maximum *pretest* kelas kontrol adalah 19. Sehingga menghasilkan *mean pretest* kelas eksperimen sebesar 13,35 dan *mean pretest* kelas kontrol sebesar 13,94.

Sementara nilai minimum *posttest* kelas eksperimen adalah 12 dan nilai minimum *posttest* kelas kontrol adalah 10, untuk nilai maximum *posttest* kelas eksperimen adalah 20 dan nilai maximum kelas kontrol adalah 19. Sehingga menghasilkan *mean* kelas eksperimen sebesar 15,78 lebih besar dari kelas kontrol adalah sebesar 14,78.

a. Deskripsi data *pretest* aspek kognitif kelas eksperimen

Didapatkan hasil *pretest* pada 37 siswa kelas VII A yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu nilai minimum sebesar 10 dan maksimum sebesar 17. Dengan rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu 13,35. Tabel berikut menampilkan deskripsi data *pretest* kelas eksperimen.

Tabel 4.1 Deskripsi Data *Pretest* Kognitif Eksperimen

Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean	Median	Standar Deviasi
10	17	13,35	13,00	1,859

Setelah didapatkan hasil akhir dari *pretest*, kemudian nilai tersebut dikategorikan berdasarkan persentase ketuntasan minimal dimana tingkat ketuntasan yang ditetapkan adalah 70. Tabel berikut menunjukkan persentase ketuntasan nilai kognitif *pretest* kelas eksperimen:

Tabel 4.2 Ketuntasan *Pretest* Kognitif Eksperimen

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	75	70	Tuntas	
2	50	70		Tidak Tuntas
3	65	70		Tidak Tuntas
4	60	70		Tidak Tuntas
5	75	70	Tuntas	
6	55	70		Tidak Tuntas
7	75	70	Tuntas	
8	55	70		Tidak Tuntas
9	65	70		Tidak Tuntas
10	80	70	Tuntas	
11	60	70		Tidak Tuntas
12	80	70	Tuntas	
13	80	70	Tuntas	
14	85	70	Tuntas	
15	70	70	Tuntas	
16	65	70		Tidak Tuntas
17	60	70		Tidak Tuntas
18	50	70		Tidak Tuntas
19	55	70		Tidak Tuntas
20	75	70	Tuntas	
21	50	70		Tidak Tuntas
22	75	70	Tuntas	
23	75	70	Tuntas	
24	60	70		Tidak Tuntas

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
25	65	70		Tidak Tuntas
26	65	70		Tidak Tuntas
27	65	70		Tidak Tuntas
28	75	70	Tuntas	
29	70	70	Tuntas	
30	65	70		Tidak Tuntas
31	70	70	Tuntas	
32	55	70		Tidak Tuntas
33	70	70	Tuntas	
34	70	70	Tuntas	
35	60	70		Tidak Tuntas
36	75	70	Tuntas	
37	70	70	Tuntas	
Jumlah			18	19
Persentase			49%	51%

Dari tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan *pretest* kelas eksperimen yaitu 49% tuntas, sedangkan 51% lainnya tidak tuntas atau belum mencapai KKM.

b. Deskripsi data *pretest* aspek kognitif kelas kontrol

Didapatkan hasil *pretest* pada 36 siswa kelas VII B yang dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu nilai minimum sebesar 10 dan maksimum sebesar 19. Dengan rata-rata nilai kelas kontrol yaitu 13,94. Tabel

berikut menampilkan deskripsi data *pretest* kelas kontrol.

Tabel 4.3 Deskripsi Data *Pretest* Kognitif Kontrol

Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean	Median	Standar Deviasi
10	19	13,94	14,00	1,912

Setelah didapatkan hasil akhir dari *pretest*, kemudian nilai tersebut dikategorikan berdasarkan persentase ketuntasan minimal dimana tingkat ketuntasan yang ditetapkan adalah 70. Tabel berikut menunjukkan persentase ketuntasan nilai kognitif *pretest* kelas kontrol:

Tabel 4.4 Ketuntasan *Pretest* Kognitif Kontrol

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	95	70	Tuntas	
2	70	70	Tuntas	
3	55	70		Tidak Tuntas
4	65	70		Tidak Tuntas
5	55	70		Tidak Tuntas
6	60	70		Tidak Tuntas
7	65	70		Tidak Tuntas
8	80	70	Tuntas	
9	80	70	Tuntas	
10	70	70	Tuntas	
11	65	70		Tidak Tuntas
12	65	70		Tidak Tuntas

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
13	60	70		Tidak Tuntas
14	70	70	Tuntas	
15	60	70		Tidak Tuntas
16	70	70	Tuntas	
17	70	70	Tuntas	
18	65	70		Tidak Tuntas
19	60	70		Tidak Tuntas
20	50	70		Tidak Tuntas
21	80	70	Tuntas	
22	60	70		Tidak Tuntas
23	80	70	Tuntas	
24	70	70	Tuntas	
25	80	70	Tuntas	
26	80	70	Tuntas	
27	60	70		Tidak Tuntas
28	80	70	Tuntas	
29	65	70		Tidak Tuntas
30	80	70	Tuntas	
31	75	70	Tuntas	
32	75	70	Tuntas	
33	70	70	Tuntas	
34	80	70	Tuntas	
35	75	70	Tuntas	
36	70	70	Tuntas	
Jumlah			21	15
Persentase			58%	42%

Dari tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan *pretest* kelas kontrol yaitu 58% tuntas, sedangkan 42% lainnya tidak tuntas atau belum mencapai KKM.

- c. Deskripsi data *posttest* aspek kognitif kelas eksperimen

Didapatkan hasil *posttest* pada 37 siswa kelas VII A yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu nilai minimum sebesar 12 dan maksimum sebesar 20. Dengan rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu 15,78. Tabel berikut menampilkan deskripsi data *posttest* kelas eksperimen.

Tabel 4.5 Deskripsi Data *Posttest* Kognitif Eksperimen

Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean	Median	Standar Deviasi
12	20	15,78	16,00	1,858

Setelah didapatkan hasil akhir dari *posttest* kemudian nilai tersebut dikategorikan berdasarkan persentase ketuntasan minimal dimana tingkat ketuntasan yang ditetapkan adalah 70. Tabel berikut menunjukkan persentase ketuntasan nilai kognitif *posttest* kelas eksperimen:

Tabel 4.6 Ketuntasan *Posttest* Kognitif Eksperimen

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	85	70	Tuntas	
2	75	70	Tuntas	
3	100	70	Tuntas	
4	90	70	Tuntas	
5	85	70	Tuntas	
6	65	70		Tidak Tuntas
7	75	70	Tuntas	
8	65	70		Tidak Tuntas
9	85	70	Tuntas	
10	70	70	Tuntas	
11	75	70	Tuntas	
12	85	70	Tuntas	
13	60	70		Tidak Tuntas
14	95	70	Tuntas	
15	85	70	Tuntas	
16	95	70	Tuntas	
17	90	70	Tuntas	
18	85	70	Tuntas	
19	80	70	Tuntas	
20	70	70	Tuntas	
21	85	70	Tuntas	
22	80	70	Tuntas	
23	80	70	Tuntas	
24	75	70	Tuntas	
25	75	70	Tuntas	
26	85	70	Tuntas	
27	80	70	Tuntas	
28	85	70	Tuntas	
29	80	70	Tuntas	
30	75	70	Tuntas	
31	80	70	Tuntas	
32	75	70	Tuntas	
33	70	70	Tuntas	
34	75	70	Tuntas	
35	60	70		Tidak Tuntas

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
36	75	70	Tuntas	
37	70	70	Tuntas	
Jumlah			33	4
Persentase			89%	11%

Dari tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan *posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dari *pretest* 49% tuntas dan 51% tidak tuntas, menjadi 89% tuntas dan 11% lainnya tidak tuntas pada *posttest* atau belum mencapai KKM.

d. Deskripsi data *posttest* aspek kognitif kelas kontrol

Didapatkan hasil *posttest* pada 36 siswa kelas VII B yang dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu nilai minimum sebesar 10 dan maksimum sebesar 19.

Dengan rata-rata nilai kelas kontrol yaitu 14,78 Tabel berikut menampilkan deskripsi data *posttest* kelas kontrol:

Tabel 4.7 Deskripsi Data *Posttest* Kognitif Kontrol

Nilai Minimum	Nilai Maximum	Mean	Median	Standar Deviasi
10	19	14,78	15,00	2,231

Setelah didapatkan hasil akhir dari *posttest*, kemudian nilai tersebut dikategorikan berdasarkan persentase ketuntasan minimal dimana tingkat ketuntasan yang ditetapkan adalah 70. Tabel berikut menunjukkan persentase ketuntasan nilai kognitif *posttest* kelas kontrol:

Tabel 4.8 Ketuntasan *Posttest* Kognitif Kontrol

No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	95	70	Tuntas	
2	50	70		Tidak Tuntas
3	85	70	Tuntas	
4	65	70		Tidak Tuntas
5	90	70	Tuntas	
6	70	70	Tuntas	
7	65	70		Tidak Tuntas
8	85	70	Tuntas	
9	80	70	Tuntas	
10	70	70	Tuntas	
11	70	70	Tuntas	
12	75	70	Tuntas	
13	70	70	Tuntas	
14	75	70	Tuntas	
15	65	70		Tidak Tuntas
16	75	70	Tuntas	

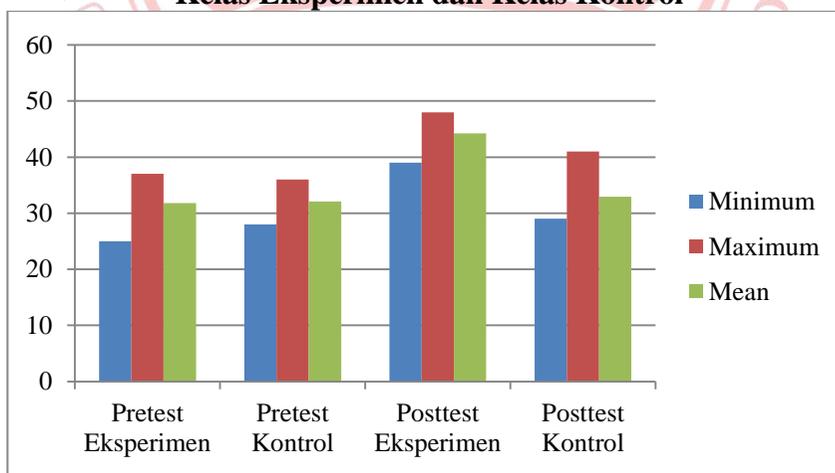
No	Nilai	KKM	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
17	80	70	Tuntas	
18	80	70	Tuntas	
19	70	70	Tuntas	
20	55	70		Tidak Tuntas
21	95	70	Tuntas	
22	80	70	Tuntas	
23	75	70	Tuntas	
24	60	70		Tidak Tuntas
25	75	70	Tuntas	
26	60	70		Tidak Tuntas
27	65	70		Tidak Tuntas
28	85	70	Tuntas	
29	50	70		Tidak Tuntas
30	85	70	Tuntas	
31	65	70		Tidak Tuntas
32	75	70	Tuntas	
33	85	70	Tuntas	
34	80	70	Tuntas	
35	80	70	Tuntas	
36	75	70	Tuntas	
Jumlah			26	10
Persentase			72%	28%

Dari tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan *posttest* kelas kontrol mengalami peningkatan lebih kecil yaitu dari *pretest* 58% tuntas dan 42% tidak tuntas dan *posttest* menjadi 72% tuntas dan 28% lainnya tidak tuntas atau belum mencapai KKM.

2. Deskripsi Data Aspek Afektif

Data penelitian aspek afektif dilakukan oleh satu observer, dimana observasi dilakukan sebanyak dua kali, pertama pada saat awal sebelum siswa diberikan perlakuan dan yang kedua setelah siswa diberikan perlakuan. Observasi aspek afektif bertujuan untuk mengetahui sikap siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil data penelitian tersebut dikonversi menjadi nilai afektif. Untuk membandingkan hasil analisis data dijabarkan melalui grafik berikut:

Grafik 4.2 Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest* Aspek Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Dari grafik di atas dapat diketahui nilai minimum *pretest* kelas eksperimen sebesar 25, nilai maximum kelas eksperimen sebesar 37 dan menghasilkan mean sebesar 31,81, sementara untuk nilai minimum *pretest* kelas kontrol sebesar 28, nilai maximum *pretest* kelas kontrol sebesar 36 sehingga menghasilkan *mean* sebesar 32,08.

Untuk nilai minimum *posttest* kelas eksperimen sebesar 39, nilai maximum *posttest* kelas eksperimen sebesar 48 dan menghasilkan *mean* sebesar 44,24. Sedangkan nilai minimum *posttest* kelas kontrol sebesar 29, nilai maximum *posttest* kelas kontrol sebesar 41, dan menghasilkan *mean* sebesar 32,94.

a. Deskripsi data *pretest* aspek afektif kelas eksperimen

Lembar observasi aspek afektif dilakukan di kelas eksperimen terdiri dari 37 siswa didapatkan nilai minimum sebesar 25 dan nilai maksimum sebesar 37 dari total nilai apabila memenuhi kriteria yaitu 48. Rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu sebesar 31,81

dengan standar deviasi sebesar 3,290. Tabel berikut menampilkan kategori nilai *pretest* aspek afektif kelas eksperimen.

Tabel 4.9 Deskripsi Data *Pretest* Afektif Eksperimen

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	14	38%
Sangat Kurang Baik	23	62%

Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar *pretest* kelas eksperimen berada pada kategori sangat kurang baik (62%) dan yang termasuk kedalam kategori cukup baik (38%). Maka dapat disimpulkan bahwa uji *pretest* aspek afektif kelas eksperimen termasuk kedalam kategori sangat kurang baik.

b. Deskripsi data *pretest* aspek afektif kelas kontrol

Lembar observasi aspek afektif dilakukan di kelas kontrol terdiri dari 36 siswa didapatkan nilai minimum sebesar 28 dan nilai maksimum sebesar 36 dari total nilai apabila memenuhi kriteria yaitu 48. Rata-rata nilai kelas kontrol yaitu sebesar 32,08 dengan standar deviasi sebesar 2,523. Tabel berikut

menampilkan kategori nilai *pretest* aspek afektif kelas kontrol.

Tabel 4.10 Deskripsi Data *Pretest* Afektif Kontrol

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	11	31%
Sangat Kurang Baik	25	69%

Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar *pretest* kelas kontrol berada pada kategori sangat kurang baik (69%) dan yang termasuk ke dalam kategori cukup baik (31%). Maka dapat disimpulkan bahwa uji *pretest* aspek afektif kelas kontrol termasuk kedalam kategori sangat kurang baik.

c. Deskripsi data *posttest* aspek afektif kelas eksperimen

Lembar observasi aspek afektif dilakukan di kelas eksperimen terdiri dari 37 siswa didapatkan nilai minimum sebesar 39 dan nilai maksimum sebesar 48 dari total nilai apabila memenuhi kriteria yaitu 48. Rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu sebesar 44,24 dengan standar deviasi sebesar 2,681. Tabel berikut

menampilkan kategori nilai *posttest* aspek afektif kelas eksperimen.

Tabel 4.11 Deskripsi Data *Posttest* Afektif Eksperimen

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	25	68%
Sangat Kurang Baik	12	32%

Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar *posttest* kelas eksperimen berada pada kategori kurang cukup baik sebanyak 25 siswa (68%) dan yang termasuk kedalam kategori sangat kurang baik sebanyak 12 siswa (32%). Maka dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan inkuiri terbimbing hasil uji *posttest* aspek afektif kelas eksperimen mengalami peningkatan..

d. Deskripsi data *posttest* aspek afektif kelas kontrol

Lembar observasi aspek afektif dilakukan di kelas kontrol terdiri dari 36 siswa didapatkan nilai minimum sebesar 29 dan nilai maksimum sebesar 41 dari total nilai apabila memenuhi kriteria yaitu 48.

Rata-rata nilai kelas kontrol yaitu sebesar 32,94 dengan standar deviasi sebesar 3,251. Tabel berikut menampilkan kategori nilai *posttest* aspek afektif kelas kontrol.

Tabel 4.12 Deskripsi Data *Posttest* Afektif Kontrol

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	14	39%
Sangat Kurang Baik	22	61%

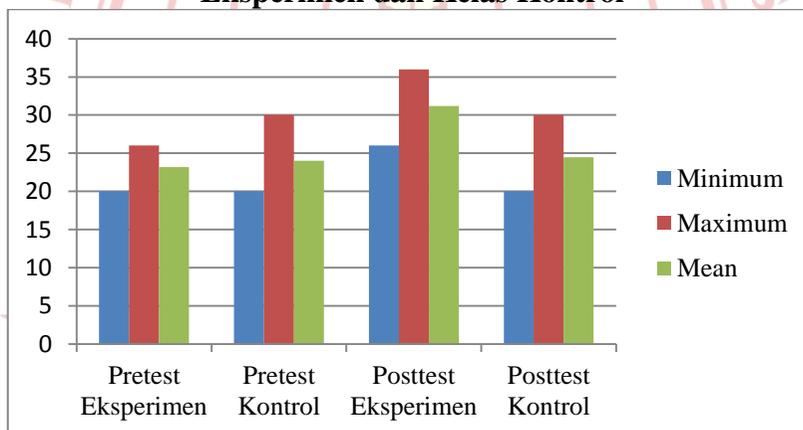
Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar *posttest* kelas kontrol berada pada kategori sangat kurang baik sebanyak 22 siswa (61%) dan yang termasuk kedalam kategori cukup baik sebanyak 14 siswa (39%). Maka dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan konvensional hasil uji *posttest* aspek afektif kelas kontrol tidak mengalami peningkatan.

3. Deskripsi Data Aspek Psikomotorik

Data penelitian aspek psikomotorik diperoleh dengan cara observasi ketika siswa diberikan tugas

kelompok dan menilai kesesuaian hasil tugas yang diberikan berdasarkan indikator penilaian yang diberikan. Observasi dilakukan oleh satu observer, kemudian data observasi tersebut kemudian dijadikan penilaian per individu dan dikonversi menjadi nilai psikomotorik. Untuk membandingkan hasil analisis data dijabarkan melalui grafik berikut:

Grafik 4.3 Deskripsi Data Aspek Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Dari grafik di atas dapat diketahui nilai minimum *pretest* kelas eksperimen sebesar 20, nilai maximum *pretest* kelas eksperimen sebesar 26 dan menghasilkan

mean sebesar 23.19. Sementara nilai minimum *pretest* kelas kontrol sebesar 20, nilai maximum *pretest* kelas kontrol sebesar 30 sehingga menghasilkan *mean* sebesar 24.03.

Untuk nilai minimum *posttest* kelas eksperimen sebesar 26, nilai maximum *posttest* kelas eksperimen sebesar 36, dan menghasilkan *mean* sebesar 31.19. Sementara untuk nilai minimum *posttest* kelas kontrol sebesar 20, nilai maximum *posttest* kelas kontrol sebesar 30, sehingga menghasilkan *mean* sebesar 24,47.

a. Deskripsi data *pretest* aspek psikomotorik kelas eksperimen

Hasil observasi yang dilakukan oleh observer dalam penelitian ini adalah aspek psikomotorik yang mana didapatkan nilai minimum sebesar 20 dan nilai maksimum sebesar 26 dari total nilai apabila memenuhi semua kriteria yaitu 40. Rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu sebesar 23,19 dengan standar

deviasi sebesar 1,998. Tabel berikut akan menampilkan kategori nilai *pretest* pada aspek psikomotorik kelas eksperimen.

Tabel 4.13 Deskripsi Data *Pretest* Psikomotorik Eksperimen

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	18	49%
Kurang Baik	11	30%
Sangat Kurang Baik	8	21%

Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar *pretest* aspek psikomotorik kelas eksperimen berada pada kategori cukup baik (49%), yang termasuk kedalam kategori kurang baik (30%) dan termasuk kedalam kategori sangat kurang baik (21%). Maka dapat disimpulkan bahwa uji *pretest* aspek psikomotorik kelas eksperimen termasuk kedalam kategori cukup baik.

b. Deskripsi data *posttest* aspek psikomotorik kelas eksperimen

Hasil observasi yang dilakukan oleh observer dalam penelitian ini adalah aspek psikomotorik yang mana didapatkan nilai minimum sebesar 26 dan nilai maksimum sebesar 36 dari total nilai apabila memenuhi semua kriteria yaitu 40. Rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu sebesar 31,19 dengan standar deviasi sebesar 2,271. Tabel berikut akan menampilkan kategori nilai *posttest* pada aspek psikomotorik kelas eksperimen.

