

LAMPIRAN 1
OBSERVASI AWAL



Lampiran 1.1 Observasi Awal

Lampiran 1.1 Observasi awal

OBSERVASI AWAL SISWA

Mata Pelajaran: IPA

Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor sesuai dengan kondisi sebenarnya!

No	Aspek Yang Diamati	Jumlah Siswa	
		Ya	Tidak
1	Perhatian siswa terhadap penjelasan guru		
2	Keaktifan siswa bertanya		
3	Menjawab pertanyaan guru		
4	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok		
5	Keaktifan mengerjakan tugas		
6	Suasana belajar yang kondusif		
7	Penggunaan media dalam proses pembelajaran		
8	Penampilan hasil kerja siswa dalam kelompok (presentasi)		
9	Pengerjaan evaluasi hasil pembelajaran		
10	Keterampilan siswa dalam berpendapat atau mengkritik.		

LAMPIRAN 3

PERANGKAT DAN INSTRUMEN PENELITIAN

- Lampiran 3.1 Modul Ajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 3.2 Modul Ajar Kelas Kontrol
- Lampiran 3.3 Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Belajar
- Lampiran 3.4 Kuesioner Motivasi Belajar
- Lampiran 3.5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.6 Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.7 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.8 Hasil Validitas Judges Kuesioner Motivasi Belajar
- Lampiran 3.9 Hasil Validitas Judges Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.10 Data Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Belajar
- Lampiran 3.11 Hasil Uji Validitas Butir Kuesioner Motivasi Belajar
- Lampiran 3.12 Hasil Analisis Daya Beda Soal Motivasi Belajar
- Lampiran 3.13 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Motivasi Belajar
- Lampiran 3.14 Hasil Uji Reliabilitas Motivasi Belajar
- Lampiran 3.15 Data Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.16 Hasil Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.17 Analisis Daya Beda Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.18 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.19 Rekapitan Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.18 Rekapitan Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar
- Lampiran 3.20 Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar

Lampiran 3.3 Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Belajar

Kisi-kisi Kuesioner Motivasi Belajar

Variabel	Dimensi	Indikator	Pernyataan		Jumlah Soal
			Positif	Negatif	
Motivasi Belajar	Motivasi Intrinsik	Adanya Hasrat dan keinginan untuk berhasil	1,4,5, 39	2,3,7, 24	8
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	8,10,12	6,9,21	6
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	14,16,25,34	11,22,15,18	8
		Adanya penghargaan dalam pembelajaran	17,20,29	19,22,23	6
	Motivasi Ekstrinsik	Adanya kegiatan yang menarik	40,27,31,33	26,28,30,38	8
		Adanya lingkungan belajar yang kondusif	32,37	35,36	4
Jumlah					40

Lampiran 3.4 Kuesioner Motivasi Belajar

Kuesioner Motivasi Belajar

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Aturan menjawab angket:

1. Pada angket ini terdapat 54 butir pertanyaan. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Catat tanggapan kamu pada lembar jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda check (✓) sesuai keterangan pilihan jawaban.

4. Keterangan pilihan jawaban:

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

No.	Pernyataan	Pilihan jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya mengerjakan tugas IPA dengan sungguh-sungguh.				
2	Saya menyelesaikan tugas IPA dengan tidak tepat waktu				
3	Saya mengerjakan tugas IPA dengan tidak sungguh-sungguh.				
4	Jika nilai IPA saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya menjadi baik				
5	Saya menyelesaikan tugas IPA dengan tepat waktu				
6	Jika ada soal yang sulit, maka saya tidak akan mengerjakannya				
7	Jika nilai IPA saya jelek, saya tidak mau belajar lagi				

8	Apabila saya menemui soal yang sulit maka saya akan berusaha untuk mengerjakan sampai saya menemukan jawabannya.				
9	Saya tidak pernah bertanya kepada guru ketika menemukan materi yang tidak saya pahami				
10	Saya selalu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				
11	Dalam mengerjakan tugas maupun soal IPA saya mencontoh milik teman				
12	Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang tidak saya pahami				
13	Saya tidak mampu menyelesaikan tugas IPA dengan kemampuan saya sendiri				
14	Saya belajar IPA dengan giat walaupun tidak ada ulangan				
15	Saya malas belajar IPA karena saya sudah puas dengan nilai saya sekarang				
16	Saya tetap rajin belajar IPA walaupun sudah puas dengan nilai saya sekarang				
17	Saya senang belajar IPA karena dipuji oleh guru ketika menjawab pertanyaan dengan tepat				
18	Saya malas belajar IPA walaupun ada ulangan				
19	Saya malas belajar IPA karena tidak pernah dipuji oleh guru ketika menjawab pertanyaan dengan tepat				
20	Saya senang ketika mendapat nilai tambahan				
21	Saya malas menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				
22	saya tidak peduli ketika mendapatkan nilai jelek				
23	Saya takut bertanya kepada guru ketika menemukan materi yang belum saya pahami				
24	Saya menunda tugas yang diberikan oleh guru				
25	Saya tidak pernah mencontoh jawaban milik teman karena saya percaya dengan jawaban saya				
26	Saya lebih suka belajar sendiri daripada berkelompok				
27	Penggunaan media PhET <i>Simulations</i> dalam pembelajaran membuat saya semangat untuk memahami materi				
28	Saya lebih suka praktikum menggunakan alat sederhana				

29	Saya akan bertanya kepada guru ketika menemukan materi yang belum saya pahami				
30	Penggunaan media PhET <i>Simulations</i> dalam pembelajaran membuat saya bingung memahami materi				
31	Saya senang belajar IPA karena pada saat pembelajaran dibentuk kelompok-kelompok				
32	Kuis yang diberikan guru pada akhir pembelajaran membuat saya semangat untuk belajar				
33	Penggunaan media PhET <i>Simulations</i> menampilkan praktikum yang menarik membuat saya tertarik dalam belajar				
34	Saya dapat menyelesaikan tugas IPA dengan kemampuan saya sendiri				
35	Saya tidak bisa belajar dengan baik meskipun dalam suasana tenang dan nyaman				
36	Saya malas belajar ketika guru memberikan kuis diakhir pembelajaran				
37	Saya bisa belajar dengan baik ketika suasana tenang dan nyaman				
38	Menurut saya kegiatan belajar IPA membosankan karena guru mengajar dengan monoton				
39	Setiap ada tugas IPA saya langsung mengerjakannya				
40	Saya senang guru mengajar dengan berbagai cara				

Rubrik Kuesioner Pernyataan Motivasi Belajar

Pernyataan	SS	S	TS	STS
Pernyataan Positif				
Pernyataan Negatif				

Lampiran 3.5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Ranah Kognitif	Butir Soal Ke	Persentase
Menganalisis Konsep getaran, gelombang, dan bunyi Dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan	Getaran gelombang	Menganalisis konsep Getaran	C4	1,2,3,10,22	20%
		Menganalisis konsep Gelombang	C4	7,8,19,20,21	20%
		Menganalisis konsep Bunyi	C4	4,5,6,23,24	20%
		Menganalisis sistem pendengaran pada manusia	C4	9,11,14,15	16%
		Mengevaluasi pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari	C5	12, 13, 16	12%
		Mengkreasi sistem sonar pada hewan	C6	17, 18, 25	12%
Jumlah				25	100%

Lampiran 3.6 Tes Hasil Belajar

TES HASIL BELAJAR IPA

Satuan Pendidikan :
SMP Kelas/Semester :
VIII/genap
Mata Pelajaran :
IPA Tahun pelajaran :
2023/2024
Materi : Getaran dan gelombang
Alokasi Waktu : 120 menit

Petunjuk:

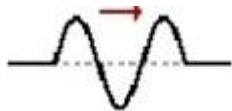
1. Kerjakan semua soal dengan baik dan benar!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!
3. Selama mengerjakan soal, siswa dilarang melihat jawaban teman, bekerja sama dengan teman, atau mencari jawaban di berbagai sumber!

Soal:

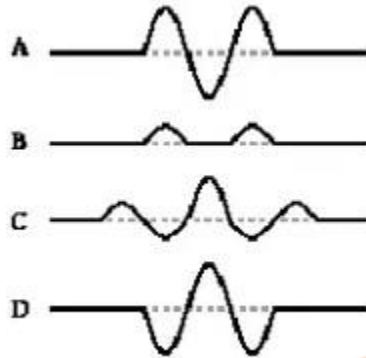
1. Dina dan Andre ingin menghitung periode getaran pada alat kesehatan yang dibeli ibunya. Alatnya akan bergetar pada saat dihidupkan dan ditempel pada bagian tubuh yang dipasang. Setelah diperhatikan ternyata waktu yang dibutuhkan 80 kali getaran adalah 20 sekon. Jika Dina ingin membeli alat kesehatan yang sama di Toko dengan membawa informasi periode getaran pada alat tersebut, berapakah periode getaran alat kesehatan yang harus dicari Dina?
 - a. 0,25 s
 - b. 0,5 s
 - c. 1,00 s
 - d. 1, 00 s
2. Suatu bandul berayun dimainkan oleh Dika dan Bayu bersama-sama. Periode ayunan bandul yang mereka mainkan yaitu 0,2 sekon. Jika Dika dan Bayu bermain sudah bermain selama 1 menit, berapa kalikah bandul yang mereka mainkan sudah berayun?
 - a. 100 kali
 - b. 200 kali
 - c. 300 kali
 - d. 400 kali
3. Dua buah bandul A dan B dimainkan oleh seorang anak. Masing-masing bandul dimainkan bergiliran. Saat bandul A dimainkan selama satu menit diperoleh bahwa bandul berayun 90 kali dan saat bandul B dimainkan baru 30 detik diperoleh bahwa bandul berayun sebanyak 45 kali, maka berapakah frekuensi dari ayunan bandul A

maupun B?

