

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut bahwa terdapat Pengaruh Model *Syndicate Group* Terhadap Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Ipa Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Donggo Tahun Ajaran 2019/2020. Hal tersebut dapat dilihat dari Uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan besarnya $10.4295 > 2.0462$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak.

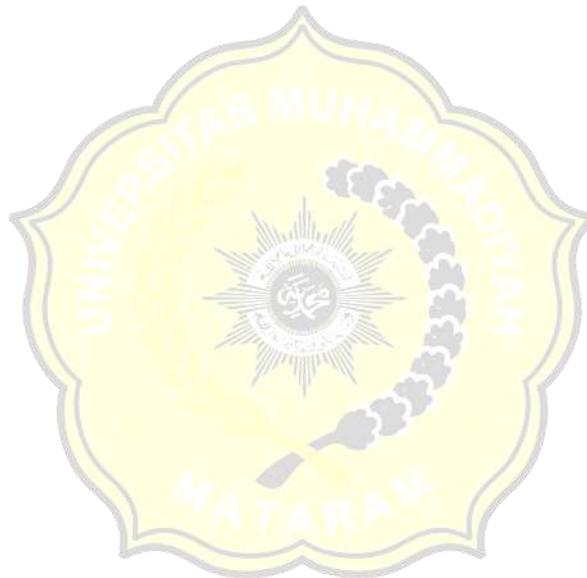
5.2 Saran

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan maka penulis mengajukan beberapa saran, antara lain :

1. Kepada pihak pengajar, hendaknya mempertimbangkan pengaruh model *syndicate group* guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA fisika siswa.
2. Penggunaan model *syndicate group* dan diprioritaskan pada pokok bahasan Gerak di SMPN 2 Donggo ataupun di sekolah-sekolah lain. Agar siswa dapat belajar secara bersama, bisa memahami konsep, bisa memahami berbagai aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya mendengar dan mencatat saja.

3. Kepada Peneliti

Diharapkan perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk lebih efektif lagi menjelaskan pembelajaran model *syndicate group* yang diterapkan dan memberikan hasil yang lebih baik lagi pada topik maupun mata pelajaran yang lain dan meningkatkan hasil belajar yang lebih baik lagi bagi siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bachtiar S. (2010). *Meyakinkan validitas data melalui triangulasi pada penelitian kualitatif*. Surabaya: Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.
- Hamalik, Oemar. (2003). *Proses Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamda Yuliani, dkk (2012). *Pembelajaran Fisikadengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Metode Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau Dari Sikap Ilmiahdan Kemampuan Analisis*. Jurnal Inkuiri Vol 1, No 3, 2012. ISSN : 2252-7893
- Isnaini M, Ramlah, Sri Erwinta Evi. 2017. Identifikasi Keterampilan Proses Sains Siswa MAN 2 Kota Mataram Kelas XI-A Mata Pelajaran Fisika Tahun 2017. *Jurnal Konstan.Vol 3: 9-17*.Mataram. Universitas Islam Negeri Mataram.
- Modjionodan Dimiyati, 1992, ”Strategi Belajar Mengajar”, Jakarta: Depdikbud.
- Purwanto, 2009, “EvaluasidanHasilBelajar”, Yogyakarta:PustakaRelajar.
- Rajulaini.(2013). *Pengaruh Model Syndicate Group TerhadapHasilBelajarFisikaSiswaKelas VIII SMPNegeri 26 Makassar*.
- Riduwan.2010. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*.Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2014. *Metodedan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sadirman. 2016. *Interaksidan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajagrafindo Peresade.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA*. Jakarta. Indeks
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto.2014. *Belajardan Faktor yang Mempengaruhinya*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudarmin, dkk. 2014. *Pengembangan Modul IPA Terpadu Tema Perubahan Zat Berbasis Discovery Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Dan Hasil Belajar Siswa.Unnes Science Education Journal*.

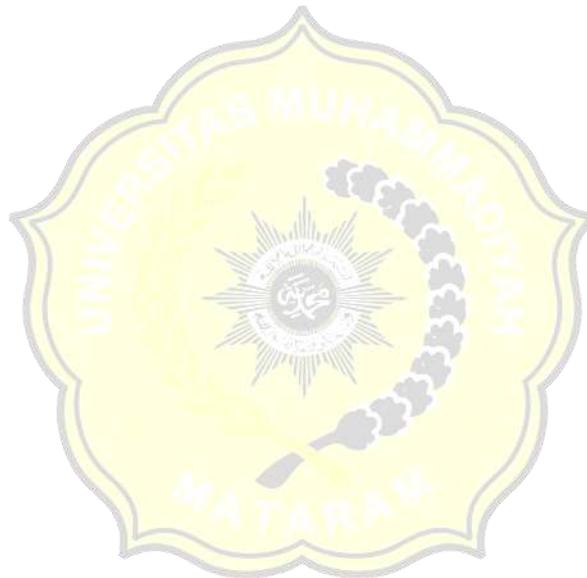
Sugiyono, 2014, "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, 2019. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kuanlitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susetiyono, Ahmad A. (2011). *Penerapan Model Syndicate Group untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Zat dan Wujudnya Untuk Kelas VII SMP*. Tersedia:

Journal.uad.ac.id/index.php/BFI/article/download/350/164. Diakses)

25 April 2019



Lampiran 3

Analisis Data Hasil Penelitian

Hasil *Pre-test*

1. Kelas Eksperimen

Kode siswa	Nilai
K-1	50
K-2	60
K-3	60
K-4	15
K-5	24
K-6	21
K-7	34
K-8	43
K-9	26
K-10	43
K-11	10
K-12	15
K-13	26
K-14	46
K-15	5
K-16	20
K-17	42
K-18	37
K-19	50
K-20	60
k-21	0
k-22	0
k-23	0
k-24	0
k-25	0
k-26	0
k-27	0
Jumlah	687
Rata-rata	25.44

