

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap penggunaan media berbasis *Flash Card* ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas III pada materi bangun ruang SDN 1 Badrain tahun pelajaran 2023/2024. Pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi untuk mengetahui keterlaksanaan media berbasis *Flash Card* dan tes digunakan untuk mengetahui pengetahuan siswa dalam pembelajaran IPA materi sumber energi yang berbentuk soal pilihan ganda.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Badrain dengan jumlah sampel yaitu 45 orang, diantaranya kelas III A sebagai kelas kontrol dan kelas III B sebagai kelas eksperimen. Pelaksanaan penelitian dimulai dari kelas kontrol. Guru memberikan materi berupa sumber energi yang ada di buku paket siswa, kemudian guru menjelaskan materi tentang sumber energi. Setelah itu guru meminta siswa mengamati gambar, kemudian guru meminta siswa menjelaskan sumber sumber energi apa saja yang ada di buku paket. Selanjutnya kegiatan belajar mengajar dilakukan di kelas eksperimen menggunakan media berbasis *Flash Card*. Guru meminta siswa untuk memahami dan memaknai materi yang dipaparkan di depan. Setelah media

ditunjukkan, guru meminta siswa untuk untuk menjelaskan sumber energi apa saja yang telah diperlihatkan sesuai gambar. Pertemuan dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dengan materi pokok tentang sumber energi. Kegiatan pembelajaran dibuka dengan doa dan presensi, kemudian guru melakukan tanya jawab tentang sumber energi. Hal ini dilakukan dengan metode konvensional, kemudian siswa diminta mencatat apa saja materi sumber energi. Kegiatan kelompok kontrol sebagai penutup adalah guru memberikan penguatan dan menanyakan kembali pembelajaran apa saja yang sudah dipelajari. Setelah diberikan perlakuan, maka siswa diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui nilai akhir setelah diberikan perlakuan. Setelah dilakukan penelitian, hasil diperoleh pada nilai *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dianalisis dengan bantuan SPSS 20.0.

#### **4.1.2 Data Observasi Keterlaksanaan**

Penilaian proses pembelajaran menggunakan lembar observasi. Penelitian ini dilakukan pada kelas kontrol (kelas IIIA SDN 1 Badrain) pada bulan juni dengan menerapkan metode konvensional, sedangkan pertemuan pada kelas eksperimen (kelas IIIB SDN 1 Badrain) pada bulan juni dengan menggunakan media bantu yaitu media berbasis *Flash Card*. Dalam hal ini peneliti berperan sebagai pengajar sedangkan guru wali kelas (Qurratul Aeni) sebagai observer, adapun hasil dari pengamatan perlakuan yang diberikan pada kelompok kontrol dengan jumlah siswa 23 dan kelompok eksperimen dengan jumlah 22 siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 4.1 Hasil Keterlaksanaan Media Berbasis *Flash Card***

Kelompok	Persentase (%)	Kriteria
Kelas Kontrol	78 %	Baik
Kelas Eksperimen	82%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel yang sudah diuraikan bahwa penerapan media berbasis *Flash Card* dapat disimpulkan bahwa proses kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlaksana dengan baik dengan keterlaksanaan kegiatannya adalah 82% dan dikategorikan sangat baik, hal ini dikarenakan guru telah melaksanakan seluruh aktivitas-aktivitas inti dari media berbasis *Flash Card*. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol dengan menerapkan metode pembelajaran secara konvensional terlaksana dengan baik dengan nilai 78% hal ini dikarenakan peserta didik kurang bersemangat selama proses pembelajaran berlangsung.

#### **4.1.3 Hasil Uji Instrumen**

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu. Instrumen memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian, oleh karena itu uji coba instrumen dilakukan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitasnya. Uji coba dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa instrumen tersebut dapat digunakan dengan baik untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dalam konteks ini, uji coba

instrumen dilakukan di SDN 1 Badrain dengan melibatkan partisipasi dari 45 siswa.