- a. 1,5 Hz
 - b. 2,0 Hz
 - c. 2,5 Hz
 - d. 3,0 Hz
4. Dua sumber bunyi dibunyikan bersamaan pada medium dan suhu yang sama. Sumber bunyi pertama berfrekuensi 640 Hz dan sumber bunyi kedua 1280 Hz. Pernyataan yang benar adalah.....
- a. Kecepatan bunyi pertama dan kedua sama besar
 - b. Kecepatan bunyi pertama lebih besar dari kecepatan bunyi kedua
 - c. Kecepatan bunyi pertama lebih kecil dari kecepatan bunyi kedua
 - d. Panjang gelombang bunyi keduanya sama besar
5. Raka berjalan-jalan disebuah hutan dan melewati sebuah tebing. Ia ingin melakukan percobaan dengan meniup peluit di depan tebing tersebut. Raka meniup peluit di depan tebing yang jaraknya 90 meter. Ternyata bunyi pantul terdengar setelah 0,5 sekon setelah bunyi asli, maka berapakah cepat rambat bunyi di udara pada tebing tersebut?
- a. 360 m/s
 - b. 340 m/s
 - c. 300 m/s
 - d. 170 m/s
6. Dua buah nada yaitu D dan B memiliki suatu perbandingan yang sudah diketahui yaitu sebesar 27 : 47. Saat dimainkan ternyata frekuensi nada D sebesar 297 Hz. Jika nada B juga dimainkan, maka berapakah kemungkinan frekuensi yang dimiliki oleh nada B?
- a. 178,2 Hz
 - b. 495 Hz
 - c. 5346 Hz
 - d. 8065 Hz
7. Dua bola dari kayu A dan B bergerak naik turun di permukaan air yang tak mengalir. Jarak mendatar antara kedua bola kayu itu 150 cm. Suatu ketika A berada di puncak gelombang permukaan air dan B berada di lembah gelombang permukaan air. Dan diantara keduanya terdapat dua bukit gelombang. Jika A dan B masing-masing membuat 20 kali gerakan naik turun dalam waktu 5 detik, maka cepat rambat gelombang pada permukaan air itu adalah....
- a. 4,8 m/s
 - b. 2,4 m/s
 - c. 1,2 m/s
 - d. 0,6 m/s
8. Berikut adalah gambar gelombang yang merambat.



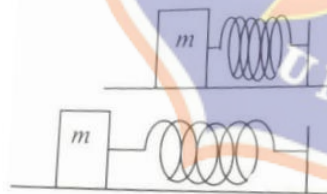
Ketika gelombang tersebut bertemu dengan gelombang yang sama namun arahnya ke kiri, maka superposisi yang tidak mungkin terjadi adalah..



9. Saat cuaca mendung seorang anak mendengar bunyi guntur 1,5 detik setelah terlihat kilat. Jika cepat rambat bunyi diudara adalah 320 m/s, maka berpakah jarak anak tersebut dengan petir yang terjadi?

- a. 480 m
- b. 520 m
- c. 580 m
- d. 640 m

10. Benda dengan massa m diikat pada ujung bebas pegas horizontal dengan konstanta pegas k kemudia ditarik sejauh A . Ketika benda dilepas terjadi gerakan harmonis. Kecepatan benda pada saat melewati titik keseimbangan adalah?

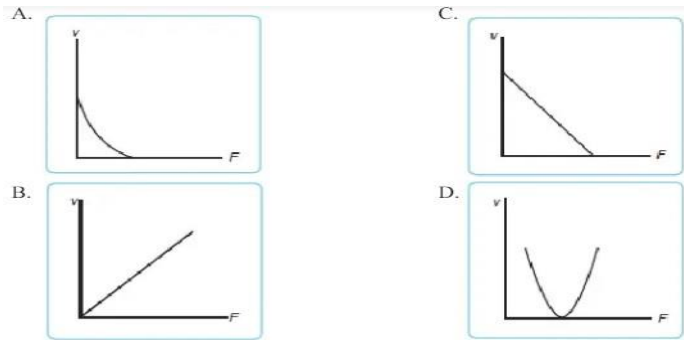


- a. $A\sqrt{\frac{k}{m}}$
- b. $A\sqrt{\frac{m}{k}}$
- c. $\frac{1}{A}\sqrt{\frac{k}{m}}$
- d. 0

11. Seorang anak ingin melakukan percobaan pada tabung resonansi. Pada percobaan tersebut, tinggi kolom udara dalam tabung pada saat sumber bunyi beresonansi pertama 0,19 meter, anak tersebut ingin mengukur panjang gelombang sumber bunyi yang

- dihasilkan, jadi berapakah panjang gelombang sumber bunyi?
- a. 0,19 meter
 - b. 0,38 meter
 - c. 0,57 meter
 - d. 0,76 meter
12. Diketahui sebuah gelombang bunyi merambat diudara. Gelombang bunyi dengan frekuensi 5 kHz merambat diudara yang bersuhu 30°C . Jika cepat rambat bunyi di udara pada suhu 0°C adalah 330 m/s, berapakah cepat rambat yang dihasilkan pada suhu 30°C ...
- a. 348 m/s
 - b. 360 m/s
 - c. 428 m/s
 - d. 540 m/s
13. Sebuah garpu tala dengan frekuensi 550 Hz digetarkan di dekat suatu tabung gelas berisi air yang tinggi permukaannya dapat diatur. Jika kecepatan merambat bunyi di udara adalah 330 m/s, maka jarak permukaan air dari ujung tabung agar terjadi resonansi adalah...
- a. $L = 0,10\text{ m}; 0,20\text{ m}; 0,35\text{ m}$
 - b. $L = 0,20\text{ m}; 0,30\text{ m}; 0,40\text{ m}$
 - c. $L = 0,15\text{ m}; 0,45\text{ m}; 0,75\text{ m}$
 - d. $L = 0,35\text{ m}; 0,40\text{ m}; 0,60\text{ m}$
14. Kedalam laut akan diukur dengan teknik pantulan ultrasonic. Getaran pulsa ultrasonic yang dipancarkan dari kapal, diterima kembali oleh penerima di kapal 4 detik kemudian. Cepat rambat bunyi dalam air laut 1400 ms^{-1} . Kedalam laut tersebut adalah....
- a. 350 m
 - b. 700 m
 - c. 2.800 m
 - d. 5.600 m
15. Diketahui sebuah bunyi yang di dengar dengan panjang gelombang 1,5 dan memiliki kecepatan rambat sebesar 330 m/s. Jika dianalisis, tergolong bunyi apakah yang terbentuk dari gelombang tersebut....
- a. ultrasonik
 - b. audiosonik
 - c. infrasonik
 - d. bunyi gema
16. Seorang anak ingin membeli sebuah dawai dengan memperhatikan frekuensi yang dihasilkan. Pada toko yang dituju terdapat 2 buah dawai yang menjadi perhatiannya yaitu dawai A dan B dengan panjang yang berbeda. Jika panjang dawai A yaitu 100 cm dan panjang dawai B 50 cm, sebagai bahan pertimbangan maka akan dibandingkan frekuensi yang dihasilkan dawai tersebut. Berapakah perbandingan frekuensi yang dihasilkan oleh dawai tersebut yang terbuat dari bahan yang sama adalah.....
- a. 1 : 2
 - b. 1 : 3
 - c. 2 : 3

- d. 4 : 5
17. Sistem sonar merupakan sistem yang digunakan untuk mendeteksi tempat ketika melakukan pergerakan dengan memanfaatkan gelombang bunyi, baik audiosonik maupun ultrasonik. Berikut ini hewan yang menggunakan sistem sonar, kecuali....
- Lumba-lumba
 - Ikan paus
 - Burung walet
 - Burung elang
18. Jika ingin diketahui jenis suatu bunyi yang didengarnya melalui alat pengukur yang dihasilkan yaitu dengan panjang gelombang 2 m memiliki cepat rambat 30 m/s. Maka apakah jenis bunyi yang didengar....
- audiosonik
 - infrasonik
 - ultrasonik
 - megasonik
19. Percobaan manakah di bawah ini yang mendukung pernyataan bahwa sifat Cahaya adalah mempunyai panjang gelombang tertentu
- Cahaya dapat dipantulkan oleh suatu cermin
 - Berkas Cahaya dapat diuraikan menjadi sejumlah warna Cahaya tertentu melalui pembiasan oleh kaca prisma
 - Berkas Cahaya akan tersebar bila melalui lubang kecil
 - Cahaya akan difokuskan oleh suatu lensa
20. Dua perahu masing-masing ditumpangi nelayan yang sedang melaut bersama, mengalami gerakan naik turun di atas gelombang laut sebanyak 8 kali dalam waktu 10 detik. Ketika kedua perahu berjarak 4 m satu sama lain, keduanya berada di puncak-puncak gelombang yang diantaranya terdapat dua lembah dan satu bukit. Berdasarkan ilustrasi tersebut, cepat rambat gelombangnya adalah....
- 8,0 m/s
 - 3,2 m/s
 - 1,6 m/s
 - 0,8 m/s
21. Grafik berikut yang menunjukkan hubungan antara gaya tegangan tali dengan cepat rambat gelombang pada tali adalah....