Tabel 4.14 Deskripsi Data *Posttest* Psikomotorik Eksperimen

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Sangat Baik	2	5%
Baik	22	60%
Cukup Baik	12	32%
Kurang Baik	1	3%

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *posttest* aspek psikomotorik kelas eksperimen menempati kategori sangat baik dengan jumlah 2 siswa (5%),

kategori baik sebanyak 22 siswa (60%), kategori cukup baik sebanyak 12 siswa (32%) dan kategori kurang baik sebanyak 1 siswa (3%). Maka dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan model inkuiri terbimbing hasil uji *posttest* aspek psikomotorik kelas eksperimen mengalami peningkatan.

c. Deskripsi data *pretest* aspek psikomotorik kelas kontrol

Hasil observasi yang dilakukan oleh observer dalam penelitian ini adalah aspek psikomotorik yang mana didapatkan nilai minimum sebesar 20 dan nilai maksimum sebesar 30 dari total nilai apabila memenuhi semua kriteria yaitu 40. Rata-rata nilai kelas kontrol yaitu sebesar 24.03 dengan standar deviasi sebesar 2,324. Tabel berikut akan menampilkan kategori nilai *pretest* pada aspek psikomotorik kelas kontrol.

Tabel 4.15 Deskripsi Data *Pretest* Psikomotorik Kontrol

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	19	53%
Kurang Baik	13	36%
Sangat Kurang Baik	4	11%

Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar *pretest* aspek psikomotorik kelas kontrol berada pada kategori cukup baik (53%), yang termasuk kedalam kategori kurang baik (36%) dan termasuk kedalam kategori sangat kurang baik (11%). Maka dapat disimpulkan bahwa uji *pretest* aspek psikomotorik kelas kontrol termasuk kedalam kategori cukup baik.

d. Deskripsi data *posttest* aspek psikomotorik kelas kontrol

Hasil observasi yang dilakukan oleh observer dalam penelitian ini adalah aspek psikomotorik yang mana didapatkan nilai minimum sebesar 20 dan nilai maksimum sebesar 30 dari total nilai apabila memenuhi semua kriteria yaitu 40. Rata-rata nilai

kelas kontrol yaitu sebesar 24,47 dengan standar deviasi sebesar 2,656. Tabel berikut akan menampilkan kategori nilai *posttest* pada aspek psikomotorik.

Tabel 4.16 Deskripsi Data *Posttest* Psikomotorik Kontrol

Kategori	Jumlah	Jumlah Siswa (%)
Cukup Baik	23	64%
Kurang Baik	8	22%
Sangat Kurang Baik	5	14%

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai aspek psikomotorik kelas kontrol dan menempati kategori cukup baik dengan jumlah 23 siswa (64%) dan yang menempati kategori kurang baik sebanyak 8 siswa (22%) dan yang menempati kategori sangat kurang baik sebanyak 5 siswa (14%). Maka dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan konvensional hasil uji *posttest* aspek psikomotorik kelas kontrol mengalami peningkatan sangat kecil.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas, dan uji homogenitas diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji hipotesis uji *independent sampel t-test* dapat dilakukan. Uji hipotesis dilakukan untuk melihat ada tidaknya perbedaan pada hasil *pretest* dan *posttest* penerapan model inkuiri terbimbing dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis menggunakan uji *independent sampel t-test* dan nilai signifikansi 0,05, didapatkan hasil belajar *pretest* kelas eksperimen dan kontrol sebagai berikut.

1. Uji *Independent Sampel T-Test Pretest Aspek Kognitif*

Pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang setara. Uji perbedaan kemampuan *pretest* hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik dalam hal ini adalah *Independent*

sampel t-test. Uji *pretest* menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan kriteria untuk menolak H_0 adalah jika harga $Sig.(2-tailed) < 0,05$.³³ Adapun hasil pengujian hipotesis yang akan dilakukan dengan uji *t* terhadap hasil *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.17 Hasil Uji *T-Test Pretest Aspek Kognitif*

		Independent Samples Test				
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)
Hasil	Equal variances assumed	.026	.871	-1.344	71	.183
	Equal variances not assumed			-1.343	70.782	.183

Tabel di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara perolehan nilai *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh $Sig. (2-tailed) pretest$ sebesar $0,183 > 0,05$. Berdasarkan kriteria yang telah

³³Priyanto, D. *Belajar praktis analisis parametric dan non parametric dengan SPSS*. 2012. Yogyakarta: Gava Media.

ditetapkan maka H_0 diterima dan H_a ditolak, disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Uji *Independent Sampel T-Test Posttest* Aspek Kognitif

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan uji *Independent Sampel T-test* terhadap hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.18 Hasil Uji *T-Test Posttest* Aspek Kognitif

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)
Hasil	Equal variances assumed	.971	.32	2.096	71	.040
	Equal variances not assumed			2.091	68.047	.040

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa uji *Independent Sampel T-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0,040 < 0,05$. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan maka H_0 ditolak H_a diterima, disimpulkan model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

3. Uji *Independent Sampel T-Test Pretest* Aspek Afektif

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian hipotesis dengan uji *Independent Sampel T-test* terhadap hasil *pretest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.19 Hasil Uji *T-Test Pretest* Aspek Afektif

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		Sig. (2- tailed)
		F	Sig.	T	Df	
Hasil	Equal variances assumed	3.95	.051	-.396	71	.693
	Equal variances not assumed			-.398	67.356	.692

Tabel di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara perolehan rata-rata nilai *pretest* aspek afektif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan uji *Independent Sampel T-test* yang diperoleh diketahui Sig. (2-tailed) *pretest* sebesar $0,693 > 0,05$. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata *pretest* aspek afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4. Uji *Independent Sampel T-Test Posttest* Aspek Afektif

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* aspek afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan uji *Independent Sampel T-test* terhadap hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.20 Hasil Uji *T-Test Posttest* Aspek Afektif

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)
Hasil	Equal variances assumed	.938	.336	16.219	71	.000
	Equal variances not assumed			16.176	67.791	.000

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan uji *Independent Sampel T-test* perolehan nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Berdasarkan kriteria pengujian yang ditetapkan maka H_0 ditolak H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap aspek afektif siswa.

5. Uji *Independent Sampel T-Test Pretest* Aspek Psikomotorik

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai aspek psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan

uji *Independent Sampel T-test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.21 Hasil Uji *T-Test Pretest* Aspek Psikomotorik
Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)
Hasil	Equal variances assumed	.279	.599	-1.655	71	.102
	Equal variances not assumed			-1.651	68.833	.103

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan uji *Independent Sampel T-test* yang diperoleh diketahui Sig. (2-tailed) *pretest* sebesar $0,102 > 0,05$.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata *pretest* aspek psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

6. Uji *Independent Sampel T-Test Posttest* Aspek Psikomotorik

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai aspek psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan uji *Independent Sampel T-test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.22 Hasil *T-Test Posttest* Aspek Psikomotorik

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)
Hasil	Equal variances assumed	1.857	.177	11.623	71	.000
	Equal variances not assumed			11.598	68.702	.000

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan uji *Independent Sampel T-test* perolehan nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Berdasarkan kriteria pengujian yang ditetapkan maka H_0 ditolak H_a

diterima, maka dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap *posttest* aspek psikomotorik siswa.

D. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu yang terletak di Jl. Sukamaju RT : IV RW: 02 Kel. Padang Serai Kec. Kampung Melayu. Penelitian ini dilakukan selama dua kali pertemuan pada pokok bahasan pemanasan global yang dilakukan pada 2 kelas, yaitu VII A sebagai kelas eksperimen yang 37 siswa dan VII B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 36 siswa. Pada kelas eksperimen siswa diajarkan dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren

Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah. Berdasarkan penelitian terdahulu didapatkan bahwa model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.³⁴

Pelaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing mempunyai beberapa tahapan yang pertama dimulai dengan menyajikan pertanyaan atau masalah, guru memberikan motivasi dan apersepsi dengan menampilkan video. Apabila siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran maka akan berdampak pada meningkatnya motivasi belajar siswa. Motivasi belajar merupakan kecenderungan belajar sebaik mungkin. Siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat dalam mencapai hasil belajar sebaik mungkin. Selanjutnya peserta didik dituntut untuk mengeksplorasi segala pengetahuannya yang lalu untuk mengemukakan kembali. Selain itu, peserta didik diminta

³⁴Rahim, Handy, Faishal., Agus Suyudi dan Dwi Haryoto. Pengaruh Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, Vol 4. No 1. Halaman 1-6. 2019

untuk mengemukakan masalah yang ada di lingkungan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Dengan adanya stimulasi diawal pembelajaran, membuat peserta didik lebih termotivasi untuk menggali kemampuannya yang berhubungan dengan materi pemanasan global.

Membuat hipotesis, pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpendapat dan membentuk hipotesis dan membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang akan menjadi penyelidikan. Selanjutnya merancang percobaan, pada tahap ini guru membagi siswa menjadi 2 kelompok lalu membimbing peserta didik untuk alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum dan menyusun kerja praktikum serta membimbing peserta didik mengurutkan langkah percobaan yang akan dilakukan.

Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, pada tahap ini guru membimbing peserta didik selama

pelaksanaan eksperimen dan memfasilitas yaitu dengan melakukan kegiatan praktikum tentang pemanasan global. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik lebih tertarik dalam mengeksplorasi kemampuannya. Selanjutnya peserta didik mendiskusikan hasil praktikum bersama kelompoknya. Adanya diskusi antar peserta didik dalam kelompok ketika pembelajaran berlangsung dapat dijadikan sarana dalam menggali dan mengembangkan pemahaman peserta didik sehingga pemecahan masalah yang dihadapinya dapat dilakukan melalui proses berpikir secara kelompok. Diskusi dalam model inkuiri terbimbing hal yang sangat menarik bagi peserta didik, dengan adanya diskusi membuat peserta didik dapat bertukar pikiran dengan teman kelompok sehingga dapat memahami materi lebih terperinci. Selain itu, dengan diskusi yang dilakukan dapat memotivasi peserta didik yang awalnya diam menjadi lebih aktif dan banyak bertanya.

Mengumpulkan dan menganalisis data, pada tahap ini guru member kesempatan pada tiap kelompok untuk

menyampaikan hasil praktikum sehingga dari perwakilan kelompok maju kedepan kelas untuk menyampaikan hasil praktikumnya. Pada tahapan ini peserta didik membutuhkan pemikiran yang cukup tinggi dalam menginterpretasikan data yang diperoleh, peserta didik dilatih untuk menganalisis data yang diperoleh serta bisa membuktikannya dengan mendapatkan jawaban sendiri dari data yang dianalisisnya dan hasil yang diperoleh maksimal.

Tahap yang terakhir adalah membuat kesimpulan, pada tahap penyimpulan peserta didik dapat menemukan konsep permasalahan pada materi pemanasan global. Model inkuiri terbimbing adalah suatu proses belajar mengajar yang berpusat pada peserta didik, dimana guru tidak perlu menawarkan seluruh informasi kepada peserta didik tetapi, guru hanya membimbing suasana belajar peserta didik sehingga mencerminkan proses penemuan bagi peserta didik. Materi yang disajikan bukan berupa informasi, melainkan

peserta didik diberi kesempatan dalam mencari dan menemukan informasi yang dipelajari.

Dalam penelitian ini peserta didik diberikan *pretest* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pemberian *pretest* ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelas ada perbedaan atau tidak. Untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas tersebut dapat dilihat dari besar rata-rata *pretest*. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa perbandingan rata-rata *pretest* aspek kognitif kelas eksperimen adalah 13,35 sedangkan rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 13,94. Berdasarkan hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) $183 > 0,05$ yang berarti tidak ada pengaruh hasil belajar pada *pretest* terhadap aspek kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sementara setelah diberikan perlakuan model inkuiri terbimbing rata-rata hasil *posttest* aspek kognitif kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol, dengan

rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 15,78, sedangkan rata-rata *posttest* kelas kontrol adalah 14,78, berdasarkan hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0,40 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa terhadap aspek kognitif siswa. Setelah diberikan perlakuan model inkuiri terbimbing rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal tersebut disebabkan karena model pembelajaran inkuiri terbimbing menuntut peserta didik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing kelas eksperimen mampu memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.³⁵

Proses pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol adalah cara pembelajaran di sekolah yang sering

³⁵Ristanto, R.H., Zubaidah, S., Amin., M dan Rocman, F. Scientific Literacy of Student Learned Through Guidepd Inquiry. *International Journal of Research & Review*. 2017. Vol 4. No 5. Halaman 23-30.

diterapkan oleh guru, yaitu dengan menerapkan metode konvensional. Pola dalam pembelajaran kelas kontrol masih dibantu oleh guru dalam memahami dan menemukan konsep, sama seperti pada kelas eksperimen, pada pembelajaran ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri. Pembelajaran ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu untuk pertemuan pertama 2×40 menit dan pertemuan kedua 2×40 menit, pada pembelajaran ini penjelasan materi pelajaran langsung disampaikan oleh guru. Guru menjelaskan materi kemudian memberikan beberapa contoh soal. Pada metode ini, guru lebih aktif sebagai pemberi pengetahuan kepada peserta didik, dan peserta didik hanya mendengarkan keterangan dari guru, terlihat peserta didik lebih tertib memperhatikan penjelasan guru. Ketika diberikan kesempatan untuk bertanya, beberapa orang peserta didik juga bertanya kepada guru. Dalam pembelajaran di kelas kontrol ini, guru lebih mendominasi

pembelajaran, di akhir pembelajaran, guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran.

Sedangkan pada kelas kontrol tidak terdapat suasana yang membangun keaktifan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Selain itu pada saat pembelajaran berlangsung kurangnya proses diskusi yang dilakukan di kelas sehingga menjadi salah satu penyebab kurang efektifnya proses pembelajaran yang berlangsung. Hal inilah yang mengakibatkan hasil belajar kognitif siswa yang kurang maksimal, selanjutnya proses belajar yang bergantung pada guru sehingga proses pembelajaran yang berlangsung sangat monoton dikarenakan proses pembelajaran hanya berlangsung satu arah.

Sementara penerapan pembelajaran konvensional membuat siswa cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja. Pada proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran konvensional yaitu guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang dipelajari.

Pada saat proses pembelajaran siswa kurang menanggapi pertanyaan dari guru sehingga siswa yang kurang menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru sehingga kurangnya interaksi antara guru dan siswa. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa perbandingan rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 13,94 dan rata-rata *posttest* 14,78, hasil rata-rata *posttest* kelas kontrol mengalami peningkatan dari *pretest* 58% siswa tuntas dan *posttest* menjadi 72% siswa yang tuntas. Peningkatan *posttest* kelas kontrol cukup signifikan dikarenakan soal yang diberikan antara *pretest* dan *posttest* itu sama sehingga siswa dapat mengingat jawaban saat soal *pretest* diberikan, oleh karena itu pada kelas kontrol mengalami peningkatan *posttest* yang cukup signifikan yaitu 14%.

Penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif dibuktikan juga dengan menghitung besar kecilnya pengaruh dari penerapan model inkuiri terbimbing. Berdasarkan hasil analisis data uji-t perbedaan rata-rata nilai

posttest hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan uji *independent sampel t-test* diperoleh *Asmp. Sig. (2-tailed)* menunjukkan nilai 0,040, karena nilai $0,040 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesisi diterima. Artinya ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah, dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen (inkuiri terbimbing) dan kelas kontrol (konvensional) terhadap nilai aspek kognitif.

Keberhasilan peningkatan hasil belajar peserta didik tersebut disebabkan oleh optimalnya pembelajaran model inkuiri terbimbing yang diterapkan, yaitu dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan sendiri jawaban atas permasalahan yang diberikan, sehingga peserta

didik lebih aktif dalam mengemukakan berbagai pendapat mereka terkait dengan materi yang diberikan.

Untuk observasi aspek afektif peserta didik kelas eksperimen dan kontrol pada materi pemanasan global diperoleh persentase rata-rata *pretest* aspek afektif kelas eksperimen sebesar 31,81, sementara persentase rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 32,08. Berdasarkan hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) 0,693 > 0,05 yang berarti tidak ada pengaruh pada *pretest* aspek afektif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah diberikan perlakuan model inkuiri terbimbing rata-rata aspek afektif kelas eksperimen menjadi lebih baik daripada kelas kontrol. Dengan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 44,24 sementara rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 31,84. Berdasarkan hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 yang berarti ada pengaruh terhadap aspek afektif siswa, baik itu dari aspek jujur dalam mengerjakan tugas secara sendiri,

disiplin, serta terlihat semangat belajar dan tanggung jawab dengan tugas yang diberikan oleh guru serta antusias dalam mendengarkan penjelasan dari guru, dengan adanya semangat dan tanggung jawab dalam mengikuti pembelajaran diharapkan peserta didik mampu menyerap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan baik.

Sementara observasi aspek psikomotorik peserta didik kelas eksperimen dan kontrol pada materi pemanasan global diperoleh persentase rata-rata *pretest* aspek psikomotorik kelas eksperimen sebesar 23,19, sementara persentase rata-rata *pretest* kelas kontrol sebesar 24,03, Berdasarkan hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) 0,102 > 0,05 yang berarti tidak ada pengaruh pada *pretest* aspek psikomotorik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada pembelajaran model inkuiri terbimbing ini juga membuat aspek psikomotorik siswa menjadi lebih baik dari kelas kontrol, dengan rata-rata *posttest* aspek psikomotorik kelas eksperimen adalah 31,19 sedangkan rata-rata *posttest*

aspek psikomotorik kelas kontrol adalah 24,47. Berdasarkan hasil uji *independent sampel t-test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh terhadap aspek psikomotorik siswa.

Dalam hal ini aspek psikomotorik kelas eksperimen lebih tinggi karena dalam penerapan model inkuiri terbimbing melalui eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan aspek keterampilan siswa sehingga pada kelas eksperimen aspek psikomotorik siswa lebih tinggi dari kelas kontrol. Hasil penelitian ini juga sama yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing.³⁶

³⁶Purnawati Liza., Aries Tika Damayani dan Kiswoyo. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Macam-Macam Gaya. *Journal for Lesson and Learning Studies*. Vol 2. No 1. Halaman 64. 2019

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

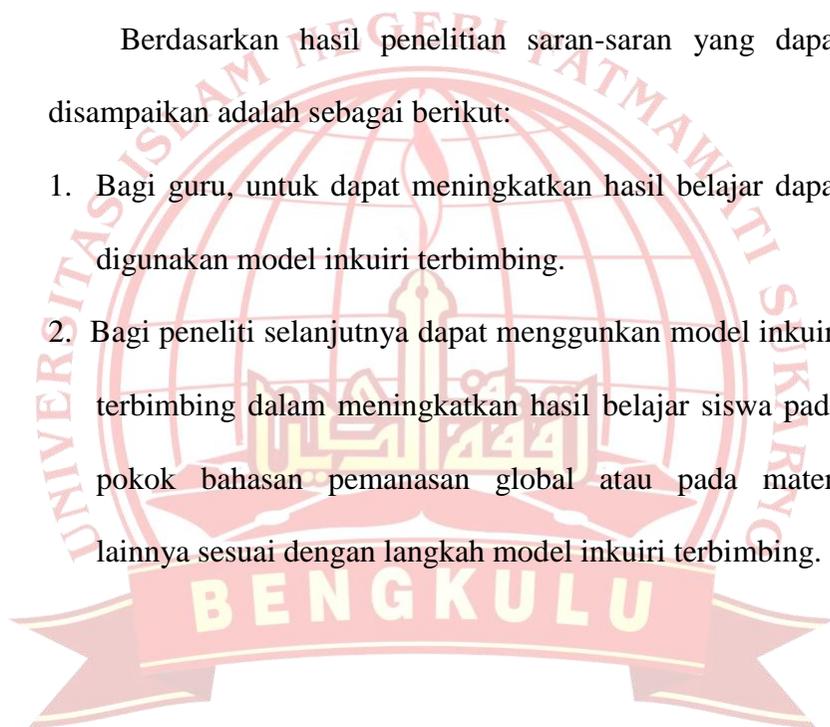
Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yang mana pada ketentuan uji *Independent Sampel T-test* pada *Equal Variances Assumed* jika Sig. (2-tailed) < 0,05 maka hipotesis diterima, dalam penelitian ini dapat dilihat pada uji *independent sampel t-test* aspek kognitif diperoleh nilai *Equal Variances Assumed* pada taraf Sig. (2-tailed) 0,040 < 0,05 yang artinya hipotesis diterima ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji *Idependent Sampel T-test* aspek afektif nilai *Equal Variances Assumed* pada taraf Sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 artinya hipotesis diterima ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap aspek afektif siswa. Selanjutnya untuk aspek psikomotorik hasil uji *Independent Sampel T-test* nilai *Equal*

Variances Assumed pada taraf Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ artinya hipotesis diterima ada pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap aspek psikomotorik siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, untuk dapat meningkatkan hasil belajar dapat digunakan model inkuiri terbimbing.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan pemanasan global atau pada materi lainnya sesuai dengan langkah model inkuiri terbimbing.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Dusun Baru Kec. Ilir Talo Kab. Seluma Provinsi Bengkulu, pada tanggal 09 Desember 1999. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Burnian dan Ibu Nurmaini. Penulis memulai jenjang pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 15 Seluma pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 18 Seluma pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 08 Seluma pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya pada tahun 2018 penulis melanjutkan Pendidikan ke Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Sains dan Sosial, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu sampai selesai pada Sastra 1. Penulis telah melaksanakan penelitian ini dibawah bimbingan Ibu Dr. Deni Febrini, M.Pd sebagai pembimbing I dan Ibu Naintyn Novitasari, M.Pd sebagai pembimbing II serta ketua sidang Munaqosyah yakni Bapak Dr. Irwan Satria, M.Pd sekretaris yakni Bapak Erik Perdana Putra, M.Pd Penguji 1 yakni Bapak Dr. Zulkarnain, M.Si Penguji II yakni ibu Qomariah Hasanah, M.Si dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah”**.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Vera, Septi. 2016. The Effectiveness of Inquiry Learning Method to Enhance Students 'Learning Outcome : A Theoretical and Empirical Review. *Journal of Education and Practice*. Vol 7. No 3. Halaman 38-42.
- Aqib, Zainal dan Ali Murtadlo. 2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Anam, Khoirul. 2017. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Barus, Eviyona. Laurenta dan Ridwan A Sani. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*. Vol 5. No 4. Halaman 16–22.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fatimah, Fitri., Herawati Susilo dan Markus Diantoro. 2016. Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VII Dengan Pembelajaran Model Levels Of Inquiry. *Jurnal Pendidikan*. Vol 1. No 9. Halaman 1706–1712.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hartini, Ratih, Puji, Indah. 2017. Penggunaan Levels Of Inquiry Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. Vol 2. No 1. Halaman 19–24.

Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran: Multi Pressindo*

Kasumaningtyas, Lusya. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Muatan IPA Tentang Sistem Pernapasan Manusia di SDN Deresan*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

Lovisia, Endang. 2018. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar. *Science and Physics Education Journal*. Vol 2. No 1. Halaman 1-10.

Marpaung, Jhon, Viter. 2020. *Penerapan Konsep Pembelajaran Industri 4.0 pada Pendidikan Dasar*

Nurdyansyah dan Ani Fariyatul Fahyuni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Siduarjo: Nizamia Learning Center.

Priyanto, Duwi. 2012. *Belajar praktis analisis parametric dan non parametric dengan SPSS..* Yogyakarta: Gava Media.

Priansa, Donni, Juni. 2017. *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran Inovatif Kreatif dan Prestasi Dalam Memahami Peserta Didik*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Putra, Purniadi. 2017. Penerapan Pendekatan Inkuiri Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter Siswa Di SD 01 Kota Bangun. *Jurnal Ojs Uniska-bjm.ac.id*. Vol 3. No 1. Halaman 28-47.

Prastiyo, Fendika. 2019. *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Model Komperatif Jigsaw Pada Materi Pecahan Di Kelas V SDN Sepanjang 2*. Surakarta: Cv Oase Group.

- Purnawati Liza., Aries Tika Damayani dan Kiswoyo. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Macam-Macam Gaya. Journal for Lesson and Learning Studies. Vol 2. No 1. Halaman 64.*
- Ramdan, Sahri dan Ida Hamidah. 2015. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Melalui Penerapan Levels of Inquiry Dalam Pembelajaran IPATerpada. *Jurnal Edusains. Vol 7. No 2. Halaman 105–13 .*
- Ristanto, Rizhal, Hendi., Siti Zubaidah., Mohamad Amin dan Fatchur Rohman. 2017.. Scientific Literacy of Student Learned Through Guidepd Inquiry. *International Journal of Research & Review. Vol 4. No 5. Halaman 23-30.*
- Rahim, Handy, Faishal., Agus Suyudi dan Dwi Haryoto. 2019. Pengaruh Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika, Vol 4. No 1. Halaman 1-6.*
- Rosyid, Moh, Rosyid., Mustajab dan Aminol Rosid Abdullah. 2019. *Prestasi Belajar. Batu: Literasi Nusantara.*
- Suhana, Cucu. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi). Bandung: Refika Aditama*
- Siyoto, Sandu dan M. Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.*
- Sudjana, Nana. 2017. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.*
- Sugiyono.2017. *Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta*

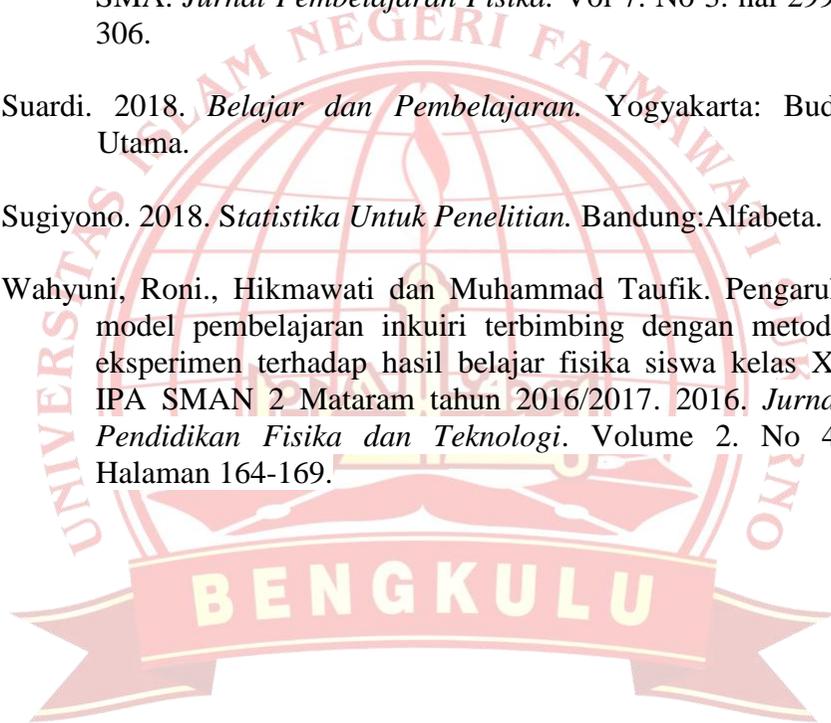
Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif, dan R & D*. Bandung: . Alfabeta

Solihin, Mohammad Wisolus., Sri Handono Budi Prastowo dan Supeno. 2018. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pemanasan global terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol 7. No 3. hal 299-306.

Suardi. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Budi Utama.

Sugiyono. 2018. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung:Alfabeta.

Wahyuni, Roni., Hikmawati dan Muhammad Taufik. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMAN 2 Mataram tahun 2016/2017. 2016. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. Volume 2. No 4. Halaman 164-169.



L

A

M

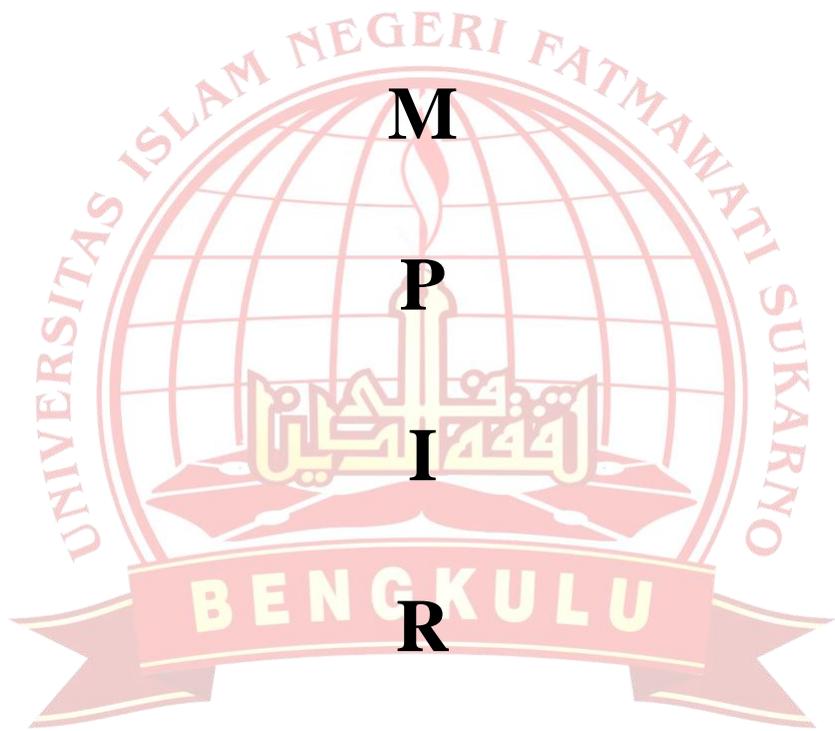
P

I

R

A

N





KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736) 51171 Bengkulu

SURAT PENUNJUKAN

Nomor : 4373 /In.11/F.II/PP.009/X/2021

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu dengan ini menunjuk dosen :

- | | |
|---------|----------------------------|
| 1. Nama | : Deni Febrini, M.Pd. |
| N I P | : 197502042000032001 |
| Tugas | : Pembimbing I |
| 2. Nama | : Naintyn Novitasari, M.Pd |
| N I P | : 199212192019032013 |
| Tugas | : Pembimbing II |

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draft skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasah bagi mahasiswa yang namanya tertera dibawah ini :

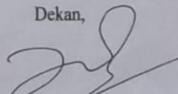
- | | |
|----------------|--|
| Nama Mahasiswa | : Desti Herdiyanti |
| N I M | : 1811260041 |
| Judul Skripsi | : Pengembangan Instrumen <i>Performance Assessment</i> Praktikum untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di Pesantren Hidayatul Qomariyah Kelas VIII Pada Tema Zat Adiktif. |
| Program Studi | : Tadris IPA |

Demikian surat penunjukan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu

Pada Tanggal : 12 Oktober 2021

Dekan,


ZUBAEDI

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU

FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736)51171 Bengkulu

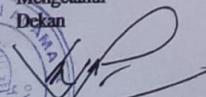
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Desti Herdiyanti Pembimbing I : Deni Febrini, M.Pd
NIM : 1811260041 Judul Skripsi : Pengaruh Model Inkuiri
Jurusan : Sains dan Sosial Meningkatkan Hasil
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam Belajar Peserta Didik Pada
Pokok Bahasan Pemanasan
Global Di Program
Kesetaraan Pondok
Pesantren Salafiyah
(PKPPS) Wustha
Hidayatul Qomariyah

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	20 - 12 - 2022	Skripsi	- perbaiki letak hasil penelitian.	f
			- Di deskripsikan proses penelitian	f
2	21 - 12 - 2022	Skripsi	- Perbaiki Daftar pustaka	f
3	23 - 12 - 2022	Skripsi	- perbaiki kesimpulan perbaiki penulisan	f
4	26 - 12 - 2022	Skripsi	- Perbaiki pembahasan	f
5	28 - 12 - 22	Skripsi	- Acc untai stylkan	f

Bengkulu, 2022

Mengetahui
Dekan


Dr. Mus Mulyadi, M.Ag, M.Pd
NIP. 197005142000031004

Pembimbing I


Deni Febrini, M.Pd
NIP. 197502042000032001



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736)51171 Bengkulu

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Desti Herdiyanti Pembimbing II : Naintyn Novitasari, M.Pd
NIM : 1811260041 Judul Skripsi : Pengaruh Model Inkuiri
Jurusan : Sains dan Sosial Terbimbing Untuk
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam Meningkatkan Hasil
Belajar Peserta Didik Pada
Pokok Bahasan Pemanasan
Global Di Program
Kesetaraan Pondok
Pesantren Salafiyah
(PKPPS) Wustha
Hidayatul Qomariyah

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1.	30-11-2022	- Bimbingan skripsi	- Lampirkan data hasil Pengamatan (kognitif, Afektif, dan Psikomotorik) - cari artikel jurnal mengenai inkuiri terbimbing.	
2.	10-12-2022	- Bab IV - V	- Rangkaian pembahasan harus didukung artikel terkait	
3.	13-12-2022	- Bimbingan skripsi	- ACC lanjut pembimbing I	

Mengetahui
Dekan

Dr. Mus Mulyadi, M.Ag, M.Pd
NIP. 197005142000031004

Bengkulu, 2022

Pembimbing II

Naintyn Novitasari, M.Pd
NIP. 199212192019032013



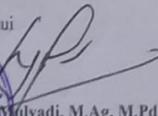
KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736)51276, 51171 Fax (0736)51171 Bengkulu

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Desti Herdiyanti Pembimbing I : Deni Febrini, M.Pd
NIM : 1811260041 Judul Skripsi : Pengaruh model inkuiri
Jurusan : Sains dan Sosial terbimbing untuk
Prodi : Ilmu Pengetahuan Alam meningkatkan hasil
belajar peserta didik
pada pokok bahasan
pemanasan global

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
1	14 Februari '22	Proposal	- Perbaiki penulisan - Lengkapi Bab 3 - Literatur ditambah	f
2	10 Maret '22	proposal	- Tulisan carabnya diperbaiki - literatur ditambah - lengkapi penulisan	f
3	28 Maret '22	proposal	Lanjutkan dulu ke pembimbing 2	f

Mengetahui

Dr. Mukhlisyadi, M.Ag, M.Pd
NIP. 197005142000031004

Bengkulu, 26 April 2022

Pembimbing I


Deni Febrini, M.Pd
NIP. 197502042000032001



KARTU BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Jurusan : Sains dan Sosial
Prodi : Ilmu Pengetahuan Alam

Pembimbing II : Naintyn anaovitasari, M.Pd.
Judul Skripsi : Pengaruh model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global

NO	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing I/II	Paraf Pembimbing
1.	Jumab, 14-01-2022	PROPOSAL SKRIPSI	1. Analisis Jurnal 2. Banyak-banyak baca jurnal, isi Para Graf 1 apa 2 apa 3. Latar belakang dibuat dari umum ke khusus 4. Hasil belajar harus memuat 3 aspek kognitif, efektif, psikomotorik. 5. Isi Paragrafnya ditambah	
2.	Senin, 12-01-2022	PROPOSAL SKRIPSI	1. titik koma disesuaikan 2. Paragraf dibuat menjadi kalimat efektif 3. Kata-kata dalam kalimat diperbaiki	
3.	Kamis, 27-01-2022	PROPOSAL SKRIPSI	1. Harus ada keterkaitan antar paragraf 2. Kalimat harus SPK 3. Kalimat dirangkum lagi/masih bertele-teleh/ Pembahasan kata 4. kata kerja harus disambung-kata tambah tidak boleh ditambah	



KARTU BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Jurusan : Sains dan Sosial
Prodi : Ilmu Pengetahuan Alam

Pembimbing II : Naintyn anovasan, M.Pd.
Judul Skripsi : Pengaruh model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global

NO	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing I/II	Paraf Pembimbing
4.	Kemis, 3-02-2022	- Proposal Skripsi	1. Judul dibuat seperti huruf V 2. kalimat yang panjang diantar- ung diantar 3. tabel dibuat kurang terbuka 4. kajian yang relevan ditambah 3 lagi	
5.	Jumab, 4-02-2022	- Proposal Skripsi	1. Kerangka berfikir diperbaiki lagi.	
6.	Rabu, 16-03-2022	- Proposal Skripsi	1. Lihat contoh RPP K13 yang menggunakan SM 2. Penelitian tatal guided inquiry tidak tatal SM (indikator guided inquiry masuk dalam kegiatan inti) 3. Siapkan silabus RENCANA 2022/2021 4. Siapkan KKO (kognitif, afektif, psikomotorik) 5. Bawa RPP yang ada di sekolah	



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU

Alamat : Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Desti Herdiyanti Pembimbing II : Naintyn Novitasari, M.Pd
NIM : 1811260041 Judul Skripsi : Pengaruh model inkuiri
Jurusan : Sains dan Sosial terbimbing untuk meningkatkan
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam hasil belajar pada peserta didik
pada pokok bahasan pemanasan
global

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing	Paraf
7.	11 April 2022	Proposal Skripsi	<ul style="list-style-type: none">- Soal kognitif antara C1-C6 jumlahnya harus sama- LPK harus sesuai KD- Degree dalam tujuan pembelajaran tidak harus baik dan benar- lembar observasi jangan buat berkelompok	
8.	19 April 2022	Proposal Skripsi	<ul style="list-style-type: none">- Acc- Ditanjukkan ke Pembimbing I	

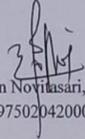
Bengkulu, 13 April 2022

Mengetahui
Dekan



Mulyadi, M.Ag, M.Pd
NIP. 197502042000031004

Pembimbing II



Naintyn Novitasari, M.Pd
NIP. 197502042000032001

LEMBAR HALAMAN PERUBAHAN JUDUL

Skripsi Atas Nama Mahasiswa.

Nama : Desti Herdiyanti

NIM : 1811260041

Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Jurusan : Pendidikan Sains dan Sosial

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Judul Lama : **Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah**

Judul Baru : **Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global Di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah**

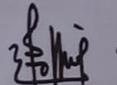
Bengkulu, 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Deni Febrini, M.Pd
NIP. 197502042000032001



Naintyn Novitasari, M.Pd
NIP. 199212192019032013

Mengetahui

KA Prodi Tadris IPA



Meirita Sari, M.Pd.Si
NIP. 199105242020122006



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon(0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172
Website:www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 446/Un.23/F.II/TL.00/06/2022

10 Juni 2022

Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal

Perihal : Mohon izin penelitian

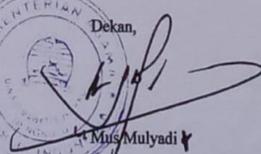
Kepada Yth,
Kepala Sekolah Program Kesetaraan Pondok Pesantren
Salafyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariah
Di -
Bengkulu

Dengan Hormat,

Untuk keperluan skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/ibu untuk mengizinkan nama di bawah ini untuk melakukan penelitian guna melengkapi data penulisan skripsi yang berjudul "*Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Pemanasan Global di Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariah*"

Nama : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Tempat Penelitian : Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafyah
(PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariah
Waktu Penelitian : 13 Juni s/d 29 Juli 2022

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Dekan,

Muis Mulyadi



المعهد الإسلامي السلفي هداية المعرفة

PONDOK PESANTREN SALAFIYAH

HIDAYATUL QOMARIYAH

Jln. Sukamaju Padang Serai Kampung Melayu Kota Bengkulu

SURAT SELESAI PENELITIAN

Nomor : 0360/SK/PPSHQ/IX/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Pimpinan Pondok Pesantren Salafiyah Hidayatul Qomariyah Bengkulu dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Desti Herdiyanti
NIM : 1811260041
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Instansi : Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu

Yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Pondok Pesantren Salafiyah Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu dengan Judul "**Pengaruh model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global di program kesetaraan pondok pesantren salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah**".

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Bengkulu, 29 Juli 2022

Pimpinan PPSHQ

KH. Aly Shodiq Ahma

LEMBAR VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN

Nama :

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

1. Mohon bapak/ibu memberikan tanggapan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan, adapun kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
 - 4 = Sangat baik
 - 3 = Cukup baik
 - 2 = kurang baik
 - 1 = Sangat kurang baik
1. Mohon bapak/ibu dapat memberikan komentar/saran pada kolom komentar yang telah disediakan.
2. Atas kesediaan bapak/ibu untuk mengisi lembar perangkat pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

	Aspek Yang Dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
A	Format RPP					
1	Format jelas sesuai K13			√		
2	Keterbacaan huruf jelas				√	
3	Kelengkapan identitas RPP sesuai model inkuiri terbimbing				√	
4	Kejelasan perumusan masalah dengan tujuan pembelajaran			√		
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi				√	
6	Indikator pencapaian kompetensi sudah sesuai dengan KD			√		
7	Kejelasan skenario pembelajaran model inkuiri terbimbing (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)			√		
8	Kerincian skenario pembelajaran			√		

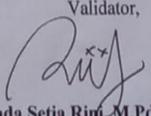
	(setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)					
9	Kelengkapan teknik penilaian			✓		
B Lembar Penilaian Kognitif						
1	Pokok soal dirumuskan dengan jelas			✓		
2	Adanya petunjuk yang jelas tentang cara pengerjaan soal				✓	
3	Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban		✓			
4	Pokok soal tidak memberikan pertanyaan negatif ganda			✓		
5	Panjang rumusan soal relatif sama		✓			
6	Butir soal tidak bergantung jawabannya dengan soal sebelumnya			✓		
7	Pilihan jawaban soal sama			✓		
C LO Psikomotorik						
1	Indikator sesuai dengan aspek yang diukur				✓	
2	No soal sesuai dengan indikator				✓	
3	Kejelasan petunjuk dalam pengisian lembar observasi psikomotorik				✓	
4	Kejelasan teknik penilaian			✓		
D LO Afektif						
1	Indikator sesuai dengan aspek yang diukur				✓	
2	Aspek sesuai dengan KI				✓	
3	Kesesuaian no soal dengan indikator				✓	
4	Kejelasan petunjuk dalam pengisian lembar observasi afektif				✓	
5	Kejelasan teknik penilaian			✓		
E Panduan Praktikum						
1	Judul praktikum dirumuskan dengan jelas				✓	
2	Adanya petunjuk dalam langkah kerja praktikum				✓	
3	Tujuan kegiatan sesuai dengan indikator			✓		
4	Panduan praktikum dirumuskan dengan jelas			✓		

F	Bahasa				
1	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			✓	
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
3	Tidak menggunakan bahasan yang berlaku setempat/tabu				✓

Kesimpulan:.....

