

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

##### **1. Hasil Analisis Deskriptif**

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS), hasil observasi hasil belajar matematika, hasil observasi aktivitas siswa, dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS).

##### **a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika**

Skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan (*Pretest* dan *Posttest*)**

Statistik	Nilai Statistik		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>
Unit Penelitian	22	22	22
Skor Ideal	100	100	100
Skor Maksimum	96,00	100	1,00
Skor Minimum	28,00	6,00	0,17
Rentang Skor	68,00	40,00	0,83
Skor Rata-rata	64,7273	86,8182	0,6652
Standar Deviasi	1,84602E1	1,10782E1	0,28360
Modus	76,00	100,00	1,00
Median	64,0000	87,5000	0,7049
Variansi	340,779	122,727	0,080
Koefisien Kemiringan	-0,214	-0,479	-0,289

*Sumber: Data olah lampiran D.5*

Selanjutnya jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkan *Multi-Modal Strategy* (MMS) dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase skor yang dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan Tabel 4.3.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa Sebelum diberikan Perlakuan**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	7	31,81
2.	$55 \leq x < 70$	Rendah	5	22,72
3.	$70 \leq x < 80$	Sedang	4	18,18
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	4	18,18
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	2	9,09
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data olah lampiran D.4*

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa Setelah diberikan Perlakuan**

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	0	0
2.	$55 \leq x < 70$	Rendah	1	4,54
3.	$70 \leq x < 80$	Sedang	4	18,18
4.	$80 \leq x < 90$	Tinggi	6	27,27
5.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi	11	50
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data olah lampiran D.4*

Berdasarkan Tabel 4.2 dan Tabel 4.3 di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Skor rata-rata *posttes* setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) adalah 86,81(kategoringgi),

sedangkan sebelumnya skor rata-rata *pretest* 64,72 (kategori rendah). Hal ini menunjukkan bahwa pada kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat terjadi peningkatan dari kategori rendah menjadi kategori tinggi.

- a. Skor rata-rata gain adalah 0,66. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain  $0,30 \leq g < 0,70$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.
- b. Modus untuk *pretest* adalah 76 dan untuk *posttest* adalah 100, hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* yang paling besar frekuensinya di kelas tersebut adalah 76, sedangkan *posttest* yang paling besar frekuensinya 100.
- c. Median untuk skor *pretest* dan *posttest* berturut-turut 64,00 dan 87,50 hal ini menunjukkan bahwa untuk skor *pretest* di kelas tersebut ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 64,00 atau paling rendah 64,00 dan untuk skor *posttest* ada 50% siswa yang memperoleh paling tinggi 87,50 dan paling rendah 87,50.
- d. Ukuran dispersi meliputi rentang skor, deviasi standar, variansi, dan koefisien variansi relatif besar untuk skor *pretest*. Hal ini menunjukkan bahwa skor *posttest* cenderung homogen (kurang bervariasi), hal yang sama juga berlaku pada *posttest*. Namun demikian dengan melihat berdasarkan koefisien variansi, skor *posttest* lebih kecil daripada *pretest*, hal ini menunjukkan bahwa distribusi skor *posttest* lebih homogen daripada *pretest*.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.4 dan Tabel 4.5.

**Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika sebelum diberikan perlakuan**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	12	54,54
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	10	45,45
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Sumber: Data olah lampiran D.1

**Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	1	4,54
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	95,45
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Sumber: Data olah lampiran D.1

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Dari Tabel 4.4 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 12 orang atau 54,54% dari 22 jumlah keseluruhan siswa. Berdasarkan deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa sebelum diterapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) tergolong rendah. Dari Tabel 4.5, terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 orang (4,54%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 21 orang (95,45%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan

*Multi-Modal Strategy* (MMS) sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$ .

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) pada pembelajaran matematika.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diterapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS)**

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	2	9,09
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	9	40,90
$g \geq 0,70$	Tinggi	11	50,00
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Sumber: Data olah lampiran D.1

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa 9,09% yang nilai gainnya  $< 0,30$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Dari tabel 4.6 juga dapat diketahui bahwa ada 9 orang atau 40,90% siswa yang nilai gainnya  $0,30 \leq g < 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 11 atau 50,00% siswa yang nilai gainnya berada pada interval  $g \geq 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa dikelompokkan kedalam 3 kategori, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $0,30 \leq g < 0,70$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng

Barat Kabupaten Gowa setelah diterapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) umumnya berada pada kategori sedang.