22. Dina suatu hari memperhatikan sebuah lebah saat sedang bermain di taman. Dia memperhatikan bahwa sayap lebah memiliki getaran yang sangat cepat. Lalu dia ingin menghitung berapa periode getaran sayap lebah. Jika sayap lebah bergetar 600 kali tiap menit, tentukan periode getaran sayap lebah tersebut....
- 0,1 s
 - 0,5 s
 - 0,6 s
 - 0,8 s
23. Suatu percobaan dengan memanfaatkan tabung kolom udara dilakukan untuk menentukan panjang kolom udara saat terjadi resonansi. Resonansi pertama sebuah tabung kolom udara terjadi saat panjang tabung 15cm. Maka berapakah panjang kolom udara saat terjadi resonansi keempat....
- $L = 105 \text{ cm}$
 - $L = 135 \text{ cm}$
 - $L = 140 \text{ cm}$
 - $L = 150 \text{ cm}$
24. Tono berteriak dengan suara keras di hadapan tebing yang tinggi. Tiga detik kemudian terdengar gema yang merupakan bunyi pantul suaranya. Sekiranya cepat rambat bunyi di udara saat itu adalah 340 m/s, maka jarak tebing dari tempat Tono berteriak sekitar....meter
- 510
 - 490
 - 500
 - 520
25. Senar I dan senar II memiliki panjang yang sama. Jika luas penampang senar I adalah tiga kali luas penampang senar II tentukanlah frekuensi senar II jika frekuensi senar I adalah 250 Hz
- 500 Hz
 - 750 Hz
 - 1.000 Hz
 - 1.500 Hz

Lampiran 3.7 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

Rubrik Penskoran Tes Hasil Belajar Siswa

No Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	A	1
2	C	1
3	A	1
4	C	1
5	A	1
6	B	1
7	B	1
8	D	1
9	A	1
10	A	1
11	D	1
12	A	1
13	C	1
14	C	1
15	B	1
16	A	1
17	D	1
18	B	1
19	B	1
20	C	1
21	B	1
22	A	1
23	A	1
24	A	1
25	B	1
Total Skor		25

Nilai akhir = Skor x 4 =

Lampiran 3.8 Hasil Validitas Kuesioner Motivasi Belajar

Judges I

LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN PENELITIAN

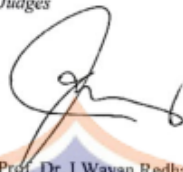
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan PhET Simulations Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa.
 Nama / NIM : Ni Kadek Ratna Pratiwi / 212301001
 Instrumen : Angket motivasi belajar

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
24	✓	✓	
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		
36	✓		
37	✓		
38	✓		
39	✓		
40	✓		
41	✓		
42	✓		
43	✓		
44	✓		
45	✓		
46	✓		
47	✓		
48	✓		
49	✓		
50	✓		
51	✓		
52	✓		

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
53	✓		
54	✓		

Singaraja, 24 Mei 2024
Judges



Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si.
NIP 196503251991031001



LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN PENELITIAN

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan PhET
Simulations Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa.

Nama / NIM : Ni Kadek Ratna Pratiwi / 212301001

Instrumen : Kuesioner Motivasi Belajar

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		
33	✓		
34	✓		
35	✓		
36	✓		
37	✓		
38	✓		
39	✓		
40	✓		
41	✓		
42	✓		
43	✓		
44	✓		
45	✓		
46	✓		
47	✓		
48	✓		
49	✓		
50	✓		
51	✓		
52	✓		

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
53	✓		
54	✓		

Singaraja, 29/5 - 2024
Judges



Dr. I Nyoman Tika, M.Si.
NIP 196312311989031026

Lampiran 3.9 Hasil Validitas Judges Tes Hasil Belajar

Judges 1

LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN PENELITIAN

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media PhET
Simulations Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa.

Nama / NIM : Ni Kadek Ratna Pratiwi / 212301001

Instrumen : Tes Hasil Belajar

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1		✓	Soal menumpul
2		✓	Soal menumpul
3		✓	Soal menumpul -
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9		✓	dem
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30		✓	ideen



LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN PENELITIAN

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan PhET
Simulations Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa.

Nama / NIM : Ni Kadek Ratna Pratiwi / 212301001

Instrumen : Tes Hasil Belajar

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		

No Butir Instrumen	Respon Judges		Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		



Lampiran 3.10 Data Hasil Uji Coba Kuesioner Motivasi Belajar

No	Motivasi Belajar																																								Jumlah		
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40			
1	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	129	
2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	134		
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	119		
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	118	
5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	141		
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	143		
7	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	144	
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	151	
9	4	2	4	2	4	2	3	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	3	131	
10	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	122		
11	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	121	
12	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	123	
13	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	116	
14	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	2	4	3	130		
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	121	
16	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	130	
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	
18	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	122		
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	138		
21	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	131	
22	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	133	
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	119	
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	
25	3	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	117

Lampiran 3.10 Hasil Uji Validitas Butir Kuesioner Motivasi Belajar

[illegible]

²² Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

^a. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 3.11 Hasil Analisis Daya Beda Soal Motivasi Belajar

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
M1	261.5600	759.007	.561	.747
M2	261.8000	755.417	.480	.746
M3	261.6000	760.417	.514	.747
M4	261.8000	756.250	.561	.746
M5	261.6800	754.393	.758	.745
M6	261.8800	754.527	.530	.745
M7	261.4800	761.177	.487	.748
M8	261.6400	755.990	.684	.746
M9	261.6000	759.417	.550	.747
M10	261.7200	755.543	.501	.746
M11	261.6400	754.157	.751	.745
M12	261.7600	754.773	.531	.746
M13	261.6800	758.227	.614	.746
M14	261.8000	754.583	.613	.745
M15	261.6000	756.083	.671	.746
M16	261.8800	747.860	.607	.743
M17	261.4800	756.343	.662	.746
M18	261.8000	753.250	.654	.745
M19	261.7200	751.710	.754	.744
M20	261.5200	754.760	.715	.745
M21	261.7600	754.440	.541	.745
M22	261.7200	755.960	.720	.746
M23	261.5600	753.340	.766	.745
M24	261.8400	756.473	.574	.746
M25	261.6800	753.477	.680	.745
M26	261.8400	759.390	.559	.747
M27	261.6800	755.893	.702	.746
M28	262.0400	759.040	.492	.747
M29	261.6000	753.167	.673	.745
M30	261.9600	756.040	.594	.746
M31	261.5600	754.507	.724	.745
M32	261.9200	749.077	.700	.743

M33	261.7200	757.793	.649	.746
M34	261.9600	756.957	.502	.746
M35	261.6800	757.227	.652	.746
M36	261.6000	760.583	.508	.747
M37	261.6400	757.990	.610	.746
M38	262.0000	754.417	.543	.745
M39	261.7200	758.460	.624	.747
M40	261.9600	761.290	.496	.748
TOTAL MOTIVASI	132.5200	193.760	1.000	.958

Lampiran 3.12 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Motivasi Belajar

Descriptive Statistics

	N	Mean
M1	25	3.4800
M2	25	3.2400
M3	25	3.4400
M4	25	3.2400
M5	25	3.3600
M6	25	3.1600
M7	25	3.5600
M8	25	3.4000
M9	25	3.4400
M10	25	3.3200
M11	25	3.4000
M12	25	3.2800
M13	25	3.3600
M14	25	3.2400
M15	25	3.4400
M16	25	3.1600
M17	25	3.5600
M18	25	3.2400
M19	25	3.3200
M20	25	3.5200
M21	25	3.2800
M22	25	3.3200

M23	25	3.4800
M24	25	3.2000
M25	25	3.3600
M26	25	3.2000
M27	25	3.3600
M28	25	3.0000
M29	25	3.4400
M30	25	3.0800
M31	25	3.4800
M32	25	3.1200
M33	25	3.3200
M34	25	3.0800
M35	25	3.3600
M36	25	3.4400
M37	25	3.4000
M38	25	3.0400
M39	25	3.3200
M40	25	3.0800
Valid N (listwise)	25	

Lampiran 3.13 Hasil Uji Reliabilitas Motivasi Belajar

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.752	41

Lampiran 3.14 Data Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar

No	Butir Soal Hasil Belajar																									Jumlah
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17
2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17
3	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
6	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	11
7	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15
8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23
10	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	10
11	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	9
12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	22
13	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
14	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17
15	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17
16	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	17
17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	22
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	24
20	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13
21	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	7
23	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	12
24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13
25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13

