



Lampiran 1. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Lab. Undiksha Singaraja

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X/Genap

Materi : Dinamika Atmosfer

Alokasi waktu : 2 jam mata pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan

B. Kompetensi Dasar

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5.	Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan (C4)	<ul style="list-style-type: none">• Menguraikan definisi lapisan atmosfer (C4)• Menguraikan gas-gas penyusunan atmosfer bumi (C4)• Menelaah karakteristik lapisan atmosfer bumi (C4)• Menunjukkan gejala-gejala di atmosfer (C4)• Menelaah unsur-unsur cuaca dan iklim• Memerinci tipe iklim (C4)• Menelaah lembaga penyedia data cuaca dan iklim (C5)
4.5.	Menyajikan proses dinamika atmosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi (C6)	Merekonstruksi proses dinamika atmosfer menggunakan bagan secara berkelompok untuk dipresentasikan (C6)

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui Model Pembelajaran *Index Card Match* siswa dapat:

- Menguraikan definisi lapisan atmosfer

- Menguraikan gas-gas penyusunan atmosfer bumi
- Menelaah karakteristik lapisan atmosfer dengan benar
- Menunjukkan gejala-gejala di atmosfer dengan benar
- Menelaah unsur-unsur cuaca dan iklim dengan benar
- Memerinci tipe iklim secara sistematis
- Menalah lembaga penyedia data cuaca dan iklim dengan benar
- Merekonstruksi proses dinamika atmosfer menggunakan bagan secara berkelompok untuk dipresentasikan dengan baik

D. Materi Pembelajaran

- Dinamika Atmosfer
- Gas penyusun atmosfer
- Unsur-unsur cuaca dan iklim
- Klasifikasi iklim
- Struktur vertikal lapisan atmosfer
- Lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data cuaca dan iklim di Indonesia

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Konstruktivis

Model Pembelajaran : *Index Card Match*

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, permainan.

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam, berdo'a dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Siswa diberikan soal <i>pretest</i> terlebih dahulu 	25 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan awal siswa menjawab pertanyaan yang diajukan kepadanya, “Perbedaan cuaca dan iklim?” (sesuaikan dengan materi) 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian materi tentang dinamika atmosfer • Siswa mengambil kertas soal dan jawaban yang sudah dibagi menjadi 2 bagian yang sama • Setiap peserta didik diberi mengambil satu kertas yang telah dikocok • Peserta didik harus menemukan pasangan mereka dan bacakan soal setiap pasangan secara bergantian yang diperoleh kepada teman yang lain selanjutnya soal tersebut akan dijawab oleh pasangannya • Siswa merumuskan kesimpulan • Siswa dijelaskan mengenai materi tersebut 	55 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan refleksi tentang makna pembelajaran bagi kehidupan sehari-hari. • Siswa mengerjakan tes evaluasi. 	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

- a. Power Point
- b. *Index Card Match*
- c. Buku Geografi Kelas X
- d. Internet

H. Penilaian

Penilaian dilakukan melalui tes tertulis dan penilaian sikap

1. Tes tertulis dilakukan untuk menilai kemampuan siswa dalam ranah kognitif.
2. Penilaian sikap dilakukan guru dengan observasi dan laporan pribadi.

Lampiran 2. RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Lab. Undiksha Singaraja

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas/Semester : X/Genap

Materi : Dinamika Atmosfer

Alokasi waktu : 2 jam mata pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan

B. Kompetensi Dasar

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6.	Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan (C4)	<ul style="list-style-type: none">• Menguraikan definisi lapisan atmosfer (C4)• Menguraikan gas-gas penyusunan atmosfer bumi (C4)• Menelaah karakteristik lapisan atmosfer bumi (C4)• Menunjukkan gejala-gejala di atmosfer (C4)• Menelaah unsur-unsur cuaca dan iklim• Memerinci tipe iklim (C4)• Menelaah lembaga penyedia data cuaca dan iklim (C5)
4.6.	Menyajikan proses dinamika atmosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi (C6)	Merekonstruksi proses dinamika atmosfer menggunakan bagan secara berkelompok untuk dipresentasikan (C6)

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran *konvensional* diharapkan peserta didik mampu menggali informasi dari berbagai sumber belajar, penyelidikan sederhana dan mengolah informasi secara mandiri dan kelompok peserta didik

diharapkan terlibat aktif selama proses belajar mengajar berlangsung, memiliki sikap ingin tahu, teliti dalam melakukan pengamatan dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan.

D. Materi Pembelajaran

- Dinamika Atmosfer
- Gas penyusun atmosfer
- Unsur-unsur cuaca dan iklim
- Klasifikasi iklim
- Struktur vertikal lapisan atmosfer
- Lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data cuaca dan iklim di Indonesia

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Strategi : *Konvensional*

Metode : Ceramah

F. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam, berdo'a dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan • Siswa diberikan soal <i>pretest</i> terlebih dahulu • Kemampuan awal siswa menjawab pertanyaan yang diajukan kepadanya, "Perbedaan cuaca dan iklim?" (sesuaikan dengan materi) 	25 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian materi tentang dinamika atmosfer • Setelah penjelasan materi, peserta didik secara kelompok berdiskusi 	55 menit

	<p>untuk mendiskusikan unit kegiatan belajar mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah tersedia • Siswa berdiskusi mengolah data hasil pengamatan atau informasi yang ditemukan berkaitan dengan materi pembelajaran • Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok • Siswa merumuskan kesimpulan • Siswa dijelaskan mengenai materi tersebut 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan refleksi tentang makna pembelajaran bagi kehidupan sehari-hari. • Siswa mengerjakan tes evaluasi. 	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

- Power Point
- Buku Geografi Kelas X
- Internet

H. Penilaian

Penilaian dilakukan melalui tes tertulis dan penilaian sikap

1. Tes tertulis dilakukan untuk menilai kemampuan siswa dalam ranah kognitif.
2. Penilaian sikap dilakukan guru dengan observasi dan laporan pribadi.

