

## BAB IV

### LAPORAN HASIL PENELITIAN

#### A. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Agustus 2019 sampai tanggal 18 September 2019. Pada pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru. Mata pelajaran yang diambil adalah mata pelajaran tematik kurikulum 2013 dengan tema “Selalu Berhemat Energi” subtema Energi Alternatif. Adapun mata pelajaran yang termuat yaitu IPA dan Bahasa Indonesia. Gambaran rinci pelaksanaan pembelajaran kepada masing-masing kelas sebagai berikut:

##### 1. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan media buatan (media kincir air dan kincir angin) yang dilakukan dikelas IV B dan berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Materi
1.	Senin, 27-08-2019	5-6	a. Pre-test b. IPA : Energi Alternatif c. Bahasa Indonesia : Menyusun Laporan Hasil Wawancara
2.	Selasa, 28-08-2019	2-3	a. IPA : Energi Alternatif b. Bahasa Indonesia : Menyusun Laporan Hasil Wawancara
3.	Rabu, 29-08-2019	8-9	a. IPA : Energi Alternatif b. Bahasa Indonesia : Menyusun Laporan Hasil

			Wawancara c. Post-test
--	--	--	---------------------------

Proses pembelajaran untuk kelas eksperimen terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dilakukan saat guru memasuki kelas, guru mengucapkan salam, menanyakan kabar peserta didik dan dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama, guru mengecek kehadiran peserta didik, dan meminta peserta didik untuk menyiapkan buku pelajaran dan polpen. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang telah lalu yaitu energi panas dan energi bunyi dengan materi energi alternatif yang akan dipelajari. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran. Guru memberikan motivasi.

b) Kegiatan Inti

Memasuki kegiatan inti, Guru menampilkan gambar-gambar berbagai masalah penggunaan energi utama melalui media papan tulis atau buku lks. Siswa mengamati gambar yang ditampilkan oleh guru. Guru membimbing siswa menyampaikan permasalahan yang terjadi melalui tanya jawab. Melalui Tanya jawab siswa dapat menjelaskan pengertian energi alternatif. Melalui penugasan siswa dapat menjelaskan 4 sumber energi alternatif. Guru menjelaskan konsep energi alternatif secara global. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil heterogen

beranggotakan 4-5 orang. Siswa berkelompok sesuai instruksi dari guru. Guru membagikan LKS sebagai panduan diskusi kelompok. Siswa Berdiskusi mengatikan konsep energi alternatif terhadap kepentingan masyarakat, perkembangan teknologi serta pengaruhnya terhadap lingkungan. Guru membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan terhadap hasil presentasi kelompok. Guru Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami. Siswa menanyakan materi yang belum dipahami.

#### c) Kegiatan Penutup

Kegiatan menutup pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru untuk mengakhiri proses pembelajaran. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Siswa mengerjakan soal evaluasi. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas secara individu (PR). Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pengajaran dengan do'a bersama dan memberikan salam kepada siswa.

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol yaitu tidak menggunakan media buatan (Kincir Angin dan Kincir Air) dilakukan di kelas IV A dan berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Materi
1.	Senin, 16-09-2019	8-9	a. Pre-test b. IPA : Energi Alternatif c. Bahasa Indonesia : Menyusun Laporan Hasil Wawancara
2.	Selasa, 17-09-2019	8-9	a. IPA : Energi Alternatif b. Bahasa Indonesia : Menyusun Laporan Hasil Wawancara
3.	Kamis, 18-09-2019	8-9	a. IPA : Energi Alternatif b. Bahasa Indonesia : Menyusun Laporan Hasil Wawancara c. Post-test

Proses pembelajaran pada kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dilakukan saat guru memasuki kelas, guru mengucapkan salam, menanyakan kabar peserta didik dan dilanjutkan dengan berdoa bersama-sama, guru mengecek kehadiran peserta didik, dan meminta peserta didik untuk menyiapkan buku pelajaran dan polpen. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang telah lalu yaitu energi panas dan energi bunyi dengan materi energi alternatif yang akan dipelajari. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran. Guru memberikan motivasi.