Saran:.....
 Tulis sumber Artikel soal dibawah soal.....

Untuk kesimpulan dan saran mohon diisi:
 (LD) : Layak Digunakan
 LDDP : Layak Digunakan Dengan Perbaikan
 TLD : Tidak Layak Digunakan (diganti)

Bengkulu, 26 Juli 2022
 Validator,

Enda Setia Rini, M.Pd

LEMBAR OBSERVASI AWAL

Nama Guru: Annisa ul Husna

Nama Sekolah: PkPPS Wustha Hidayatu Gorniyah

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah pada pembelajaran IPA pada pokok bahasan pemanasan global sebelumnya pernah melakukan praktikum?		✓	
2.	Apakah pada materi pemanasan global nilai siswa masih ada di bawah KKM?	✓		
3.	Apakah model inkuiri terbimbing sudah diterapkan pada pembelajaran sebelumnya?		✓	
4.	Apakah ada hambatan yang dialami oleh guru dalam pembelajaran IPA?	✓		
5.	Apakah bapak/ibu setuju jika model inkuiri terbimbing ini digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan pemanasan global?	✓		
6.	Apakah guru membutuhkan model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran?	✓		
7.	Apakah bapak/ibu menggunakan buku lain selain buku paket dalam pembelajaran IPA pada pokok bahasan pemanasan global? Jika ia sebutkan!		✓	

8.	Apakah ada kendala bapak/ibu dalam pembelajaran IPA pada pokok bahasan pemanasan global?	✓		
----	--	---	--	--

Bengkulu, 23 Desember, 2021
Guru Mata Pelajaran IPA,


Annisa Husna

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) KELAS EKSPERIMEN

A. IDENTITAS

1. Satuan Pendidikan : Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS) Wustha Hidayatul Qomariyah
2. Kelas/Smester : VII/Genap
3. Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
4. Materi Pokok : Pemanasan Global
5. Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit (2 x Pertemuan)

B. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu

pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9Menganalisis Perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem	3.9.1Menjelaskan pengertian pemanasan global
	3.9.2Menjelaskan proses pemanasan global
	3.9.3Menyebutkan penyebab pemanasan global
	3.9.4 Menganalisis dampak pemanasan global
	3.9.5Menganalisis upaya menanggulangi pemanasan global
	3.9.6Menjelaskan pengertian efek rumah kaca
	3.9.7Menjelaskan proses efek rumah

	kaca
	3.9.8Menyebutkan penyebab efek rumah kaca
	3.9.9Menganalisis dampak efek rumah kaca
	3.9.10Menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca
4.9Membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim.	4.9.1Membuat laporan praktikum tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim 4.9.2Membuat laporan diskusi tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah melakukan praktikum siswa mampu menjelaskan pengertian pemanasan global dengan logis
2. Setelah melakukan praktikum siswa mampu menjelaskan proses pemanasan global dengan logis
3. Setelah melakukan praktikum siswa mampu menyebutkan penyebab pemanasan global dengan tepat
4. Setelah melakukan praktikum siswa mampu menganalisis dampak pemanasan global dengan tepat
5. Setelah melakukan praktikum siswa mampu menganalisis

upaya menanggulangi pemanasan global dengan tepat

6. Setelah melakukan diskusi siswa mampu menjelaskan pengertian efek rumah kaca dengan logis
7. Setelah melakukan diskusi siswa mampu menjelaskan proses efek rumah kaca dengan logis
8. Setelah melakukan diskusi siswa mampu menyebutkan penyebab efek rumah kaca dengan tepat
9. Setelah melakukan diskusi siswa mampu menganalisis dampak efek rumah kaca dengan tepat
10. Setelah melakukan diskusi siswa mampu menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca dengan tepat
11. Setelah melakukan praktikum siswa mampu membuat laporan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim dengan tepat
12. Setelah melakukan diskusi siswa mampu membuat laporan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim dengan tepat

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian pemanasan global

Pemanasan global merupakan proses peningkatan suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan bumi. Atmosfer adalah lapisan udara yang menyelubungi bumi. Atmosfer terjadi atas beberapa lapisan, yaitu troposfer, stratosfer, mesosfer, termosfer (ionosfer), dan eksosfer. Troposfer dan stratosfer memiliki kaitan dengan pemanasan global.

- a. Troposfer merupakan lapisan udara paling bawah dan lapisan atmosfer di atas permukaan bumi.
- b. Stratosfer merupakan lapisan kedua dari atmosfer bumi, terletak di atas troposfer dan di bawah mesosfer.
- c. Mesosfer merupakan lapisan udara ketiga dimana suhu atmosfer akan berkurang dengan pertambahan ketinggian hingga ke lapisan keempat termosfer.
- d. Termosfer (ionosfer) merupakan salah satu lapisan pelindung bumi yaitu atmosfer yang molekulnya mengalami ionisasi.

e. Eksosfer merupakan lapisan bumi yang terletak paling luar.

2. Proses terjadinya pemanasan global

Proses terjadinya pemanasan global terjadi saat gas rumah kaca, seperti karbon dioksida, metana, dan dinitrogen dioksida diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi. Pemanasan global diakibatkan karena pancaran atau radiasi matahari. Beberapa gas yang ada di atmosfer bumi bertugas untuk menahan panas tersebut. Atmosfer bumi terdiri dari 78% nitrogen, 21% oksigen, dan 1% gas lainnya. Sebagian dari gas-gas tersebut disebut sebagai gas rumah kaca yang meliputi uap air, karbon dioksida, ozon, metana, dan dinitrogen oksida. Gas-gas inilah yang bekerja sebagai selimut yang menjaga bumi. Meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi yang terjadi adalah akibat meningkatnya emisi gas rumah kaca. Hal itulah yang membuat adanya pemanasan global yang menyebabkan perubahan-perubahan iklim yang ekstrem.

3. Penyebab pemanasan global

Penyebab terjadinya pemanasan global salah satunya adalah berbagai aktivitas manusia. Sejumlah aktivitas manusia berkontribusi terhadap pemanasan global dengan menambahkan gas rumah kaca dalam jumlah yang berlebihan ke atmosfer, gas rumah kaca seperti karbon dioksida menumpuk di atmosfer dan memerangkap panas yang biasanya akan keluar ke atmosfer.

Penyebab terjadinya pemanasan global dipengaruhi oleh peningkatan umum suhu udara dan laut di permukaan bumi. Pemanasan global dapat menyebabkan berbagai perubahan seperti kesehatan global, cuaca ekstrem, kualitas pangan, dan masih banyak lagi. Pemanasan global atau juga dikenal dengan global warming saat ini menjadi masalah yang dihadapi bumi. Pemanasan global menyebabkan serangkaian perubahan bagi lingkungan.

Berikut ini beberapa penyebab terjadinya pemanasan global yaitu:

a) Efek rumah kaca

Penyebab pemanasan global secara umum adalah meningkatnya produksi gas rumah kaca. Semakin banyak gas rumah kaca, maka semakin banyak konsentrasi ozon (O₃) yang bereaksi dengan gas rumah kaca tersebut. Akibatnya konsentrasi O₃ di stratosfer. Adanya lubang O₃ mengakibatkan radiasi ultraviolet dari matahari semakin besar intensitasnya memasuki bumi. Akibatnya adalah suhu bumi menjadi naik.

b) Penggunaan bahan bakar bensin

Penggunaan bahan bakar bensin secara Cuma-Cuma juga bisa menjadi penyebab terjadinya pemanasan global. Bahan bakar bensin yang digunakan pada mobil dan motor misalnya. Saat bensin digunakan sebagian bahan bakar, maka akan menimbulkan gas karbondioksida. Gas karbon dioksida ini pada akhirnya akan merangkap cahaya panas. Namun sayangnya, cahaya panas ini tidak bisa disalurkan ke luar angkasa.

Pada akhirnya, cahaya panas hanya akan kembali ke bumi. Hingga berdampak buruk bagi polusi udara di bumi.

c) Penggunaan listrik yang boros

Boros listrik pun bisa menjadi penyebab terjadinya pemanasan global. Ada penguapan pada listrik yang terlalu sering digunakan. Upaya yang bisa dilakukan adalah lebih efisien menggunakan. Disesuaikan dengan kebutuhan dan tidak asal-asalan. Pengaruh buruknya bisa menambah gas karbondioksida ke bumi hingga sebabkan pemanasan global. Tak hanya boros pengeluaran, hal ini juga merusak lingkungan.

d) Polusi metana

Gas metana adalah salah satu gas yang menjadi penyebab terjadinya pemanasan global. Gas ini menempati urutan kedua dalam perusakan lingkungan. Gas metana berasal dari bahan-bahan organik. Terutama terkait hasil pemecahan bakteri pada pertanian,

perkebunan, dan peternakan. Metana termasuk gas rumah kaca. Dimana ia dapat memerangkap panas dalam atmosfer. Metana dipancarkan selama kegiatan produksi batu bara, gas alam, dan minyak. Sisa makanan manusia yang terbuang dan menjadi sampah pun akan menghasilkan metana.

e) Gas karbon monoksida

Gas karbon monoksida bisa menjadi penyebab terjadinya pemanasan global. Gas ini amat berkaitan erat dengan aktivitas manusia. Terutama berkaitan dengan penggunaan kendaraan bermotor. Gas karbon monoksida inilah yang akan dikeluarkan oleh kendaraan bermotor dan sebabkan polusi.

f) Sampah plastik

Penyebab terjadinya pemanasan global selanjutnya berasal dari hasil kegiatan manusia, yaitu tumpukan sampah plastic yang tak terkendali. Hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Menurut

penelitian, plastic mengeluarkan gas metana dan etilena ketika terkena sinar matahari dan berakibat merusak. Gas metana alami atau buatan dikatakan sebagai penyebab utama perubahan iklim. Tentu saja hal ini akan berhubungan dengan peningkatan pemanasan global.

g) Gas industri

Gas dari industry pun termasuk penyebab terjadinya pemanasan global. Gas dari industry akan menyebabkan pencemaran udara. Terutama karena asap pabriknya yang berlebihan dan tak tertampung dengan benar. Ada gas karbondioksida, karbon monoksida, dan gas metana, dan lain sebagainya.

h) CFC tidak terkontrol

CFC yang merupakan Cloro Four Carbon. CFC ini termasuk penyebab terjadinya pemanasan global yang sulit dihindarkan. CFC merupakan bahan kimia yang digabungkan menjadi alat rumah tangga. Peralatan ini

memang bermanfaat untuk menunjang kehidupan, tetapi jika berlebihan juga tak direkomendasikan. CFC biasanya terdapat pada kulkas dan AC. Penggunaan yang berlebihan dan tak sesuai aturan akan berdampak buruk bagi lingkungan, seperti pemanasan global.

i) Hutan menyempit

Hutan yang semakin sempit pun termasuk penyebab terjadinya pemanasan global. Maka ketika telah terjadi kebakaran hutan secara besar-besaran, patut diselidiki pelaku utamanya. Lahan hutan sangat berperan penting untuk makhluk hidup, hutan merupakan paru-paru dunia yang seharusnya dijaga. Hutan yang menyempit akan membuat cuaca semakin memburuk. Tanpa hutan, tak ada yang membantu mengubah karbondioksida menjadi oksigen. Hal ini kemudian akan berdampak pada pernapasan yang semakin terganggu. Dampaknya, pencemaran udara yang terjadi. Sementara recycle adalah kegiatan

mendaur ulang barang yang sudah tidak terpakai menjadi berguna lagi. Kamu bisa mendaur ulang kertas, plastic, Koran, kaleng, kaca, dan limbah lainnya menjadi sesuatu yang bermanfaat.

4. Dampak pemanasan global

Berikut ini dampak pemanasan global diantaranya:

a. Dampak pemanasan global terhadap perubahan iklim

- 1) Gunung-gunung es akan mencair dan akan lebih sedikit es yang terapung di laut
- 2) Di daerah subtropics, bagian pegunungan yang ditutupi salju akan semakin sedikit serta salju akan lebih cepat mencair. Curah hujan akan meningkat dan badai akan lebih sering terjadi
- 3) Air tanah akan lebih cepat menguap sehingga beberapa daerah akan menjadi lebih kering dari sebelumnya
- 4) Angin akan bertiup lebih kencang dengan pola yang berbeda-beda sehingga terjadi angin puting beliung

yang lebih besar

5) pola cuaca menjadi tidak terprediksi dan lebih ekstrem, terjadi hujan ekstrem atau kekeringan ekstrem di berbagai wilayah

b. Dampak pemanasan global terhadap kenaikan permukaan laut

1) Sebagian besar kawasan daratan rendah akan tenggelam

2) Terjadi banjir akibat air pasang di daratan

3) Daerah rawa-rawa pantai semakin meluas

c. Dampak pemanasan global terhadap penurunan hasil pertanian

1) Kekeringan di wilayah pertanian yang mengakibatkan tanaman pertanian rusak

2) Banjir di wilayah pertanian akan merendam tanaman pertanian yang mengakibatkan gagal panen

3) Tanaman pangan dan hutan dapat mengalami serangan hama dan penyakit yang mengikat

populasinya akibat perubahan iklim

d. Dampak pemanasan global terhadap hewan dan tumbuhan

1) Populasi penguin di daerah Antartika menurun karena berkurangnya habitat

2) Populasi burung kutub di Kutub Utara menurun karena kesulitan mendapatkan makanan akibat berkurangnya lapisan es

3) Berkurangnya luas hutan mangrove

e. Dampak pemanasan global terhadap kesehatan manusia

1) Meluasnya penyebaran penyakit

2) Meningkatnya kasus orang meninggal akibat penyakit yang dipicu oleh cuaca panas

3) Meningkatnya kasus alergi dan penyakit pernapasan karena udara yang lebih hangat

4) Meningkatnya penyakit infeksi

5. Upaya menanggulangi pemanasan global

Berikut ini beberapa upaya dalam menanggulangi

pemanasan global yaitu:

a. Menerapkan Reduce, Reuse, Recycle adalah langkah sederhana mengurangi pemanasan global. Reduce adalah kegiatan menggunakan produk kemasan, terutama plastic seminimal mungkin. Langkah ini juga akan membantu mengurangi pemborosan. Reduce juga bisa dilakukan dengan membeli produk yang dapat digunakan kembali alih-alih yang sekali pakai. Reuse adalah langkah menggunakan kembali benda-benda bekas seperti kantong plastic atau botol plastic. Sementara recycle adalah kegiatan mendaur ulang barang yang sudah tidak terpakai menjadi berguna lagi. Kamu bisa mendaur ulang kertas, plastic, koran, kaleng kaca dan limbah lainnya menjadi sesuatu yang bermanfaat.

b. Kurangi penggunaan AC

Selagi planet kita memanas, menggunakan dan memproduksi pendingin udara memburuk perubahan

iklim. Senyawa organik Hydrofluorocarbon (HFC) adalah pendingin utama yang digunakan dalam unit pendingin udara. HFC adalah gas rumah kaca yang jauh lebih kuat daripada karbon dioksida. Selain itu, unit pendingin udara menggunakan listrik yang bergantung terutama pada bahan bakar fosil untuk menghasilkan tenaga.

c. Mengganti bola lampu

Ganti bola lampu biasa dengan lampu LED. Lampu jenis LED bahkan lebih baik daripada lampu fluorescent kompak (CFL). Mengganti hanya satu bola lampu pijar 60 watt dengan LED yang digunakan 4 jam sehari dapat menghasilkan penghematan lebih besar per tahun. LED juga akan bertahan lebih lama dari lampu pijar. Kurangi penggunaan kendaraan bermotor pribadi. Mengurangi berkendara dengan kendaraan pribadi berarti lebih sedikit emisi. Selain menghemat bensin, berjalan kaki dan bersepeda adalah bentuk olahraga

yang menyehatkan.

d. Menanam pohon

Tanamlah pohon sebisa mungkin. Kamu bisa menanam pohon di halaman rumah atau menaruh tanaman-tanaman kecil di teras. Selama fotosintesis, pohon dan tanaman lain menyerap karbon dioksida dan mengeluarkan oksigen. Tanaman adalah bagian integral dari siklus pertukaran atmosfer alami. Beberapa tanaman juga bisa melawan peningkatan karbon dioksida yang disebabkan oleh lalu lintas mobil, manufaktur, dan aktivitas manusia lainnya.

6. Pengertian efek rumah kaca

Efek rumah kaca merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan bumi memiliki efek seperti rumah kaca diatas dimana panas matahari terperangkap oleh atmosfer bumi. Gas-gas di atmosfer seperti karbon dioksida (CO_2) dapat menahan panas matahari sehingga panas matahari terperangkap di dalam

atmosfer bumi. Normalnya, pada siang hari matahari menyinari bumi sehingga permukaan bumi menjadi hangat, dan pada malam hari permukaan bumi mendingin. Akan tetapi, akibat adanya efek rumah kaca, sebagian panas yang harusnya dipantulkan permukaan bumi terperangkap oleh gas-gas rumah kaca di atmosfer. Inilah mengapa bumi menjadi semakin hangat dari tahun-ketahun.

7. Proses efek rumah kaca

Proses efek rumah kaca terjadi ketika radiasi sinar matahari mengenai atmosfer bumi. Radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang, sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi. Proses terperangkapnya panas itu, kemudian menyebabkan suhu bumi meningkat.

Gas rumah kaca membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam bumi, namun gas tersebut tidak bisa memantulkannya kembali ke permukaan bumi.

8. Penyebab efek rumah kaca

Gas-gas yang berkontribusi pada efek rumah kaca antara lain, uap air (H₂O), karbondioksida (CO₂), metana (CH₄), ozon (O₃), nitrous oksida (N₂O), CFC (Chloro Fluoro Carbon), dan HFC (Hidro Fluoro Carbon). Gas-gas tersebut diperlukasn agar bumi tidak terlalu dingin, akan tetapi sejak revolusi industry, gas-gas seperti karbon dioksida, metana, dan gas berbahaya lainnya menjadi makin bertambah di atmosfer sehingga konsentrasinya makin meningkat akibat ulah manusia. Jika konsentrasi gas-gas rumah kaca makin meningkat di atmosfer, maka efek rumah kaca akan makin besar.

a. Penebangan liar dan pembakaran hutan

keberadaan tumbuhan sangat bermanfaat bagi manusia.

Selain sumber makanan, tumbuhan bisa digunakan sebagai media untuk mengurangi efek rumah kaca karena untuk melakukan fotosintesis, tumbuhan membutuhkan karbondioksida dan uap air. Dengan

makin maraknya penebangan liar, akan menjadikan berkurangnya media untuk mengurangi efek rumah kaca. Tak hanya itu, pembakaran hutan secara besar-besaran juga menjadi penyebab meningkatnya efek rumah kaca. Jika hutan dibakar, akan terbentuk hasil samping berupa gas rumah kaca CO₂. Gas ini akan dilepaskan ke udara dan menjadi penahan radiasi sinar matahari.

b. Penggunaan bahan bakar fosil secara berlebihan penggunaan bahan bakar fosil, seperti minyak bumi dan batu bara yang terlalu berlebihan tak hanya berdampak buruk pada kualitas udara, tetapi juga dapat meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer.

c. Pencemaran laut

Lautan dapat menyerap karbon dioksida dalam jumlah yang besar, akan tetapi akibat pencemaran laut oleh limbah industri dan sampah, laut menjadi tercemar sehingga banyak ekosistem di dalamnya yang musnah,

yang menyebabkan laut tidak menyerap karbon dioksida lagi.

d. Industri pertanian

penggunaan pupuk nonorganik untuk meningkatkan hasil pertanian ternyata membawa dampak buruk bagi lingkungan. Penggunaan pupuk tersebut bisa menghasilkan gas rumah kaca, seperti nitrous oksida (N_2O), yang nantinya dilepaskan ke udara.

e. Limbah rumah tangga

limbah rumah tangga jika dibiarkan akan menghasilkan gas metana dan karbon dioksida yang dihasilkan dari bakteri-bakteri pengurai sampah.

f. Industri peternakan

limbah industri peternakan, seperti kotoran sapi, ternyata bisa menghasilkan gas rumah kaca, seperti karbon dioksida (CO_2) dan metana (CH_4). Makin banyak limbah peternakan yang dibiarkan begitu saja, makin besar pula gas rumah kaca yang dilepaskan ke

udara.