### 1. Uji Validitas

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dievaluasi berdasarkan validitas item tersebut. Pakar terlebih dahulu menilai validitas butir soal untuk memastikan bahwa kalimat dalam soal dan kisi-kisi instrumen setiap butir soal sudah sesuai sehingga siswa dapat memahaminya saat menjawab soal. Untuk mengetahui apakah instrumen layak digunakan dalam penelitian atau tidak, dilakukan pula uji lapangan. Formula product moment digunakan untuk membuat soal pilihan ganda yang digunakan dalam penelitian ini, yang diberikan kepada 22 siswa kelas IV di SDN 1 Badrain. Hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS 20.0 for Windows dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%, artinya jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf 5% maka data valid. Jumlah butir soal yang diuji sebanyak 10 butir soal. Hasil perhitungan uji instrumen yang valid dan tidak valid tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini :

**Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Hasil Belajar Siswa**

No Soal	$R_{hitung}$	$R_{tabel}$	Keterangan
1.	0,504	0,444	Valid
2.	0,460	0,444	Valid
3.	0,496	0,444	Valid
4.	0,551	0,444	Valid
5.	0,703	0,444	Valid

6.	0,661	0,444	Valid
7.	0,587	0,444	Valid
8.	0,632	0,444	Valid
9.	0,519	0,444	Valid
10	0,440	0,444	Valid

Sumber: Data Olahan 2022

Dari hasil uji ahli serta uji lapangan diperoleh nilai  $r_{tabel} = 0,444$  dengan taraf signifikan 5% dengan ketentuan jika  $r_{itung} > r_{tabel}$  maka soal pilihan ganda dikatakan valid, sehingga semua pilihan ganda dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa menggunakan media berbasis *Flash Card* materi sumber energi siswa kelas III SDN 1 Badrain.

## 2. Uji Reliabilitas

Setelah uji validitas, reliabilitas pertanyaan ini dievaluasi. Keandalan butir soal secara keseluruhan diuji dengan menggunakan perhitungan berdasarkan metode Cronbach's Alpha yang dianalisis dengan menggunakan SPSS 20.0 for windows. Koefisien reliabilitas yang dihasilkan adalah 0,751. Berikut hasil uji reliabilitas data yang digunakan peneliti:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas**

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.751	10

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *SPSS 20.0 for Windows* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,751. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel reliabel dan mengarah pada keputusan yang baik karena memiliki nilai koefisien alpha lebih besar dari 0,60.

#### 4.1.4 Data Hasil Tes Belajar Siswa

Untuk mengetahui hasil tes belajar siswa tentang materi sumber energi maka diberikan soal pilihan ganda pada awal pertemuan (*pre-test*). pengambilan data *pre-test* kelas eksperimen dilaksanakan pada 5 juni 2023, dan setelah diberikan perlakuan diberikan soal Pilihan Ganda (*post-test*) pada kelas eksperimen pada tanggal 7 juni 2023. Sedangkan pengambilan data *pre-test* kelas kontrol dilakukan pada tanggal 8 juni 2023. Berikut adalah Data Hasil Tes Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol :

**Tabel 4.4 Data Hasil Tes Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Nama Siswa	Kelas Eksperimen		No	Nama Siswa	Kelas Kontrol	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>			<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	LP	30	50	1	AA	30	50
2	LS	40	60	2	AS	40	60
3	MJP	50	70	3	AMS	50	70
4	MRS	50	80	4	AR	60	70
5	MSS	50	70	5	AZ	50	80

6	MKP	60	80	6	AZ	60	60
7	MIR	60	70	7	ANA	70	80
8	MSIH	50	60	8	ANF	50	70
9	NZ	40	60	9	BF	40	60
10	NV	50	70	10	BSS	50	70
11	OS	40	70	11	DL	40	50
12	RS	70	90	12	DR	70	80
13	RH	60	80	13	DAA	60	70
14	SJA	40	60	14	HN	40	60
15	SA	60	80	15	IZAK	60	70
16	SI	30	50	16	IJ	30	50
17	SO	70	90	17	KAA	70	60
18	SSM	50	70	18	LF	50	50
19	WA	80	90	19	LAAM	80	80
20	YIU	40	60	20	LAAB	40	60
21	ZN	30	60	21	LFA	30	50
22	ZY	60	80	22	LIAA	60	80
				23	LIA	70	80
Jumlah		1110	1550	Jumlah		1200	1510
Rata-rata		50,45	70,45	Rata-rata		52,17	65,7
Nilai Rendah		30	50	Nilai Rendah		30	50
Nilai Tinggi		80	90	Nilai Tinggi		80	80

Hasil dari perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 20.0 pada data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan (*pre-test*) dan (*post-test*) pada kelas kontrol dengan skor *pre-test* maksimal = 80 dan skor minimum = 30 dengan

rata-rata 52,17, sedangkan *post-test* maksimal = 80 dan minimum = 50 dengan rata-rata 65,7. Kelas eksperimen dengan skor maksimal *pretest* = 80 dan skor minimum = 30 dengan rata-rata 50,45, sedangkan *post-test* maksimal = 90 dan skor minimum = 50 dengan rata-rata 70,45 setelah menggunakan media berbasis *Flash Card*. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *Flash Card* pada kelas eksperimen berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sumber energi.