Lampiran 3. Soal Tes Pilihan Ganda

**SMA LAB UNDIKSHA
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Mata Pelajaran : Geografi
Kelas :
Nama :
Hari dan Tanggal :
Waktu : 45 Menit

Petunjuk :

1. Tulislah dengan jelas Nama Lengkap, Kelas, Hari dan Tanggal ulangan !
2. Bacalah soal dengan cermat sebelum menjawab !
3. Pastikan semua soal terjawab !

1. Berikut ini terdapat sejumlah fenomena alam, yaitu:

1. Rotasi bumi
2. Revolusi bumi
3. Gradient barometrik
4. Kecepatan angin
5. Kekuatan yang menahan (rintangan)

Fenomena alam tersebut, yang mana sebagai faktor menentukan curah hujan di Indonesia adalah nomor ...

- | | |
|----------|----------|
| a. 3,4,5 | d. 1,2,3 |
| b. 2,4,3 | e. 4,5,2 |
| c. 1,3,5 | |

2. Lapisan ozon yang ditemukan di stratosfer memiliki peran yang penting pada kehidupan di Bumi dengan mengurangi radiasi ultraviolet yang masuk. Tanpa lapisan ozon kemungkinan besar yang terjadi adalah ...

- a. Pemanasan global
- b. Hujan asam
- c. Berkurangnya pasokan oksigen di udara
- d. Gelombang panas
- e. Maraknya penyakit kulit terjadi pada manusia

3. Salah satu gejala El Nino yang terjadi di Indonesia berupa peristiwa ...

- a. Pancaroba lebih lama
- b. Musim kemarau lebih lama
- c. Panas yang singkat
- d. Musim hujan lebih lama
- e. Tidak ada musim dingin

4. Berdasarkan pada gambar di bawah ini yang termasuk lembaga penyedia data cuaca dan iklim di Indonesia adalah ...

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| a.  | d.  |
| b.  | e.  |
| c.  | |

5. Pada saat hujan meteor menghantam bumi. Meteor tersebut hanya kepingan - kepingan kecil saja yang sampai di permukaan bumi. Hal ini dikarenakan adanya lapisan

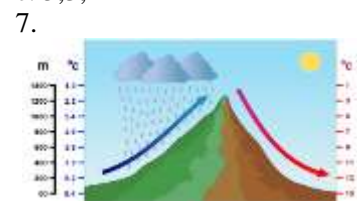
- | | |
|--------------|---------------|
| a. Ionosfer | d. Termosfer |
| b. Troposfer | e. Stratosfer |
| c. Mesosfer | |

6. Berikut ini terdapat sejumlah fenomena alam, yaitu:

- (1) Relief
- (2) Angin
- (3) Jenis Tanah
- (4) Wilayah Laut
- (5) Jenis Fauna

Fenomena alam tersebut, yang mana sebagai faktor menentukan curah hujan di Indonesia adalah nomor ...

- | | |
|----------|----------|
| a. 3,4,5 | d. 1,3,5 |
| b. 2,3,4 | e. 1,2,4 |
| c. 5,3,2 | |



Jenis angin yang sesuai ilustrasi gambar di atas adalah ...

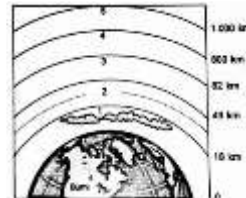
- | | |
|--------------|------------|
| a. Orografis | d. Frontal |
|--------------|------------|

- b. Konvektif
 - c. Fohn
 - e. Siklon
8. Unsur cuaca dan iklim yang sangat mempengaruhi kelancaran jalur penerbangan, transportasi laut, mata pencaharian, dan kesehatan adalah
- a. Suhu udara, tekanan udara, curah hujan, kelembapan, dan vegetasi
 - b. Arah dan kecepatan angin, curah hujan, kelembapan, temperatur udara, dan ketinggian
 - c. Tekanan udara, vegetasi, suhu udara, ketinggian, dan temperatur udara
 - d. Suhu udara, tekanan udara, arah dan kecepatan angin, kelembapan, curah hujan
 - e. Vegetasi, kelembapan, arah dan kecepatan angin, ketinggian, dan curah hujan
- 9.



- Konsentrasi ozon (O_3) yang berfungsi menyerap radiasi matahari terdapat pada lapisan ...
- a. Stratosfer
 - b. Troposfer
 - c. Mesosfer
 - d. Termosfer
 - e. Ionosfer
10. Pernyataan berikut yang benar terkait proses terjadinya El Nino adalah ...
- a. Penurunan tekanan udara di Samudera Pasifik bagian tengah dan timur
 - b. Penurunan suhu di Samudera Pasifik bagian tengah dan timur
 - c. Penurunan tekanan udara di Samudera Pasifik bagian barat
 - d. Terhambatnya pembentukan awan di atas Samudera Pasifik bagian tengah dan timur
 - e. Terhambatnya pembentukan awan di atas perairan Indonesia bagian timur
11. Pernyataan berikut yang benar terkait fungsi lapisan eksosfer yaitu ...
- a. Lapisan paling bawah dan paling tebal yang berfungsi sebagai tempat kehidupan manusia dan hewan
 - b. Untuk melindungi bumi dari radiasi luar angkasa.

- c. Melindungi bumi dari sinar UV yang berbahaya
 - d. Lapisan yang menyerap panas matahari
 - e. Bagian atmosfer yang terionisasi oleh radiasi matahari
- 12.