9. Dampak efek rumah kaca

Beberapa dampak yang timbul akibat adanya efek rumah kaca adalah:

- a. Pemanasan global yang dapat mengancam seluruh ekosistem akibat kenaikan suhu bumi
- b. Mencairnya es di kutub yang juga mengancam ekosistem. Mencairnya es ini menyebabkan kenaikan air laut sehingga menggelamkan daerah-daerah rendah
- c. Laut akan makin asam karena konsentrasi gas-gas rumah kaca yang meningkat. Asamnya air laut akan mematikan terumbu karang dan ekosistem lainnya
- d. Menipisnya lapisan ozon membuat sinar ultraviolet yang berbahaya sampai ke permukaan bumi

10. Upaya menanggulangi efek rumah kaca

- a. Hemat energi listrik

Gunakan pemakaian listrik seperlunya saja. Dengan begitu kamu berkontribusi dalam upaya mengurangi

pemakaian batu bara yang bisa menimbulkan emisi gas karbondioksida di udara

b. Beralih dari pupuk nonorganik ke pupuk organik

Untuk meningkatkan hasil pertanian tidak harus menggunakan pupuk kimia atau non organic. Cukup menggunakan pupuk organik dengan kadar yang optimal, juga bisa membuat hasil pertanian melimpah. Apabila penggunaan pupuk non organik bisa dikurangi, maka emisi gas N_2O juga akan berkurang.

c. Menggunakan bahan bakar ramah lingkungan

Penggunaan bahan bakar ramah lingkungan masih jarang ditemukan di Indonesia. adapun bahan bakar yang ramah lingkungan antara lain panel surya dan bahan bakar listrik. Bahan bakar tersebut dikatakan ramah lingkungan karena tidak menghasilkan polutan yang berbahaya bagi lingkungan.

d. Mengolah limbah peternakan

Limbah merupakan satu di antara penyumbang gas

rumah kaca, terlebih limbah peternakan. Untuk mengurangi emisi karbon dioksida maupun metana, limbah bisa diolah menjadi biogas. Biogas ini bisa dimanfaatkan sebagai alternative pengganti bahan bakar fosil.

e. Menggalakkan reboisasi

Penanaman kembali hutan yang telah ditebang merupakan satu di antara solusi untuk mengatasi emisi gas rumah kaca di udara. Seperti tumbuhan akan menyerap karbon dioksida dan uap air sebagai bahan baku fotosintesis.

f. Batasi penggunaan plastik

Plastik merupakan senyawa polimer yang sulit terdegradasi di dalam tanah. Untuk mengurangi limbah plastic di dalam tanah, satu di antara cara termudah adalah dengan membakarnya. Pembakaran itu akan menghasilkan gas karbon dioksida dalam jumlah besar. Untuk itu, batasi penggunaan plastik

dengan cara membawa botol air minum sendiri atau membawa tas kain saat berbelanja.

F. METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Inkuiri Terbimbing
2. Metode : Eksperimen, Diskusi

G. SUMBER BELAJAR

1. Buku siswa dan guru: Pujiyanta, Eka, dkk. (2015). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Erlangga.
2. Laptop

H. ALAT DAN BAHAN

1. Bola lampu dan rakitannya
2. Termometer
3. Motor dan mobil-mobilan
4. Kotak Kaca
5. Lem
6. Pensil/Pena
7. Karton, dan kardus
8. Cutter
9. Mistar

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan Kesatu 2 X 40 Menit (2 JP)

No	Sintak Model Inkuiri Terbimbing	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1.		<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>a.Motivasi dan Apersepsi</p> <p>1)Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa, dilanjutkan dengan berdoa.</p> <p>2)Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran.</p> <p>3)Guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan dilakukan</p> <p>4)Guru melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa dengan menampilkan video fenomena penyebab</p>	<p>1)Siswa menjawab salam dari guru dan memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir, dan dilanjutkan dengan berdoa</p> <p>2)Siswa mempersiapkan diri</p> <p>3)Siswa mendengarkan penjelasan guru</p> <p>4)Siswa memerhatikan dan mengamati video yang diberikan oleh guru</p>	

		pemanasan global dan dampak pemanasan global		
2.	<p>a.Menyajikan pertanyaan atau masalah</p> <p>b.Membuat hipotesis</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi dan Elaborasi</p> <p>1)Guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan “Penyebab pemanasan global. (Semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi dan tumbuhan semakin sedikit”</p> <p>2)Guru memberi pertanyaan tentang “Apakah dampak dari pemanasan global dan Upaya menanggulangi pemanasan global?”</p> <p>1)Guru membimbing siswa untuk membuat hipotesis</p>	<p>1)Siswa mendengarkan pertanyaan dari guru</p> <p>2)Siswa menjawab pertanyaan dari guru</p> <p>1)Siswa merumuskan hipotesis melalui bimbingan guru “(Semakin banyak</p>	

	<p>berdasarkan permasalahan yang berkaitan dengan penyebab pemanasan global</p> <p>2)Guru memberikan pertanyaan tentang “Apakah dampak yang ditimbulkan dari pemanasan global? Dan bagaimana cara menanggulangi pemanasan global?”</p>	<p>kendaraan maka akan banyak menimbulkan karbon dioksida yang menyebabkan efek rumah kaca sehingga terjadi pemanasan global).</p> <p>2)Siswa merumuskan hipotesis melalui bimbingan guru (pemanasan global dapat berdampak terhadap petani seperti kegagalan panen akibat kekeringan di wilaya pertanian), (cara yang dilakukan dalam menanggulangi dari dampak pemanasan global adalah dengan penanaman pohon).</p>
c.Merancang percobaan	<p>1)Guru membagi siswa ke dalam 2 kelompok</p> <p>2)Guru menjelaskan percobaan yang akan dilakukan</p>	<p>1)Siswa bergabung ke dalam kelompok masing-masing</p> <p>2)Siswa mendiskusikan dengan kelompoknya mengenai langkah</p>

			percobaan yang akan dilakukan
	d.Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	1)Guru membimbing siswa melakukan percobaan tentang pemanasan global dengan panduan praktikum yang telah diberikan	1)Siswa melakukan percobaan praktikum tentang pemanasan global dengan kelompoknya masing-masing sesuai dengan panduan praktikum yang diberikan oleh guru
	e.Mengumpulkan dan menganalisis data	1)Guru membimbing siswa mengumpulkan data 2)Guru membimbing siswa melakukan diskusi 3)Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil temuan mereka	1)Siswa mengumpulkan data hasil percobaan pemanasan global 2)Siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai hasil data yang telah diperoleh 3)Siswa mempresentasikan hasil percobaan
	f.Membuat kesimpulan	1)Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	1)Siswa membuat kesimpulan tentang kegiatan yang dilakukan

3.		Penutup 1)Guru memberi gambaran materi pada pertemuan berikutnya 2)Guru menutup pembelajaran dengan salam	1)Siswa mendengarkan gambaran materi berikutnya yang disampaikan oleh guru 2)Siswa menjawab salam	10 menit
----	--	--	--	----------

Pertemuan Kedua 2 X 40 Menit (2 JP)

No	Sintak Model Inkuiri Terbimbing	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1.		Kegiatan Pendahuluan a.Motivasi dan Apersepsi 1)Guru memberi salam dan mengecek kehadiran siswa, dilanjutkan dengan berdoa. 2)Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran. 3)Guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan	1)Siswa menjawab salam dari guru dan memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir, dan dilanjutkan dengan berdoa 2)Siswa mempersiapkan diri 3)Siswa mendengarkan penjelasan guru	15 menit

		<p>dilakukan</p> <p>4)Guru melakukan apersepsi dan motivasi kepada siswa dengan Guru bertanya tentang: ”Apakah kalian pernah melihat rumah kaca yang tertutup rapat?Apakah cahaya matahari dapat masuk dalam rumah kaca tersebut?Apa yang kalian rasakan di dalam rumah kaca yang tertutup rapat, saat cahaya matahari masuk mengenai tempat itu?”</p>	<p>4)Siswa menjawab pertanyaan guru berdasar pemikiran mereka.</p>	
--	--	---	--	--

2.	<p>a. Menyajikan pertanyaan atau masalah</p> <p>b. Membuat hipotesis</p> <p>c. Merancang percobaan</p> <p>d. Melakukan percobaan untuk</p>	<p>Kegiatan Inti a. Eksplorasi dan Elaborasi</p> <p>1) Guru menunjukan gambar bumi dan gambar proses efek rumah kaca.</p> <p>2) Guru meminta beberapa siswa untuk menjelaskan proses efek rumah kaca yang ditunjukan oleh guru.</p> <p>3) Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan dengan arahan guru.</p> <p>1) Guru meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</p> <p>1) Guru membagi siswa ke dalam 2 kelompok</p> <p>1) Guru membimbing siswa melakukan</p>	<p>1) Siswa mengidentifikasi fenomena dari gambar yang telah ditunjukan oleh guru</p> <p>2) Beberapa siswa menjelaskan gambar yang telah ditunjukan oleh guru</p> <p>3) Siswa merumuskan masalah dari fenomena.</p> <p>1) Siswa mengajukan hipotesis.</p> <p>1) Siswa bergabung ke dalam kelompok masing-masing</p> <p>1) Siswa melakukan diskusi tentang efek rumah kaca</p>	55 menit
----	--	---	---	-------------

	memperoleh informasi	diskusi tentang efek rumah kaca	
	e. Mengumpulkan dan menganalisis data	<p>1) Guru membimbing siswa mengumpulkan data</p> <p>2) Guru membimbing siswa melakukan diskusi</p> <p>3) Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil diskusi mereka mengenai efek rumah kaca</p>	<p>1) Siswa mengumpulkan data hasil diskusi efek rumah kaca</p> <p>2) Siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai efek rumah kaca</p> <p>3) Siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka</p>
	f. Membuat kesimpulan	1) Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	1) Siswa membuat kesimpulan tentang kegiatan yang dilakukan
3.		Penutup	
		<p>1) Guru memberi gambaran materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>2) Guru menutup pembelajaran dengan salam</p>	<p>1) Siswa mendengarkan gambaran materi berikutnya yang disampaikan oleh guru</p> <p>2) Siswa menjawab salam</p>

I. Teknik Penilaian :

- a. Sikap : Lembar observasi

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

- b. Pengetahuan : Tes objektif

$$\frac{\text{Skor Maksimal}}{\text{Skor Minimal}} \times 100$$

- c. Keterampilan : Lembar observasi

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Bengkulu,

2023

Mengeahui,

Guru Bidang Studi

Peneliti

Annisa ul Husna
NIP.

Desti Herdivanti
NIM.1811260041

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : PKPPS Wustha Hidayatul Qomariyah

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok : Pemanasan Global

Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit (2 x Pertemuan)

Kelas/Semester : VII/2

Tahun Pelajaran : 2021/2022

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem	3.9.1 Menjelaskan pengertian pemanasan global 3.9.2 Menjelaskan proses terjadinya pemanasan global 3.9.3 Menyebutkan penyebab terjadinya pemanasan global 3.9.4 Menganalisis dampak pemanasan global 3.9.5 Menganalisis upaya menanggulangi pemanasan global

	<p>3.9.6Menjelaskan pengertian efek rumah kaca</p> <p>3.9.7Menjelaskan proses efek rumah kaca</p> <p>3.9.8Menyebutkan penyebab efek rumah kaca</p> <p>3.9.9Menganalisis dampak efek rumah kaca</p> <p>3.9.10Menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca</p>
4.9 Membuat tulisan tentang gagasan adaptasi/penanggulangan masalah perubahan iklim	<p>4.9.1Membuat laporan praktikum tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim</p> <p>4.9.2Membuat laporan diskusi tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim</p>

B. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pemanasan global dengan benar setelah proses pembelajaran

2. Siswa dapat menjelaskan proses terjadinya pemanasan global dengan benar setelah proses pembelajaran
3. Siswa dapat menyebutkan penyebab terjadinya pemanasan global dengan benar setelah proses pembelajaran
4. Siswa dapat menganalisis dampak pemanasan global dengan benar setelah proses pembelajaran
5. Siswa dapat menganalisis upaya menanggulangi pemanasan global dengan benar setelah proses pembelajaran
6. Siswa dapat menjelaskan pengertian efek rumah kaca dengan benar setelah proses pembelajaran
7. Siswa dapat menjelaskan proses efek rumah kaca benar setelah proses pembelajaran
8. Siswa dapat menyebutkan penyebab terjadinya efek rumah kaca dengan benar setelah proses pembelajaran
9. Siswa dapat menganalisis dampak efek rumah kaca dengan benar setelah proses pembelajaran

10. Siswa dapat menganalisis upaya menanggulangi efek rumah kaca dengan benar setelah proses pembelajaran
11. Setelah melakukan praktikum siswa mampu membuat laporan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim dengan tepat
12. Setelah melakukan diskusi siswa mampu membuat laporan tentang gagasan adaptasi/ penanggulangan masalah perubahan iklim dengan tepat

C. Materi Pembelajaran

Pemanasan Global

D. Metode Pembelajaran

Metode : Konvensional

E. Media Belajar

1. Papan tulis
2. Spidol

F. Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan:</p> <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari2. Apabila materi/tema/kegiatan dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh dikuasai maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang pengertian pemanasan global, proses terjadinya pemanasan global, penyebab terjadinya pemanasan global, dampak pemanasan global, upaya menanggulangi pemanasan global3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung4. Mengajukan pertanyaan	15
<p>Kegiatan Inti:</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik diberi motivasi atau dorongan untuk memusatkan perhatian pada topik pembahasan pengertian pemanasan global, proses terjadinya pemanasan global, penyebab terjadinya	45

<p>pemanasan global, dampak pemanasan global, upaya menanggulangi pemanasan global</p> <p>Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membaca buku terkait materi yang dipelajari <p>Mendengar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan materi pemanasan global <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 	
<p>Kegiatan Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal pilihan ganda • Memeriksa pekerjaan • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Menutup pembelajaran dengan berdoa 	20

Pertemuan 2	Wakt
<p>Kegiatan Pendahuluan:</p> <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan 	15

<p>dilakukan</p> <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari 2. Apabila materi/tema/kegiatan dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh dikuasai maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang pengertian efek rumah kaca, proses terjadinya efek rumah kaca, penyebab terjadinya efek rumah kaca, dampak efek rumah kaca, upaya menanggulangi efek rumah kaca 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 4. Mengajukan pertanyaan 	
<p>Kegiatan Inti:</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi atau dorongan untuk memusatkan perhatian pada topik pembahasan pengertian efek rumah kaca, proses terjadinya efek rumah kaca, penyebab terjadinya efek rumah kaca, dampak efek rumah kaca, upaya menanggulangi efek rumah kaca <p>Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membaca buku terkait materi yang dipelajari <p>Mendengar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan materi efek rumah kaca <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 	<p>45</p>

<p>Kegiatan Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal pilihan ganda • Memeriksa pekerjaan • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya • Menutup pembelajaran dengan berdoa 	<p>20</p>
---	------------------

H. Penilaian

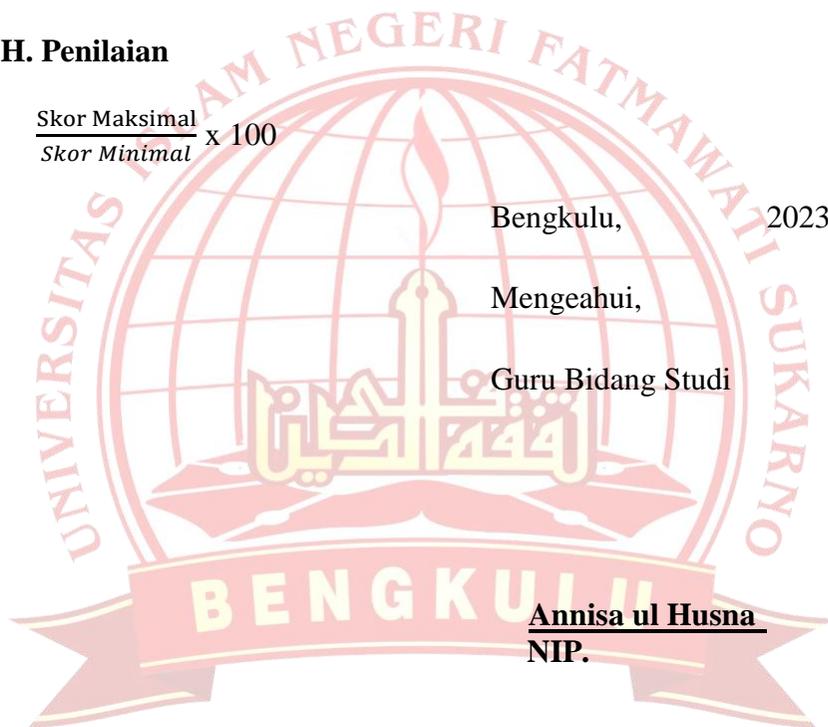
$$\frac{\text{Skor Maksimal}}{\text{Skor Minimal}} \times 100$$

Bengkulu, 2023

Mengeahui,

Guru Bidang Studi

Annisa ul Husna
NIP.



Posttest

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d!

Nama : Aunisa Dwi Ulkairah

Kelas : VIII^A

Mapel : IPA

Soal nomor 1-3

8-20

100

Berbagai aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, penebangan dan pembakaran hutan untuk pengalihfungsian menjadi lahan pertanian, pemukiman dan industri akan menyumbangkan karbon dioksida ke atmosfer dalam jumlah yang banyak. Lebih dari beberapa periode, karbon dioksida di atmosfer meningkat sekitar 20%. Meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca seperti karbon dioksida akan memengaruhi kadar panas di bumi. Banyak dari radiasi matahari yang menyinari permukaan bumi, kemudian direfleksikan/dipantulkan kembali ke atmosfer bumi.

Meningkatnya kadar karbon dioksida di atmosfer selama 150 tahun terakhir membuat para ilmuwan prihatin karena hal tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya suhu global. Ilmuwan telah mempelajari bagaimana gas-gas rumah kaca menghangatkan bumi dan bagaimana pembakaran bahan bakar fosil berkontribusi terhadap meningkatnya suhu bumi. Sebagian besar ilmuwan meyakini bahwa pemanasan global telah dimulai dan akan meningkat cepat di era ini. Lebih dari 100 tahun yang lalu, temperatur rata-rata suhu di permukaan bumi meningkat sekitar 0,6 derajat celsius. Peningkatan temperatur inilah yang disebut dengan pemanasan global.¹

1. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya pemanasan global adalah...
 - a. Pemanasan global terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi

¹Unknown. (2018). *Mempelajari Penyebab Terjadinya Pemanasan Global (Global Warming)*. Pracademy.com. <https://smp.pracademy.com/2018/02/mempelajari-penyebab-terjadinya-pemanasan-global-global-warming.html>

- Pemanasan global terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
- c. Pemanasan global terjadi ketika sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
- d. Pemanasan global terjadi ketika pemanasan bumi
2. Berdasarkan artikel di atas peranan tumbuhan dalam mengatasi dampak pemanasan global adalah...
- a. Menyerap energi cahaya matahari dalam proses fotosintesis sehingga mengurangi panas
- b. Meneduhkan jalan sehingga panas berkurang
- Menggunakan karbondioksida untuk fotosintesis sehingga mengurangi gas rumah kaca
- d. Menyerap energi cahaya matahari dalam fotosintesis sehingga mengurangi panas
3. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan pemanasan global adalah....
- a. Efek rumah kaca
- Peristiwa meningkatnya temperatur rata-rata pada lapisan atmosfer dan permukaan bumi
- c. Proses pemanasan bumi
- d. Proses dimana bumi menjadi panas

Soal no 4-6

Aktivitas manusia telah mengubah sifat alami gas rumah kaca di atmosfer. Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit diprediksi, tetapi beberapa dampaknya telah nampak. Penyebab terbesar pemanasan global adalah karbon dioksida yang dilepaskan ketika bahan bakar fosil seperti minyak dan batu bara dibakar untuk menghasilkan energi. Besarnya penggunaan bahan bakar fosil untuk aktivitas manusia akan menyumbangkan peningkatan karbon dioksida di udara. Kerusakan lapisan ozon adalah salah satu contoh dampak dari aktivitas

manusia yang mengganggu keseimbangan alam. Tingginya polutan di udara menyebabkan terjadinya pemanasan global.²

4. Berdasarkan artikel di atas salah satu upaya pemerintah untuk menangani pemanasan global yaitu...

- a. Rumaah sehat
- b. Program keluarga berencana
- c. Penanaman seribu pohon
- d. Penebaran benih ikan

5. Berdasarkan artikel di atas bahan bakar ramah lingkungan diperlukan untuk mengurangi dampak pemanasan global. Berikut ini contoh bahan bakar yang ramah lingkungan adalah...