2. Kelas Kontrol

Kode siswa	Nilai
K-1	5
K-2	10
K-3	15
K-4	20
K-5	31
K-6	45
K-7	40
K-8	50
K-9	51
K-10	60
K-11	18
K-12	20
K-13	25
K-14	26
K-15	34
K-16	15
K-17	20
K-18	36
K-19	40
K-20	30
k-21	0
k-22	0
k-23	0
k-24	0
k-25	0
Jumlah	591
Rata-rata	23.66

Lampiran 4

Hasil *Post-Test*

Kelas Eksperiment		kelas kontrol	
Kode siswa	Nilai	Kode siswa	nilai
K-1	100	K-1	60
K-2	95	K-2	60
K-3	95	K-3	40
K-4	95	K-4	50
K-5	90	K-5	20
K-6	90	K-6	25
K-7	90	K-7	5
K-8	90	K-8	65
K-9	90	K-9	65
K-10	90	K-10	55
K-11	85	K-11	50
K-12	85	K-12	55
K-13	85	K-13	40
K-14	85	K-14	45
K-15	85	K-15	35
K-16	80	K-16	45
K-17	80	K-17	5
K-18	80	K-18	10
K-19	80	K-19	15
K-20	80	K-20	38
k-21	80	k-21	53
k-22	75	k-22	58
k-23	73	k-23	45
k-24	70	k-24	58
k-25	65	k-25	55
k-26	65	jumlah	1052
k-27	60	rata-rata	42.08
jumlah	2238		
rata-rata	82.89		

Lampiran 5

LEMBAR AKTIVITAS GURU DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

(Kelas Eksperimen)

MATA PELAJARAN : Pendidikan Fisika
Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Pertama

Petunjuk :

1. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan member tanda cek(√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberianskor:

- a. Skor 4 = Sangat baik
- b. Skor 3 = Baik
- c. Skor 2 = Cukup baik
- d. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang dinilai	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Membuka pelajaran				√
	Menggali pengetahuan awal terhadap siswa			√	
	Memberikan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa				√
	Menyampaikan tujuan pembelajaran				√
Inti	Menjelaskan sub konsep				√
	Membimbing siswa membentuk kelompok diskusi				√
	Membagikan sumber materi berupa buku paket untuk tiap kelompok				√
	Membimbing siswa dalam kegiatan <i>syndicate group</i>				√
	Menjadi fasilitator dalam pembelajaran			√	
	Menciptakan suasana pembelajaran yang mengaktifkan siswa			√	
	Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya				√
	Menanggapi hasil diskusi kelompok siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya				√
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami				√
	Penutup	Membimbing siswa untuk menyimpulkan			
Melaksanakan evaluasi pembelajaran				√	

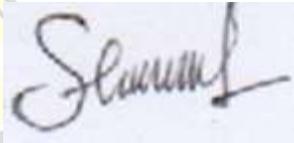
	Memberi tugas kepada siswa			√
	Mampu mengelola waktu selama proses pembelajaran			√
	Menutup pelajaran			√

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

(Kelas Kontrol)

MATA PELAJARAN : Pendidikan Fisika
Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Pertama

Petunjuk :

2. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan member tandacek(√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- e. Skor 4 = Sangat baik
f. Skor 3 = Baik
g. Skor 2 = Cukup baik
h. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang dinilai	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Membuka pelajaran			√	
	Menggali pengetahuan awal terhadap siswa		√		
	Menyampaikan tujuan pembelajaran		√		
Inti	Menjelaskan sub konsep materi dengan metode ceramah bervariasi		√		
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan soal latihan		√		
	Memberi motivasi kepada siswa yang belum atau kurang berpartisipasi		√		
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami			√	
Penutup	Membimbing siswa untuk menyimpulkan		√		
	Melaksanakan evaluasi pembelajaran		√		
	Memberi tugas kepada siswa		√		

	Mampu mengelola waktu selama proses pembelajaran		√		
	Menutup pelajaran				√

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

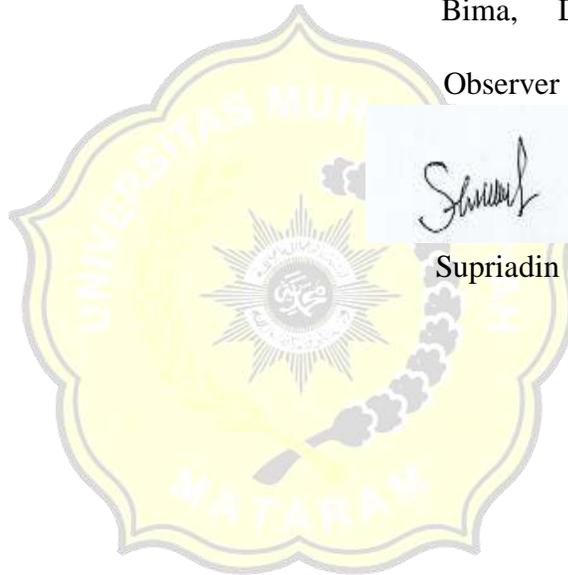
$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 7

LEMBAR AKTIVITAS GURU DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

(Kelas Eksperimen)

MATA PELAJARAN : Pendidikan Fisika
Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Kedua

Petunjuk :

3. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan member tandacek(√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- i. Skor 4 = Sangat baik
- j. Skor 3 = Baik
- k. Skor 2 = Cukup baik
- l. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang dinilai	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Membuka pelajaran				
	Menggali pengetahuan awal terhadap siswa				
	Memberikan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa				
	Menyampaikan tujuan pembelajaran				
Inti	Menjelaskan sub konsep				
	Membimbing siswa membentuk kelompok diskusi				
	Membagikan sumber materi berupa buku paket untuk tiap kelompok				
	Membimbing siswa dalam kegiatan <i>syndicate group</i>				
	Menjadi fasilitator dalam pembelajaran				
	Menciptakan suasana pembelajaran yang mengaktifkan siswa				
	Memberi kesempatan kepada perwakilan tiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya				
	Menanggapi hasil diskusi kelompok siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya				
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami				
	Penutup	Membimbing siswa untuk menyimpulkan			
Melaksanakan evaluasi pembelajaran					