#### **4.1.5 Teknik Analisis Data**

Tujuan dari analisis data adalah untuk menguji hipotesis dan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang diajukan, tetapi sebelum melakukannya, penting untuk memastikan bahwa data memenuhi persyaratan untuk analisis data yaitu normal dan homogen.

##### **1. Uji Normalitas**

Selanjutnya, dilakukan pengujian normalitas data menggunakan aplikasi SPSS 20.0 for Windows dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Metode tersebut merupakan rumus perhitungan uji normalitas data yang cocok untuk sampel kecil. Pengujian ini dilakukan setelah data hasil tes pre-test dan post-test siswa diperoleh. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menggunakan nilai signifikansi (*sig*) untuk menentukan apakah data memiliki distribusi normal atau tidak. Jika nilai *sig* kurang dari 0,05, maka data tidak memiliki distribusi normal. Namun, jika nilai *sig* lebih besar dari 0,05, maka

data memiliki distribusi normal. Tabel berikut menunjukkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov sebelum dan setelah pengujian:

**Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas**

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil belajar Siswa	Pretest Kelas Kontrol (Konvensional)	.148	23	.200*
	Post-test Kelas Kontrol (Konvensional)	.173	23	.074
	Pre-test Kelas Eksperimen (Media Berbasis <i>Flash Card</i> )	.150	22	.200*
	Post-test Kelas Eksperimen (Media Berbasis <i>Flash Card</i> )	.169	22	.102

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower found of the true significance.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel Kolmogorov-Smirnov untuk pretest dan posttest kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200. Dalam kriteria uji normalitas, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dapat dikatakan memiliki distribusi normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest kelas eksperimen memiliki distribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas adalah untuk mengevaluasi apakah varians data memiliki tingkat kesamaan atau tidak. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dianggap homogen, sementara jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, data dianggap tidak homogen. Dalam penelitian ini, uji homogenitas menggunakan SPSS for Windows digunakan untuk mengukur tingkat kesamaan varian antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tabel berikut menunjukkan hasil pre-test dan post-test yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat hasil uji homogenitas:

**Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas**

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	1.162	1	43	.287
	Based on Median	.886	1	43	.352
	Based on Median and with adjusted df	.886	1	42.145	.352
	Based on trimmed mean	1.111	1	43	.298

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji variabel awal pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan adanya homogenitas, dengan nilai statistik 1,162. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pembelajaran yang menggunakan media berbasis *Flash Card* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki tingkat signifikansi homogenitas sebesar 0,287 (lebih besar dari 0,05). Selanjutnya, hasil uji

variabel akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol juga menunjukkan homogenitas, dengan nilai statistik 1,111. Sesuai dengan signifikansi homogenitas sebesar 0,298 (lebih besar dari 0,05).

### 3. Uji Hipotesis

Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media berbasis *Flash Card* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SDN 1 Badrain pada materi sumber energi. Tabel 4.8 menunjukkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan:

**Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis**

		Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper		
Hasil belajar Siswa	Equal variances assumed	1.162	.287	4.585	43	.000	18.281	3.987	10.240	26.322		

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dijelaskan, karena data yang telah diuji terdistribusi secara normal dan memiliki varians yang seragam, maka perhatian kita tertuju pada kolom "Equal Variances Assumed" untuk menentukan nilai t\_(hitung) sebesar 4,585 dan signifikansi sebesar

0,000. Selanjutnya, kita mencari nilai  $t_{(tabel)}$  pada tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df)  $n-2$  atau  $45-2 = 43$ . Dari perhitungan tersebut, diperoleh nilai  $t_{(tabel)}$  sebesar 2,021 dengan menggunakan uji dua sisi (signifikansi = 0,05). Karena nilai  $t_{(hitung)}$  lebih besar daripada  $t_{(tabel)}$ , maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat diterima sedangkan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Berdasarkan prinsip dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample T-test, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis *Flash Card* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas III di SDN 1 Badrain pada mata pelajaran sumber energi alam untuk tahun pelajaran 2023/2024.