Lampiran 3.15 Hasil Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar

		Correlations																									TOTAL_SMO
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	
S1	Pearson Correlation	1	218	510	168	521	553	355	299	702	218	273	253	457	553	273	210	457	190	175	161	273	161	700	161	175	504
	Sig. (2-tailed)		.295	.009	.421	.008	.002	.082	.148	.020	.295	.186	.802	.022	.802	.186	.801	.022	.362	.484	.442	.186	.442	.000	.442	.000	.442
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S2	Pearson Correlation	218	1	183	343	047	343	374	730	218	1	183	343	047	343	047	343	047	343	047	343	047	343	047	343	047	343
	Sig. (2-tailed)			.295	.377	.093	.824	.028	.065	.000	.295	.000	.482	.028	.129	.028	.482	.000	.672	.500	.377	.000	.482	.000	.129	.000	.377
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S3	Pearson Correlation	510	183	1	530	657	422	160	420	510	510	183	1	530	657	422	160	420	510	510	183	1	530	657	422	160	420
	Sig. (2-tailed)				.009	.377	.1	.008	.420	.012	.222	.009	.377	.000	.420	.121	.420	.000	.701	.121	.442	.001	.516	.000	.516	.002	.516
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S4	Pearson Correlation	168	343	530	1	217	401	217	200	471	168	343	430	801	168	343	430	801	168	343	430	801	168	343	430	801	168
	Sig. (2-tailed)					.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003	.003
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S5	Pearson Correlation	521	047	657	217	1	121	359	185	727	521	047	826	121	484	121	526	123	683	245	657	081	826	121	683	081	857
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S6	Pearson Correlation	053	443	169	801	121	1	175	263	187	443	036	1502	053	1502	036	496	053	387	079	327	036	327	165	327	079	516
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S7	Pearson Correlation	355	375	420	301	585	359	175	1	338	355	375	383	175	646	355	383	226	460	327	462	277	363	277	646	277	462
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S8	Pearson Correlation	299	720	217	200	217	1	185	359	336	1	1	548	730	217	200	217	200	518	237	638	253	536	202	536	237	638
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S9	Pearson Correlation	702	218	510	168	521	553	355	299	1	702	218	273	253	457	553	273	210	457	190	175	161	273	161	700	161	175
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S10	Pearson Correlation	218	1800	510	343	047	343	374	730	218	1	183	343	047	343	047	343	047	343	047	343	047	343	047	343	047	343
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S11	Pearson Correlation	273	147	799	430	626	036	293	202	273	147	1	638	473	538	1000	147	799	430	626	036	293	202	273	147	799	
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S12	Pearson Correlation	053	443	169	801	121	1	175	263	187	443	036	1	014	1502	036	496	053	387	079	327	036	327	165	327	079	516
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S13	Pearson Correlation	457	312	318	848	484	214	646	420	457	312	473	036	1	014	473	482	802	272	802	230	473	230	802	230	802	
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S14	Pearson Correlation	053	443	169	801	121	1	175	263	187	443	036	1502	053	1502	036	496	053	387	079	327	036	327	165	327	079	516
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S15	Pearson Correlation	273	147	799	430	626	036	293	202	273	147	1	638	473	538	1000	147	799	430	626	036	293	202	273	147	799	
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S16	Pearson Correlation	186	482	000	032	007	866	052	032	186	482	000	866	017	866	017	542	000	804	000	804	017	804	000	804	000	804
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S17	Pearson Correlation	001	001	840	185	118	491	223	818	001	001	840	185	118	491	223	818	001	840	185	118	491	223	818	001	840	185
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S18	Pearson Correlation	190	873	161	299	245	387	327	638	190	873	161	299	245	387	327	638	190	873	161	299	245	387	327	638	190	873
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S19	Pearson Correlation	175	185	621	374	657	079	482	253	510	185	739	079	510	175	185	621	374	657	079	482	253	510	175	185	621	
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S20	Pearson Correlation	161	739	136	353	001	327	277	536	161	739	136	353	001	327	277	536	161	739	136	353	001	327	277	536	161	739
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S21	Pearson Correlation	273	147	799	430	626	036	293	202	273	147	1	638	473	538	1000	147	799	430	626	036	293	202	273	147	799	
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S22	Pearson Correlation	161	739	136	353	001	327	277	536	161	739	136	353	001	327	277	536	161	739	136	353	001	327	277	536	161	739
	Sig. (2-tailed)																										
	N	25	25	25	25	25	25	25	2																		

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 3.16 Analisis Daya Beda Tes Hasil Belajar

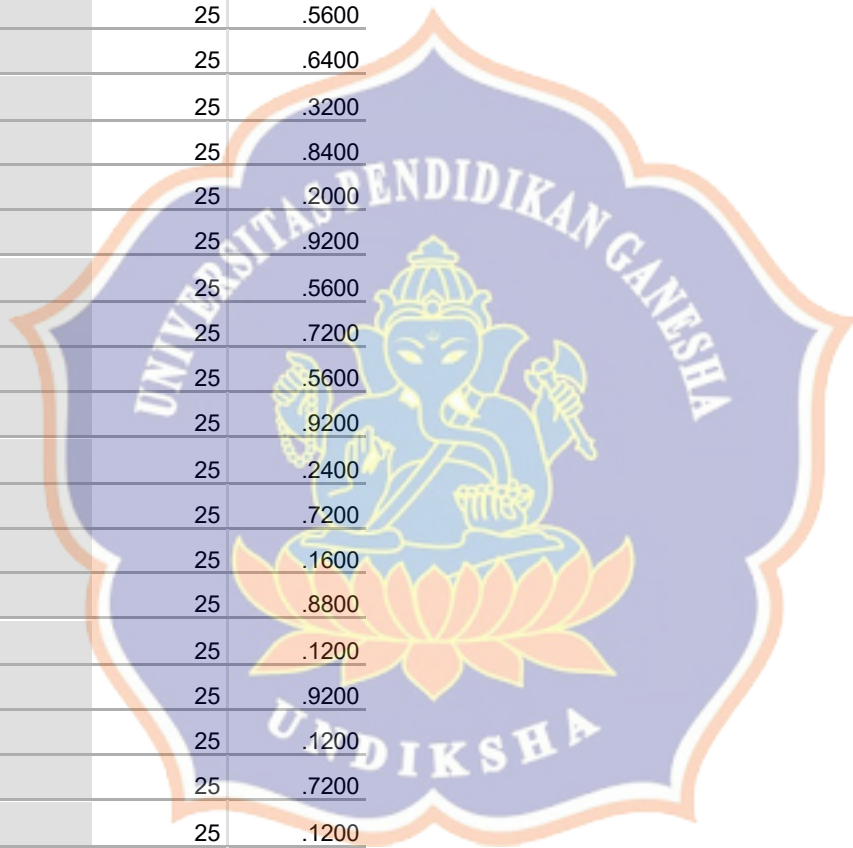
Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	13.6400	33.240	.455	.919
S2	14.2800	31.877	.716	.914
S3	13.6000	32.917	.609	.916
S4	13.8000	32.333	.514	.918
S5	13.7200	32.877	.455	.919
S6	13.9200	32.493	.449	.920
S7	13.8400	31.807	.597	.916
S8	14.1600	31.640	.649	.915
S9	13.6400	33.240	.455	.919
S10	14.2800	31.877	.716	.914
S11	13.5600	33.507	.549	.918
S12	13.9200	32.493	.449	.920
S13	13.7600	32.107	.583	.917
S14	13.9200	32.493	.449	.920
S15	13.5600	33.507	.549	.918
S16	14.2400	32.773	.477	.918
S17	13.7600	32.690	.466	.919
S18	14.3200	32.477	.639	.916
S19	13.6000	33.083	.564	.917
S20	14.3600	33.157	.544	.917
S21	13.5600	33.507	.549	.918
S22	14.3600	33.157	.544	.917
S23	13.7600	31.440	.719	.914
S24	14.3600	33.240	.521	.918
S25	13.6000	33.083	.564	.917

Lampiran 3.17 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar

Descriptive Statistics

	N	Mean
S1	25	.8400
S2	25	.2000
S3	25	.8800
S4	25	.6800
S5	25	.7600
S6	25	.5600
S7	25	.6400
S8	25	.3200
S9	25	.8400
S10	25	.2000
S11	25	.9200
S12	25	.5600
S13	25	.7200
S14	25	.5600
S15	25	.9200
S16	25	.2400
S17	25	.7200
S18	25	.1600
S19	25	.8800
S20	25	.1200
S21	25	.9200
S22	25	.1200
S23	25	.7200
S24	25	.1200
S25	25	.8800
Valid N (listwise)	25	