- Pada angka 1 pada gambar di atas menunjukkan lapisan
- a. Ionosfer
 - b. Stratosfer
 - c. Eksosfer
 - d. Troposfer
 - e. Termosfer
13. Terjadinya hujan orografis dikarenakan oleh udara yang mengandung uap air bergerak ke atas menuju
- a. Bawah awan
 - b. Atas laut
 - c. Atas pegunungan
 - d. Atas awan
 - e. Bawah pegunungan
14. Angin tetap yang berasal dari daerah tekanan maksimum subtropis (30^0-40^0 LU/LS) menuju ke arah daerah tekanan minimum equator (khatulistiwa). Merupakan salah satu ciri angin ...
- a. Pasat
 - b. Lembah
 - c. Gunung
 - d. Darat
 - e. Fohn
15. Awan yang berbentuk seperti kelambu putih yang halus dan rata menutup langit dapat disebut juga dengan awan ...
- a. Cirrus
 - b. Cirro cumulus
 - c. Alto Stratus
 - d. Alto cumulus
 - e. Cirro stratus
16. Lapisan atmosfer yang mempunyai temperatur -40^0 C s/d -5^0 C dan juga terjadi ionisasi sebagian molekul dan atom udara disebut bagian lapisan ...
- a. Eksosfer
 - b. Termosfer
 - c. Stratosfer
 - d. Ionosfer
 - e. Mesosfer
17. Komposisi gas penyusun atmosfer dengan volume 0,35 dinamakan unsur ...
- a. Karbondioksida
 - b. Metana

- c. Belerang
- d. Hydrogen Oksida
- e. Amoniak

18. Terjadinya pemanasan udara yang disebabkan oleh adanya gunung, bukit, bangunan-bangunan, dan hutan secara tidak teratur dapat menimbulkan suatu proses yang disebut juga

- a. Adveksi
- b. Konduksi
- c. Konveksi
- d. Diatherman
- e. Turbulensi

19. Di bawah ini yang termasuk iklim sejuk menurut klasifikasi Junghuhn adalah ...

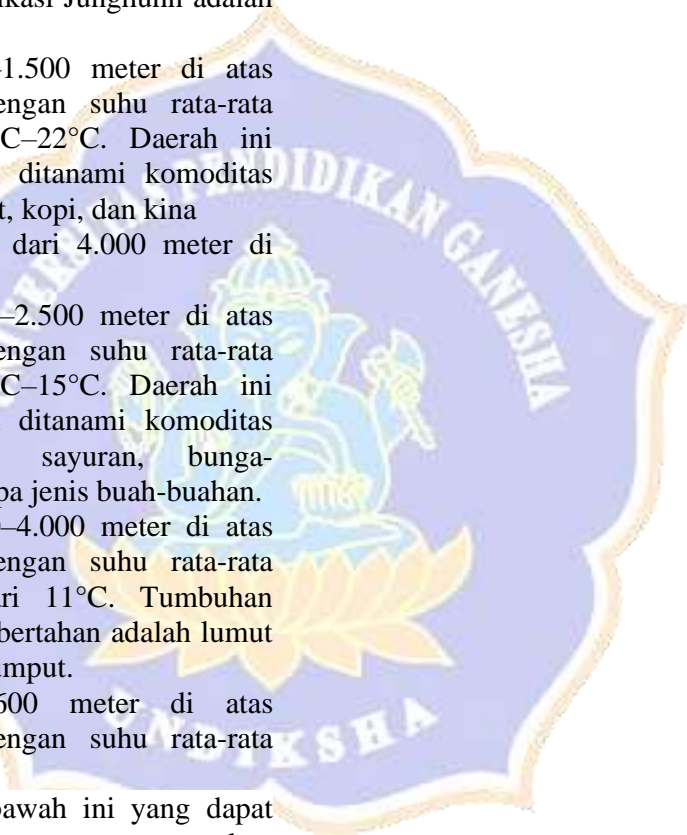
- a. Ketinggian 600–1.500 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan antara 15°C–22°C. Daerah ini sangat cocok untuk ditanami komoditas perkebunan teh, karet, kopi, dan kina
- b. Ketinggian lebih dari 4.000 meter di atas permukaan laut.
- c. Ketinggian 1.500–2.500 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan antara 11°C–15°C. Daerah ini sangat cocok untuk ditanami komoditas hortikultur seperti sayuran, bunga-bunga, dan beberapa jenis buah-buahan.
- d. Ketinggian 2.500–4.000 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan kurang dari 11°C. Tumbuhan yang masih mampu bertahan adalah lumut dan beberapa jenis rumput.
- e. Ketinggian 0–600 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan di atas 22°C

20. Pernyataan di bawah ini yang dapat disimpulkan terkait proses pergerakan angin muson timur adalah ...

- a. Angin yang berhembus dari arah benua Asia menuju benua Australia yang bertiup dari bulan Oktober sampai April
- b. Angin yang masuk ke daerah pusat tekanan rendah yang dikelilingi oleh wilayah-wilayah pusat tekanan tinggi kemudian berputar mengelilingi garis-garis isobar
- c. Angin yang bergerak keluar dari daerah pusat tekanan tinggi berputar mengelilingi garis-garis isobar menuju daerah-daerah tekanan rendah di sekitarnya

d. Angin yang bergerak dari benua Australia menuju benua Asia yang bertiup dari bulan April sampai Oktober

e. Angin yang bertiup dari daerah maksimum sub tropis (300) ke minimum sub kutub (lintang 600), baik lintang utara maupun lintang selatan



Lampiran 4. Lembar Observasi Kelas Eksperimen

No.	Kriteria	Kategori			
		4	3	2	1
	KEGIATAN AWAL				
1.	Materi pembelajaran berkaitan dengan materi sebelumnya dengan memberikan <i>pre-test</i> tentang materi atmosfer	4			
2.	Mempersiapkan media pembelajaran <i>Index Card Match</i>	4			
3.	Persiapan Siswa di dalam ruang belajar untuk menerima materi atmosfer	4			
	KEGIATAN INTI				
4.	Menjelaskan materi atmosfer meliputi definisi dan contoh contohnya	4			
5.	Menarik minat/motivasi siswa untuk mengikuti proses belajar dalam metode <i>Index Card Match</i>	4			
6.	Menjelaskan tujuan pembelajaran <i>Index Card Match</i>			2	
7.	Menjelaskan penerapan model pembelajaran <i>Index Card Match</i>	4			
8.	Menjelaskan materi atmosfer berdasarkan dengan model pembelajaran <i>Index Card Match</i> sesuai dengan sintak yang ada	4			