	Memberi tugas kepada siswa				
	Mampu mengelola waktu selama proses pembelajaran				
	Menutup pelajaran				

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 8

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

(Kelas Kontrol)

MATA PELAJARAN : Pendidikan Fisika
Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Kedua

Petunjuk :

4. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan member tandacek(√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- m. Skor 4 = Sangat baik
n. Skor 3 = Baik
o. Skor 2 = Cukup baik
p. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang dinilai	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Membuka pelajaran				√
	Menggali pengetahuan awal terhadap siswa		√		
	Menyampaikan tujuan pembelajaran		√		
Inti	Menjelaskan sub konsep materi dengan metode ceramah bervariasi		√		
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan soal latihan			√	
	Memberi motivasi kepada siswa yang belum atau kurang berpartisipasi		√	Ty	
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami		√	Ty	
Penutup	Membimbing siswa untuk menyimpulkan		√		
	Melaksanakan evaluasi pembelajaran		√		
	Memberi tugas kepada siswa		√		

	Mampu mengelola waktu selama proses pembelajaran		√)	
	Menutup pelajaran		Ty	√

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM KEGIATAN BELAJAR

(Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Pendidikan Fisika

Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Pertama

Petunjuk :

5. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan memberi tanda cek (√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- q. Skor 4 = Sangat baik
- r. Skor 3 = Baik
- s. Skor 2 = Cukup baik
- t. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang diamati	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Siswa memperhatikan dengan seksama (penjelasan guru dengan buku paket yang digunakan dalam proses belajar dengan model <i>syndicate group</i> , dan membaca)				
	Siswa mempersiapkan diri dan berdoa sebelum memulai proses pembelajaran			(√)	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang topik, tujuan dan manfaat yang akan dipelajari dengan menggunakan model <i>syndicate group</i>			(√)	
Inti	Siswa mendengarkan dengan seksama (penjelasan guru dan waktu diskusi dengan teman)				
	Siswa mendengarkan pertanyaan yang diberikan mengenai materi gerak dalam kehidupan sehari-hari			(√)	

	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang sistem kerja kelompok			(√)	
	Siswa tidak ribut pada saat pembagian kelompok			(√)	
	Siswa berkumpul dengan masing-masing anggota kelompok			(√)	
	Siswa mengemukakan pendapat, bertanya pada saat mengerjakan diskusi berkelompok				
	Membaca dengan aktif buku paket yang telah dibagikan			(√)	
	Mengemukakan pertanyaan/pendapat dalam kelompok sendiri			(√)	
	Menanggapi pertanyaan/pendapat dari anggota kelompoknya			(√)	
	Membantu anggota kelompoknya dalam menyelesaikan pertanyaan				(√)
	Siswa menyalin/mencatat (materi pelajaran dan hasil diskusi)				
	Siswa mencatat (misalkan dengan pulpen di buku catatan untuk menggaris bawahi materi yang penting yang ada di di buku paket)				(√)
	Mencatat soal-soal yang diberikan oleh guru				(√)
	Siswa mencatat jawaban dari hasil diskusi kelompoknya				(√)
Penutup	Siswa percaya diri untuk menampilkan dirinya (contoh: menanggapi, mengingat, dan memecahkan soal)				
	Perwakilan kelompok maju ke depan dan memperlihatkan dan membacakan hasil diskusi			(√)	

	kelompoknya dan Menyimpulkan materi pembelajaran dengan kata-katanya sendiri				
	Menjawab soal bersama guru sebagai pengulangan konsep dari materi yang dipelajari				(√)
	Menutup pelajaran			(√)	

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

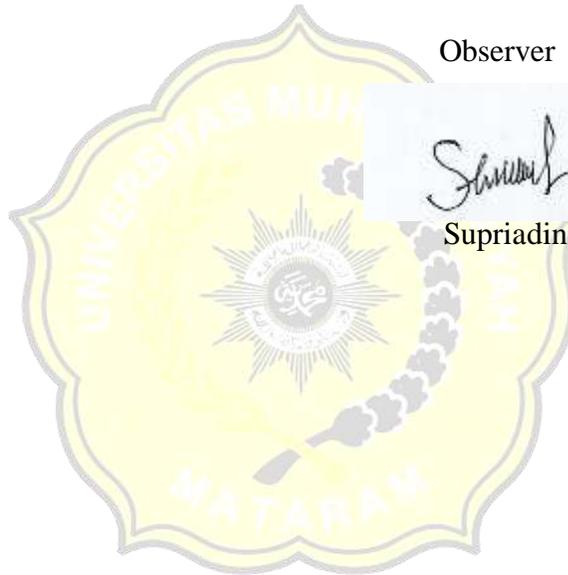
$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 10

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM KEGIATAN BELAJAR

(Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Pendidikan Fisika

Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Pertama

Petunjuk :

6. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan memberi tanda cek (√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- u. Skor 4 = Sangat baik
- v. Skor 3 = Baik
- w. Skor 2 = Cukup baik
- x. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang diamati	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Siswa memperhatikan dengan seksama (penjelasan guru dengan menggunakan metode ceramah bervariasi dan membaca)				
	Siswa mempersiapkan diri dan berdoa sebelum memulai proses pembelajaran			√	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang topik, tujuan dan manfaat yang akan dipelajari dengan menggunakan metode ceramah bervariasi			√	
Inti	Siswa mendengarkan dengan seksama (penjelasan guru)				
	Siswa mendengarkan pertanyaan yang diberikan mengenai materi gerak dalam kehidupan sehari-hari		√		
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cara-cara menyelesaikan soal latihan			√	
	Siswa tidak ribut pada saat proses pembelajaran		√		