#### b) Kegiatan Inti

Memasuki kegiatan inti, Guru menampilkan gambar-gambar berbagai masalah penggunaan energi utama melalui media papan tulis atau buku lks. Siswa mengamati gambar yang ditampilkan oleh guru. Guru membimbing siswa menyampaikan permasalahan yang terjadi melalui tanya jawab. Melalui Tanya jawab siswa dapat menjelaskan pengertian energi alternatif. Melalui penugasan siswa dapat menjelaskan 4 sumber energi alternatif. Guru menjelaskan konsep energi alternatif secara global. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil heterogen beranggotakan 4-5 orang. Siswa berkelompok sesuai instruksi dari guru. Guru membagikan LKS sebagai panduan diskusi kelompok. Siswa Berdiskusi mengatikan konsep energi alternatif terhadap kepentingan masyarakat, perkembangan teknologi serta pengaruhnya terhadap lingkungan. Guru membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan terhadap hasil presentasi kelompok. Guru Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami. Siswa menanyakan materi yang belum dipahami.

#### c) Kegiatan Penutup

Kegiatan menutup pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru untuk mengakhiri proses pembelajaran. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Siswa

mengerjakan soal evaluasi. Guru memberikan tindak lanjut dengan memberikan tugas secara individu (PR). Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pengajaran dengan do'a bersama dan memberikan salam kepada siswa.

## B. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai tes kemampuan awal (pretest) masing-masing pada tanggal 27 Agustus 2019 dan 16 September 2019. Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4.3. Rangkuman Perhitungan Deskriptif Kemampuan Awal Siswa.

	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Nilai Tertinggi	80	85
Nilai Terendah	30	65
Rata-rata	68,55	75,59
Standar Deviasi	10,739	4,887
Varians	115,323	23,886

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai selisih 7,04. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

## C. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

### 1. Pengujian Instrumen

Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti menganalisis instrumen apakah instrumen itu valid dan dapat diandalkan atau tidak dengan menggunakan program SPSS 22.

Tabel 4.4 Validitas

No. Item		$r_{table}$	Status
1	,552	0.244	Valid
2	,578	0.244	Valid
3	,370	0.244	Valid
4	,552	0.244	Valid
5	,478	0.244	Valid
6	,389	0.244	Valid
7	,361	0.244	Valid
8	,272	0.244	Valid
9	,428	0.244	Valid
10	,439	0.244	Valid
11	,336	0.244	Valid
12	,379	0.244	Valid
13	,613	0.244	Valid
14	,527	0.244	Valid
15	,438	0.244	Valid
16	,382	0.244	Valid
17	,462	0.244	Valid
18	,371	0.244	Valid
19	,397	0.244	Valid
20	,345	0.244	Valid

Berdasarkan uji validitas dengan menggunakan program SPSS 22 menunjukkan bahwa tes tersebut valid dalam tes eksperimen ini. Dalam tabel menunjukkan rhitung lebih tinggi dari rtabel. Sehingga, tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa di bidang penelitian.

Tabel 4.5 Reliability

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,718	21

Tabel 4.6 Total statistik

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal_1	27,23	58,879	,508	,702
soal_2	27,13	59,157	,542	,702
soal_3	27,04	60,911	,332	,712
soal_4	27,19	59,028	,510	,702
soal_5	27,11	59,923	,437	,707
soal_6	27,32	59,961	,334	,708
soal_7	27,06	60,844	,321	,711
soal_8	27,23	60,966	,216	,714
soal_9	27,26	59,759	,376	,707
soal_10	27,23	59,314	,446	,704
soal_11	27,26	60,455	,281	,711
soal_12	27,15	60,390	,331	,710
soal_13	27,28	58,291	,573	,698
soal_14	27,19	59,202	,484	,703
soal_15	27,30	59,605	,386	,706
soal_16	27,19	60,245	,331	,709
soal_17	27,26	59,499	,412	,706
soal_18	27,38	60,068	,314	,709
soal_19	27,34	59,882	,342	,708
soal_20	27,19	60,506	,294	,711
total	13,96	15,694	1,000	,774

Uji T dapat diandalkan dengan nilai Cronbach's Alpha lebih dari 70. Tabel di atas menunjukkan nilai 718 dengan kategori tinggi.