### b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) selama 4 (empat) kali pertemuan secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Penerapan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS)**

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan						Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI		
<b>Aktivitas Positif</b>									
1	Siswa menjawab salam dan berdo'a bersama sebelum dan setelah pembelajaran		19	19	16	21		18,75	85,23
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru/teman	P	19	19	16	21	P	18,75	85,23
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	R	17	18	17	20	S	18	81,81
4	Siswa mencermati serta menyelesaikan aktivitas pada LKS yang dibagikan oleh guru	T	17	17	16	18	T	17	77,27
5	Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban terhadap sesama teman dalam kelas	S	18	17	15	20	S	17,5	79,54
6	Siswa mempresentasikan jawaban atau menanggapi jawaban dari teman lain	T	17	16	13	18	T	16	72,72

7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	17	17	15	19	17	77,27
Rata-rata Persentase							<b>79,87</b>
<b>Aktivitas Negatif</b>							
8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.)	0	1	0	1	2	9,09
Rata-rata Persentase							<b>9,09</b>

*Sumber: Data olah lampiran D.2*

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 4 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- a. Rata-rata presentase siswa yang menyimak dan memperhatikan pelajaran 85,23%
- b. Rata-rata presentase siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dimengerti 81,81%
- c. Rata-rata presentase siswa mencermati serta menyelesaikan aktivitas pada LKS yang dibagikan oleh guru 77,27%
- d. Rata-rata presentase siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban terhadap sesama teman dalam kelas 79,54%
- e. Rata-rata presentase siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll.) 9,09%

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) adalah 79,87% dan persentase aktivitas pasif siswa adalah 9,09%. Sehingga aktivitas siswa melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) diperoleh melalui pemberian angket respon siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil analisis respon siswa selanjutnya disajikan dalam Tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Deskripsi Persentase Rata-Rata Respons Siswa**

No	Komponen yang diamati	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1.	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS)?	22	100	0	0
2.	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS)?	21	95,45	1	4,54
3.	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS)?	22	100	0	0

4.	Apakah dengan pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	20	90,90	2	9,09
5.	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS)?	22	100	0	0
6.	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	20	90,90	2	9,09
7.	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS)?	21	95,45	1	4,54
8.	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan pendekatan <i>Multi-Modal Strategy</i> (MMS)?	21	95,45	1	4,54
Rata-rata			96,02		3,98

*Sumber: Data olah lampiran D.3*

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa memberi respons

positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS), dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 96,02%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan pendekatan ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni  $\geq 70\%$  memberikan respon positif.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

Uji *normalitas* bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,156 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk gain menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,154 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti skor *posttest* dan indeks gain termasuk kategori normal.

Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,67. Hal ini berarti berada pada interval

indeks gain  $0,30 \leq g \leq 0,70$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

## b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa.

### ➤ Uji hipotesis minor

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 69,99 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu > 69,99$$

$\mu$ : skor rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan *posttest*

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) lebih dari 69,99. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttes* siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 74,99\% \quad \text{melawan} \quad H_1: \pi > 74,99\%$$

Keterangan :

$\pi$  : proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z_{tabel} = 1,721$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 1,721$ . Karena diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,217$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan  $70 > 75\%$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 (KKM) lebih dari 75%.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) dihitung dengan menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

$\mu_g$  : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi dan hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif

dan pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS), serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 75%.

##### **1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran melalui Pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS).**

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) menunjukkan bahwa dari 22 siswa, ada 12 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal  $<70$ ), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) **Hasil Belajar Siswa Setelah penerapan Pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS)**

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) menunjukkan bahwa terdapat 21 orang siswa atau 95,45% yang mencapai ketuntasan individu sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu sebanyak 1 orang siswa atau 4,54%, adanya siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu dikarenakan kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran sangat kurang serta cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini berarti bahwa pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal. Keberhasilan yang dicapai tercipta karena hubungan antar siswa dan siswa serta siswa dan guru yang saling mendukung, saling membantu, dan suasana belajar yang menyenangkan. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, sehingga menumbuhkan motivasi belajarnya. Motivasi inilah yang berdampak positif terhadap hasil belajar.

3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah diterapkan Pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS).

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,67. Hal ini berarti berada pada interval indeks gain  $0,30 \leq g \leq 0,70$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan sedang.

**b. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa siswa aktif dengan mengamati 22 siswa. Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa terlihat bahwa peserta didik aktif, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima diperoleh nilai 79,87% telah memenuhi kriteria yaitu  $> 75\%$ . Dengan pendekatan pembelajaran ini siswa dituntut juga untuk melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh. Sehingga pendekatan ini menuntut siswa harus aktif semua. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan kedua sampai pertemuan kelima, 22 orang siswa yang diobservasi telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) sesuai yang diharapkan.

**c. Respons Siswa**

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberi respons siswa cenderung positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran matematika melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) diperoleh nilai 96,02% termasuk dalam kategori cenderung positif. Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) dapat mengakibatkan adanya perubahan pandangan siswa terhadap matematika dari matematika yang susah untuk dipelajari dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) cenderung positif. Pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) telah terpenuhi maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa”.

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) tampak Nilai  $p$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  lebih dari 69,99 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai  $p$  (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) secara klasikal lebih dari 75%.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Multi-Modal Strategy* (MMS) pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bajeng Barat Kabupaten Gowa”.