- a. Solar
- b. Bensin
- c. Biogas
- d. Pertamina

6. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Hemat dalam memakai kertas
- 2) Menanam pohon di rumah dan sekolah
- 3) Memakai sepeda ke sekolah
- 4) Memakai motor ke sekolah

Berdasarkan artikel di atas pernyataan yang merupakan upaya siswa untuk mengurangi pemanasan global adalah pernyataan nomor...

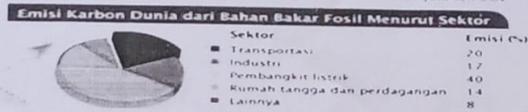
- a. 1), 3), dan 4)
- b. 2), 3), dan 4)
- c. 2), 1), dan 4)
- d. 1), 2), dan 3)

Indonesia juga menjadi kontributor pemanasan global karena pengundulan hutan, eksplorasi pertambangan dan lontaran emisi karbon dioksida. Misalnya,

²Unknown. (2018). *Dampak Pemanasan Global dan Cara Penanggulangannya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/dampak-pemanasan-global-dan-cara-Penangulangannya.html>

kebakaran hutan telah mengakibatkan Negara-negara tetangga terkena dampaknya. Kehidupan masyarakat di Singapura dan Malaysia terganggu karena asap yang diimpor dari Indonesia.³

Sumber-sumber Pemanasan Global di Indonesia per tahun	
Sumber	Emisi
Pembakaran batubara	9 milyar ton CO ₂
Konversi lahan dan perusakan hutan	2,56 milyar ton CO ₂
Aktivitas dan pemakaian energi pertanian dan limbah	451 juta ton CO ₂

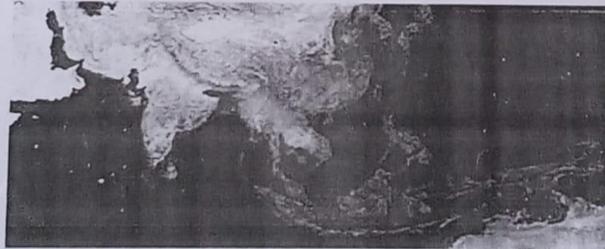


7. Informasi yang sesuai dengan gambar di atas adalah...

- a. Pembangkit listrik mengeluarkan emisi 20% CO₂ setiap tahun
- b. Sektor industry mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
- c. Pembangkit listrik mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
- d. 14% dari emisi CO₂ berasal dari pembakaran batu bara

Soal Nomor 8-9

National Geographic membuat sebuah interaktif. Peta memperlihatkan bahwa ketika seluruh es meleleh, permukaan laut akan semakin tinggi, banyak daratan hilang, gunung jadi pulau, dan manusia bakal merugi. Peta di bawah ini menunjukkan daerah yang akan tenggelam jika seluruh es meleleh. Garis biru muda menunjukkan daerah yang akan tenggelam bila seluruh es meleleh.⁴



³Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

⁴Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

8. Berdasarkan gambar peta di atas, apa yang akan terjadi pada Indonesia bila seluruh es meleleh?

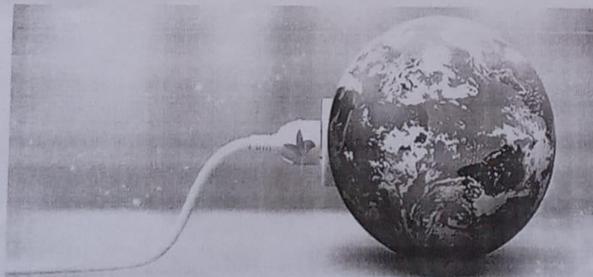
- a. Banyak pulau yang akan tenggelam
- b. Wilayah daratan di Indonesia makin luas
- c. Wilayah Indonesia makin menyempit
- d. Banyak pantai menjadi daratan

9. Dari peta di atas wilayah Kalimantan dan Sumatera akan banyak kehilangan banyak daratan, apa yang akan terjadi pada ekosistem di sana?

- a. Hewan akan cepat berkembang biak
- b. Harimau Sumatera, orangutan Sumatera dan Kalimantan akan terganggu
- c. Pantai akan lebih indah
- d. Tanaman akan lebih subur

Soal nomor 10

Di Indonesia saat ini, mayoritas energi listrik berasal dari pembangkit listrik yang memanfaatkan pembakaran batubara. Sebagaimana kita ketahui, batubara merupakan bahan bakar fosil yang suatu saat akan habis digunakan. Jika batubara ini sudah habis digunakan sebagai sumber energi pembangkit listrik, sumber daya apalagi yang bisa dipergunakan? Banyak sumber energi alternatif terbarukan yang tersedia di alam. Diantaranya adalah angin, air, serta matahari. Sumber-sumber energi ini tersedia melimpah dan tak habis dipergunakan.⁵



⁵Kakak Widhi. (2018). *Mengenal Sumber-Sumber Energi Alternatif Terbarukan*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/05/mengenal-sumber-energi-alternatif-terbarukan.html>

10. Berdasarkan artikel di atas yang bukan energi terbarukan adalah...

- a. Angin
- b. Matahari
- c. Batubara
- d. Gelombang laut

Soal nomor 11

Efek rumah kaca menjadi lebih sering dibicarakan selama abad kedua puluh. Fakta menunjukkan bahwa suhu rata-rata atmosfer bumi telah naik. Dalam berbagai surat kabar dan majalah, kenaikan emisi karbon dioksida seringkali disebut sebagai penyebab utama kenaikan suhu pada abad kedua puluh. Seorang peserta didik bernama Azika tertarik akan hubungan yang mungkin antara suhu rata-rata atmosfer bumi dan emisi karbon dioksida di bumi. Di perpustakaan ia menjumpai dua grafik berikut ini:⁶

Emisi Karbondioksida/Ribuan Juta Ton per Tahun)



Rata-Rata Suhu Atmosfer Bumi



11. Berdasarkan kedua grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kenaikan rata-rata suhu bumi disebabkan oleh karbondioksida
- b. Setiap tahun suhu bumi makin turun
- c. Karbondioksida bukan penyebab meningkatnya suhu bumi
- d. Jumlah emisi karbondioksida dari tahun ke tahun makin turun

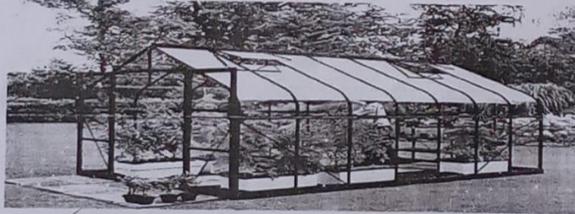
Soal nomor 12-15

Efek rumah kaca adalah proses pemanasan alami akibat gas-gas rumah kaca di atmosfer bumi memerangkap radiasi panas dari bumi. Terdapat banyak

⁶Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

gas-gas rumah kaca alami yang terdapat di atmosfer bumi seperti siklus air, karbon dioksida, dan metana adalah beberapa bagian penting yang ada di dalamnya. Tanpa adanya gas-gas rumah kaca tersebut, tak akan ada kehidupan di bumi. Bumi akan menjadi sangat dingin apabila di atmosfernya tidak terdapat gas-gas rumah kaca. Sebaliknya, suhu bumi akan terus meningkat apabila jumlah gas-gas rumah kaca terus bertambah di atmosfernya.

Meskipun karbon dioksida, siklus air, dan gas-gas rumah kaca lainnya di atmosfer adalah transparan untuk radiasi cahaya matahari, namun gas-gas tersebut masih mampu menangkap dan menyerap radiasi cahaya yang memancar ke bumi dalam jumlah banyak. Radiasi cahaya matahari yang terserap sebagian juga akan direfleksikan kembali oleh bumi. Pada keadaan normal, radiasi panas yang diserap dengan yang direfleksikan kembali adalah sama jumlahnya. Saat ini semakin tingginya polusi udara menyebabkan efek rumah kaca berubah menjadi buruk.⁷



12. Berdasarkan artikel di atas apakah penyebab dari efek rumah kaca?
- a. Banyaknya bangunan yang terbuat dari kaca
 - b. Meningkatnya kadar gas rumah kaca di atmosfer bumi
 - c. Banyaknya limbah kaca yang tidak diolah
 - d. Pantulan benda-benda di bumi yang bersifat seperti kaca
13. Gas rumah kaca yang paling berperan terjadinya efek rumah kaca adalah...
- a. CFC dan N_2
 - b. O_2 dan H_2
 - c. CFC dan N_2
 - d. CO_2 dan H_2O

⁷Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

14. Efek rumah kaca ini dapat ditanggulangi, salah satunya dengan cara...

- a. Penggunaan Freon
- b. Membuka lahan pertanian baru
- c. Penebangan hutan
- d. Penghijauan

15. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya efek rumah kaca yaitu...

- a. Menanam pohon
- b. Membakar sampah
- c. Mengurangi tanaman pohon
- d. Mendaur ulang sampah

Soal nomor 16-20

Tatkala radiasi sinar matahari mengenai permukaan bumi, maka bumi akan menjadi panas. Radiasi panas bumi ini kemudian akan dipancarkan lagi ke atmosfer. Tetapi panas yang dipantulkan bumi ini terhalang oleh polutan udara sehingga terperangkap dan dipantulkan kembali ke bumi. Proses ini akan menahan beberapa panas yang terperangkap yang akan menyebabkan suhu bumi meningkat. Akibatnya, bumi menjadi hangat.

Gas-gas rumah kaca di atmosfer ini membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam bumi, akan tetapi gas tersebut memantulkannya kembali ke permukaan bumi. Dengan demikian, kondisi di bumi tetap hangat, layaknya rumah yang dinding-dindingnya terbuat dari kaca. Para ilmuwan telah mempelajari efek rumah kaca sejak abad ke-19. Joseph Fourier mempunyai hipotesa bahwa bumi akan jauh lebih dingin jika tidak memiliki atmosfer. Keberadaan gas-gas rumah kaca inilah yang membuat iklim bumi layak huni. Tanpa adanya efek rumah kaca, permukaan bumi akan berubah sekitar 15 derajat celsius lebih dingin.⁸

16. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan efek rumah kaca adalah...

- a. Proses pemanasan bumi yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas

⁸Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

- b. Berbagai aktivitas yang disebabkan oleh manusia
 - c. Berkurangnya jumlah kendaraan
 - d. Proses dimana bumi semakin dingin
17. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya efek rumah kaca adalah...
- a. Proses efek rumah kaca terjadi ketika radiasi sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
 - b. Proses efek rumah kaca terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
 - c. Proses efek rumah kaca terjadi ketika pemanasan bumi
 - d. Proses efek rumah kaca terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi
18. Berdasarkan artikel di atas tanpa efek rumah kaca, berapakah kisaran suhu permukaan bumi?
- a. 15 derajat Celcius lebih dingin
 - b. 18 derajat Celcius lebih dingin
 - c. 15 derajat Celcius lebih panas
 - d. 18 derajat Celcius lebih panas
19. Efek rumah kaca dapat berdampak pada pemanasan global. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya efek rumah kaca adalah...
- a. Membatasi penggunaan kompos
 - b. Meningkatkan pembangunan pabrik
 - c. Membatasi pemakaian bahan bakar fosil
 - d. Meningkatkan produksi sepeda motor
20. Salah satu dampak negatif dari efek rumah kaca adalah...
- a. Pemanasan global
 - b. Suhu menjadi lebih dingin
 - c. Menurunnya suhu rata-rata bumi
 - d. Meningkatnya kelembab udara

B-B Pretest

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d!

Nama : Agunisa Dwi Widiastuti
Kelas : VII^A
Mapel : IPA⁶
Soal nomor 1-3

Berbagai aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, penebangan dan pembakaran hutan untuk pengalihfungsian menjadi lahan pertanian, pemukiman dan industri akan menyumbangkan karbon dioksida ke atmosfer dalam jumlah yang banyak. Lebih dari beberapa periode, karbon dioksida di atmosfer meningkat sekitar 20%. Meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca seperti karbon dioksida akan memengaruhi kadar panas di bumi. Banyak dari radiasi matahari yang menyinari permukaan bumi, kemudian direfleksikan/dipantulkan kembali ke atmosfer bumi.

Meningkatnya kadar karbon dioksida di atmosfer selama 150 tahun terakhir membuat para ilmuwan prihatin karena hal tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya suhu global. Ilmuwan telah mempelajari bagaimana gas-gas rumah kaca menghangatkan bumi dan bagaimana pembakaran bahan bakar fosil berkontribusi terhadap meningkatnya suhu bumi. Sebagian besar ilmuwan meyakini bahwa pemanasan global telah dimulai dan akan meningkat cepat di era ini. Lebih dari 100 tahun yang lalu, temperatur rata-rata suhu di permukaan bumi meningkat sekitar 0,6 derajat celcius. Peningkatan temperatur inilah yang disebut dengan pemanasan global.¹

1. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya pemanasan global adalah...
- a. Pemanasan global terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi

¹Unknown. (2018). *Mempelajari Penyebab Terjadinya Pemanasan Global (Global Warming)*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/mempelajari-penyebab-terjadinya-pemanasan-global-global-warming.html>

- Pemanasan global terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
 - c. Pemanasan global terjadi ketika sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
 - d. Pemanasan global terjadi ketika pemanasan bumi
2. Berdasarkan artikel di atas peranan tumbuhan dalam mengatasi dampak pemanasan global adalah...
- a. Menyerap energi cahaya matahari dalam proses fotosintesis sehingga mengurangi panas
 - b. Meneduhkan jalan sehingga panas berkurang
 - Menggunakan karbondioksida untuk fotosintesis sehingga mengurangi gas rumah kaca
 - d. Menyerap energi cahaya matahari dalam fotosintesis sehingga mengurangi panas
- Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan pemanasan global adalah....
- a. Efek rumah kaca
 - Peristiwa meningkatnya temperatur rata-rata pada lapisan atmosfer dan permukaan bumi
 - Proses pemanasan bumi
 - d. Proses dimana bumi menjadi panas

Soal no 4-6

Aktivitas manusia telah mengubah sifat alami gas rumah kaca di atmosfer. Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit diprediksi, tetapi beberapa dampaknya telah nampak. Penyebab terbesar pemanasan global adalah karbon dioksida yang dilepaskan ketika bahan bakar fosil seperti minyak dan batu bara dibakar untuk menghasilkan energi. Besarnya penggunaan bahan bakar fosil untuk aktivitas manusia akan menyumbangkan peningkatan karbon dioksida di udara. Kerusakan lapisan ozon adalah salah satu contoh dampak dari aktivitas

manusia yang mengganggu keseimbangan alam. Tingginya polutan di udara menyebabkan terjadinya pemanasan global.²

4. Berdasarkan artikel di atas salah satu upaya pemerintah untuk menangani pemanasan global yaitu...

- a. Rumaah sehat
- b. Program keluarga berencana
- c. Penanaman seribu pohon
- d. Penebaran benih ikan

5. Berdasarkan artikel di atas bahan bakar ramah lingkungan diperlukan untuk mengurangi dampak pemanasan global. Berikut ini contoh bahan bakar yang ramah lingkungan adalah...

- a. Solar
- b. Bensin
- c. Biogas
- d. Pertamina

6. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Hemat dalam memakai kertas
- 2) Menanam pohon di rumah dan sekolah
- 3) Memakai sepeda ke sekolah
- 4) Memakai motor ke sekolah

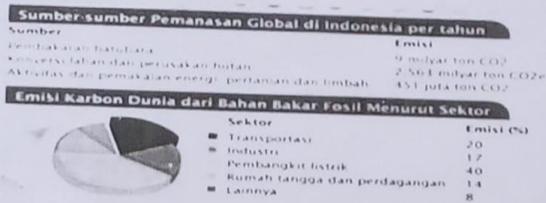
Berdasarkan artikel di atas pernyataan yang merupakan upaya siswa untuk mengurangi pemanasan global adalah pernyataan nomor...

- a. 1), 3), dan 4)
- b. 2), 3), dan 4)
- c. 2), 1), dan 4)
- d. 1), 2), dan 3)

Indonesia juga menjadi kontributor pemanasan global karena pengundulan hutan, eksplorasi pertambangan dan lontaran emisi karbon dioksida. Misalnya,

²Unknown. (2018). *Dampak Pemanasan Global dan Cara Penanggulangannya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/dampak-pemanasan-global-dan-cara-Penanggulangannya.html>

kebakaran hutan telah mengakibatkan Negara-negara tetangga terkena dampaknya. Kehidupan masyarakat di Singapura dan Malaysia terganggu karena asap yang diimpor dari Indonesia.³



7. Informasi yang sesuai dengan gambar di atas adalah...
- Pembangkit listrik mengeluarkan emisi 20% CO₂ setiap tahun
 - Sektor industry mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
 - Pembangkit listrik mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
 - 14% dari emisi CO₂ berasal dari pembakaran batu bara

Soal Nomor 8-9

National Geographic membuat sebuah interaktif. Peta memperlihatkan bahwa ketika seluruh es meleleh, permukaan laut akan semakin tinggi, banyak daratan hilang, gunung jadi pulau, dan manusia bakal merugi. Peta di bawah ini menunjukkan daerah yang akan tenggelam jika seluruh es meleleh. Garis biru muda menunjukkan daerah yang akan tenggelam bila seluruh es meleleh.⁴



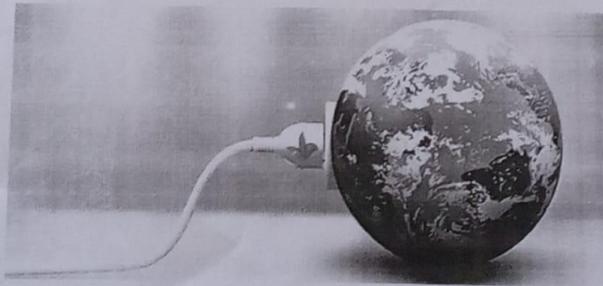
³Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

⁴Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

8. Berdasarkan gambar peta di atas, apa yang akan terjadi pada Indonesia bila seluruh es meleleh?
- a. Banyak pulau yang akan tenggelam
 - b. Wilayah daratan di Indonesia makin luas
 - c. Wilayah Indonesia makin menyempit
 - d. Banyak pantai menjadi daratan
9. Dari peta di atas wilayah Kalimantan dan Sumatera akan banyak kehilangan banyak daratan, apa yang akan terjadi pada ekosistem di sana?
- a. Hewan akan cepat berkembang biak
 - b. Harimau Sumatera, orangutan Sumatera dan Kalimantan akan terganggu
 - c. Pantai akan lebih indah
 - d. Tanaman akan lebih subur

Soal nomor 10

Di Indonesia saat ini, mayoritas energi listrik berasal dari pembangkit listrik yang memanfaatkan pembakaran batubara. Sebagaimana kita ketahui, batubara merupakan bahan bakar fosil yang suatu saat akan habis digunakan. Jika batubara ini sudah habis digunakan sebagai sumber energi pembangkit listrik, sumber daya apalagi yang bisa dipergunakan? Banyak sumber energi alternatif terbarukan yang tersedia di alam. Diantaranya adalah angin, air, serta matahari. Sumber-sumber energi ini tersedia melimpah dan tak habis dipergunakan.⁵



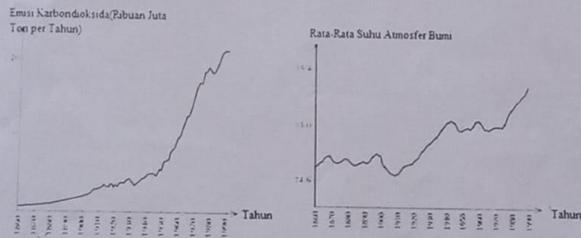
⁵Kakak Widhi. (2018). *Mengenal Sumber-Sumber Energi Alternatif Terbarukan*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/05/mengenal-sumber-energi-alternatif-terbarukan.html>

10. Berdasarkan artikel di atas yang bukan energi terbarukan adalah...

- a. Angin
- b. Matahari
- c. Batubara
- d. Gelombang laut

Soal nomor 11

Efek rumah kaca menjadi lebih sering dibicarakan selama abad kedua puluh. Fakta menunjukkan bahwa suhu rata-rata atmosfer bumi telah naik. Dalam berbagai surat kabar dan majalah, kenaikan emisi karbon dioksida seringkali disebut sebagai penyebab utama kenaikan suhu pada abad kedua pulu. Seorang peserta didik bernama Azika tertarik akan hubungan yang mungkin antara suhu rata-rata atmosfer bumi dan emisi karbon dioksida di bumi. Di perpustakaan ia menjumpai dua grafik berikut ini:⁶



11. Berdasarkan kedua grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kenaikan rata-rata suhu bumi disebabkan oleh karbondioksida
- b. Setiap tahun suhu bumi makin turun
- c. Karbondioksida bukan penyebab meningkatnya suhu bumi
- d. Jumlah emisi karbondioksida dari tahun ke tahun makin turun

Soal nomor 12-15

Efek rumah kaca adalah proses pemanasan alami akibat gas-gas rumah kaca di atmosfer bumi memerangkap radiasi panas dari bumi. Terdapat banyak

⁶Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

gas-gas rumah kaca alami yang terdapat di atmosfer bumi seperti siklus air, karbon dioksida, dan metana adalah beberapa bagian penting yang ada di dalamnya. Tanpa adanya gas-gas rumah kaca tersebut, tak akan ada kehidupan di bumi. Bumi akan menjadi sangat dingin apabila di atmosfernya tidak terdapat gas-gas rumah kaca. Sebaliknya, suhu bumi akan terus meningkat apabila jumlah gas-gas rumah kaca terus bertambah di atmosfernya.