9.	Petunjuk diberikan secara singkat dan jelas serta mudah dimengerti untuk melakukan model pembelajaran <i>Index Card Match</i> secara benar sesuai dengan sintaknya	4			
10.	Terjadinya interaktif antara siswa yang satu dengan yang lain saat mencari pasangannya dengan mencocokkan kartu yang berisi soal dan kartu lainnya yang merupakan jawabannya dalam proses belajar mengajar	4			
11.	Keaktifan siswa dalam mencari pasangan kartu dengan benar dan tepat pada saat melakukan model pembelajaran <i>Index Card Match</i> sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	3			
12.	Kesesuaian mencari pasangan kartu yang benar, tepat dan cepat	3			
13.	Guru memberi penguatan kepada siswa yang belum mendapat pasangan atau memberi reward berupa skor kepada siswa yang bisa menjawab		2		
14.	Kesesuaian model pembelajaran <i>Index Card Match</i> dengan tujuan pembelajaran	4			
15.	Kesesuaian model pembelajaran <i>Index Card Match</i> dengan materi pembelajaran	4			
	KEGIATAN PENUTUP				

16.	Kegiatan pembacaan hasil pasangan yang sudah benar	4			
17.	Kegiatan mengevaluasi pasangan yang salah dan juga yang belum mendapatkan pasangan		3		
18.	Membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran dengan metode <i>Index Card Match</i>	4			
19.	Kesesuaian alokasi waktu dengan penggunaan <i>Index Card Match</i>		3		
20.	Memberikan evaluasi hasil belajar dengan cara : 1. Mengetahui prosentasi pasangan yang dapat menemukan kartu soal dengan kartu jawabannya. 2. Memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui nilai hasil belajar secara individu tentang keberhasilan model pembelajaran <i>Index Card Match</i> pada materi atmosfer		3		
Total		52	15	4	
<p>Nilai = (skor yang diperoleh / skor maksimal)x100.</p> <p>= (71/80) x 100%</p> <p>= 88</p> <p>Keterangan :</p> <p>Kategori 1 = Kurang</p> <p>Kategori 2 = Cukup</p>					

Kategori 3 = Baik

Kategori 4 = Sangat Baik



Lampiran 5. Lembar Observasi Kelas Kontrol

No.	Kriteria	Kategori			
		4	3	2	1
	KEGIATAN AWAL				
1.	Materi pembelajaran berkaitan dengan materi sebelumnya dengan memberikan <i>pre-test</i> tentang materi atmosfer	4			
2.	Mempersiapkan ringkasan materi dan menguraikan tujuan pembelajaran di RPP	4			
3.	Persiapan Siswa di dalam ruang belajar untuk menerima materi atmosfer	4			
	KEGIATAN INTI				
4.	Menjelaskan materi atmosfer meliputi definisi dan contoh-contohnya	4			
5.	Menarik minat/motivasi siswa untuk mengikuti proses belajar dalam metode ceramah	4			
6.	Menjelaskan tujuan pembelajaran			2	
7.	Menjelaskan materi dengan cara yang mudah dimengerti	4			
8.	Menjelaskan materi atmosfer secara singkat dan jelas serta mudah dimengerti			2	
9.	Materi pembelajaran disajikan sesuai dengan level pemahaman siswa	4			
10.	Terjadinya interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran yang sedang berlangsung			2	

11.	Keaktifan siswa dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan			2	
12.	Guru melibatkan siswa dalam menyimpulkan dan meringkas materi		3		
13.	Guru memberi penguatan kepada siswa yang bisa menjawab dan aktif bertanya tentang materi dinamika atmosfer			2	
14.	Kesesuaian penyampaian materi dengan tujuan pembelajaran	4			
15.	Kesesuaian penyampaian materi dengan materi pembelajaran	4			
	KEGIATAN PENUTUP				
16.	Kegiatan pembahasan tentang pertanyaan dan jawaban yang telah diajukan oleh siswa		3		
17.	Kegiatan mengevaluasi dari hasil pertanyaan dan jawaban siswa		3		
18.	Membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran		3		
19.	Kesesuaian alokasi waktu		3		
20.	Memberikan evaluasi hasil belajar dengan cara : 1. Mengetahui prosentasi keaktifan siswa dalam belajar 2. Memberikan <i>posttest</i> untuk mengetahui nilai hasil belajar secara individu tentang keberhasilan model pembelajaran pada materi 4atmosfer	4			
Total		40	15	10	
<p>Nilai = (skor yang diperoleh / skor maksimal)x100. = (65/80) x 100% = 81,2</p>					

Keterangan :

Kategori 1 = Kurang

Kategori 2 = Cukup

Kategori 3 = Baik

Kategori 4 = Sangat Baik



Lampiran 6. *Index Card Match*

	<p>Angin Fohn</p>
	<p>Angin Muson Barat</p>
<p>Lapisan <u>atmosfer</u> tempat terjadinya peristiwa pelangi, halilintar, dan pembentukan awan dinamakan ...</p>	<p>Troposfer</p>
<p>Jika terjadi pertemuan dua massa udara yang berbeda temperatur, yaitu antara massa udara panas yang lembab dengan massa udara dingin yang padat, sehingga berkondensasi, maka akan terjadi hujan ...</p>	<p>Frontal</p>
<p>Stasiun radio memanfaatkan lapisan untuk memantulkan gelombang radio agar dapat ter-tangkap oleh pemirsa radio....</p>	<p>Ionosfer</p>