Lampiran 3.18 Rekapitan Hasil Uji Coba Motivasi Belajar

No. Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Simpulan
1	Valid	Sedang	0,561	Sesuai
2	Valid	Sedang	0,480	Sesuai
3	Valid	Sedang	0,514	Sesuai
4	Valid	Sedang	0,561	Sesuai
5	Valid	Sedang	0,758	Sesuai
6	Valid	Sedang	0,530	Sesuai
7	Valid	Sedang	0,487	Sesuai
8	Valid	Sedang	0,684	Sesuai
9	Valid	Sedang	0,550	Sesuai
10	Valid	Sedang	0,501	Sesuai
11	Valid	Sedang	0,751	Sesuai
12	Valid	Sedang	0,531	Sesuai
13	Valid	Sedang	0,614	Sesuai
14	Valid	Sedang	0,613	Sesuai
15	Valid	Sedang	0,671	Sesuai
16	Valid	Sedang	0,607	Sesuai
17	Valid	Sedang	0,662	Sesuai
18	Valid	Sedang	0,654	Sesuai
19	Valid	Sedang	0,754	Sesuai
20	Valid	Sedang	0,715	Sesuai
21	Valid	Sedang	0,541	Sesuai
22	Valid	Sedang	0,720	Sesuai
23	Valid	Sedang	0,766	Sesuai
24	Valid	Sedang	0,574	Sesuai
25	Valid	Sedang	0,680	Sesuai
26	Valid	Sedang	0,559	Sesuai
27	Valid	Sedang	0,702	Sesuai
28	Valid	Sedang	0,492	Sesuai
29	Valid	Sedang	0,673	Sesuai
30	Valid	Sedang	0,594	Sesuai
31	Valid	Sedang	0,724	Sesuai
32	Valid	Sedang	0,700	Sesuai
33	Valid	Sedang	0,649	Sesuai
34	Valid	Sedang	0,502	Sesuai
35	Valid	Sedang	0,652	Sesuai
36	Valid	Sedang	0,508	Sesuai
37	Valid	Sedang	0,610	Sesuai
38	Valid	Sedang	0,543	Sesuai
39	Valid	Sedang	0,624	Sesuai
40	Valid	Sedang	0,496	Sesuai

Lampiran 3.19 Rekapitan Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar

No. Soal	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Simpulan
1	Valid	Mudah	0,455	Sesuai
2	Valid	Sukar	0,716	Sesuai
3	Valid	Mudah	0,609	Sesuai
4	Valid	Sedang	0,514	Sesuai
5	Valid	Mudah	0,455	Sesuai
6	Valid	Sedang	0,449	Sesuai
7	Valid	Sedang	0,597	Sesuai
8	Valid	Sedang	0,649	Sesuai
9	Valid	Mudah	0,455	Sesuai
10	Valid	Sukar	0,716	Sesuai
11	Valid	Mudah	0,549	Sesuai
12	Valid	Sedang	0,449	Sesuai
13	Valid	Mudah	0,583	Sesuai
14	Valid	Sedang	0,449	Sesuai
15	Valid	Mudah	0,549	Sesuai
16	Valid	Sukar	0,477	Sesuai
17	Valid	Mudah	0,466	Sesuai
18	Valid	Sukar	0,639	Sesuai
19	Valid	Mudah	0,564	Sesuai
20	Valid	Sukar	0,544	Sesuai
21	Valid	Mudah	0,549	Sesuai
22	Valid	Sukar	0,544	Sesuai
23	Valid	Mudah	0,719	Sesuai
24	Valid	Sukar	0,521	Sesuai
25	Valid	Mudah	0,564	Sesuai

Lampiran 3.20 Hasil Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar

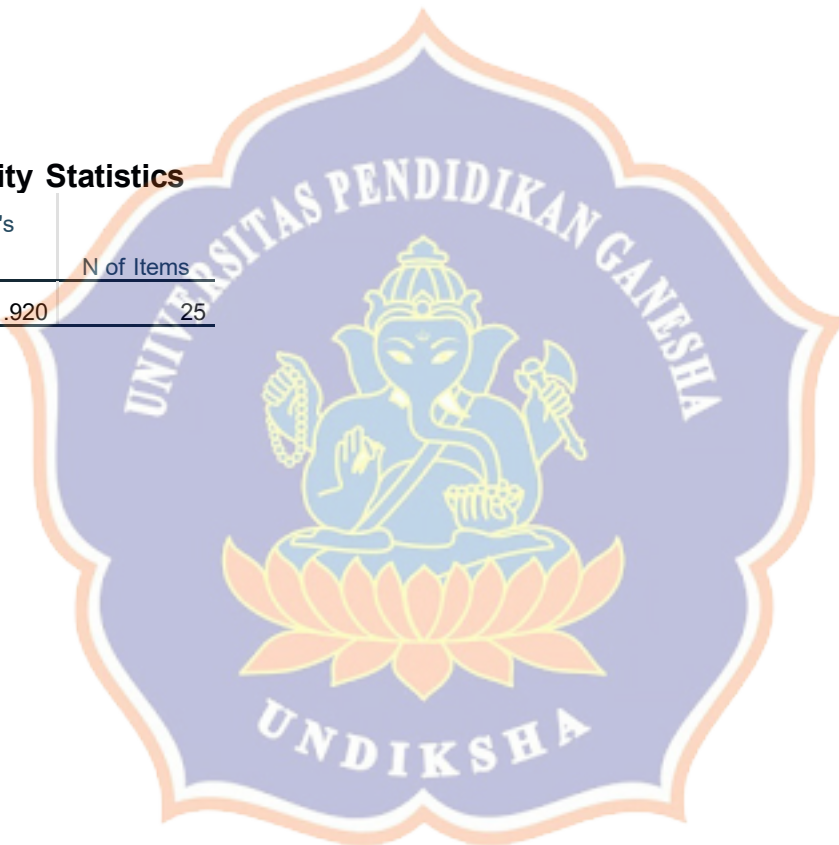
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.920	25



LAMPIRAN 4

DATA INSTRUMEN PENELITIAN



Lampiran 4.1. Output SPSS Analisis Deskriptif Motivasi dan Hasil Belajar	Lampiran 4.10 Output SPSS Analisis Uji Homogenitas Matriks Varians
Lampiran 4.2 Data Kuesioner Motivasi Belajar	Lampiran 4.11 Output SPSS Analisis Uji Multikolinieritas
Lampiran 4.3 Capaian Indikator Kuesioner Motivasi Belajar	Lampiran 4.12 Output SPSS Analisis Uji Linieritas
Lampiran 4.4 Output SPSS Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar	Lampiran 4.13 Output SPSS Analisis Uji MANOVA
Lampiran 4.5 Data Tes Hasil Belajar	Lampiran 4.14 Output SPSS Rata-rata Gain Score Motivasi dan Hasil Belajar
Lampiran 4.6 Capaian Ranah Kognitif Tes Hasil Belajar	Lampiran 4.15 Data Gain Score Motivasi Belajar
Lampiran 4.7 Output SPSS Distribusi Frekuensi Hasil Belajar	Lampiran 4.16 Hasil Gain Score Hasil Belajar
Lampiran 4.8. Output SPSS Analisis Uji Normalitas	Lampiran 4.17 Hasil Uji Lanjut Motivasi Belajar
Lampiran 4.9 Output SPSS Analisis Uji Homogenitas	Lampiran 4.18 Hasil Uji Lanjut Hasil Belajar

Lampiran 4.1. Output SPSS Analisis Deskriptif Motivasi dan Hasil Belajar

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Motivasi Belajar Kelompok Eksperimen (Pre Test)	25	111.00	147.00	125.5600	8.88857
Motivasi Belajar Kelompok Eksperimen (Post Test)	25	119.00	160.00	136.2800	12.65412
Motivasi Belajar Kelompok Kontrol (Pre Test)	25	106.00	132.00	122.4400	5.82437
Motivasi Belajar Kelompok Kontrol (Post Test)	25	98.00	150.00	124.5200	12.98435
Hasil Belajar Kelompok Eksperimen (Pre Test)	25	32.00	92.00	60.1600	16.98941
Hasil Belajar Kelompok Eksperimen (Post Test)	25	60.00	96.00	76.1600	11.51694
Hasil Belajar Kelompok Kontrol (Pre Test)	25	20.00	88.00	59.6800	23.88640
Hasil Belajar Kelompok Kontrol (Post Test)	25	16.00	92.00	65.4400	23.54797
Valid N (listwise)	25				

Lampiran 4.2 Data Kuesioner Motivasi Belajar

Kelas Eksperimen

No	Motivasi Belajar (Pre Test)																																								Jumlah		
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40			
1	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	2	2	3	2	4	3	2	4	2	3	4	3	2	2	3	2	4	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	111		
2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	4	2	3	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	129	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	4	2	4	2	2	4	4	2	2	3	2	4	2	4	4	4	2	2	2	2	3	114	
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	2	4	2	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	113		
5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	2	2	2	4	4	3	4	3	4	2	3	2	3	2	4	3	119		
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	2	4	3	4	2	3	2	4	4	2	3	2	2	4	3	4	4	2	4	2	3	2	132		
7	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	3	2	4	3	3	2	2	4	3	2	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	4	3	3	4	3	3	3	4	119		
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	4	3	2	3	3	2	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3	4	2	3	134		
9	4	2	4	2	4	2	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3	4	2	3	2	4	2	4	2	2	4	4	3	2	4	4	4	2	2	4	122		
10	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	4	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	2	3	2	3	2	4	2	4	126		
11	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	2	4	2	3	2	2	2	4	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	4	118		
12	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3	4	2	2	3	2	4	4	4	2	130		
13	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	3	2	4	4	4	123		
14	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	4	2	2	4	4	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	2	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	126		
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	2	2	3	2	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	2	4	3	2	117		
16	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	136		
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	143		
18	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	2	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	3	4	127		
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	4	134		
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	2	3	3	2	3	3	4	4	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	128		
21	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	2	4	2	4	2	4	4	3	3	127		
22	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	4	2	4	3	3	2	3	2	3	3	4	2	4	2	3	2	3	4	2	2	4	2	3	121		
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	4	3	3	2	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	2	3	123		
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	147		
25	3	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	3	2	2	2	3	3	4	4	2	4	4	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	120