Meskipun karbon dioksida, siklus air, dan gas-gas rumah kaca lainnya di atmosfer adalah transparan untuk radiasi cahaya matahari, namun gas-gas tersebut masih mampu menangkap dan menyerap radiasi cahaya yang memancar ke bumi dalam jumlah banyak. Radiasi cahaya matahari yang terserap sebagian juga akan direfleksikan kembali oleh bumi. Pada keadaan normal, radiasi panas yang diserap dengan yang direfleksikan kembali adalah sama jumlahnya. Saat ini semakin tingginya polusi udara menyebabkan efek rumah kaca berubah menjadi buruk.⁷



12. Berdasarkan artikel di atas apakah penyebab dari efek rumah kaca?
- a. Banyaknya bangunan yang terbuat dari kaca
 - b. Meningkatnya kadar gas rumah kaca di atmosfer bumi
 - c. Banyaknya limbah kaca yang tidak diolah
 - d. Pantulan benda-benda di bumi yang bersifat seperti kaca
13. Gas rumah kaca yang paling berperan terjadinya efek rumah kaca adalah...
- a. CFC dan N_2
 - b. O_2 dan H_2
 - c. CFC dan N_2
 - d. CO_2 dan H_2O

⁷Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

14. Efek rumah kaca ini dapat ditanggulangi, salah satunya dengan cara...

- a. Penggunaan Freon
- b. Membuka lahan pertanian baru
- c. Penebangan hutan
- d. Penghijauan

15. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya efek rumah kaca yaitu...

- a. Menanam pohon
- b. Membakar sampah
- c. Mengurangi tanaman pohon
- d. Mendaur ulang sampah

Soal nomor 16-20

Tatkala radiasi sinar matahari mengenai permukaan bumi, maka bumi akan menjadi panas. Radiasi panas bumi ini kemudian akan dipancarkan lagi ke atmosfer. Tetapi panas yang dipantulkan bumi ini terhalang oleh polutan udara sehingga terperangkap dan dipantulkan kembali ke bumi. Proses ini akan menahan beberapa panas yang terperangkap yang akan menyebabkan suhu bumi meningkat. Akibatnya, bumi menjadi hangat.

Gas-gas rumah kaca di atmosfer ini membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam bumi, akan tetapi gas tersebut memantulkannya kembali ke permukaan bumi. Dengan demikian, kondisi di bumi tetap hangat, layaknya rumah yang dinding-dindingnya terbuat dari kaca. Para ilmuwan telah mempelajari efek rumah kaca sejak abad ke-19. Joseph Fourier mempunyai hipotesa bahwa bumi akan jauh lebih dingin jika tidak memiliki atmosfer. Keberadaan gas-gas rumah kaca inilah yang membuat iklim bumi layak huni. Tanpa adanya efek rumah kaca, permukaan bumi akan berubah sekitar 15 derajat celsius lebih dingin.⁸

16. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan efek rumah kaca adalah...

- a. Proses pemanasan bumi yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas

⁸Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

b. Berbagai aktivitas yang disebabkan oleh manusia

Berkurangnya jumlah kendaraan

d. Proses dimana bumi semakin dingin

17. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya efek rumah kaca adalah...

Proses efek rumah kaca terjadi ketika radiasi sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi

Proses efek rumah kaca terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO₂) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi

c. Proses efek rumah kaca terjadi ketika pemanasan bumi

d. Proses efek rumah kaca terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi

18. Berdasarkan artikel di atas tanpa efek rumah kaca, berapakah kisaran suhu permukaan bumi?

15 derajat Celcius lebih dingin

b. 18 derajat Celcius lebih dingin

15 derajat Celcius lebih panas

d. 18 derajat Celcius lebih panas

19. Efek rumah kaca dapat berdampak pada pemanasan global. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya efek rumah kaca adalah...

a. Membatasi penggunaan kompos

b. Meningkatkan pembangunan pabrik

Membatasi pemakaian bahan bakar fosil

d. Meningkatkan produksi sepeda motor

20. Salah satu dampak negatif dari efek rumah kaca adalah...

Pemanasan global

b. Suhu menjadi lebih dingin

Menurunnya suhu rata-rata bumi

d. Meningkatnya kelembab udara

Posttest

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d!

Nama : *Melira Salsabahan*

Kelas : *VI B*

Mapel : *IPA*

Soal nomor 1-3

8-19

Berbagai aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, penebangan dan pembakaran hutan untuk pengalihfungsian menjadi lahan pertanian, pemukiman dan industri akan menyumbangkan karbon dioksida ke atmosfer dalam jumlah yang banyak. Lebih dari beberapa periode, karbon dioksida di atmosfer meningkat sekitar 20%. Meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca seperti karbon dioksida akan memengaruhi kadar panas di bumi. Banyak dari radiasi matahari yang menyinari permukaan bumi, kemudian direfleksikan/dipantulkan kembali ke atmosfer bumi.

Meningkatnya kadar karbon dioksida di atmosfer selama 150 tahun terakhir membuat para ilmuwan prihatin karena hal tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya suhu global. Ilmuwan telah mempelajari bagaimana gas-gas rumah kaca menghangatkan bumi dan bagaimana pembakaran bahan bakar fosil berkontribusi terhadap meningkatnya suhu bumi. Sebagian besar ilmuwan meyakini bahwa pemanasan global telah dimulai dan akan meningkat cepat di era ini. Lebih dari 100 tahun yang lalu, temperatur rata-rata suhu di permukaan bumi meningkat sekitar 0,6 derajat celsius. Peningkatan temperatur inilah yang disebut dengan pemanasan global.¹

1. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya pemanasan global adalah...
 - a. Pemanasan global terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi

¹Unknown. (2018). *Mempelajari Penyebab Terjadinya Pemanasan Global (Global Warming)*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/mempelajari-penyebab-terjadinya-pemanasan-global-global-warming.html>

- Pemanasan global terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
 - c. Pemanasan global terjadi ketika sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
 - d. Pemanasan global terjadi ketika pemanasan bumi
2. Berdasarkan artikel di atas peranan tumbuhan dalam mengatasi dampak pemanasan global adalah...
- a. Menyerap energi cahaya matahari dalam proses fotosintesis sehingga mengurangi panas
 - b. Meneduhkan jalan sehingga panas berkurang
 - Menggunakan karbondioksida untuk fotosintesis sehingga mengurangi gas rumah kaca
 - d. Menyerap energi cahaya matahari dalam fotosintesis sehingga mengurangi panas
3. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan pemanasan global adalah....
- a. Efek rumah kaca
 - Peristiwa meningkatnya temperatur rata-rata pada lapisan atmosfer dan permukaan bumi
 - c. Proses pemanasan bumi
 - d. Proses dimana bumi menjadi panas

Soal no 4-6

Aktivitas manusia telah mengubah sifat alami gas rumah kaca di atmosfer. Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit diprediksi, tetapi beberapa dampaknya telah nampak. Penyebab terbesar pemanasan global adalah karbon dioksida yang dilepaskan ketika bahan bakar fosil seperti minyak dan batu bara dibakar untuk menghasilkan energi. Besarnya penggunaan bahan bakar fosil untuk aktivitas manusia akan menyumbangkan peningkatan karbon dioksida di udara. Kerusakan lapisan ozon adalah salah satu contoh dampak dari aktivitas

manusia yang mengganggu keseimbangan alam. Tingginya polutan di udara menyebabkan terjadinya pemanasan global.²

4. Berdasarkan artikel di atas salah satu upaya pemerintah untuk menangani pemanasan global yaitu...

- a. Rumaah sehat
- b. Program keluarga berencana
- c. Penanaman seribu pohon
- d. Penebaran benih ikan

5. Berdasarkan artikel di atas bahan bakar ramah lingkungan diperlukan untuk mengurangi dampak pemanasan global. Berikut ini contoh bahan bakar yang ramah lingkungan adalah...

- a. Solar
- b. Bensin
- c. Biogas
- d. Pertamina

6. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Hemat dalam memakai kertas
- 2) Menanam pohon di rumah dan sekolah
- 3) Memakai sepeda ke sekolah
- 4) Memakai motor ke sekolah

Berdasarkan artikel di atas pernyataan yang merupakan upaya siswa untuk mengurangi pemanasan global adalah pernyataan nomor...

- a. 1), 3), dan 4)
- b. 2), 3), dan 4)
- c. 2), 1), dan 4)
- d. 1), 2), dan 3)

Indonesia juga menjadi kontributor pemanasan global karena pengundulan hutan, eksplorasi pertambangan dan lontaran emisi karbon dioksida. Misalnya,

²Unknown. (2018). *Dampak Pemanasan Global dan Cara Penanggulangannya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/dampak-pemanasan-global-dan-cara-Penanggulangannya.html>

kebakaran hutan telah mengakibatkan Negara-negara tetangga terkena dampaknya. Kehidupan masyarakat di Singapura dan Malaysia terganggu karena asap yang diimpor dari Indonesia.³

Sumber-sumber Pemanasan Global di Indonesia per tahun

Sumber	Emisi
Pembakaran batu bara	9 milyar ton CO ₂
Konsumsi listrik dan pemanasan hutan	2,561 milyar ton CO ₂
Aktivitas dan pemukiman energi, pertanian dan limbah	451 juta ton CO ₂

Emisi Karbon Dunia dari Bahan Bakar Fosil Menurut Sektor



Sektor	Emisi (%)
Transportasi	20
Industri	12
Pembangkit listrik	40
Rumah tangga dan perdagangan	14
Lainnya	8

7. Informasi yang sesuai dengan gambar di atas adalah...
- Pembangkit listrik mengeluarkan emisi 20% CO₂ setiap tahun
 - Sektor industri mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
 - Pembangkit listrik mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
 - 14% dari emisi CO₂ berasal dari pembakaran batu bara

Soal Nomor 8-9

National Geographic membuat sebuah interaktif. Peta memperlihatkan bahwa ketika seluruh es meleleh, permukaan laut akan semakin tinggi, banyak daratan hilang, gunung jadi pulau, dan manusia bakal merugi. Peta di bawah ini menunjukkan daerah yang akan tenggelam jika seluruh es meleleh. Garis biru muda menunjukkan daerah yang akan tenggelam bila seluruh es meleleh.⁴



³Kunjungi profil. (2021, October 9). Soal Hots Pemanasan Global. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

⁴Kunjungi profil. (2021, October 9). Soal Hots Pemanasan Global. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

8. Berdasarkan gambar peta di atas, apa yang akan terjadi pada Indonesia bila seluruh es meleleh?

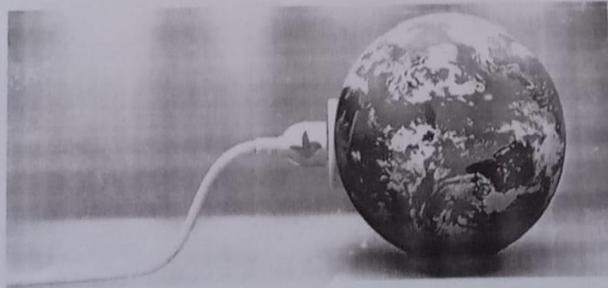
- a. Banyak pulau yang akan tenggelam
- b. Wilayah daratan di Indonesia makin luas
- c. Wilayah Indonesia makin menyempit
- d. Banyak pantai menjadi daratan

9. Dari peta di atas wilayah Kalimantan dan Sumatera akan banyak kehilangan banyak daratan, apa yang akan terjadi pada ekosistem di sana?

- a. Hewan akan cepat berkembang biak
- b. Harimau Sumatera, orangutan Sumatera dan Kalimantan akan terganggu
- c. Pantai akan lebih indah
- d. Tanaman akan lebih subur

Soal nomor 10

Di Indonesia saat ini, mayoritas energi listrik berasal dari pembangkit listrik yang memanfaatkan pembakaran batubara. Sebagaimana kita ketahui, batubara merupakan bahan bakar fosil yang suatu saat akan habis digunakan. Jika batubara ini sudah habis digunakan sebagai sumber energi pembangkit listrik, sumber daya apalagi yang bisa dipergunakan? Banyak sumber energi alternatif terbarukan yang tersedia di alam. Diantaranya adalah angin, air, serta matahari. Sumber-sumber energi ini tersedia melimpah dan tak habis dipergunakan.⁵



⁵Kakak Widhi. (2018). *Mengenal Sumber-Sumber Energi Alternatif Terbarukan*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/05/mengenal-sumber-energi-alternatif-terbarukan.html>

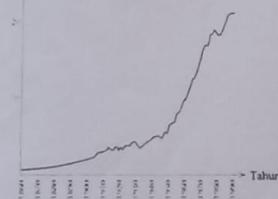
10. Berdasarkan artikel di atas yang bukan energi terbarukan adalah...

- a. Angin
- b. Matahari
- c. Batubara
- d. Gelombang laut

Soal nomor 11

Efek rumah kaca menjadi lebih sering dibicarakan selama abad kedua puluh. Fakta menunjukkan bahwa suhu rata-rata atmosfer bumi telah naik. Dalam berbagai surat kabar dan majalah, kenaikan emisi karbon dioksida seringkali disebut sebagai penyebab utama kenaikan suhu pada abad kedua puluh. Seorang peserta didik bernama Azika tertarik akan hubungan yang mungkin antara suhu rata-rata atmosfer bumi dan emisi karbon dioksida di bumi. Di perpustakaan ia menjumpai dua grafik berikut ini.⁶

Emisi Karbondioksida, Ribuan Juta Ton per Tahun)



Rata-Rata Suhu Atmosfer Bumi



11. Berdasarkan kedua grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kenaikan rata-rata suhu bumi disebabkan oleh karbondioksida
- b. Setiap tahun suhu bumi makin turun
- c. Karbondioksida bukan penyebab meningkatnya suhu bumi
- d. Jumlah emisi karbondioksida dari tahun ke tahun makin turun

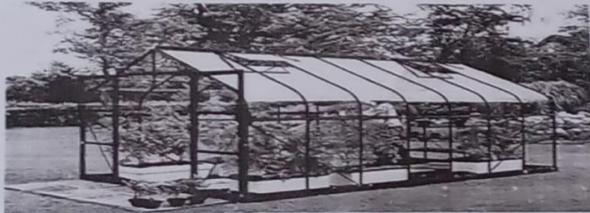
Soal nomor 12-15

Efek rumah kaca adalah proses pemanasan alami akibat gas-gas rumah kaca di atmosfer bumi memerangkap radiasi panas dari bumi. Terdapat banyak

⁶Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

gas-gas rumah kaca alami yang terdapat di atmosfer bumi seperti siklus air, karbon dioksida, dan metana adalah beberapa bagian penting yang ada di dalamnya. Tanpa adanya gas-gas rumah kaca tersebut, tak akan ada kehidupan di bumi. Bumi akan menjadi sangat dingin apabila di atmosfernya tidak terdapat gas-gas rumah kaca. Sebaliknya, suhu bumi akan terus meningkat apabila jumlah gas-gas rumah kaca terus bertambah di atmosfernya.

Meskipun karbon dioksida, siklus air, dan gas-gas rumah kaca lainnya di atmosfer adalah transparan untuk radiasi cahaya matahari, namun gas-gas tersebut masih mampu menangkap dan menyerap radiasi cahaya yang memancar ke bumi dalam jumlah banyak. Radiasi cahaya matahari yang terserap sebagian juga akan direfleksikan kembali oleh bumi. Pada keadaan normal, radiasi panas yang diserap dengan yang direfleksikan kembali adalah sama jumlahnya. Saat ini semakin tingginya polusi udara menyebabkan efek rumah kaca berubah menjadi buruk.⁷



12. Berdasarkan artikel di atas apakah penyebab dari efek rumah kaca?

- a. Banyaknya bangunan yang terbuat dari kaca
- b. Meningkatnya kadar gas rumah kaca di atmosfer bumi
- c. Banyaknya limbah kaca yang tidak diolah
- d. Pantulan benda-benda di bumi yang bersifat seperti kaca

13. Gas rumah kaca yang paling berperan terjadinya efek rumah kaca adalah...

- a. CFC dan N_2
- b. O_2 dan H_2
- c. CFC dan N_2
- d. CO_2 dan H_2O

⁷Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

14. Efek rumah kaca ini dapat ditanggulangi, salah satunya dengan cara...

- a. Penggunaan Freon
- b. Membuka lahan pertanian baru
- c. Penebangan hutan
- d. Penghijauan

15. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya efek rumah kaca yaitu...

- a. Menanam pohon
- b. Membakar sampah
- c. Mengurangi tanaman pohon
- d. Mendaur ulang sampah

Soal nomor 16-20

Tatkala radiasi sinar matahari mengenai permukaan bumi, maka bumi akan menjadi panas. Radiasi panas bumi ini kemudian akan dipancarkan lagi ke atmosfer. Tetapi panas yang dipantulkan bumi ini terhalang oleh polutan udara sehingga terperangkap dan dipantulkan kembali ke bumi. Proses ini akan menahan beberapa panas yang terperangkap yang akan menyebabkan suhu bumi meningkat. Akibatnya, bumi menjadi hangat.

Gas-gas rumah kaca di atmosfer ini membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam bumi, akan tetapi gas tersebut memantulkannya kembali ke permukaan bumi. Dengan demikian, kondisi di bumi tetap hangat, layaknya rumah yang dinding-dindingnya terbuat dari kaca. Para ilmuwan telah mempelajari efek rumah kaca sejak abad ke-19. Joseph Fourier mempunyai hipotesa bahwa bumi akan jauh lebih dingin jika tidak memiliki atmosfer. Keberadaan gas-gas rumah kaca inilah yang membuat iklim bumi layak huni. Tanpa adanya efek rumah kaca, permukaan bumi akan berubah sekitar 15 derajat celsius lebih dingin.⁸

16. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan efek rumah kaca adalah...

- a. Proses pemanasan bumi yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas

⁸Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

- b. Berbagai aktivitas yang disebabkan oleh manusia
 - c. Berkurangnya jumlah kendaraan
 - d. Proses dimana bumi semakin dingin
17. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya efek rumah kaca adalah....
- a. Proses efek rumah kaca terjadi ketika radiasi sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
 - b. Proses efek rumah kaca terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO₂) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
 - c. Proses efek rumah kaca terjadi ketika pemanasan bumi
 - d. Proses efek rumah kaca terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi
18. Berdasarkan artikel di atas tanpa efek rumah kaca, berapakah kisaran suhu permukaan bumi?
- a. 15 derajat Celcius lebih dingin
 - b. 18 derajat Celcius lebih dingin
 - c. 15 derajat Celcius lebih panas
 - d. 18 derajat Celcius lebih panas
19. Efek rumah kaca dapat berdampak pada pemanasan global. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya efek rumah kaca adalah...
- a. Membatasi penggunaan kompos
 - b. Meningkatkan pembangunan pabrik
 - c. Membatasi pemakaian bahan bakar fosil
 - d. Meningkatkan produksi sepeda motor
20. Salah satu dampak negatif dari efek rumah kaca adalah...
- a. Pemanasan global
 - b. Suhu menjadi lebih dingin
 - c. Menurunnya suhu rata-rata bumi
 - d. Meningkatnya kelembab udara

Pretest

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d!

Nama : Alfina Sababiah

Kelas : V B

Mapel : Umu Persej Awan Alam

Soal nomor 1-3

Berbagai aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, penebangan dan pembakaran hutan untuk pengalihfungsian menjadi lahan pertanian, pemukiman dan industri akan menyumbangkan karbon dioksida ke atmosfer dalam jumlah yang banyak. Lebih dari beberapa periode, karbon dioksida di atmosfer meningkat sekitar 20%. Meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca seperti karbon dioksida akan memengaruhi kadar panas di bumi. Banyak dari radiasi matahari yang menyinari permukaan bumi, kemudian direfleksikan/dipantulkan kembali ke atmosfer bumi.