	Siswa duduk di tempatnya masing-masing	√		
	Siswa mengemukakan pendapat, bertanya pada saat mengerjakan soal latihan			
	Mengemukakan pertanyaan/pendapat dalam diri sendiri		√	
	Menanggapi pertanyaan/pendapat dari temannya		√	
	Membantu temannya dalam menyelesaikan pertanyaan	√		
	Siswa menyalin/mencatat (materi pelajaran)			
	Siswa mencatat (misalkan dengan pulpen di buku untuk catatan materi yang disampaikan)		√	
	Mencatat soal-soal yang diberikan oleh guru	√		
	Siswa mencatat jawaban dari hasil pembahasan bersama guru	√		
Penutup	Siswa percaya diri untuk menampilkan dirinya (contoh: menanggapi, mengingat, dan memecahkan soal)			
	Tiap siswa mengerjakan hasil kerja di papan tulis dan membacakan hasil kerjanya	√		
	Menyimpulkan materi pembelajaran dengan kata-katanya sendiri	√		
	Menjawab soal bersama guru sebagai pengulangan konsep dari materi yang dipelajari	√		
	Menutup pelajaran	√		

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

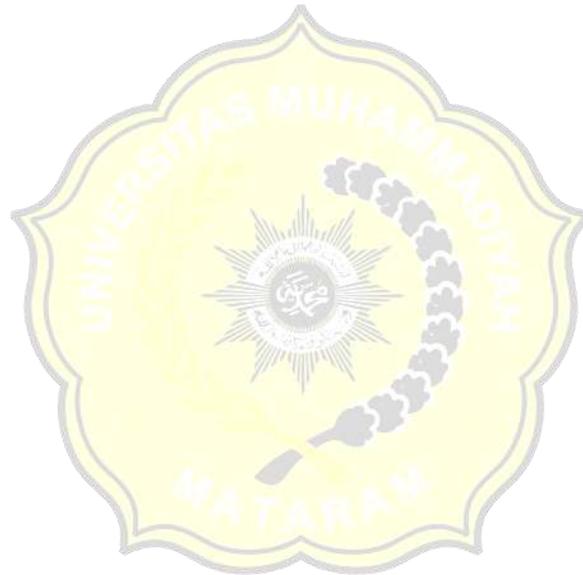
$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature is cursive and appears to read 'Supriadin'.

Supriadin S.Pd



Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM KEGIATAN BELAJAR

(Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Pendidikan Fisika

Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Kedua

Petunjuk :

7. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan memberi tanda cek (√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- y. Skor 4 = Sangat baik
- z. Skor 3 = Baik
- aa. Skor 2 = Cukup baik
- bb. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang diamati	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Siswa memperhatikan dengan seksama (penjelasan guru dengan buku paket yang digunakan dalam proses belajar dengan model <i>syndicate group</i> , dan membaca)				
	Siswa mempersiapkan diri dan berdoa sebelum memulai proses pembelajaran			(√)	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang topik, tujuan dan manfaat yang akan dipelajari dengan menggunakan model <i>syndicate group</i>				(√)
Inti	Siswa mendengarkan dengan seksama (penjelasan guru dan waktu diskusi dengan teman)				
	Siswa mendengarkan pertanyaan yang diberikan mengenai materi gerak dalam kehidupan sehari-hari				(√)
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang sistem kerja kelompok			(√)	

	Siswa tidak ribut pada saat pembagian kelompok			(√)
	Siswa berkumpul dengan masing-masing anggota kelompok		(√)	
	Siswa mengemukakan pendapat, bertanya pada saat mengerjakan diskusi berkelompok			
	Membaca dengan aktif buku paket yang telah dibagikan			(√)
	Mengemukakan pertanyaan/pendapat dalam kelompok sendiri			(√)
	Menanggapi pertanyaan/pendapat dari anggota kelompoknya		(√)	
	Membantu anggota kelompoknya dalam menyelesaikan pertanyaan			(√)
	Siswa menyalin/mencatat (materi pelajaran dan hasil diskusi)			
	Siswa mencatat (misalkan dengan pulpen di buku catatan untuk menggaris bawahi materi yang penting yang ada di di buku paket)			(√)
	Mencatat soal-soal yang diberikan oleh guru			(√)
	Siswa mencatat jawaban dari hasil diskusi kelompoknya			(√)
Penutup	Siswa percaya diri untuk menampilkan dirinya (contoh: menanggapi, mengingat, dan memecahkan soal)			
	Perwakilan kelompok maju ke depan dan memperlihatkan dan membacakan hasil diskusi kelompoknya dan Menyimpulkan materi			(√)

	pembelajaran dengan kata-katanya sendiri				
	Menjawab soal bersama guru sebagai pengulangan konsep dari materi yang dipelajari				(√)
	Menutup pelajaran			(√)	

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 12

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM KEGIATAN BELAJAR

(Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Pendidikan Fisika

Waktu Pelaksanaan : Pertemuan Kedua

Petunjuk :

8. Untuk penilaian kemunculan indikator yang diobservasi, diharapkan memberi tanda cek (√) Pada kolom kemunculan yang sesuai dengan penilaian observer.

Pemberian skor:

- cc. Skor 4 = Sangat baik
- dd. Skor 3 = Baik
- ee. Skor 2 = Cukup baik
- ff. Skor 1 = Kurang baik

Kegiatan	Aspek yang diamati	SKOR			
		1	2	3	4
Pendahuluan	Siswa memperhatikan dengan seksama (penjelasan guru dengan menggunakan metode ceramah bervariasi dan membaca)				
	Siswa mempersiapkan diri dan berdoa sebelum memulai proses pembelajaran			√	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang topik, tujuan dan manfaat yang akan dipelajari dengan menggunakan metode ceramah bervariasi			√	
Inti	Siswa mendengarkan dengan seksama (penjelasan guru)				
	Siswa mendengarkan pertanyaan yang diberikan mengenai materi gerak dalam kehidupan sehari-hari			√	
	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cara-cara menyelesaikan soal latihan			√	
	Siswa tidak ribut pada saat proses pembelajaran		√		