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Setelah pengolahan data, hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.



Tabel 4.7. Rangkungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Tests of Normality <sup>a,b,c,d</sup>							
	eksperimen	Kolmogorov-Smirnov <sup>e</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kontrol	65	,250	4	.	,945	4	,683
	70	,317	9	,010	,873	9	,132
	75	,331	7	,020	,773	7	,022
	80	,273	5	,200 <sup>*</sup>	,852	5	,201
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. kontrol is constant when eksperimen = 30. It has been omitted.							
b. kontrol is constant when eksperimen = 45. It has been omitted.							
c. kontrol is constant when eksperimen = 55. It has been omitted.							
d. kontrol is constant when eksperimen = 60. It has been omitted.							
e. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan tabel 4.7, berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, diketahui angka probabilitas data untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah  $0,200 > 0,05$  yang berarti kedua data terdistribusi normal.

### 3. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data tidak berdistribusi normal, pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.8. Rangkungan Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Test of Homogeneity of Variances			
kontrol			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,754	4	23	,173

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levene Statistic* pada tabel 4.8 di atas, diketahui angka probabilitas adalah 0,173 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal siswa bersifat homogen.

#### 4. Uji T

Kedua data berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka digunakan uji parametrik yaitu uji *T*. Diketahui nilai signifikansinya adalah 0,527. Karena  $0,527 > 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### D. Deskripsi Prestasi Belajar Siswa

Data untuk prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai proses pembelajaran dalam ranah afektif selama proses pembelajaran berlangsung dan nilai tes akhir (*posttest*) yang dilaksanakan masing-masing pada tanggal 29 Agustus 2019 dan 18 September 2019. Tes akhir (*posttest*) dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes dilakukan saat pembelajaran berakhir yang diikuti oleh seluruh siswa. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Tes Akhir	31 orang	34 orang
Jumlah	31 orang	34 orang

Berdasarkan tabel 4.9, dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 31 orang siswa (100%), dan di kelas kontrol diikuti oleh 34 orang siswa (100%).

#### 1. Nilai Proses Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

Nilai proses belajar siswa di kelas eksperimen disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Nilai Proses Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase	Predikat	Keterangan
90 – 100	0	0 %	A	Amat Baik
80 – 89	5	16,1 %	B	Baik
70 – 79	16	51,52 %	C	Cukup
0 – 69	10	32,2 %	D	Kurang
	31	100 %		

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen ada 5 orang siswa (16,1%) mendapat predikat B, 16 orang siswa (51,52%) mendapat predikat C, dan 10 orang siswa (32,2%) mendapat predikat D, sedangkan untuk predikat A tidak ada. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 68,55 dan berada pada predikat D.

#### 2. Nilai Proses Belajar di Kelas Kontrol

Nilai proses belajar siswa di kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi Nilai Proses Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase	Predikat	Keterangan
90 – 100	0	0 %	A	Amat Baik
80 – 89	13	38,22 %	B	Baik
70 – 79	18	52,92 %	C	Cukup
0 – 69	3	8.82 %	D	Kurang
	34	100 %		

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol ada 13 orang siswa (38,22%) mendapat predikat B, 18 orang siswa (52,92%) mendapat predikat C, dan 3 orang siswa (8,82%) mendapat predikat D, sedangkan untuk predikat A tidak ada. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 75,59 dan berada pada predikat C.