<p>Tropika, Subtropika, Sedang, dan Kutub adalah pembagian iklim berdasarkan....</p>	<p>Perputaran Bumi</p>
<p>Terjadinya pemanasan global ditandai dengan terjadinya kebocoran lapisan ozon dan atmosfer. Unsur gas yang mempengaruhi perubahan iklim global dan merusak lapisan ozon yaitu ...</p>	<p>Karbon Dioksida</p>
<p>Udara kering pada atmosfer mengandung gas nitrogen sebesar ...</p>	<p>78%</p>
<p>Kertas yang berisikan catatan suhu udara dinamakan ...</p>	<p>Termogram</p>
<p>Awan ini bentuknya tidak menentu, tepiannya tidak beraturan. Di Indonesia awan ini hanya menimbulkan gerimis saja. Awan ini berwarna putih kelabu dan penyebarannya di langit cukup luas.</p>	<p>Nimbo Stratus</p>
<p>Bilangan yang menunjukkan perbandingan antara jumlah uap air yang ada di udara saat pengukuran dan jumlah uap air maksimum yang dapat ditampung oleh udara tersebut</p>	<p>Kelembapan Nisbi</p>

<p>Jenis hujan yang terjadi akibat massa udara yang banyak mengandung uap air naik secara vertikal.</p>	<p>Hujan Zenithal</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Jika hujannya jatuh pada musim dingin disebut iklim Mediterania. Jika hujannya jatuh pada saat musim panas, disebut iklim Tiongkok. • Pada musim panas, suhu tidak terlalu panas dan pada musim dingin, suhu juga tidak terlalu dingin. 	<p>Iklim Subtropis</p>
<p>Klasifikasi iklim yang pembagiannya berdasarkan kondisi sebenarnya suatu daerah sebagai hasil pengaruh keadaan alam dan lingkungan sekitarnya</p>	<p>Klasifikasi Iklim Fisis</p>
<p>Lapisan atmosfer yang melindungi bumi dari benda-benda luar angkasa, tempat terjadinya pembakaran benda luar angkasa, suhu bagian atas semakin rendah</p>	<p>Lapisan Mesosfer</p>
<p>Keadaan yang menyebabkan hujan lebat pada rentang waktu lama disebut ...</p>	<p>Peristiwa La Nina</p>
<p>Lapisan pelindung troposfer dan permukaan bumi dari pancaran sinar ultraviolet yang berlebihan disebut ...</p>	<p>Lapisan Ozon</p>

Udara tersusun atas beberapa unsur, di antara unsur di bawah ini yang termasuk unsur yang kadarnya tetap dan jumlahnya banyak ialah

**Nitrogen
dan Argon**



Lampiran 7. Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Daftar Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol

KELAS : X IIS
 SEMESTER : 2
 TAHUN PELAJARAN : 2022/2023
 MATA PELAJARAN : Geografi
 KKM : 70
 NAMA GURU : Kadek Ryan Sura Negara

NO ABS.	NAMA	NIS/NISN	PENGETAHUAN	
			Pre test	Post test
1	A.A.AYU LAKSMI SATYAWATI	10509 / 0078428343	55	65
2	AURELIA DELISHA LATHIFA	10517 / 0079587321	40	25
3	DANIEL NATHANAEL	10525 / 0077280642	50	60
4	GEDE BAGUS ARGITA	10520 / 0063538305	35	25
5	GEDE Satriya Budi Adnyana Yasa	10560 / 0072246337	60	75
6	I DEWA KOMANG ARI SUDIBYA	10516 / 0066760482	55	65
7	I GUSTI NGURAH AGUS WIDI SUGIARTHA	10540 / 0079663573	45	65
8	IDA AYU PUTU DARMA PUTRI KEMENUH	10541 / 0075911625	60	35
9	KADEK DWI APRILIYANI	10528 / 0071279488	50	70
10	KADEK EVAN YOHANA PERNANDA PUTRA	10534 / 0064842354	45	45
11	KADEK INTAN ALYSSIA FEBRIANA	10543 / 0075977941	65	70
12	KADEK RESTY APRILIA PUTRI	10556 / 0077241291	55	65
13	KETUT RAJAGAT ABHINENDRA	10554 / 0068753675	60	60
14	KEZIA. A.ARONA ANGGADI	10545 / 0076918311	60	75
15	KOMANG GIGA SUCIPTA	10537 / 0071093371	55	75
16	LUH PUTU EMMA ANANDA	10532 / 0076908396	55	70
17	MADE GITA LAKSMI DWICAHYANI	10538 / 0069949844	50	75
18	NI PUTU DIAH ARIANI	10526 / 0077759456	60	80
19	NYOMAN GEDE ADITYA SURYA PERDANA	10512 / 0066672167	50	65
20	PUTU AYU DEWI LESTARI	10519 / 0075145919	50	70

21	PUTU NISA MARTAVANI	10550 / 0076465879	60	65
22	RAVITA DWI AGUSTINA	10555 / 0068196144	70	80
23	TRACEY FELICIA LIPPI	10562 / 0066725161	35	75
24	TRI WINA ALIFFIANI	10563 / 0077503368	65	70
25	WULAN SEPTIA HANDARINI	10566 / 0066414728	60	60
	JUMLAH		1345	1585
	RATA - RATA		53,80	63,40
	STDEV		8,93	15,26



Lampiran 8. Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Daftar Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen

KELAS :X MIPA
 SEMESTER :2
 TAHUN PELAJARAN :2022/2023
 MATA PELAJARAN : Geografi
 KKM : 70
 NAMA GURU : Kadek Ryan Sura Negara

No	NO ABS.	NAMA	NIS/NISN	PENGETAHUAN	
				Pre test	Post test
1	1	CELINE NAULI SIMANJUNTAK	10521 / 0061262449	25	75
2	3	GEDE RYO ANANDA PUTRA	10558 / 0071375192	25	75
3	4	GEDE WIDI DHARMA	10565 / 0077503612	30	85
4	5	I GEDE PRADNYA SATRIADI PUTRA	10553 / 0061807814	30	75
5	6	I KOMANG NGURAH PURUSHA DJATI	10548 / 0064409383	70	85
6	7	I MADE PARAMA SIDI	10552 / 0065286204	30	55
7	8	IDA BAGUS GANGGA VIPRANANTHA KUSUMA	10542 / 0074200864	75	100
8	9	KADEK YULI CHELSEANA	10568 / 0076357608	55	75
9	10	KETUT ARI PRADNYANI	10515 / 0062133586	75	85
10	11	KETUT SAKA DANUARTA	10559 / 0077289556	45	75
11	12	KOMANG CINDY PUSPITA DEWI	10522 / 0066085200	55	75
12	14	LUH ADINDA SATYA PRATAMI	10511 / 0064593826	50	75

