

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

Peneliti melaksanakan penelitian SMP Swasta Delisha yang beralamat di Jalan Karya Bakti, Tandam Hilir II, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20374. Penelitian ini dilakukan pada Semester Genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Delisha tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri atas 3 kelas yaitu kelas VIII-A, VIII-B dan VIII-C. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Teknik *random sampling* merupakan suatu teknik atau metode dari pengambilan sampel yang asalnya dari anggota populasi. Peneliti menggunakan teknik ini disebabkan karena anggota populasinya dianggap homogen dan jumlah unit sampling di dalam populasi juga tidak terlalu besar. Berdasarkan pemilihan *random* terhadap 3 kelas, maka diperoleh sampel penelitian sebanyak 2 kelas yaitu kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dan VIII-B sebagai kelas kontrol.

Metode dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental*, sampel tidak dipilih secara acak tetapi peneliti menerima keadaan subjek seadanya, dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

Peneliti melakukan penelitian dengan 4 pertemuan dalam proses pembelajaran serta 1 kali *post-test* berupa tes uraian untuk melihat kemampuan representasi matematis siswa yang diberikan baik di kelas eksperimen maupun kontrol. Sehingga alokasi waktu satu kali pertemuan adalah 2 x 45 menit. Materi yang diajarkan oleh peneliti adalah materi pola bilangan.

Peneliti memberikan post-test berupa soal uraian untuk mengetahui nilai kemampuan representasi matematis siswa setelah diberikan perlakuan pada kedua kelas sampel, yaitu model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Melalui data yang sudah dianalisis oleh peneliti maka nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 85,32 dengan simpangan baku sebesar 7,97 dan varians sebesar 63,56. Sedangkan data hasil penelitian pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-

rata sebesar 76,92 dengan simpangan baku sebesar 7,47 dan varians sebesar 55,82. Berikut hasil post-test untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sesuai pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.1 Nilai Post-Test Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	85,32	76,92
Simpangan Baku	7,97	7,47
Varians	63,56	55,82
Nilai Maksimum	100	90
Nilai Minimum	67	52

Tabel 4.1 di atas dapat dijelaskan secara deskripsi melalui data dari masing-masing kelas sesuai pembahasan di bawah ini:

1) Deskripsi Nilai *Post-Test* Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen

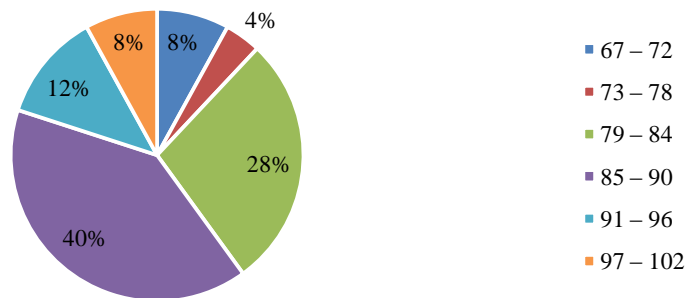
Awal mula untuk memperoleh tabel distribusi frekuensi maka harus dicari rentang, banyak kelas dan Panjang kelas. Perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran 19. Distribusi frekuensi yang telah diperoleh untuk data post-test kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen dapat ditampilkan dalam bentuk tabel di bawah ini.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test Kemampuan representasi matematis Siswa Kelas yang diajar model *Missouri Mathematics Project* (MMP)**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	67 – 72	2	8%
2	73 – 78	1	4%
3	79 – 84	7	28%
4	85 – 90	10	40%
5	91 – 96	3	12%
6	97 – 102	2	8%
Jumlah		25	100%

Melalui Tabel 4.2 di atas dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut.

**Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test Kemampuan Representasi Matematis Yang Diajar Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)**



**Gambar 4.1** Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas yang diajar model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Distribusi frekuensi pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai post-test kemampuan representasi matematis pada rentang 82-87 menunjukkan nilai dengan perolehan siswa terbanyak yaitu sebanyak 10 orang atau 40%. Untuk kategori penilaian data kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen juga dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3** Kategori Penilaian Kemampuan representasi matematis Siswa pada Kelas Eksperimen

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{SKBM} \leq 45$	0	0%	<b>Sangat Kurang</b>
2	$45 < \text{SKBM} \leq 65$	0	0%	<b>Kurang</b>
3	$65 < \text{SKBM} \leq 75$	3	12%	<b>Cukup</b>
4	$75 < \text{SKBM} \leq 90$	17	68%	<b>Baik</b>
5	$90 \leq \text{SKBM} \leq 100$	5	20%	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.3 diatas menjelaskan bahwa nilai kemampuan representasi matematis siswa yang sudah berinteraksi melalui perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada kelas VIII-A menunjukkan nilai dengan perolehan jumlah siswa terbanyak yaitu berjumlah 17 orang atau 68% dengan mean

sebesar 85,32 maka rata-rata hasil post-test siswa pada kelas yang telah diberikan perlakuan perlakuan pembelajaran model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dikategorikan **baik**.