	Siswa duduk di tempatnya masing-masing			√	
	Siswa mengemukakan pendapat, bertanya pada saat mengerjakan soal latihan				
	Mengemukakan pertanyaan/pendapat dalam diri sendiri		√		
	Menanggapi pertanyaan/pendapat dari temannya		√		
	Membantu temannya dalam menyelesaikan pertanyaan		√		
	Siswa menyalin/mencatat (materi pelajaran)				
	Siswa mencatat (misalkan dengan pulpen di buku untuk catatan materi yang disampaikan)		√		
	Mencatat soal-soal yang diberikan oleh guru		√		
	Siswa mencatat jawaban dari hasil pembahasan bersama guru		√		
Penutup	Siswa percaya diri untuk menampilkan dirinya (contoh: menanggapi, mengingat, dan memecahkan soal)				
	Tiap siswa mengerjakan hasil kerja di papan tulis dan membacakan hasil kerjanya		√		
	Menyimpulkan materi pembelajaran dengan kata-katanya sendiri		√		
	Menjawab soal bersama guru sebagai pengulangan konsep dari materi yang dipelajari			√	
	Menutup pelajaran		√		

Untuk menghitung skor yang diperoleh guru dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

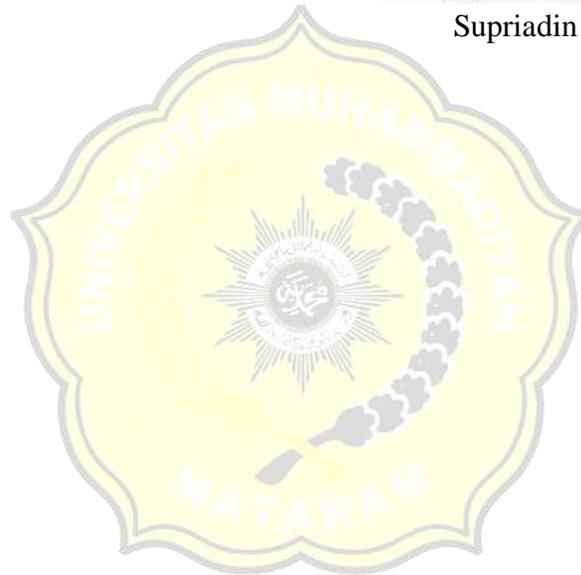
$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Banyak skor}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Bima, Desember 2019

Observer



Supriadin S.Pd



Lampiran 13

UJI HOMOGENITAS NILAI HASIL TES AWAL PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Untuk menentukan homogenitas sampel maka digunakan rumus uji-F:

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

Dengan criteria pengujian sebagai berikut: data dikatakan homogeny jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dan data dikatakan tidak homogeny jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%, Langkah pertama yang dilakukan yaitu terlebih dahulu kita harus menentukan Varians sampel dan standar deviasi dengan menggunakan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{(n - 1)}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

Keterangan:

- x_i = Nilai yang diperoleh
 \bar{x} = Nilai Rata-rata Peserta Didik
n = Jumlah Peserta Didik

1. Kelaseksperimen

Tabel 2. Data Persiapan Uji Homogenitas

Kode siswa	Nilai	Rata-Rata	(X-X ₁)	(X-X ₁) ²
K-1	50	25.44	24.56	603.1936
K-2	60	25.44	34.56	1194.394
K-3	60	25.44	34.56	1194.394
K-4	15	25.44	-10.44	108.9936
K-5	24	25.44	-1.44	2.0736
K-6	21	25.44	-4.44	19.7136
K-7	34	25.44	8.56	73.2736
K-8	43	25.44	17.56	308.3536

K-9	26	25.44	0.56	0.3136
K-10	43	25.44	17.56	308.3536
K-11	10	25.44	-15.44	238.3936
K-12	15	25.44	-10.44	108.9936
K-13	26	25.44	0.56	0.3136
K-14	46	25.44	20.56	422.7136
K-15	5	25.44	-20.44	417.7936
K-16	20	25.44	-5.44	29.5936
K-17	42	25.44	16.56	274.2336
K-18	37	25.44	11.56	133.6336
K-19	50	25.44	24.56	603.1936
K-20	60	25.44	34.56	1194.394
k-21	0	25.44	-25.44	647.1936
k-22	0	25.44	-25.44	647.1936
k-23	0	25.44	-25.44	647.1936
k-24	0	25.44	-25.44	647.1936
k-25	0	25.44	-25.44	647.1936
k-26	0	25.44	-25.44	647.1936
k-27	0	25.44	-25.44	647.1936
Jumlah	687			11766.67

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}} = \sqrt{\frac{11766.67}{(27 - 1)}} = \sqrt{\frac{11766.67}{26}} = \sqrt{452.56} = 21.273$$

2. Kelas Kontrol

Tabel 3. Data Persiapan Uji Homogenitas

Kode siswa	Nilai	Rata-Rata	(X-X ₁)	(X-X ₁) ²
K-1	5	23.64	-18.64	347.4496
K-2	10	23.64	-13.64	186.0496
K-3	15	23.64	-8.64	74.6496
K-4	20	23.64	-3.64	13.2496
K-5	31	23.64	7.36	54.1696
K-6	45	23.64	21.36	456.2496
K-7	40	23.64	16.36	267.6496
K-8	50	23.64	26.36	694.8496
K-9	51	23.64	27.36	748.5696
K-10	60	23.64	36.36	1322.05

K-11	18	23.64	-5.64	31.8096
K-12	20	23.64	-3.64	13.2496
K-13	25	23.64	1.36	1.8496
K-14	26	23.64	2.36	5.5696
K-15	34	23.64	10.36	107.3296
K-16	15	23.64	-8.64	74.6496
K-17	20	23.64	-3.64	13.2496
K-18	36	23.64	12.36	152.7696
K-19	40	23.64	16.36	267.6496
K-20	30	23.64	6.36	40.4496
k-21	0	23.64	-23.64	558.8496
k-22	0	23.64	-23.64	558.8496
k-23	0	23.64	-23.64	558.8496
k-24	0	23.64	-23.64	558.8496
k-25	0	23.64	-23.64	558.8496
Jumlah	591			7667.76