No	Motivasi Belajar (Post Test)																																								Jumlah			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40				
1	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	129		
2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	134		
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	121		
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	130		
5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	141	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	143		
7	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	144		
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	151		
9	4	2	4	2	4	2	3	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	3	131		
10	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	122		
11	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	124	
12	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	123	
13	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	147	
14	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	2	4	3	130			
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	121		
16	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	130	
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	
18	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	143	
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	
20	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	138	
21	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	144	
22	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	135	
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	119	
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	
25	3	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	127

Kelas Kontrol

No	Motivasi Belajar (Pre Test)																																								Jumlah	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40		
1	4	3	4	3	4	3	3	2	2	2	4	2	3	3	2	4	4	3	2	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	2	129		
2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	2	2	3	2	2	3	4	4	4	2	3	2	3	4	2	2	2	3	3	4	3	4	3	121	
3	3	2	2	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	4	3	2	2	2	4	2	2	3	3	4	2	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	4	2	116	
4	2	4	2	2	2	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	2	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	126	
5	4	2	3	4	2	4	3	4	4	2	2	3	4	2	3	2	2	4	3	2	4	2	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	3	3	116	
6	4	2	4	4	2	2	4	2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	4	2	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	129	
7	4	4	2	2	3	4	4	3	2	2	2	3	4	4	2	2	4	3	4	3	3	4	4	2	2	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	124
8	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	3	2	4	4	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2	4	3	4	2	2	121	
9	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	2	2	2	4	2	3	4	4	2	3	2	3	2	3	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4	2	120	
10	4	3	4	3	4	2	4	2	3	4	4	4	4	2	4	2	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	2	3	2	4	4	2	3	4	132	
11	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	4	3	4	4	2	122	
12	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	2	4	2	2	4	4	3	4	3	2	4	2	3	3	4	4	4	2	2	3	4	2	4	2	4	3	3	2	2	4	121	
13	3	3	4	2	3	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	2	2	3	2	2	3	4	4	4	131	
14	3	3	4	4	4	3	2	3	4	2	4	2	3	2	3	2	2	2	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	4	4	2	2	4	4	3	3	3	4	4	3	119	
15	4	4	2	4	4	4	3	2	2	4	2	2	3	2	4	2	3	4	3	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	2	3	2	4	2	2	2	3	4	3	122	
16	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	2	4	2	2	2	4	4	4	4	3	2	3	2	121	
17	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	4	2	4	3	4	3	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	126	
18	4	2	3	3	2	3	2	2	4	3	4	2	2	2	4	4	4	4	2	3	4	2	3	2	2	2	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	4	123	
19	2	4	4	4	4	2	2	2	2	3	4	4	2	4	3	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	122	
20	4	2	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	4	4	2	2	3	4	2	3	2	3	4	2	4	2	3	2	2	4	4	3	2	2	117	
21	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	4	4	3	2	2	2	4	4	3	3	4	3	2	3	2	4	4	129	
22	3	4	3	3	4	2	4	2	2	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2	2	3	2	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	2	4	2	3	3	3	3	118	
23	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	2	2	3	4	2	4	4	2	2	3	3	2	2	4	2	2	2	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	120	
24	2	2	2	3	2	3	4	2	2	4	4	2	3	4	3	2	3	2	4	3	2	2	3	3	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	4	2	2	2	2	2	106	
25	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	3	3	3	4	3	2	3	3	4	2	4	3	3	3	2	130	

No	Motivasi Belajar (Post Test)																																								Jumlah		
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40			
1	3	2	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	2	3	4	4	3	2	2	120		
2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	127			
3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	129		
4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	113		
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	127		
6	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	2	4	4	4	3	3	2	131		
7	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	136			
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	146			
9	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	4	4	4	2	2	3	114		
10	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	111			
11	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	113		
12	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	2	2	3	117
13	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	98		
14	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	103		
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	113	
16	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	125		
17	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	150	
18	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	2	3	137		
19	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	146	
20	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	131	
21	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	125	
22	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	127		
23	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	133	
24	2	3	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	117		
25	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	124		

Lampiran 4.3 Capaian Indikator Kuesioner Motivasi Belajar

Kelas Eksperimen

No	Indikator	Pre test			Post test		
		Total Skor	Rerata	Klasifikasi	Total Skor	Rerata	Klasifikasi
1	Adanya Hasrat dan keinginan untuk berhasil	577	82,43	Sangat Tinggi	592	84,57	Sangat Tinggi
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	649	81,13	Tinggi	694	86,75	Sangat Tinggi
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	546	78	Tinggi	618	88,29	Sangat Tinggi
4	Adanya penghargaan dalam pembelajaran	520	74,29	Tinggi	590	84,29	Sangat Tinggi
5	Adanya kegiatan yang menarik	465	77,5	Tinggi	499	83,17	Sangat Tinggi
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	382	76,4	Tinggi	414	82,08	Sangat Tinggi
Total		3.139	78,29	Tinggi	3.407	84,85	Sangat Tinggi

Kelas Kontrol

No	Indikator	Pre test			Post test		
		Total Skor	Rerata	Klasifikasi	Total Skor	Rerata	Klasifikasi
1	Adanya Hasrat dan keinginan untuk berhasil	544	77,71	Tinggi	559	79,86	Tinggi
2	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	624	78	Tinggi	628	78,5	Tinggi
3	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	522	74,57	Tinggi	527	75,29	Tinggi
4	Adanya penghargaan dalam pembelajaran	537	76,71	Tinggi	550	78,57	Tinggi
5	Adanya kegiatan yang menarik	448	74,67	Tinggi	467	77,83	Tinggi
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	386	77,2	Tinggi	382	76,4	Tinggi
Total		3.061	76,28	Tinggi	3.113	77,74	Tinggi

Lampiran 4.4 Output SPSS Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar

Pre Test Motivasi Belajar Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	6	24.0	24.0	24.0
	Tinggi	19	76.0	76.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Post Test Motivasi Belajar Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	14	56.0	56.0	56.0
	Tinggi	11	44.0	44.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Pre Test Motivasi Belajar Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	2	8.0	8.0	8.0
	Sedang	1	4.0	4.0	12.0
	Tinggi	22	88.0	88.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Post Test Motivasi Belajar Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tinggi	8	32.0	32.0	32.0
	Sedang	2	8.0	8.0	40.0
	Tinggi	15	60.0	60.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Lampiran 4.5 Data Tes Hasil Belajar

Kelas Eksperimen

No	Butir Soal Hasil Belajar (Pretest)																									Jumlah	Nilai
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	19	76
2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
3	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	11	44
4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	36
5	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
6	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	10	40
7	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	22	88
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	17	68
11	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	8	32
12	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	19	76
13	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	13	52
14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
15	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	56
16	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	56
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13	52
18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	21	84
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	23	92
20	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
21	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	56
22	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	14	56
23	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	13	52
24	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21	84
25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	14	56
Rata-Rata																									15,04	60,16	

No	Butir Soal Hasil Belajar (Postest)																									Jumlah	Nilai	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22	88	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	19	76
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	16	64
4	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15	60
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	96
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	19	76
7	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20	80
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	21	84
9	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	17	68
11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	17	68
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	20	80	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15	60
14	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	72
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	18	72
16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	19	76	
17	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	17	68	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	23	92	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	96	
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	16	64
21	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	18	72	
22	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	15	60	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	17	68
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	23	92	
25	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	20	80	
Rata-Rata																										19,04	76,16	

Kelas Kontrol

No	Butir Soal Hasil Belajar (Pretest)																									Jumlah	Nilai
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25		
1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	20	80	
2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	8	32
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	5	20
5	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
6	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	56
7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	60
8	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16	64
9	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	80
10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	6	24
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	22	88
12	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	84
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	80
14	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16	64
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22	88
16	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	18	72
17	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19	76
18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	5	20
19	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	14	56
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	22	88
21	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	88
22	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15	60
23	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13	52
24	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	5	20
25	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	16	64
Rata-Rata																									14,92	59,68	

No	Butir Soal Hasil Belajar (Posttest)																									Jumlah	Nilai
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	21	84	
2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	11	44
3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24
4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	8	32
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15	60
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	17	68
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	16	64
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	19	76
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	21	84
10	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	23	92
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	22	88
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	21	84
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	19	76
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	92
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	19	76
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	19	76
18	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	32
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	17	68
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	22	88
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	23	92
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	16	64
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15	60
24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	16
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	18	72
Rata-Rata																									16,36	65,44	

Lampiran 4.6 Capaian Ranah Kognitif Tes Hasil Belajar

Kelas Eksperimen

No.	Ranah Kognitif	Pretest			Post Test		
		Total Skor	Rerata	Kualifikasi	Total Skor	Rerata	Kualifikasi
1.	C4	287	60,4	Cukup	381	89,65	Sangat Tinggi
2.	C5	40	53,3	Rendah	51	68	Cukup
3.	C6	49	65,3	Cukup	44	58,67	Cukup

Kelas Kontrol

No.	Ranah Kognitif	Pretest			Post Test		
		Total Skor	Rerata	Kualifikasi	Total Skor	Rerata	Kualifikasi
1.	C4	281	59,16	Cukup	328	69,1	Tinggi
2.	C5	41	54,7	Cukup	42	56	Cukup
3.	C6	51	68	Cukup	39	52	Cukup