#### **4.2 Pembahasan**

Media pembelajaran berbasis *Flash Card* sangat ideal untuk mata kuliah Metode Ilmiah 2013. Metode saintifik adalah metode pembelajaran yang mengacu pada metode pembelajaran saintifik yang memungkinkan siswa aktif, kreatif dan inovatif dalam pembelajarannya. Media pembelajaran berbasis *Flash Card* ini kemudian mencakup pengetahuan yang merupakan sarana kegiatan belajar bagi siswa yaitu: membaca, mengamati, bereksperimen, mengerjakan soal, menjawab pertanyaan, dan lain-lain (Sukmawati, 2021). Oleh karena itu, media pembelajaran ini sangat efektif jika digunakan dalam pembelajaran mandiri semacam ini.

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini, uji normalitas media (tradisional) hasil belajar siswa pada materi sumber energi untuk dua kelas, kelas eksperimen menggunakan media berbasis *Flash Card* dan kelas kontrol tidak menggunakan

media berbasis *Flash Card* (tradisional), memiliki sebaran data yang normal. Sehingga menunjukkan bahwa keadaan awal siswa yang mendapat perlakuan masih sama. Kelompok eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan media pembelajaran berbasis *Flash Card*, dan kelompok kontrol adalah kelas tanpa media berbasis *Flash Card* (metode konvensional). Pada pertemuan terakhir, guru memberikan tes (post test) pada kelas eksperimen dan kontrol terhadap hasil belajar siswa. Posttest dilakukan sekali di kelas eksperimen dan sekali di kelas kontrol.

Menurut pengamatan yang dilakukan peneliti di kelas eksperimen, siswa yang menggunakan media berbasis *Flash Card* tampak lebih antusias, lebih mudah mengingat materi yang dijelaskan sebelumnya, dan siswa tidak cepat bosan dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan buku teks. Siswa di kelas eksperimen juga terlihat lebih fokus ke depan memperhatikan apa yang guru jelaskan, berbeda sekali dengan siswa di kelas kontrol ketika diminta untuk mendefinisikan sumber energi. Seperti yang telah dijelaskan bahwa media *Flash Card* ini memiliki kelebihan yaitu mudah diingat, mudah dibawa kemana-mana (portabel), efisien, serbaguna, biaya yang relatif terjangkau *Flash Card*, dan tak terbatas dapat ditambahkan kapan sesuai kebutuhan. Dari uraian di atas terlihat adanya perbedaan antara siswa yang diajar menggunakan media berbasis *Flash Card* dengan siswa yang hanya mendengarkan guru menjelaskan di depannya atau hanya menggunakan buku teks saja.

Hasil penelitian dan pengolahan data menunjukkan bahwa siswa kelompok eksperimen memiliki pengetahuan IPA yang lebih besar daripada kelompok kontrol.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ika Dyah, 2017) yang berjudul “Pengembangan Media *Flash Card* Pada Pembelajaran IPA Materi Cara Tumbuhan Menyesuaikan Diri Terhadap Lingkungan Kelas V SD Negeri Gundih Grobogan, Universitas Negeri Semarang. Dengan kata lain, menggunakan media *Flash Card* untuk mempelajari IPA dalam konten dimensi ketiga membantu siswa memahami cara belajar siswa. Berdasarkan hasil temuan, nilai rata-rata *pretest* kelompok eksperimen setelah menerima media berbasis *Flash Card* adalah 50,45. *Posttest* meningkat menjadi 65,7 untuk kelompok kontrol. Perhitungan nilai rata-rata mengungkapkan bahwa hasil tes untuk kelompok eksperimen naik 20% sedangkan untuk kelompok kontrol naik 13%.

Peneliti menganalisis hipotesis yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya dengan menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows* dan diperoleh hitung t tabel yaitu 4,585 2,021, dan sig 0,05 yaitu 0,000 0,05, setelah diketahui ada perbedaan hasil meningkatnya hasil belajar dari setiap kelas. Dengan demikian  $H_0$  dilewatkan tetapi  $H_a$  disambut. Hal ini menunjukkan dampak media berbasis *Flash Card* terhadap hasil belajar siswa kelas III terkait materi sumber energi di SDN 1 Badrain.

Menggunakan media berbasis *Flash Card* memiliki potensi untuk mengoptimalkan lingkungan belajar berkualitas tinggi. Hal ini ditandai dengan keunggulan media berbasis *Flash Card*, sehingga menghasilkan lingkungan belajar yang lebih realistis. Menggunakan media berbasis *Flash Card* dapat membantu siswa

mendapatkan kontrol yang lebih besar di kelas. Pengamatan peneliti menunjukkan bahwa siswa memiliki lebih banyak perhatian selama proses belajar mengajar.