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}} = \sqrt{\frac{7667.76}{(25 - 1)}} = \sqrt{\frac{7667.76}{24}} = \sqrt{319.49} = 17.874$$

Maka diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{21.273}{17.874}$$

$$F_{hitung} = 1.19$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

$$db_{pembilang} = n - 1 = 27 - 1 = 26 \text{ (untuk variansterbesar)}$$

$$db_{penyebut} = n - 1 = 25 - 1 = 24 \text{ (untuk variansterkecil)}$$

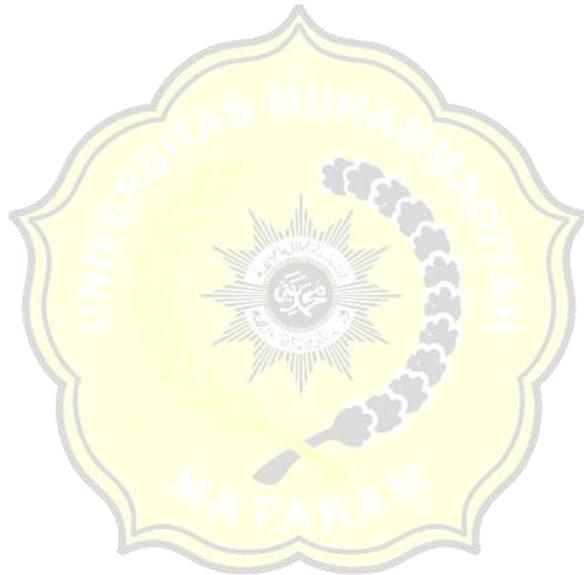
$$\text{Taraf signifikasi } (\alpha) = 0.05, \text{ maka diperoleh } F_{tabel} = 2.15$$

Berdasarkan criteria pengujian

Jika: $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tidak homogen

Jika: $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data homogen

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung}(1.19) < F_{tabel} (2.15)$ maka data dikatakan homogen.



Lampiran 14

UJI NORMALITAS TES AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas menggunakan rumus Uji Chi Kuadrat. Adapun langkah-langkah menghitungnya, yakni;

1. Menentukan skor besar dan kecil;
2. Menentukan Rentangan (R);
3. Menentukan Banyaknya Kelas (k);
4. Menentukan panjang kelas (i);
5. Menentukan rata-rata atau mean (\bar{x});
6. Menentukan simpangan baku (S);
7. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan;
8. Menghitung Chi Kuadrat (χ^2_{hitung}) dan mengkonsultasikannya dengan harga (χ^2_{tabel}) pada taraf signifikan 5% dengan $dk = k - 1$.

Uji normalitas untuk masing-masing kelas akan dihitung di bawah ini.

A. Kelas Eksperimen

1. Menentukan Nilai terbesar dan terkecil

Nilai terbesar = 100

Nilai terkecil = 60

2. Menentukan Rentangan (R)

$$R = \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} = 100 - 60 = 40$$

3. Menentukan Banyaknya Kelas (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 27 = 5,72 = 6$$

4. Menentukan panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{k} = \frac{40}{6} = 6,67 \approx 7$$

Tabel 1.Distribusi Frekuensi

No.	Interval	f	X_i	X_i^2	$f X_i$	$f X_i^2$
1	60-66	3	63	3969	189	11907
2	67-73	2	70	4900	140	9800
3	74-80	7	77	5929	539	41503
4	81-87	5	84	7056	420	35280
5	88-94	6	91	8281	546	49686
6	95-101	4	98	9604	392	38416
Jumlah					2226	186592

5. Menentukan rata-rata atau mean (\bar{x})

$$\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{n} = \frac{2226}{27} = 82,44$$

6. Menentukan simpangan baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(27 \times 186592) - (2226)^2}{27(27-1)}}$$
$$= \sqrt{\frac{5037984 - 4955076}{27 \times 26}} = \sqrt{\frac{82908}{702}} = \sqrt{118.10} = 10.87$$

7. Menghitung nilai Z

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{X}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{55.5 - 82.44}{10.87} = \frac{-26.94}{10.87} = -2.11 \quad Z_5 = \frac{87.5 - 82.44}{10.87} = \frac{5.06}{10.87} = 0.47$$

$$Z_2 = \frac{66.5 - 82.44}{10.87} = \frac{-15.94}{10.87} = -1.47 \quad Z_6 = \frac{94.5 - 82.44}{10.87} = \frac{12.06}{10.87} = 1.11$$

$$Z_3 = \frac{73.5 - 82.44}{10.87} = \frac{-8.94}{10.87} = -0.82 \quad Z_7 = \frac{101.5 - 82.44}{10.87} = \frac{19.06}{10.87} = 1.75$$

$$Z_4 = \frac{80.5 - 82.44}{10.87} = \frac{-1.94}{10.87} = -0.18$$

8. Menghitung luas $0 - Z$ dari tabel Curve normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas sehingga didapat 0,4826; 0,4292; 0,2939; 0,0714; 0,1808; 0,3665; 0,4599.

9. Menghitung luas tiap kelas interval

$$0,4826 - 0,4292 = 0,0534$$

$$0,4292 - 0,2939 = 0,1353$$

$$0,2939 - 0,0714 = 0,2225$$

$$0,0714 + 0,1808 = 0,2522$$

$$0,1808 - 0,3665 = -0,1857$$

$$0,3665 - 0,4599 = -0,0934$$

10. Menghitung frekuensi harapan (f_h)

$$0,0534 \times 27 = 1,4418$$

$$0,1353 \times 27 = 3,6531$$

$$0,2225 \times 27 = 6,0075$$

$$0,2522 \times 27 = 6,8094$$

$$0,1857 \times 27 = 5,0139$$

$$0,0934 \times 27 = 2,521$$

No.	Interval	Batas kelas	Nilai Z	Luas daerah 0-Z	Luas daerah	f_h	f_0	$(f_0 - f_h)$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
		59.5	-2.11	0.4826						
1	60-66				0.0534	1.4418	3	1.558	2.4280	1.684
		66.5	-1.47	0.4292						
2	67-73				0.1353	3,6531	2	-1.653	2.7327	0.748
		73.5	-0.82	0.2939						
3	74-80				0.2225	6,0075	7	0.993	0.9851	0.164
		80.5	-0.18	0.0714						
4	81-87				0.2522	6,8094	5	-1.809	3.2739	0.481
		87.5	0.47	0.1808						

5	88-94				0.1857	5,0139	6	0.986	0.9724	0.194
		94.5	1.11	0.3665						
6	95-101				0.0934	2,5218	4	1.478	2.1851	0.867
		101.5	1.75	0.4599						
Jumlah										3.271

11. Menghitung Chi Kuadrat (χ^2_{hitung}) dan mengkonsultasikannya dengan harga (χ^2_{tabel}) pada taraf signifikan 5% dengan $dk = k - 1$.