13	16	MADE ADIKA SATYA PRATAMA	10510 / 0066508030	35	75
14	17	MADE ANA ELNINA	10514 / 0087086151	65	85
15	18	MADE CITRA CELSIA PUTRI	10523 / 0079054779	45	85
16	19	MADE DWI SEPTIADNYANI	10529 / 0075270863	50	75
17	20	MICHELLE GRAVIELA TJAHJONO	10547 / 0073958782	50	75
18	21	NI KADEK NINA RITI ANGGUNI	10549 / 0074432672	25	55
19	23	NI KETUT RISKA CINTYADEWI	10557 / 0071595602	40	55
20	24	NI NYOMAN INTAN PRIHANDARI	10544 / 0074425343	45	55
21	25	NI PUTU GARNESIA PUTRI	10536 / 0071535983	65	100
22	26	NOVA DIVYAYANTI MAHARANI	10551 / 0066694926	65	90
23	27	PUTU AYU DECHYNTYA RATNA SARI DEWI	10518 / 0072182884	65	90
24	28	PUTU DISKA FLORY WULANDARI	10527 / 0073881577	55	90
25	29	PUTU EKA KARTIKA DEWI	10530 / 0076875470	55	75
26	30	PUTU GITA PUTRI HANAYA	10539 / 0062075492	75	100
27	32	WAYAN ERVAN ARJU PRADNYANA	10533 / 0077786905	45	90
28	33	Ruwanda		45	40
29	34	I gusti Ngurah Weda		45	55
30	35	Natani felice Aurel		45	75
		Jumlah		1480	2300
		RATA - RATA		49,33	76,67
		Standar Defiasi		15,35	14,87

Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas Post Test dan Pre Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Uji Normalitas Post test kelas kontrol

NO	x	z	f(zi)	s(zi)	((f(zi)-(s(zi)))
1	25	-2,517018	0,0059176	0,08	0,074082367
2	25	-2,517018	0,0059176	0,08	0,074082367
3	35	-1,861545	0,0313336	0,12	0,088666361
4	45	-1,206071	0,113895	0,16	0,046104998
5	60	-0,222861	0,4118218	0,28	0,131821846
6	60	-0,222861	0,4118218	0,28	0,131821846
7	60	-0,222861	0,4118218	0,28	0,131821846
8	65	0,1048758	0,5417628	0,52	0,021762805
9	65	0,1048758	0,5417628	0,52	0,021762805
10	65	0,1048758	0,5417628	0,52	0,021762805
11	65	0,1048758	0,5417628	0,52	0,021762805
12	65	0,1048758	0,5417628	0,52	0,021762805
13	65	0,1048758	0,5417628	0,52	0,021762805
14	70	0,4326125	0,6673519	0,72	0,052648144
15	70	0,4326125	0,6673519	0,72	0,052648144
16	70	0,4326125	0,6673519	0,72	0,052648144
17	70	0,4326125	0,6673519	0,72	0,052648144
18	70	0,4326125	0,6673519	0,72	0,052648144
19	75	0,7603493	0,7764771	0,92	0,143522913
20	75	0,7603493	0,7764771	0,92	0,143522913
21	75	0,7603493	0,7764771	0,92	0,143522913
22	75	0,7603493	0,7764771	0,92	0,143522913
23	75	0,7603493	0,7764771	0,92	0,143522913
24	80	1,0880861	0,8617214	1	0,13827856
25	80	1,0880861	0,8617214	1	0,13827856

Lhitung 0,144
 L hitung < L table maka Ho di terima maka Nilainya Normal
 Mean 63,4
 Stdev 15,26
 L tabel 0,173

Uji Normalitas Pre test kelas kontrol

NO	x	z	f(zi)	s(zi)	((f(zi)-(s(zi)))
1	35	-2,11	0,0176371	0,08	0,062362868
2	35	-2,11	0,0176371	0,08	0,062362868
3	40	-1,55	0,0611365	0,12	0,058863545
4	45	-0,99	0,1622112	0,2	0,037788841
5	45	-0,99	0,1622112	0,2	0,037788841
6	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
7	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
8	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
9	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
10	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
11	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
12	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
13	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
14	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
15	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
16	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
17	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
18	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
19	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
20	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
21	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
22	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
23	65	1,25	0,8951079	0,96	0,064892069
24	65	1,25	0,8951079	0,96	0,064892069
25	70	1,81	0,9651651	1	0,034834881

Mean 53,80

Standar

Deviasi 8,93

L tabel 0,161

Lhitung 0,124

L hitung < L table maka Ho di terima maka Nilainya

Normal

Uji Normalitas Pre test kelas kontrol

NO	x	z	f(zi)	s(zi)	((f(zi)-(s(zi)))
1	35	-2,11	0,0176371	0,08	0,062362868
2	35	-2,11	0,0176371	0,08	0,062362868
3	40	-1,55	0,0611365	0,12	0,058863545
4	45	-0,99	0,1622112	0,2	0,037788841
5	45	-0,99	0,1622112	0,2	0,037788841
6	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
7	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
8	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
9	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
10	50	-0,43	0,3352294	0,4	0,064770561
11	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
12	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
13	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
14	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
15	55	0,13	0,5534467	0,6	0,04655334
16	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
17	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
18	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
19	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
20	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
21	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
22	60	0,69	0,7562425	0,88	0,123757481
23	65	1,25	0,8951079	0,96	0,064892069
24	65	1,25	0,8951079	0,96	0,064892069
25	70	1,81	0,9651651	1	0,034834881