Meningkatnya kadar karbon dioksida di atmosfer selama 150 tahun terakhir membuat para ilmuwan prihatin karena hal tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya suhu global. Ilmuwan telah mempelajari bagaimana gas-gas rumah kaca menghangatkan bumi dan bagaimana pembakaran bahan bakar fosil berkontribusi terhadap meningkatnya suhu bumi. Sebagian besar ilmuwan meyakini bahwa pemanasan global telah dimulai dan akan meningkat cepat di era ini. Lebih dari 100 tahun yang lalu, temperatur rata-rata suhu di permukaan bumi meningkat sekitar 0,6 derajat celsius. Peningkatan temperatur inilah yang disebut dengan pemanasan global.¹

1. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya pemanasan global adalah...
 - a. Pemanasan global terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi

¹Unknown. (2018). *Mempelajari Penyebab Terjadinya Pemanasan Global (Global Warming)*. Prasacademy.com. <https://smp.prasacademy.com/2018/02/mempelajari-penyebab-terjadinya-pemanasan-global-global-warming.html>

- Pemanasan global terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) dan polutan udara lainnya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
 - c. Pemanasan global terjadi ketika sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
 - d. Pemanasan global terjadi ketika pemanasan bumi
2. Berdasarkan artikel di atas peranan tumbuhan dalam mengatasi dampak pemanasan global adalah...
- a. Menyerap energi cahaya matahari dalam proses fotosintesis sehingga mengurangi panas
 - b. Meneduhkan jalan sehingga panas berkurang
 - Menggunakan karbondioksida untuk fotosintesis sehingga mengurangi gas rumah kaca
 - d. Menyerap energi cahaya matahari dalam fotosintesis sehingga mengurangi panas
3. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan pemanasan global adalah....
- a. Efek rumah kaca
 - Peristiwa meningkatnya temperatur rata-rata pada lapisan atmosfer dan permukaan bumi
 - Proses pemanasan bumi
 - d. Proses dimana bumi menjadi panas

Soal no 4-6

Aktivitas manusia telah mengubah sifat alami gas rumah kaca di atmosfer. Konsekuensi dari perubahan gas rumah kaca di atmosfer sulit diprediksi, tetapi beberapa dampaknya telah nampak. Penyebab terbesar pemanasan global adalah karbon dioksida yang dilepaskan ketika bahan bakar fosil seperti minyak dan batu bara dibakar untuk menghasilkan energi. Besarnya penggunaan bahan bakar fosil untuk aktivitas manusia akan menyumbangkan peningkatan karbon dioksida di udara. Kerusakan lapisan ozon adalah salah satu contoh dampak dari aktivitas

manusia yang mengganggu keseimbangan alam. Tingginya polutan di udara menyebabkan terjadinya pemanasan global.²

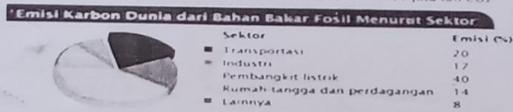
4. Berdasarkan artikel di atas salah satu upaya pemerintah untuk menangani pemanasan global yaitu...
- a. Rumaah sehat
 - b. Program keluarga berencana
 - c. Penanaman seribu pohon
 - d. Penebaran benih ikan
5. Berdasarkan artikel di atas bahan bakar ramah lingkungan diperlukan untuk mengurangi dampak pemanasan global. Berikut ini contoh bahan bakar yang ramah lingkungan adalah...
- a. Solar
 - b. Bensin
 - c. Biogas
 - d. Pertamina
6. Perhatikan pernyataan berikut!
- 1) Hemat dalam memakai kertas
 - 2) Menanam pohon di rumah dan sekolah
 - 3) Memakai sepeda ke sekolah
 - 4) Memakai motor ke sekolah
- Berdasarkan artikel di atas pernyataan yang merupakan upaya siswa untuk mengurangi pemanasan global adalah pernyataan nomor...
- a. 1), 3), dan 4)
 - b. 2), 3), dan 4)
 - c. 2), 1), dan 4)
 - d. 1), 2), dan 3)

Indonesia juga menjadi kontributor pemanasan global karena pengundulan hutan, eksplorasi pertambangan dan lontaran emisi karbon dioksida. Misalnya,

²Unknown. (2018). *Dampak Pemanasan Global dan Cara Penanggulangannya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/dampak-pemanasan-global-dan-cara-Penangulangannya.html>

kebakaran hutan telah mengakibatkan Negara-negara tetangga terkena dampaknya. Kehidupan masyarakat di Singapura dan Malaysia terganggu karena asap yang diimpor dari Indonesia.³

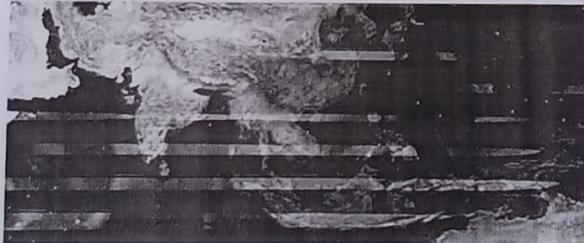
Sumber-sumber Pemanasan Global di Indonesia per tahun	
Sumber	Emisi
Pembakaran batubara	9 milyar ton CO ₂
Konsumsi lahan dan perusakan hutan	2,563 milyar ton CO _{2e}
Aktivitas dan pemukiman energi, pertanian dan limbah	451 juta ton CO ₂



7. Informasi yang sesuai dengan gambar di atas adalah...
- Pembangkit listrik mengeluarkan emisi 20% CO₂ setiap tahun
 - Sektor industri mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
 - Pembangkit listrik mengeluarkan emisi CO₂ terbesar di dunia
 - 14% dari emisi CO₂ berasal dari pembakaran batu bara

Soal Nomor 8-9

National Geographic membuat sebuah interaktif. Peta memperlihatkan bahwa ketika seluruh es meleleh, permukaan laut akan semakin tinggi, banyak daratan hilang, gunung jadi pulau, dan manusia bakal merugi. Peta di bawah ini menunjukkan daerah yang akan tenggelam jika seluruh es meleleh. Garis biru muda menunjukkan daerah yang akan tenggelam bila seluruh es meleleh.⁴



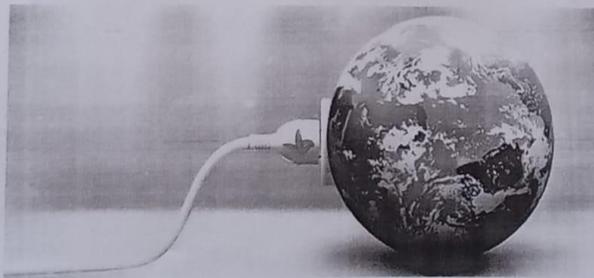
³Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

⁴Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

8. Berdasarkan gambar peta di atas, apa yang akan terjadi pada Indonesia bila seluruh es meleleh?
- a. Banyak pulau yang akan tenggelam
 - b. Wilayah daratan di Indonesia makin luas
 - c. Wilayah Indonesia makin menyempit
 - d. Banyak pantai menjadi daratan
9. Dari peta di atas wilayah Kalimantan dan Sumatera akan banyak kehilangan banyak daratan, apa yang akan terjadi pada ekosistem di sana?
- a. Hewan akan cepat berkembang biak
 - b. Harimau Sumatera, orangutan Sumatera dan Kalimantan akan terganggu
 - c. Pantai akan lebih indah
 - d. Tanaman akan lebih subur

Soal nomor 10

Di Indonesia saat ini, mayoritas energi listrik berasal dari pembangkit listrik yang memanfaatkan pembakaran batubara. Sebagaimana kita ketahui, batubara merupakan bahan bakar fosil yang suatu saat akan habis digunakan. Jika batubara ini sudah habis digunakan sebagai sumber energi pembangkit listrik, sumber daya apalagi yang bisa dipergunakan? Banyak sumber energi alternatif terbarukan yang tersedia di alam. Diantaranya adalah angin, air, serta matahari. Sumber-sumber energi ini tersedia melimpah dan tak habis dipergunakan.⁵



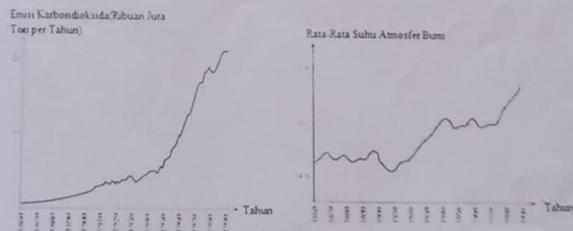
⁵Kakak Widhi. (2018). *Mengenal Sumber-Sumber Energi Alternatif Terbarukan*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/05/mengenal-sumber-energi-alternatif-terbarukan.html>

10. Berdasarkan artikel di atas yang bukan energi terbarukan adalah...

- a. Angin
- b. Matahari
- c. Batubara
- d. Gelombang laut

Soal nomor 11

Efek rumah kaca menjadi lebih sering dibicarakan selama abad kedua puluh. Fakta menunjukkan bahwa suhu rata-rata atmosfer bumi telah naik. Dalam berbagai surat kabar dan majalah, kenaikan emisi karbon dioksida seringkali disebut sebagai penyebab utama kenaikan suhu pada abad kedua puluh. Seorang peserta didik bernama Azika tertarik akan hubungan yang mungkin antara suhu rata-rata atmosfer bumi dan emisi karbon dioksida di bumi. Di perpustakaan ia menjumpai dua grafik berikut ini:⁶



11. Berdasarkan kedua grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kenaikan rata-rata suhu bumi disebabkan oleh karbondioksida
- b. Setiap tahun suhu bumi makin turun
- c. Karbondioksida bukan penyebab meningkatnya suhu bumi
- d. Jumlah emisi karbondioksida dari tahun ke tahun makin turun

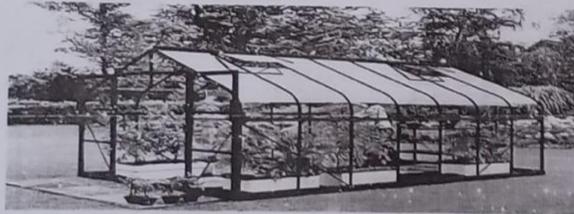
Soal nomor 12-15

Efek rumah kaca adalah proses pemanasan alami akibat gas-gas rumah kaca di atmosfer bumi memerangkap radiasi panas dari bumi. Terdapat banyak

⁶Kunjungi profil. (2021, October 9). *Soal Hots Pemanasan Global*. Pendidik4u.my.id. <https://www.pendidik4u.my.id/2021/10/soal-hots-pemanasan-global.html?m=1>

gas-gas rumah kaca alami yang terdapat di atmosfer bumi seperti siklus air, karbon dioksida, dan metana adalah beberapa bagian penting yang ada di dalamnya. Tanpa adanya gas-gas rumah kaca tersebut, tak akan ada kehidupan di bumi. Bumi akan menjadi sangat dingin apabila di atmosfernya tidak terdapat gas-gas rumah kaca. Sebaliknya, suhu bumi akan terus meningkat apabila jumlah gas-gas rumah kaca terus bertambah di atmosfernya.

Meskipun karbon dioksida, siklus air, dan gas-gas rumah kaca lainnya di atmosfer adalah transparan untuk radiasi cahaya matahari, namun gas-gas tersebut masih mampu menangkap dan menyerap radiasi cahaya yang memancar ke bumi dalam jumlah banyak. Radiasi cahaya matahari yang terserap sebagian juga akan direfleksikan kembali oleh bumi. Pada keadaan normal, radiasi panas yang diserap dengan yang direfleksikan kembali adalah sama jumlahnya. Saat ini semakin tingginya polusi udara menyebabkan efek rumah kaca berubah menjadi buruk.⁷



12. Berdasarkan artikel di atas apakah penyebab dari efek rumah kaca?
- a. Banyaknya bangunan yang terbuat dari kaca
 - b. Meningkatnya kadar gas rumah kaca di atmosfer bumi
 - c. Banyaknya limbah kaca yang tidak diolah
 - d. Pantulan benda-benda di bumi yang bersifat seperti kaca
13. Gas rumah kaca yang paling berperan terjadinya efek rumah kaca adalah...
- a. CFC dan N_2
 - b. O_2 dan H_2
 - c. CFC dan N_2
 - d. CO_2 dan H_2O

⁷Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

14. Efek rumah kaca ini dapat ditanggulangi, salah satunya dengan cara...

- a. Penggunaan Freon
- b. Membuka lahan pertanian baru
- c. Penebangan hutan

d. Penghijauan

15. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya efek rumah kaca yaitu...

- a. Menanam pohon
- b. Membakar sampah
- c. Mengurangi tanaman pohon
- d. Mendaur ulang sampah

Soal nomor 16-20

Tatkala radiasi sinar matahari mengenai permukaan bumi, maka bumi akan menjadi panas. Radiasi panas bumi ini kemudian akan dipancarkan lagi ke atmosfer. Tetapi panas yang dipantulkan bumi ini terhalang oleh polutan udara sehingga terperangkap dan dipantulkan kembali ke bumi. Proses ini akan menahan beberapa panas yang terperangkap yang akan menyebabkan suhu bumi meningkat. Akibatnya, bumi menjadi hangat.

Gas-gas rumah kaca di atmosfer ini membiarkan cahaya matahari masuk ke dalam bumi, akan tetapi gas tersebut memantulkannya kembali ke permukaan bumi. Dengan demikian, kondisi di bumi tetap hangat, layaknya rumah yang dinding-dindingnya terbuat dari kaca. Para ilmuwan telah mempelajari efek rumah kaca sejak abad ke-19. Joseph Fourier mempunyai hipotesa bahwa bumi akan jauh lebih dingin jika tidak memiliki atmosfer. Keberadaan gas-gas rumah kaca inilah yang membuat iklim bumi layak huni. Tanpa adanya efek rumah kaca, permukaan bumi akan berubah sekitar 15 derajat celsius lebih dingin.⁸

16. Berdasarkan artikel di atas yang dimaksud dengan efek rumah kaca adalah...

- a. Proses pemanasan bumi yang terjadi ketika gas-gas tertentu di atmosfer bumi memerangkap panas

⁸Unknown. (2018). *Arti Efek Rumah Kaca dan Penyebabnya*. Prasademy.com. <https://smp.prasademy.com/2018/02/arti-efek-rumah-kaca-dan-penyebabnya.html>

- b. Berbagai aktivitas yang disebabkan oleh manusia
- c. Berkurangnya jumlah kendaraan
- d. Proses dimana bumi semakin dingin

17. Berdasarkan artikel di atas proses terjadinya efek rumah kaca adalah....

- Proses efek rumah kaca terjadi ketika radiasi sinar matahari mengenai atmosfer bumi, radiasi panas yang dipantulkan oleh bumi akan terhalang sehingga panas tersebut terperangkap ke bumi
- Proses efek rumah kaca terjadi ketika gas hasil efek rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) dan polutan udara lainya diserap oleh atmosfer dan dipantulkan balik ke permukaan bumi
- c. Proses efek rumah kaca terjadi ketika pemanasan bumi
- d. Proses efek rumah kaca terjadi ketika lapisan udara yang menyelubungi bumi

18. Berdasarkan artikel di atas tanpa efek rumah kaca, berapakah kisaran suhu permukaan bumi?

- 15 derajat Celcius lebih dingin
- b. 18 derajat Celcius lebih dingin
- c. 15 derajat Celcius lebih panas
- d. 18 derajat Celcius lebih panas

19. Efek rumah kaca dapat berdampak pada pemanasan global. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya efek rumah kaca adalah...

- a. Membatasi penggunaan kompos
- b. Meningkatkan pembangunan pabrik
- Membatasi pemakaian bahan bakar fosil
- d. Meningkatkan produksi sepeda motor

20. Salah satu dampak negatif dari efek rumah kaca adalah...

- Pemanasan global
- b. Suhu menjadi lebih dingin
- c. Menurunnya suhu rata-rata bumi
- d. Meningkatnya kelembab udara

LEMBAR OBSERVASI ASPEK AFEKTIF KELAS KONTROL (POSTTEST)
: VIII B/2
: IPA/Pemanaan Global

No	Menghayati ajaran yang dianutnya	Jujur				Disiplin				Tanggung jawab	Menghayati ajaran yang dianutnya	Jujur				Disiplin				Tanggung jawab	Total	
		1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4	1	2	3	4			
1		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
2		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
3		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
5		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
6		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
7		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
8		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
9		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
10		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
11		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
12		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
13		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
14		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
15		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
16		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
17		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
18		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
19		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
20		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4

Keterangan:

1. : Tidak Pernah
2. : Kadang-kadang
3. : Sering
4. : Selalu

Bengkulu,2022

Observer



(Rizka .. Farina Wafati.)

LEMBAR OBSERVASI ASPEK PSIKOMOTORIK KELAS EKSPERIMEN (PRETEST)

Kelas/Semester : VII A/2
 Mata Pelajaran/Materi : IPA/Pemansanan Global
 : 1 dan 2

No Pertemuan	Keterampilan										Kegiatan Akhir	Penyajiannya lugas	Memahami materi dan mampu menjawab pertanyaan	Berlaku terdapat kritik dan saran	Total						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	25
2	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	20
3	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	23
4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	22	
5	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	25	
6	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	24
7	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	20
8	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	22
9	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	26
10	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	24
11	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	23
12	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	20
13	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	24
14	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	23
15	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	25
16	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	26
17	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	24
18	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	25
19	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	20

LEMBAR OBSERVASI ASPEK PSIKOMOTORIK KELAS KONTROL (POSTTEST)

Kelas/Semester : VII B/2
 Mata Pelajaran/Materi : IPA/Pemansanan Global
 : 1 dan 2

No Kegiatan Perilaku	Keterampilan										Kegiatan Akhir	Renyajannya lagus	Menguasai materi dan menjawab pertanyaan	Berikap terhadap kritik dan saran	Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	30
2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	27
3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	25
4	1	1	2	2	1	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	24
5	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	22
6	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	26
7	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	22
8	2	2	2	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	22
9	2	2	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	20
10	2	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	25
11	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	28
12	1	2	2	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	4	28
13	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	20
14	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	25
15	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	28
16	1	1	1	1	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	26
17	1	2	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	26
18	1	2	2	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	22

Keterangan:

1. : Tidak Pernah
2. : Kadang-kadang
3. : Sering
4. : Selalu

Bengkulu, 2022

Opervia
Opervia
(Asterisk.. Para..)

CEK PLAGIASI SKRIPSI DESTI HERDIYANTI-1.docx

by Orang Sukses

Submission date: 02-Jan-2023 05:16PM (UTC-0500)

Submission ID: 1987961833

File name: CEK_PLAGIASI_SKRIPSI_DESTI_HERDIYANTI-1.docx (436.99K)

Word count: 13837

Character count: 88328

CEK PLAGIASI SKRIPSI DESTI HERDIYANTI-1.docx

4/1-23

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | repository.iainbengkulu.ac.id
Internet Source | 4% |
| 2 | e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id
Internet Source | 3% |
| 3 | repository.radenintan.ac.id
Internet Source | 2% |
| 4 | eprints.uny.ac.id
Internet Source | 1% |
| 5 | Samintang Samintang. "PENGARUH POLA ASUH ORANG TUA DAN MOTIVASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI 5 PALU", Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial, 2020
Publication | 1% |
| 6 | docplayer.info
Internet Source | 1% |
| 7 | Submitted to Sultan Agung Islamic University
Student Paper | 1% |
| 8 | Submitted to UIN Raden Intan Lampung
Student Paper | |

		1 %
9	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1 %
10	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
11	Submitted to Universitas Muhammadiyah Magelang Student Paper	<1 %
12	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
13	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
15	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1 %
16	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
17	id.scribd.com Internet Source	<1 %
18	files1.simpkb.id Internet Source	<1 %

19	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
20	repository.uinbanten.ac.id Internet Source	<1 %
21	Submitted to Clarkston Community Schools Student Paper	<1 %
22	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
23	repository.wima.ac.id Internet Source	<1 %
24	www.scribd.com Internet Source	<1 %
25	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
26	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
27	id.123dok.com Internet Source	<1 %
28	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
29	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
30	ecampus.bungabangsacirebon.ac.id	

	Internet Source	<1 %
31	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
32	ejournal.sps.upi.edu Internet Source	<1 %
33	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	<1 %
34	repository.upstegal.ac.id Internet Source	<1 %
35	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
36	ejournal.unikama.ac.id Internet Source	<1 %
37	moam.info Internet Source	<1 %
38	Submitted to Universitas Terbuka Student Paper	<1 %
39	putriaulia59.wordpress.com Internet Source	<1 %
40	dokument.pub Internet Source	<1 %
41	galuhrezeptor.blogspot.com Internet Source	<1 %



Gambar 1
Observasi Awal



Gambar 2
Validasi Perangkat Pembelajaran



Gambar 3
Proses Penelitian



Gambar 4
Proses Penelitian



Gambar 5
Program Kesetaraan Pondok Pesantren Salafiyah (PKPPS)
Wustha Hidayatul Qomariyah