### 3. Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

Hasil belajar siswa di kelas eksperimen disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen.

Nilai	Frekuensi	Persentase	Predikat	Keterangan
90 – 100	10	32,2 %	A	Amat Baik
80 – 89	20	64,4 %	B	Baik
70 – 79	1	3,22 %	C	Cukup
0 – 69	0	0 %	D	Kurang
	31	100 %		

### 4. Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Hasil belajar siswa di kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase	Predikat	Keterangan
90 – 100	11	32,34 %	A	Amat Baik
80 – 89	22	64,68 %	B	Baik
70 – 79	1	2,94 %	C	Cukup
0 – 69	0	0 %	D	Kurang
	34	100 %		

## E. Uji Beda Prestasi Belajar

### 1. Nilai Proses Belajar Siswa

Rangkuman nilai proses belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14. Rangkuman Perhitungan Deskriptif Nilai Proses Belajar Siswa

	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Nilai Tertinggi	77,33	41,54
Nilai Terendah	58,77	23,67
Rata-rata	64,41	32,08
Standar Deviasi	5,97	2,60
Varians	56,08	21,45

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa rata-rata nilai proses belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terlalu jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya bernilai 5. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Rangkuman hasil belajar siswa pada tes akhir (*posttest*) yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15. Rangkuman Perhitungan Deskriptif Hasil Belajar Siswa.

	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Nilai Tertinggi	100	95
Nilai Terendah	75	75
Rata-rata	86,13	84,85
Standar Deviasi	5,117	5,292
Varians	26,183	28,008

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya bernilai 1,28. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

## F. Pembahasan dan Analisis Hasil Penelitian

Setelah melakukan pengujian, maka terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

Prestasi belajar dalam penelitian ini mencakup nilai proses belajar dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai proses belajar kelas eksperimen adalah 64,41 sedangkan rata-rata nilai proses belajar kelas kontrol 32,08. Nilai proses belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih yang sangat jauh, yakni 32,33.

Adapun hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat 17,58 dari nilai rata-rata kemampuan awal 68,55 menjadi 86,13 pada nilai rata-rata tes akhir. Sedangkan hasil belajar kelas kontrol hanya meningkat 9,26 dari nilai rata-rata kemampuan awal 75,59 menjadi 84,85 pada nilai rata-rata tes akhir. Selisih nilai akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 1.28. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengujian dengan uji T pada data nilai proses belajar siswa didapat nilai Sig.  $0,527 < 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai proses belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil pengujian dengan uji T pada data hasil belajar siswa didapat nilai Sig. 0,527. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 yang berarti juga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terbukti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa prestasi belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan media buatan dalam pembelajaran yang memiliki perbedaan yang signifikan dengan prestasi belajar kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran tema 2 selalu berhemat energi. Maka dapat ditarik kesimpulan, bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari media buatan terhadap hasil siswa tema selalu berhemat energi kelas iv mi muhammadiyah 3 al-furqan banjarmasin.

Menurut analisa peneliti, kondisi tersebut disebabkan karena pada setiap pertemuan pembelajaran, siswa di kelas eksperimen memang dituntut untuk aktif dalam pembelajaran sesuai dengan aturan dari media yang diterapkan, dilaksanakan dengan cara melontarkan suatu masalah ke kelas, kemudian siswa menjawab, menyatakan pendapat, atau komentar mengenai media pembelajaran yang dijelaskan di depan kelas. Sedangkan siswa di kelas kontrol hanya monoton mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga siswa kurang aktif ketika proses pembelajaran berlangsung. Menurut analisa peneliti, penjelasan tersebut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi adanya perbedaan yang sangat signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama dalam ranah afektif.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media buatan (kincir angin dan kincir air) dapat meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan siswa, sehingga media buatan (kincir angin dan kincir air) dapat dipilih guru dalam pembelajaran Tematik.