Mean 53,80
 Standar
 Deviasi 8,93

L tabel 0,161
 Lhitun
 g 0,124
 L hitung < L table maka Ho di terima maka Nilainya
 Normal

NO	x	z	f(zi)	s(zi)	((f(zi)-(s(zi)))
1	25	-1,584814374	0,056504258	0,1	0,043495742
2	25	-1,584814374	0,056504258	0,1	0,043495742
3	25	-1,584814374	0,056504258	0,1	0,043495742
4	30	-1,259167585	0,103984904	0,2	0,096015096
5	30	-1,259167585	0,103984904	0,2	0,096015096
6	30	-1,259167585	0,103984904	0,2	0,096015096
7	35	-0,933520796	0,175275569	0,233333333	0,058057764
8	40	-0,607874006	0,27163552	0,266666667	0,004968854
9	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
10	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
11	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
12	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
13	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
14	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
15	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
17	50	0,043419572	0,517316462	0,633333333	0,116016871
18	50	0,043419572	0,517316462	0,633333333	0,116016871
19	50	0,043419572	0,517316462	0,633333333	0,116016871
16	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
20	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
21	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
22	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
26	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
23	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
24	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
27	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
28	70	1,346006729	0,910849827	0,933333333	0,022483507

25	75	1,671653518	0,952703668	1	0,047296332
29	75	1,671653518	0,952703668	1	0,047296332
30	75	1,671653518	0,952703668	1	0,047296332

L tabel 0,161

L

hitung 0,116

Mean 49,33

Standar Deviasi 15,35

L hitung < L table maka Ho di terima maka Nilainya Normal



Uji Normalitas Pre test kelas eksperimen

NO	x	z	f(zi)	s(zi)	((f(zi)-s(zi)))
1	25	-1,584814374	0,056504258	0,1	0,043495742
2	25	-1,584814374	0,056504258	0,1	0,043495742
3	25	-1,584814374	0,056504258	0,1	0,043495742
4	30	-1,259167585	0,103984904	0,2	0,096015096
5	30	-1,259167585	0,103984904	0,2	0,096015096
6	30	-1,259167585	0,103984904	0,2	0,096015096
7	35	-0,933520796	0,175275569	0,233333333	0,058057764
8	40	-0,607874006	0,27163552	0,266666667	0,004968854
9	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
10	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
11	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
12	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
13	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
14	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
15	45	-0,282227217	0,388884645	0,5	0,111115355
17	50	0,043419572	0,517316462	0,633333333	0,116016871
18	50	0,043419572	0,517316462	0,633333333	0,116016871
19	50	0,043419572	0,517316462	0,633333333	0,116016871
16	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
20	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
21	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
22	55	0,369066361	0,643960869	0,733333333	0,089372464
26	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
23	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
24	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
27	65	1,020359939	0,846221107	0,9	0,053778893
28	70	1,346006729	0,910849827	0,933333333	0,022483507
25	75	1,671653518	0,952703668	1	0,047296332
29	75	1,671653518	0,952703668	1	0,047296332
30	75	1,671653518	0,952703668	1	0,047296332

L tabel 0,161

L hitung 0,116

Mean 49,33

Standar

Deviasi 15,35

L hitung < L table maka Ho di terima maka Nilainya Normal

Uji Normalitas Post test kelas Eksperimen

NO	x	z	f(zi)	s(zi)	((f(zi)-(s(zi)))
1	40	-2,464992997	0,006850796	0,033333333	0,026482537
2	55	-1,456586771	0,072615241	0,2	0,127384759
3	55	-1,456586771	0,072615241	0,2	0,127384759
4	55	-1,456586771	0,072615241	0,2	0,127384759
5	55	-1,456586771	0,072615241	0,2	0,127384759
6	55	-1,456586771	0,072615241	0,2	0,127384759
7	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
8	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
9	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
10	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
11	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
12	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
13	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
14	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
15	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
16	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
17	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
18	75	-0,112045136	0,455393809	0,6	0,144606191
19	85	0,560225681	0,712337244	0,766666667	0,054329423
20	85	0,560225681	0,712337244	0,766666667	0,054329423
21	85	0,560225681	0,712337244	0,766666667	0,054329423
22	85	0,560225681	0,712337244	0,766666667	0,054329423
23	85	0,560225681	0,712337244	0,766666667	0,054329423
24	90	0,89636109	0,814970029	0,9	0,085029971
25	90	0,89636109	0,814970029	0,9	0,085029971
26	90	0,89636109	0,814970029	0,9	0,085029971
27	90	0,89636109	0,814970029	0,9	0,085029971
28	100	1,568631907	0,941633133	1	0,058366867
29	100	1,568631907	0,941633133	1	0,058366867
30	100	1,568631907	0,941633133	1	0,058366867