Lampiran 4.7 Output SPSS Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

Pre Test Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	6	24.0	24.0	24.0
	Rendah	10	40.0	40.0	64.0
	Sangat Rendah	2	8.0	8.0	72.0
	Sangat Tinggi	3	12.0	12.0	84.0
	Tinggi	4	16.0	16.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Post Test Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	9	36.0	36.0	36.0
	Sangat Tinggi	6	24.0	24.0	60.0
	Tinggi	10	40.0	40.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Pre Test Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	7	28.0	28.0	28.0
	Rendah	2	8.0	8.0	36.0
	Sangat Rendah	6	24.0	24.0	60.0
	Sangat Tinggi	4	16.0	16.0	76.0
	Tinggi	6	24.0	24.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Post Test Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	6	24.0	24.0	24.0
	Rendah	1	4.0	4.0	28.0
	Sangat Rendah	5	20.0	20.0	48.0
	Sangat Tinggi	5	20.0	20.0	68.0
	Tinggi	8	32.0	32.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Lampiran 4.8. Output SPSS Analisis Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	KELOMPOK	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi Belajar	Kelompok Kontrol	.101	25	.200*	.951	25	.266
	Kelompok Eksperimen	.088	25	.200*	.956	25	.338
Hasil Belajar	Kelompok Kontrol	.130	25	.200*	.924	25	.064
	Kelompok Eksperimen	.152	25	.142	.953	25	.294

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 4.9 Output SPSS Analisis Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	Based on Mean	.991	1	48	.324
	Based on Median	.749	1	48	.391
	Based on Median and with adjusted df	.749	1	45.465	.391
	Based on trimmed mean	.886	1	48	.351
Hasil Belajar	Based on Mean	3.037	1	48	.088
	Based on Median	2.902	1	48	.095
	Based on Median and with adjusted df	2.902	1	42.558	.096
	Based on trimmed mean	2.963	1	48	.092

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KELOMPOK

Lampiran 4.10 Output SPSS Analisis Uji Homogenitas Matriks Varians

Uji Box Test

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	7.497
F	2.386
df1	3
df2	414720.000
Sig.	.067

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + KELOMPOK

Lampiran 4.11 Output SPSS Analisis Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Motivasi Belajar	0,635	1,360
	Hasil Belajar	0,635	1,360

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.108	.130		8.554	.000		
	Motivasi Belajar	.270	.173	.224	1.566	.124	.635	1.360
	Hasil Belajar	1.043	.380	.392	2.745	.009	.635	1.360

a. Dependent Variable: KELOMPOK

Lampiran 4.12 Output SPSS Analisis Uji Linieritas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar * Motivasi Belajar	Between Groups	(Combined)	1.686	46	.037	5.914	.083
		Linearity	.154	1	.154	24.808	.016
		Deviation from Linearity	1.532	45	.034	5.494	.092
	Within Groups		.019	3	.006		
	Total		1.705	49			

Lampiran 4.13 Output SPSS Analisis Uji MANOVA

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.803	95.835 ^b	2.000	47.000	.000
	Wilks' Lambda	.197	95.835 ^b	2.000	47.000	.000
	Hotelling's Trace	4.078	95.835 ^b	2.000	47.000	.000
	Roy's Largest Root	4.078	95.835 ^b	2.000	47.000	.000
KELOMPOK	Pillai's Trace	.425	17.365 ^b	2.000	47.000	.000
	Wilks' Lambda	.575	17.365 ^b	2.000	47.000	.000
	Hotelling's Trace	.739	17.365 ^b	2.000	47.000	.000
	Roy's Largest Root	.739	17.365 ^b	2.000	47.000	.000

a. Design: Intercept + KELOMPOK

b. Exact statistic

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Motivasi Belajar	1.278 ^a	1	1.278	8.195	.006
	Hasil Belajar	.652 ^b	1	.652	29.755	.000
Intercept	Motivasi Belajar	1.705	1	1.705	10.934	.002

	Hasil Belajar	4.195	1	4.195	191.364	.000
KELOMPOK	Motivasi Belajar	1.278	1	1.278	8.195	.006
	Hasil Belajar	.652	1	.652	29.755	.000
Error	Motivasi Belajar	7.486	48	.156		
	Hasil Belajar	1.052	48	.022		
Total	Motivasi Belajar	10.470	50			
	Hasil Belajar	5.900	50			
Corrected Total	Motivasi Belajar	8.764	49			
	Hasil Belajar	1.705	49			

a. R Squared = .146 (Adjusted R Squared = .128)

b. R Squared = .383 (Adjusted R Squared = .370)



Lampiran 4.14 Output SPSS Rata-rata Gain Score Motivasi dan Hasil Belajar

Statistics					
		Gain Score Hasil Belajar Kelompok Kontrol	Gain Score Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	Gain Score Motivasi Belajar Kelompok Kontrol	Gain Score Motivasi Belajar Kelompok Eksperimen
N	Valid	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0
Mean		.17544	.40388	.02480	.34456
Median		.17600	.41700	.10300	.35900
Mode		.333	.500	-.237	1.000
Std. Deviation		.119113	.172211	.431870	.354145
Variance		.014	.030	.187	.125
Minimum		-.050	.000	-1.138	-.250
Maximum		.333	.667	.706	1.000
Sum		4.386	10.097	.620	8.614

Descriptive Statistics				
	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
Motivasi Belajar	Kelompok Kontrol	.02480	.431870	25
	Kelompok Eksperimen	.34456	.354145	25
	Total	.18468	.422925	50
Hasil Belajar	Kelompok Kontrol	.17544	.119113	25
	Kelompok Eksperimen	.40388	.172211	25
	Total	.28966	.186514	50

Lampiran 4.15 Data Gain Score Motivasi Belajar

Kelas Eksperimen

Eksperimen							
No	Pretest	Posttest	Gain	Gain (Score)	Kategori GS	Kategori Skor Pre Test	Kategori Skor Post Test
1	111	129	0,367	36,735	Sedang	Tinggi	Tinggi
2	129	134	0,161	16,129	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
3	114	121	0,152	15,217	Rendah	Tinggi	Tinggi
4	113	130	0,362	36,170	Sedang	Tinggi	Tinggi
5	119	141	0,537	53,659	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
6	132	143	0,393	39,286	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
7	119	144	0,610	60,976	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
8	134	151	0,654	65,385	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
9	122	131	0,237	23,684	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
10	126	122	-0,118	-11,765	Rendah	Tinggi	Tinggi
11	118	124	0,143	14,286	Rendah	Tinggi	Tinggi
12	130	123	-0,233	-23,333	Rendah	Tinggi	Tinggi
13	123	147	0,649	64,865	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
14	126	130	0,118	11,765	Rendah	Tinggi	Tinggi
15	117	121	0,093	9,302	Rendah	Tinggi	Tinggi
16	136	130	-0,250	-25,000	Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi
17	143	160	1,000	100,000	Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
18	127	143	0,485	48,485	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
19	134	160	1,000	100,000	Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
20	128	138	0,313	31,250	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
21	127	144	0,515	51,515	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
22	121	135	0,359	35,897	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
23	123	119	-0,108	-10,811	Rendah	Tinggi	Tinggi
24	147	160	1,000	100,000	Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
25	120	127	0,175	17,500	Rendah	Tinggi	Tinggi

Kelas Kontrol

Kontrol							
No	Pretest	Posttest	Gain	Gain (Score)	Kategori GS	Kategori Skor Pre Test	Kategori Skor Post Test
1	129	120	-0,290	-29,032	Rendah	Tinggi	Tinggi
2	121	127	0,154	15,385	Rendah	Tinggi	Tinggi
3	116	129	0,295	29,545	Rendah	Tinggi	Tinggi
4	126	113	-0,382	-38,235	Rendah	Tinggi	Tinggi
5	116	127	0,250	25,000	Rendah	Tinggi	Tinggi
6	129	131	0,065	6,452	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
7	124	136	0,333	33,333	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
8	121	146	0,641	64,103	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
9	120	114	-0,150	-15,000	Rendah	Tinggi	Tinggi
10	132	111	-0,750	-75,000	Rendah	Sangat Tinggi	Tinggi
11	122	113	-0,237	-23,684	Rendah	Tinggi	Tinggi
12	121	117	-0,103	-10,256	Rendah	Tinggi	Tinggi
13	131	98	-1,138	-113,793	Rendah	Sangat Tinggi	Cukup
14	119	103	-0,390	-39,024	Rendah	Tinggi	Cukup
15	122	113	-0,237	-23,684	Rendah	Tinggi	Tinggi
16	121	125	0,103	10,256	Rendah	Tinggi	Tinggi
17	126	150	0,706	70,588	Tinggi	Tinggi	Sangat Tinggi
18	123	137	0,378	37,838	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
19	122	146	0,632	63,158	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
20	117	131	0,326	32,558	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
21	129	125	-0,129	-12,903	Rendah	Tinggi	Tinggi
22	118	127	0,214	21,429	Rendah	Tinggi	Tinggi
23	120	133	0,325	32,500	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
24	106	117	0,204	20,370	Rendah	Cukup	Tinggi
25	130	124	-0,200	-20,000	Rendah	Tinggi	Tinggi

