

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini membuktikan adanya pengaruh pada percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar menggunakan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa MAN 3 Banjar. Pada pembuktiannya, digunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif berfungsi untuk menganalisis data dengan menggambarkan atau mendeskripsikan hasil yang telah ada. Kemudian, analisis inferensial berfungsi untuk menguji hipotesis penelitian dengan menganalisis data nilai *pretest-posttest*.

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

##### a. Deskripsi Hasil Analisis Data Pemahaman Konsep Siswa Sebelum Menerapkan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Sekitar dengan Metode Resitasi

Data hasil *pretest* siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar dapat dilihat dalam tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Hasil data nilai *pretest*

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah sampel	30
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	0
Skor ideal	100
Rata-rata	54,333
Standar deviasi	26,997

Pada tabel 4.1 diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 54,333 dari skor ideal 100. Skor tertinggi yang diperoleh siswa ialah 100 dan skor terendah ialah 0 dengan standar deviasi 26,997 yang berada diantara skor terendah 0 hingga skor tertinggi 100.

Tabel 4.2. Hasil Kategori, Frekuensi dan Persentase Nilai *Pretest*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0-45	Sangat rendah	11	36,66
2	46-69	Rendah	11	36,66
3	70-80	Sedang	4	13,33
4	81-90	Tinggi	2	6,66
5	91-100	Sangat tinggi	2	6,66
Total			30	100

Pada tabel 4.2 dapat dinyatakan pada 30 siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar pada *pretest* memiliki kategori sangat rendah dan rendah pada frekuensi sama, yakni sekitar 11 atau 36,66%. Kemudian, dikategori sedang memperoleh frekuensi 4 atau 13,33%. Kategori tinggi 6,66% dan sangat tinggi sekitar 6,66%.

Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2, maka dapat dikatakan bahwa 30 siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar pada dasarnya memiliki tingkat hasil belajar pemahaman konsep yang berkategori rendah pada perolehan nilai rata-rata 54,333 dari skor ideal 100. Pada kategori ketuntasan dari hasil belajar siswa saat *pretest*, digunakan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang sudah ditentukan oleh sekolah.

Tabel 4.3. Hasil Pencapaian Ketuntasan Belajar Pemahaman Konsep Dinamika Rotasi Siswa Kelas XI (Sebelas) MAN 3 Banjar Sebelum Penerapan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Sekitar Dengan Metode Resitasi.

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase
$x < 74$	Tidak tuntas	22	73,33%
$75 \leq x \leq 100$	tuntas	8	26,66%

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dijabarkan bahwa frekuensi siswa kelas XI MAN 3 Banjar yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar ada 22 siswa dari 30 siswa, dengan persentase 73,33%. Selanjutnya, frekuensi siswa kelas XI MAN 3 Banjar yang memenuhi ketuntasan belajar ada 8 siswa dari 30 orang dengan persentase 26,66%. Oleh karena itu, siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar dapat dikatakan belum memenuhi kriteria ketuntasan jika tolak ukur kemampuan siswa yang telah ditetapkan ialah 75.

#### **b. Deskripsi Hasil Analisis Data Pemahaman Konsep Siswa Sesudah Menerapkan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Sekitar dengan Metode Resitasi**

Data hasil *pretest* siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar dapat dilihat dalam tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4. Hasil data nilai *posttest*

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik
Jumlah sampel	30
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	40
Skor ideal	100
Rata-rata	63
Standar deviasi	14,657

Tabel 4.4 memperlihatkan rata-rata hasil *posttest* ialah 63 dari skor ideal 100. Skor tertinggi yang diperoleh siswa ialah 100 dan skor terendah ialah 40 dengan standar deviasi 14,657 yang tersebar dari skor terendah 50 hingga skor tertinggi 95.