Standar

Deviasi 14,875

Mean 76,67

L tabel 0,161

L hitung 0,145

L hitung < L table maka Ho di terima maka Nilainya Normal

		Analisa Butir soal																						
No.	Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	total	Y ²	Score
1	CELINE NAULI SIMANJUNTAK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	80
2	GEDE RYO ANANDA PUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169	65
3	GEDE WIDI DHARMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
4	I GEDE PRADNYA SATRIADI PUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	144	60
5	I KOMANG NGURAH PURUSHA DJATI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
6	I MADE PARAMA SIDI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
7	IDA BAGUS GANGGA VIPRANANTHA KU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
8	KADEK YULI CHELSEANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
9	KETUT ARI PRADNYANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169	65
10	KETUT SAKA DANUARTA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	85
11	KOMANG CINDY PUSPITA DEWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
12	KRECHEL KOMANG DIAH SUCI PUSPAY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
13	LUH ADINDA SATYA PRATAMI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
14	LUH EKA WILAYANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	80
15	MADE ADIKA SATYA PRATAMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
16	MADE ANA ELNINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	121	55
17	MADE CITRA CELSIA PUTRI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	85
18	MADE DWI SEPTIADNYANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81	45
19	MICHELLE GRAVELA TJAHHJONO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	85
20	NI KADEK NINA RITI ANGGUNI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
21	NI KADEK WAHYU NAGARI DHARMASW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	50
22	NI KETUT RISKA CINTYADEWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
23	NI NYOMAN INTAN PRIHANDARI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
24	NI PUTU GARNESIA PUTRI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
25	NOVA DIVYAYANTI MAHARANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
26	PUTU AYU DECHYNTYA RATNA SARI DE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289	85
27	PUTU DISKA FLORY WULANDARI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
28	PUTU EKA KARTIKA DEWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361	95
29	PUTU GITA PUTRI HANAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225	75
30	PUTU YUDI SETIAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	90
31	WAYAN ERVAN ARJU PRADNYANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400	100
32	RUWANDHA RAMDHANI MF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	196	70
33	I GUSTI NGURAH WEDA S.A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	121	55
	33	29	30	28	25	19	30	32	30	27	22	29	27	29	31	32	29	29	28	22	31	559	9845	
	p	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,9			
	q	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1			
	P.Q	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1			

N (Jml Responden)		33																		
ΣX_i^2		9845																		
Mt (Mean)	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394	16,9394
Var nilai		11,7462																		
Standar Deviasi	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727	3,42727
JML P.Q		2,4																		
MP	17,5172	17,4333	17,5714	17,720	19,1053	17,467	17,1875	17,400	17,5185	18,9545	17,7931	17,5556	17,3793	17,3871	17,1563	17,3793	17,5172	17,9286	17,9091	17,419
r Hitung	0,45398	0,45575	0,4364	0,40263	0,7362	0,4865	0,40951	0,42499	0,35845	0,83152	0,6707	0,38137	0,34561	0,51429	0,35793	0,34561	0,45398	0,683	0,40013	0,55134
r TABLE	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID



Mencari MP

No. item	Jawaban benar	Responden yang jawab benar	Mencari MP																																Total	Mp				
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC	DD	EE	FF			GG			
1	29		16		20		20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17	9	17	19	10	20	19	20	20	17	20	19		18	20	14		508	17,52			
2	30		16		20		20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17	9	17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14		523	17,43			
3	28			15	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17		17	19		20	19	20	20	17	20	19	15		20		11	492	17,57			
4	25		16		20	12	20	19	20	19			20	20	19	16	19		17	9	17			20		20	20	17	20	19	15	18	20		11	445	17,72			
5	19		16		20		20		20	19			20	20	19	16	19				17	19		20	19	20	20		20	19			20			363	19,11			
6	30		16	13	20	12	20	19	20	19		17	20	20	19	16	19		17	9	17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14		524	17,47			
7	32		16	13	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17		17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	550	17,19			
8	30		16	13	20		20	19	20	19	13	17	20	20	19		19	11	17		17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	522	17,40			
9	27		16		20	12	20	19	20	19	13		20	20	19		19		17	9	17	19	10	20	19	20	20	17	20	19		18	20		11	473	17,52			
10	22		16		20		20	19	20	19			17	20	20	19	16	19			17	19		20	19	20	20		20	19		18	20			417	18,95			
11	29		16	13	20	12	20	19	20	19		17	20	20	19	16	19		17		17	19		20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	516	17,79			
12	27			13	20		20	19	20		13	17	20	20	19	16	19		17	9		19		20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	474	17,56			
13	29		16	13	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19			11	17		17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14		504	17,38			
14	31		16	13	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17		17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14		539	17,39			
15	32		16	13	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17	9	17	19		20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	549	17,16			
16	29		16	13	20		20	19	20	19	13	17	20	20	19		19	11	17	9		19		20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	504	17,38			
17	29		16		20	12	20	19	20	19			17	20	20	19	16	19		17	9	17	19	10	20	19	20	20	17	20	19	15	18	20		11	508	17,52		
18	28			13	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19		17		17	19		20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14		502	17,95			
19	22			13	20		20	19	20	19			17	20	20		16	19	11				19	10	20	19	20	20		20			18	20	14		394	17,91		
20	31		16	13	20	12	20	19	20	19	13	17	20	20	19	16	19	11	17		17	19		20	19	20	20	17	20	19	15	18	20	14	11	540	17,42			

Penghitungan Lembar Observasi

No.	Indikator	Kelas Eksperimen					Total score	Kelas Kontrol					Total Score		
		Butir soal													
1	Menjelaskan dan menguasai Materi dalam persiapan	2	3	4	6	5	90	2	3	4	6	5	90		
		4	4	4	2	4		4	4	4	2	4			
2	Menyajikan dan menjelaskan materi	9	1	7	13	10	90	9	1	7	13	10	80		
		4	4	4	2	4		4	4	4	2	2			
3	Penggunaan metode dan strategi	14	15	8	11	12	19	87,5	14	15	8	11	12	19	75
		4	4	4	3	3	3		4	4	2	2	3	3	
4	Membimbing siswa dalam menyelesaikan tugasnya	16	17					87,5	16	17					75
		4	3						3	3					
5	Penilaian dan Evaluasi	18	20					87,5	18	20					87,5
		4	3						3	4					
	total score						88,5							81,5	

Penghitungan Lembar Observasi Kendala kendala yang dihadapi guru saat penerapan ICM

No.	Indikator	Kelas Eksperimen							Total score
		Butir soal							
1	1. Pencapaian tujuan pembelajaran	1	2	3					75
		2	3	4					
2	Kesesuaian materi	4	5	6	7				100
		4	4	4	4				
3	Pengimplementasian Sintak	8	9	10	11	12	13	14	100
		4	4	4	4	4	4	4	
4	Menghadirkan pembelajaran aktif	15	16	17					75
		3	3	3					
5	Kemudahan siswa dalam memahami materi	18	19						75
		3	3						
6	Pnggunaan Waktu	20							100
		4							
	total score							87,5	