Lampiran 4.16 Hasil Gain Score Hasil Belajar

Kelas Eksperimen

Eksperimen									
No	Pretest		Posttest		Gain	Gain (Score)	Kategori	Kategori Pre Test	Kategori Post Test
1	19	76	22	88	0,500	50,000	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
2	13	52	19	76	0,500	50,000	Sedang	Rendah	Tinggi
3	11	44	16	64	0,357	35,714	Sedang	Rendah	Cukup
4	9	36	15	60	0,375	37,500	Sedang	Sangat Rendah	Cukup
5	22	88	24	96	0,667	66,667	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
6	10	40	19	76	0,600	60,000	Sedang	Rendah	Tinggi
7	13	52	20	80	0,583	58,333	Sedang	Rendah	Tinggi
8	13	52	21	84	0,667	66,667	Sedang	Rendah	Tinggi
9	22	88	23	92	0,333	33,333	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
10	17	68	17	68	0,000	0,000	Rendah	Cukup	Cukup
11	8	32	17	68	0,529	52,941	Sedang	Sangat Rendah	Cukup
12	19	76	20	80	0,167	16,667	Rendah	Tinggi	Tinggi
13	13	52	15	60	0,167	16,667	Rendah	Rendah	Cukup
14	13	52	18	72	0,417	41,667	Sedang	Rendah	Tinggi
15	14	56	18	72	0,364	36,364	Sedang	Cukup	Tinggi
16	14	56	19	76	0,455	45,455	Sedang	Cukup	Tinggi
17	13	52	17	68	0,333	33,333	Sedang	Rendah	Cukup
18	21	84	23	92	0,500	50,000	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
19	23	92	24	96	0,500	50,000	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
20	13	52	16	64	0,250	25,000	Rendah	Rendah	Cukup
21	14	56	18	72	0,364	36,364	Sedang	Cukup	Tinggi
22	14	56	15	60	0,091	9,091	Rendah	Cukup	Cukup
23	13	52	17	68	0,333	33,333	Sedang	Rendah	Cukup
24	21	84	23	92	0,500	50,000	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
25	14	56	20	80	0,545	54,545	Sedang	Cukup	Tinggi

Kelas Kontrol

Kontrol									
No	Pretest		Posttest		Gain	Gain (Score)	Kategori	Kategori Pre Test	Kategori Post Test
1	20	80	21	84	0,200	20,000	Rendah	Tinggi	Tinggi
2	8	32	11	44	0,176	17,647	Rendah	Sangat Rendah	Rendah
3	6	24	6	24	0,000	0,000	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah
4	5	20	8	32	0,150	15,000	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah
5	13	52	15	60	0,167	16,667	Rendah	Rendah	Cukup
6	14	56	17	68	0,273	27,273	Rendah	Cukup	Cukup
7	15	60	16	64	0,100	10,000	Rendah	Cukup	Cukup
8	16	64	19	76	0,333	33,333	Sedang	Cukup	Tinggi
9	20	80	21	84	0,200	20,000	Rendah	Tinggi	Tinggi
10	6	24	6	24	0,000	0,000	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah
11	22	88	23	92	0,333	33,333	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
12	21	84	22	88	0,250	25,000	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi
13	20	80	21	84	0,200	20,000	Rendah	Tinggi	Tinggi
14	16	64	19	76	0,333	33,333	Sedang	Cukup	Tinggi
15	22	88	23	92	0,333	33,333	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
16	18	72	19	76	0,143	14,286	Rendah	Tinggi	Tinggi
17	19	76	19	76	0,000	0,000	Rendah	Tinggi	Tinggi
18	5	20	8	32	0,150	15,000	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah
19	14	56	17	68	0,273	27,273	Rendah	Cukup	Cukup
20	22	88	22	88	0,000	0,000	Rendah	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
21	22	88	23	92	0,333	33,333	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
22	15	60	16	64	0,100	10,000	Rendah	Cukup	Cukup
23	13	52	15	60	0,167	16,667	Rendah	Rendah	Cukup
24	5	20	4	16	-0,050	-5,000	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah
25	16	64	18	72	0,222	22,222	Rendah	Cukup	Tinggi

Lampiran 4.17 Hasil Uji Lanjut Motivasi Belajar

No.	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	0,367346939	-0,290322581
2	0,161290323	0,153846154
3	0,152173913	0,295454545
4	0,361702128	-0,382352941
5	0,536585366	0,25
6	0,392857143	0,064516129
7	0,609756098	0,333333333
8	0,653846154	0,641025641
9	0,236842105	-0,15
10	-0,117647059	-0,75
11	0,142857143	-0,236842105
12	-0,233333333	-0,102564103
13	0,648648649	-1,137931034
14	0,117647059	-0,390243902
15	0,093023256	-0,236842105
16	-0,25	0,102564103
17	1	0,705882353
18	0,484848485	0,378378378
19	1	0,631578947
20	0,3125	0,325581395
21	0,515151515	-0,129032258
22	0,358974359	0,214285714
23	-0,108108108	0,325
24	1	0,203703704
25	0,175	-0,2
Rata-Rata	0,344	0,025
Selisih Rata-Rata	0,32	
RJKD	0,18	
RJKD/n	0,01	
Q hitung	3,78	
Q tabel	2,92	

Lampiran 4.18 Hasil Uji Lanjut Hasil Belajar

No.	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	0,5	0,2
2	0,5	0,176470588
3	0,357142857	0
4	0,375	0,15
5	0,666666667	0,166666667
6	0,6	0,272727273
7	0,583333333	0,1
8	0,666666667	0,333333333
9	0,333333333	0,2
10	0	0
11	0,529411765	0,333333333
12	0,166666667	0,25
13	0,166666667	0,2
14	0,416666667	0,333333333
15	0,363636364	0,333333333
16	0,454545455	0,142857143
17	0,333333333	0
18	0,5	0,15
19	0,5	0,272727273
20	0,25	0
21	0,363636364	0,333333333
22	0,090909091	0,1
23	0,333333333	0,166666667
24	0,5	-0,05
25	0,545454545	0,222222222
Rata-Rata	0,404	0,175
sisih Rata-F	0,23	
RJKD	0,03	
RJKD/n	0,00	
Q hitung	6,12	
Q tabel	2,92	

LAMPIRAN 6

DOKUMENTASI



Lampiran 6.1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Instrumen

Lampiran 6.2 Dokumentasi Kegiatan Pretest

Lampiran 6.3 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

Lampiran 6.4 Dokumentasi Kegiatan Posttest

Lampiran 6.1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Instrumen



UNDIKSHA

Lampiran 6.2 Dokumentasi Kegiatan Pretest

Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol



Lampiran 6.3 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol



Lampiran 6.4 Dokumentasi Kegiatan Posttest

Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol



LAMPIRAN 7
SURAT KETERANGAN



Lampiran 7.1 Surat Keterangan Diizinkan Melakukan Penelitian

Lampiran 7.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

Lampiran 7.1 Surat Keterangan Diizinkan Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 4 PETANG**

*Jl. Tukad Ayung VII, No. 14 Br. Anggunan, Ds. Carangsari, Kec. Petang, Kab.Badung
Email smpnegeri4petang20@gmail.com Kode Pos 80353*



SURAT IJIN PENELITIAN

NOMOR: 423.1/10/SMP N. 4/PTG/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Nyoman Suastini, S.Pd.

NIP : 197612312006042071

Pangkat/Gol : Pembina Tingkat I/IVb

Jabatan : Kepala SMP Negeri 4 Petang

Memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di MSP Negeri 4 Petang kepada mahasiswa Program Pascasarjana dalam rangka Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha a.n:

Nama : Ni Kadek Ratna Pratiwi

NIM : 2123071001

Prodi : Pendidikan IPA (S2)

Demikian surat ijin ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Carangsari, 20 Februari 2024

Kepala SMP Negeri 4 Petang



Ni Nyoman Suastini, S.Pd.

NIP. 197612312006042071



Scanned with CamScanner

Lampiran 7.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN

NOMOR: 423.1/11/SMP N. 4/PTG/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 4 Petang, Kabupaten Badung, Provinsi Bali dengan ini menerangkan:

Nama : Ni Kadek Ratna Pratiwi
NIM : 2123071001
Program Studi : Pendidikan IPA (S2)
Program : Pendidikan Pascasarjana
Universitas : Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas sudah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Petang.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Carangsari, 13 April 2024

Kepala SMP Negeri 4 Petang

[Signature]
Ni Nyoman Sunarti, S.Pd.
NIP. 197612312006042071

RIWAYAT HIDUP



Ni Kadek Ratna Pratiwi lahir di Umahanyar, Mengwi, 16 April 1995. Lahir dari pasangan suami-istri Bapak I Made Sutarja dan Ibu Ni Made Suniti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis menyelesaikan pendidikannya sebagian besar di Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD No. 2 Lukluk, tamat pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Mengwi dan lulus di tahun 2010.

Penulis selanjutnya bersekolah di SMA Negeri 1 Kuta Utara sampai tahun 2013. Setelah itu penulis menjalani pendidikan Strata 1 di Program Studi S1 Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Pendidikan Ganesha yang dimulai pada tahun 2013. Empat tahun setelah lulus Strata 1 di tahun 2021, penulis melanjutkan pendidikan Magister di Program Studi S2 Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