Tabel 4.5. Hasil Kategori, Frekuensi dan Persentase Nilai *Posttest*

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0-45	Sangat rendah	2	6,66
2	46-69	Rendah	17	56,66
3	70-80	Sedang	10	33,33
4	81-90	Tinggi	0	0
5	91-100	Sangat tinggi	1	3,33
Jumlah			30	100

Tabel 4.5 memperlihatkan pada kategori sangat rendah dengan frekuensi 2 atau 6,66% dan rendah dengan frekuensi 17 atau 56,66%. Kemudian, dikategori sedang dengan frekuensi 10 atau 33,33% serta kategori tinggi 0 atau 0% dan sangat tinggi memiliki nilai frekuensi 1 atau 3,33%. Selanjutnya, dari tabel 4.4 dan 4.5 dapat dikatakan bahwa 30 siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar yang dijadikan sampel umumnya memiliki tingkat hasil belajar pemahaman konsep dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 63 dari skor ideal 100.

Tabel 4.6. Hasil Pencapaian Ketuntasan Belajar Pemahaman Konsep Dinamika Rotasi Siswa Kelas XI (Sebelas) MAN 3 Banjar Sesudah Penerapan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Sekitar dengan Metode Resitasi

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$x < 74$	Tidak tuntas	24	80
$75 \leq x \leq 100$	tuntas	6	20

Pada tabel 4.6 menjelaskan bahwa frekuensi siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar yang tidak mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 24 siswa dari 30 siswa dengan persentase 80%. Kemudian, frekuensi siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 3 siswa dari 30 siswa dengan persentase 20%. Maka, disimpulkan bahwa secara umum siswa kelas XI (sebelas) MAN 3 Banjar belum memenuhi kriteria ketuntasan apabila tolak ukur kemampuan siswa yang telah ditetapkan ialah 75. Selanjutnya, hasil nilai pemahaman konsep ketika kategorikan berdasarkan aspek translasi, interpretasi dan ekstrapolasi nilai *pretest-posttest* sebagai berikut.

Tabel 4.7. Hasil kenaikan nilai Pemahaman konsep *Pretest* tiap Aspek

Aspek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Kenaikan
Translasi	63	82	19
Interpretasi	68	77	9
Ekstrapolasi	32	30	-2

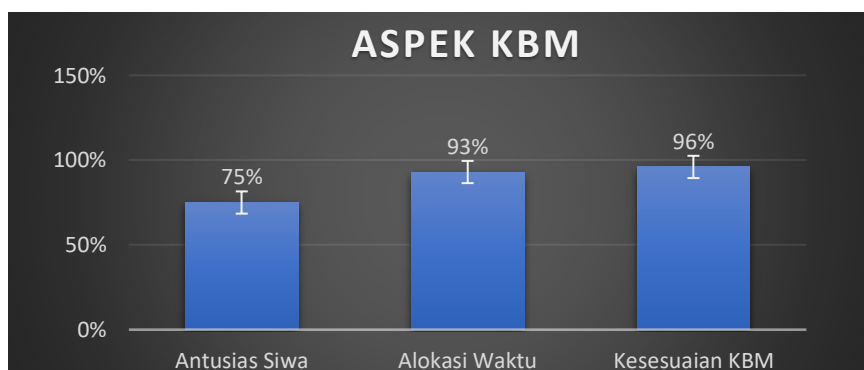
### c. Deskripsi Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Proses Belajar Mengajar

Hasil data observasi terhadap keterlaksanaan proses belajar mengajar yang diamati oleh 2 orang observer, diperoleh analisis data sebagai berikut.

Tabel 4.8. Hasil Analisis Data Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

No	Pengamat	Skor	
		XI IPA 1	XI IPA 2
1	1	100	101
2	2	85	92
Jumlah		185	193
Rata-rata		189	
Jumlah maksimal		208	
Hasil persentase		91%	
Kategori penilaian		Sangat baik	

Pada tabel 4.8 memperlihatkan kegiatan observasi dilaksanakan di kelas XI IPA 1 dengan perolehan skor oleh pengamat 1 adalah 100 dan di kelas XI IPA 2 didapat skor 101. Kemudian, skor yang diperoleh dari pengamat 2 untuk kelas XI IPA 1 adalah 85 dan XI IPA 2 adalah 92. Sehingga, jumlah keseluruhan skor yang diperoleh dari 2 pengamat tersebut untuk kelas XI IPA 1 senilai 185 dan kelas XI IPA 2 ialah 193 dengan jumlah maksimal skor ialah 208. Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil kegiatan observasi keterlaksanaan proses belajar mengajar di kelas XI IPA MAN 3 Banjar 91%. Sehingga, dapat dikategorikan kedalam keterlaksanaan proses belajar mengajar yang sangat baik.