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 3.271$$

Pada taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 6 ($dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$), harga $\chi^2_{tabel} = 11.07$. Jika χ^2_{hitung} dibandingkan dengan χ^2_{tabel} didapatkan bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yakni $3.271 < 11.07$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen terdistribusi normal.

B. Kelas Kontrol

1. Menentukan Nilai terbesar dan terkecil

Nilai terbesar = 65

Nilai terkecil = 5

2. Menentukan Rentangan (R)

$$R = \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} = 65 - 5 = 60$$

3. Menentukan Banyaknya Kelas (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 25 = 5.61 \approx 7$$

4. Menentukan panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{k} = \frac{60}{7} = 8.57 \approx 9$$

Tabel 2. Distribusi Frekuensi

No.	Interval	f	X_i	$f X_i$	X_i^2	$f X_i^2$
1	5-13	3	9	27	81	243

2	14-22	2	18	36	324	648
3	23-31	1	27	27	729	729
4	32-40	4	36	144	1296	5184
5	41-49	3	45	135	2025	6075
6	50-58	8	54	432	2916	23328
7	59-67	4	63	252	3969	15876
Jumlah				1053		52083

5. Menentukan rata-rata atau mean (\bar{x})

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n} = \frac{1053}{25} = 42.12$$

6. Menentukan simpangan baku (S)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(25 \times 52083) - (1053)^2}{25(25-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{1302075 - 1108809}{25 \times 24}} = \sqrt{\frac{193266}{600}} = \sqrt{322.11} = 17.95$$

7. Menghitung nilai Z

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - \bar{X}}{s}$$

$$Z_1 = \frac{4.5 - 42.12}{17.95} = \frac{-37.62}{17.95} = -2.10 \quad Z_5 = \frac{40.5 - 42.12}{17.95} = \frac{-1.62}{17.95} = -0.09$$

$$Z_2 = \frac{13.5 - 42.12}{17.95} = \frac{-28.62}{17.95} = -1.59 \quad Z_6 = \frac{49.5 - 42.12}{17.95} = \frac{7.38}{17.95} = 0.41$$

$$Z_3 = \frac{22.5 - 42.12}{17.95} = \frac{-19.62}{17.95} = -1.09 \quad Z_7 = \frac{58.5 - 42.12}{17.95} = \frac{16.38}{17.95} = 0.91$$

$$Z_4 = \frac{31.5 - 42.12}{17.95} = \frac{-10.62}{17.95} = -0,59 \quad Z_8 = \frac{67,5 - 42.12}{17.95} = \frac{25.38}{17.95} = 1,36$$

8. Menghitung luas $0 - Z$ dari tabel Curve normal dari $0 - Z$ dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas sehingga didapat 0,4821 ; 0,4441; 0,3621; 0,2224; 0,0359; 0,1591; 0,3186; 0,4131.

9. Menghitung luas tiap kelas interval

$$0,4821 - 0,4441 = 0.038$$

$$0,4441 - 0,3621 = 0.082$$

$$0,3621 - 0,2224 = 0.1397$$

$$0,2224 + 0,0359 = 0.2583$$

$$0,0359 - 0,1591 = -0.1232$$

$$0,1591 - 0,3186 = -0.1595$$

$$0,3186 - 0,4131 = -0.0945$$

10. Menghitung frekuensi harapan (fh)

$$0,0038 \times 25 = 0.95$$

$$0,0.082 \times 25 = 2.05$$

$$0,1397 \times 25 = 3.4925$$

$$0,2583 \times 25 = 6,4575$$

$$0,1232 \times 25 = 3.08$$

$$0,1595 \times 25 = 3,9875$$

$$0,0945 \times 25 = 2,3625$$

No.	Interval	Batas kelas	Nilai Z	Luasdaerah 0-Z	Luasdaerah	f_h	f_o	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$
		4.5	-2.10	0.4821					
1	5-13				0.038	0.95	3	2.05	4.2025
		13.5	-1.59	0.4441					
2	14-22				0.082	2.05	2	-0.05	0.0025
		22.5	-1.09	0.3621					
3	23-31				0.1397	3.4925	1	-2.4925	6.2126
		31.5	-0.59	0.2224					
4	32-40				0.2583	6.4575	4	-2.4575	6.0393
		40.5	0.09	0.0359					
5	41-49				0.1232	3.08	3	-0.08	0.0064
		49.5	0.41	0.1591					
6	50-58				0.1595	3.9875	8	4.0125	16.100
		58.5	0.91	0.3186					
7	59-67				0.0945	2.3625	4	1.6375	2.6814
		67.5	1.36	0.4131					
Jumlah									

11. Menghitung Chi Kuadrat (χ^2_{hitung}) dan mengkonsultasikannya dengan harga (χ^2_{tabel}) pada taraf signifikan 5% dengan $dk = k - 1$.

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 12.3137$$

Pada taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 6 ($dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$), harga $\chi^2_{tabel} = 12.592$. Jika χ^2_{hitung} dibandingkan dengan χ^2_{tabel} didapatkan bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yakni $12.3137 < 12.592$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas control terdistribusi normal.

Lampiran 15

PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal, varian kedua kelas adalah homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis (Uji-t). Rumus Uji-t yang digunakan yaitu *polled varian*, karena jumlah sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol sama ($n_1 = n_2$) dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Berdasarkan data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan data sebagai berikut:

1. Kelas Eksperimen

$$N_1 = 27 \quad \bar{x}_1 = 82,89 \quad S_1^2 = 99,9488$$

2. Kelas Kontrol

$$N_2 = 25 \quad \bar{x}_2 = 42,08 \quad S_2^2 = 347,408$$

Dengan menggunakan rumus Uji-t maka diperoleh :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$
$$t = \frac{82,89 - 42,08}{\sqrt{\frac{(27 - 1) 99,9488 + (25 - 1) 347,408}{27 + 25 - 2} \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{25} \right)}}$$

$$t = \frac{40,81}{\sqrt{\frac{(26) 99,9488 + (24) 347,408}{50} \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{25} \right)}}$$

$$t = \frac{40,81}{\sqrt{\frac{2598,67 + 8337,79}{50} 0,07}}$$

$$t = \frac{40,81}{\sqrt{\frac{10936,4608}{50} \cdot 0,07}}$$

$$t_{hitung} = \frac{40,81}{\sqrt{218,729216 \times (0,07)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{40,81}{\sqrt{15,3110451}}$$

$$t_{hitung} = \frac{40,81}{3,91293306}$$

$$t_{hitung} = 10.4295$$

Kesimpulan:

Dari perhitungan di atas diperoleh $t_{hitung} = 10.4295$ dengan $df = n_1 + n_2 - 2 = 27 + 25 - 2 = 50$ dan taraf signifikan 5%, maka didapatkan nilai $t_{tabel} = 2.0462$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10.4295 > 2.0462$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh model *syndicate group* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi gerak.

Lampiran 16

Uji N – Gain

ASIL TES AWAL PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Tabel1. Data Hasil Tes Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

3. Kelas Eksperimen

Kode siswa	Nilai
K-1	50
K-2	60
K-3	60
K-4	15
K-5	24
K-6	21
K-7	34
K-8	43
K-9	26
K-10	43
K-11	10
K-12	15
K-13	26
K-14	46
K-15	5
K-16	20
K-17	42
K-18	37
K-19	50
K-20	60
k-21	0
k-22	0
k-23	0
k-24	0
k-25	0
k-26	0
k-27	0
Jumlah	687
Rata-rata	25.4444

4. Kelas Kontrol

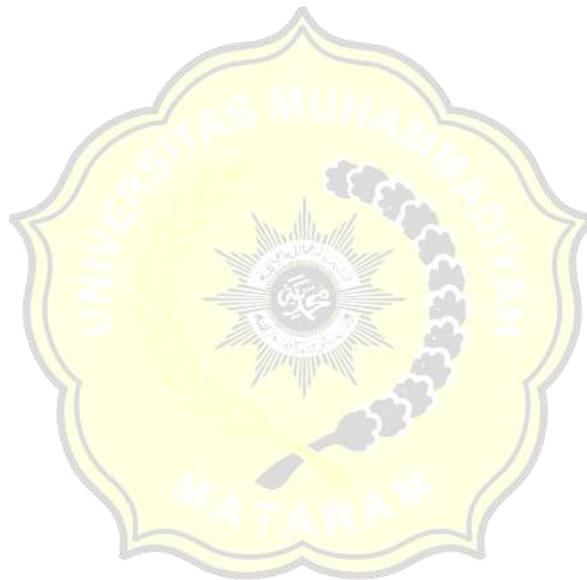
Kode siswa	Nilai
K-1	5
K-2	10
K-3	15
K-4	20
K-5	31
K-6	45
K-7	40
K-8	50
K-9	51
K-10	60
K-11	18
K-12	20
K-13	25
K-14	26
K-15	34
K-16	15
K-17	20
K-18	36
K-19	40
K-20	30
k-21	0
k-22	0
k-23	0
k-24	0
k-25	0
Jumlah	591
Rata-rata	23.66

**HASIL TES AKHIR PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

Tabel1. Data Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Kelas Eksperimen		2. Kelas Kontrol	
Kode siswa	nilai	Kode siswa	Nilai
K-1	100	K-1	60
K-2	95	K-2	60
K-3	95	K-3	40
K-4	95	K-4	50
K-5	90	K-5	20
K-6	90	K-6	25
K-7	90	K-7	5
K-8	90	K-8	65
K-9	90	K-9	65
K-10	90	K-10	55
K-11	85	K-11	50
K-12	85	K-12	55
K-13	85	K-13	40
K-14	85	K-14	45
K-15	85	K-15	35
K-16	85	K-16	45
K-17	80	K-17	5
K-18	80	K-18	10
K-19	80	K-19	15
K-20	80	K-20	38
k-21	80	k-21	53
k-22	75	k-22	58
k-23	73	k-23	45
k-24	70	k-24	58
k-25	65	k-25	55
k-26	65	Jumlah	1052
k-27	60	rata-rata	42.08
Jumlah	2238		
rata-rata	82.89		

$$\begin{aligned} \text{N Gain} &= \frac{\text{Posttest score} - \text{Pretest Score}}{\text{Maximum Score} - \text{Pretest Score}} \\ &= \frac{82.89 - 25.44}{100 - 25.44} \\ &= \frac{57.45}{74.56} \\ &= 0.7 \\ &= 0.7\% \text{ Untuk Kelas Eksperiment} \end{aligned}$$



Lampiran 17

LAMPIRAN FOTO-FOTO KEGIATAN PENELITIAN

KELAS EKSPERIMEN



Pre-test Kelas Eksperimen



Guru membentuk kelompok

Guru menjelaskan materi



Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas



Post-test Kelas Eksperimen



Guru membentuk kelompok



Guru menjelaskan materi



Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas

KELAS KONTROL

Pertemuan pertama



Guru menjelaskan materi



Guru bertanya kepada siswa dan siswa menjawab pertanyaan dari guru

Pertemuan Kedua



Guru menjelaskan materi

Guru bertanya kepada siswa dan siswa menjawab pertanyaan