Gambar 4.1. Diagram Hasil Persentase Observasi KMB Pada Aspek Antusias Siswa, Alokasi Waktu dan Kesesuaian KMB

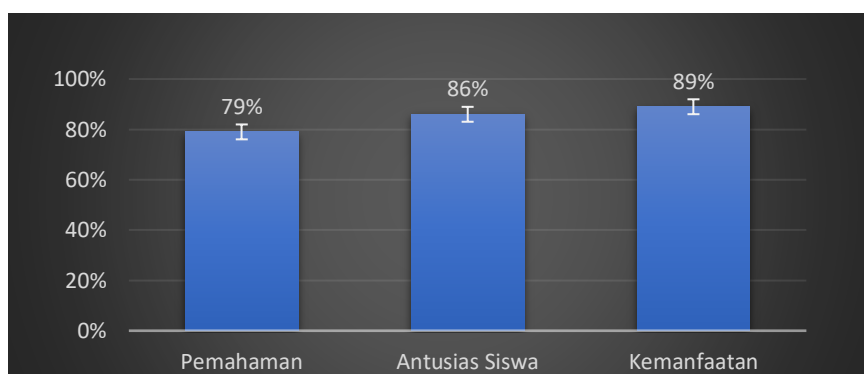
Gambar 4.1 mendeskripsikan hasil persentase kegiatan belajar mengajar siswa MAN 3 Banjar berdasarkan aspek antusias siswa, alokasi waktu dan kesesuaian KMB. Hasil deskripsi tersebut menunjukkan bahwa aspek antusias siswa memperoleh nilai persentase 75%. Kemudian, aspek alokasi waktu 93% dan aspek kesesuaian KMB 96%. Ketiga aspek ini termasuk kedalam kategori sangat baik.

#### d. Deskripsi Hasil Analisis Data Respons Siswa

Hasil analisis data respons siswa MAN 3 Banjar berdasarkan indikatornya diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.9. Persentase Tiap-Tiap Indikator Respons Siswa MAN 3 Banjar

Indikator	Rata-Rata	Persentase
Pemahaman	0,79	79%
Antusias	0,86	86%
Kemanfaatan	0,89	89%



Gambar 4.2. Diagram Hasil Persentase Respons Siswa Pada Indikator Pemahaman, Antusias dan Kemanfaatan

Berdasarkan tabel 4.9 dan gambar 4.2 dapat dideskripsikan bahwa hasil persentase respons siswa XI (sebelas) MAN 3 Banjar terhadap pembelajaran menggunakan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi pada materi dinamika rotasi diperoleh hasil persentase 79% untuk aspek pemahaman, 86% untuk aspek antusias siswa dan 89% untuk kemanfaatan dengan masing-masing indikator termasuk ke dalam kategori sangat baik.

Tabel 4.10. Skor Keseluruhan Hasil Respons Siswa MAN 3 Banjar

Skor Keseluruhan Item	Skor Maksimal Keseluruhan Item	Persentase
1127	1326	85 %

Tabel 4.10 menunjukkan hasil skor dan persentase keseluruhan respons siswa MAN 3 Banjar terhadap kegiatan belajar mengajar menggunakan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi. Persentase yang diperoleh ialah 85% atau termasuk kedalam kategori sangat baik.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

### a. Uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretets	.096	30	.200*	.972	30	.582
Posttest	.214	30	.001	.925	30	.035
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Gambar 4.3. Hasil Uji Normalitas SPSS

Gambar 4.3 menunjukkan hasil uji normalitas nilai signifikansi data *pretest* senilai  $0,582 > 0,05$  maka data pada *pretest* terdistribusi normal. Sedangkan, nilai signifikansi data *posttest*  $0,035 < 0,05$  maka data pada *posttest* tidak terdistribusi normal. Berdasarkan hal itu, tidak diperlukan lagi uji homogenitas terhadap nilai *pretets-posttest* karena salah satu data tidak normal. Sehingga, teknik analisis yang digunakan termasuk ke dalam analisis non parametrik.



### b. Uji Gain ternormalitas

Descriptive Statistics					
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
Nilai_Ngain	28	-1.00	1.00	.0852	.51339
Nilai_PersentaseNgain	28	-100.00	100.00	8.5232	51.33863
Valid N (listwise)	28				

Gambar 4.4. Hasil uji Gain Ternormalisasi SPSS

Gambar 4.4 menunjukkan nilai rata-rata N-gain senilai  $0,0852 < 0,3$ . Sehingga disimpulkan bahwa pengaruh penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode termasuk ke dalam kategori rendah. Selanjutnya, persentase nilai N-gain diperoleh hasil  $8,52\% < 40\%$  dengan tafsiran bahwa perlakuan yang diberikan tidak efektif terhadap pemahaman konsep siswa MAN 3 Banjar.

### c. Uji hipotesis

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Posttest_PemahamanKonsep - Pretest_PemahamanKonsep
Z	-2.238 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.025
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Gambar 4.5. Hasil Uji Wilcoxon SPSS

Berdasarkan hasil wilcoxon nilai koefisien signifikansi (2-tailed)  $0.025 < 0.05$ . Maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya adanya pengaruh dari penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi terhadap pemahaman konsep siswa MAN 3 Banjar.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengaruh Penerapan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa MAN 3 Banjar**

Berdasarkan hasil penelitian analisis deskripsi, nilai rata-rata *pretest* siswa XI IPA MAN 3 Banjar ialah 54,33 dan hasil nilai rata-rata *posttest* diperoleh 63. Terlihat ada peningkatan dari hasil rata-rata tersebut, dimana terdapat 50% siswa mengalami peningkatan nilai sesudah penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi. Kemudian, hasil peningkatan pada tiap-tiap aspek pemahaman konsep kemampuan siswa memperoleh hasil 19 angka pada aspek translasi, 9 angka pada aspek interpretasi dan -2 pada aspek ekstrapolasi. Sehingga, dapat dilihat bawah 2 dari aspek pemahaman konsep telah mengalami peningkatan. Maka, dapat disimpulkan bahwa Penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi mampu meningkatkan tiap aspek pemahaman konsep siswa.

Selanjutnya, berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi  $0,025 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga, ada pengaruh penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar terhadap pemahaman konsep siswa MAN 3 Banjar. Kemudian, hasil dari uji N-Gain nilai *pretest-posttest* diperoleh hasil sebesar  $0,085 < 0,3$  atau 8,52%. Sehingga kriteria nilai N-gain masih terbilang rendah dan tafsiran persentase N-Gain menyatakan bahwa penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi tidak efektif terhadap pemahaman konsep siswa.

Penjelasan di atas juga didukung oleh penelitian terdahulu. Pada penelitian Tatik Retno Murniasih dan Trija Fayeldi (2017) serta penelitian Fitriyani dan Huri Suhendri (2017) mengemukakan bahwa metode resitasi mampu meningkatkan pemahaman konsep. Kemudian, Nuri Yusaputri dkk (2022) menelitian pengaruh metode eksperimental terhadap pemahaman konsep siswa dan memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran eksperimental terhadap pemahaman konsep. Selain itu Yufial Arif Fambudi (2019) mengemukakan bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas VII melalui penerapan metode resitasi berwawasan lingkungan dapat ditingkatkan. Berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Maka, benar penggunaan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi memungkinkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Kemudian, kelebihan-kelebihan dari metode yang digunakan ada dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Namun, merujuk kepada penelitian terdahulu yang memperoleh hasil dengan kriteria peningkatan yang baik. Berbeda dengan penelitian ini, hasil pemahaman konsep siswa dilihat dari nilai N-Gain masih terbilang dibawah dari penelitian terdahulu atau rendah. Ini disebabkan oleh kurangnya partisipasi peneliti terhadap usaha untuk meminimalisir kekurangan dari penerapan proses belajar mengajar yang dilakukan. Kekurangan tersebut salah satunya menilik pada kekurangan dari metode resitasi yang mana terkadang tugas bisa dikerjakan orang lain atau pun satu orang saja yang mengerjakan tugas jika dalam bentuk kelompok karena tanpa pengawasan dalam proses pengerjaannya.

## **2. Keterlaksanaan Proses Belajar Mengajar Menggunakan Penerapan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Sekitar Dengan Metode Resitasi Pada Siswa MAN 3 Banjar**

Keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar menggunakan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi pada siswa MAN 3 Banjar didapat dari 2 orang observer yang mengamati proses pelaksanaan kegiatan peneliti berdasarkan lembar observasi. Hasil observasi itu memperoleh hasil persentase keseluruhan sebesar 91%, dimana keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar termasuk ke dalam kategori sangat baik atau keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar menggunakan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar terlaksana dengan sangat baik pada siswa MAN 3 Banjar.

Pada aspek antusias siswa, alokasi waktu dan kesesuaian kegiatan belajar mengajar juga menunjukkan hasil kategori yang baik. Aspek antusias siswa diperoleh hasil 75% dengan interpretasi kategori sangat baik. Kemudian, aspek alokasi waktu didapat hasil 93% dengan kategori sangat baik dan aspek kesesuaian kegiatan belajar bernilai 96% dengan kategori sangat baik juga. Deskripsi tersebut menjelaskan bahwa ketiga aspek termasuk ke dalam kategori keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar yang sangat baik. Namun aspek ini merupakan aspek dengan nilai persentase terendah jika dibandingkan dengan 2 aspek lainnya..

Jika merujuk pada penelitian oleh Mauliddina (2022) dan penelitian Rais (2019) mengemukakan bahwa antusias atau minat siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep. Sehingga, jika menganalisis dari hasil

keterlaksanaan kegiatan belajar menggunakan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi pada siswa MAN 3 Banjar pada aspek antusias siswa yang lebih rendah dari aspek lainnya, maka memungkinkan pemahaman konsep siswa tidak meningkat secara maksimal.

### **3. Respons Siswa MAN 3 Banjar Terhadap Proses Belajar Mengajar Menggunakan Penerapan Percobaan Sederhana Berbasis Lingkungan Dengan Metode Resitasi**

Respons siswa MAN 3 Banjar terhadap proses belajar mengajar menggunakan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi pada materi dinamika rotasi secara keseluruhan memperoleh hasil yang sangat baik dengan nilai persentase sebesar 85%. Jika respons siswa dibagi menjadi 3 aspek berdasarkan instrumen lembar angket, maka aspek respons terbagi menjadi aspek pemahaman, aspek antusias siswa dan aspek kemanfaatan. Deskripsi untuk hasil dari tiap aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut.

Pada aspek pemahaman diperoleh hasil persentase sebesar 79% dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi mampu memberikan pemahaman dinamika rotasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Tatik Retno Murniasih dan Trija Fayeldi (2017) serta penelitian Fitriyani dan Huri Suhendri (2017) mengemukakan bahwa metode resitasi mampu meningkatkan pemahaman konsep. Kemudian, penelitian Yufial Arif Fambudi (2019) mengemukakan bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas VII melalui penerapan metode resitasi berwawasan lingkungan dapat meningkatkan pemahaman konsep.

Selanjutnya, aspek antusias siswa pada hasil angket respons siswa memperoleh hasil persentase sebesar 86% dengan kriteria sangat baik. Maka, dapat dikatakan bahwa penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi pada materi dinamika rotasi memberikan respons antusias siswa yang sangat baik. Ini sejalan dengan penelitian oleh Ayu (2022) yang menyimpulkan bahwa metode resitasi dapat meningkatkan motivasi siswa, dimana motivasi siswa ini merupakan salah satu istilah dari antusiasme. Kemudian, penelitian Apni, dkk (2022) dan Wardhani, dkk (2020) tentang meningkatkan antusias atau minat belajar dengan menggunakan metode eksperimen sederhana memperoleh hasil kriteria yang baik dan sangat baik.

Aspek kemanfaatan dalam angket respons siswa pada penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi pada materi dinamika rotasi memperoleh hasil persentase 89% dengan kriteria sangat baik. Ini dapat disimpulkan bahwa respons siswa dalam aspek kemanfaatan penerapan percobaan sederhana berbasis lingkungan sekitar dengan metode resitasi terhadap materi dinamika rotasi sangat baik. Ini sejalan dengan pernyataan septantiniingsihtyas dkk (2021) dan Erviana (2015) yang mengemukakan keuntungan dari penggunaan metode resitasi dan pemanfaatan media belajar dengan lingkungan.