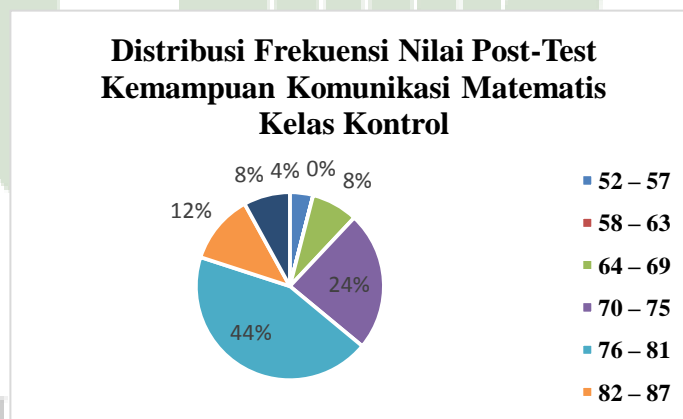
2) Deskripsi Nilai Post-Test Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Kelas Kontrol

Awal mula untuk membuat tabel distribusi frekuensi harus dicari terlebih dahulu rentang, banyak kelas dan panjang kelas. Perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran 19. Kemudian distribusi frekuensi untuk data post-test kemampuan representasi matematis siswa yang diperoleh pada kelas kontrol dapat ditampilkan dalam bentuk tabel di bawah ini.

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas kontrol**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	52 – 57	1	4%
2	58 – 63	0	0%
3	64 – 69	2	8%
4	70 – 75	6	24%
5	76 – 81	11	44%
6	82 – 87	3	12%
7	88 – 93	2	8%
Jumlah		25	100%

Dari Tabel 4.4 di atas dapat ditampilkan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



**Gambar 4.2** Distribusi Frekuensi Nilai Post-Test Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Kontrol

Distribusi frekuensi pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai post-test kemampuan representasi matematis pada rentang 76-81 menunjukkan nilai dengan perolehan siswa terbanyak yaitu sebanyak 11 orang atau 44%. Untuk kategori penilaian data kemampuan representasi matematis siswa pada kelas kontrol juga dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.5 Kategori Penilaian Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Kelas Kontrol**

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKBM \leq 45$	0	0%	<b>Sangat Kurang</b>
2	$45 \leq SKBM \leq 65$	3	12%	<b>Kurang</b>
3	$65 \leq SKBM \leq 75$	14	56%	<b>Cukup</b>
4	$75 \leq SKBM \leq 90$	6	24%	<b>Baik</b>
5	$90 \leq SKB \leq 100$	2	8%	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 4.5 diatas menjelaskan bahwa nilai kemampuan representasi matematis siswa yang sudah berinteraksi melalui perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII-B sehingga didapatkan penilaian ini merupakan kategori dengan perolehan jumlah siswa terbanyak, dengan mean sebesar 76,92 maka rata-rata hasil post-test siswa pada kelas yang sudah diberikan perlakuan konvensional dikategorikan **cukup**.

#### 4.2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melaksanakan uji hipotesis pada penelitian ini yaitu melalui *uji independent sample t-test* terhadap hasil post-test kemampuan representasi matematis siswa sangat perlu dilakukan uji prasyarat analisis terhadap data penelitian yang telah diperoleh oleh peneliti yaitu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas untuk nilai post-test kemampuan representasi matematis siswa.

##### 4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu uji Lilliefors, merupakan suatu teknik analisis uji prasyarat sebelum dilaksanakannya uji hipotesis. Adapun criteria mengenai data dikatakan berdistribusi normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Namun apabila  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Berikut hasil normalitas dari data kemampuan representasi matematis siswa.

#### a) Kemampuan Representasi Matematis Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) di Kelas Eksperimen ( $A_1B$ )

Pada data kemampuan representasi matematis siswa kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) setelah dilakukan perhitungan uji normalitas oleh peneliti diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,13$  dengan nilai  $L_{tabel} = 0,173$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,13 < 0,173$  sehingga

dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima, sehingga sebaran data kemampuan representasi matematis pada kelas yang diajar dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) **berdistribusi normal**.

**b) Kemampuan Representasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol ( $A_2B$ )**

Pada data kemampuan representasi matematis siswa kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional setelah dilakukan perhitungan uji normalitas oleh peneliti diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,12$  dengan nilai  $L_{tabel} = 0,173$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,12 < 0,173$  sehingga disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima, sehingga sebaran data kemampuan representasi matematis pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran konvensional **berdistribusi normal**.

Berdasarkan keseluruhan data hasil analisis uji normalitas di atas maka dapat disimpulkan bahwa semua data kemampuan representasi matematis dan motivasi belajar siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol telah berdistribusi normal  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Berikut rangkuman hasil uji normalitas dari seluruh data di atas dapat disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

**Tabel 4.6 Rangkuman Uji Normalitas**

Kelompok	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
$A_1B$	0,13	0,173	Normal
$A_2B$	0,12	0,173	Normal

**4.2.2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas ini dilaksanakan untuk melihat apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett dengan membandingkan nilai  $\chi^2_{hitung}$  dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$ . Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka data tersebut tidak homogen. Namun jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data tersebut akan homogen. Berikut rangkuman analisis data homogenitas dalam tabel berikut.

**Tabel 4.7 Rangkuman Uji Homogenitas**

Sampel	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan
$A_1A_2B$	1,138	1,984	Homogen

Melalui informasi di atas dapat dilihat bahwa hasil analisis uji homogenitas kemampuan representasi matematis siswa yaitu  $\chi^2_{hitung} = 1,138$  dan  $\chi^2_{tabel} = 1,984$ . Ini menggambarkan bahwa data kemampuan representasi matematis homogen karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

### 4.3. Hasil Analisis Data/Pengujian Hipotesis

#### 4.3.1. Uji T-Test

Uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu *independent sample t-test* berfungsi untuk menguji hipotesis pertama dan hipotesis kedua dalam penelitian ini.

#### Hipotesis Penelitian

$H_0$ : Tidak Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II

$H_a$ : Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II.

Dengan keputusan:

- 1) Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima
- 2) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Perhitungan uji *t-test* untuk hipotesis penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran. Berikut hasil uji *t-test* pada data kemampuan representasi matematis siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.8 Hasil Uji *t-test* Kemampuan Matematis Siswa**

	Rata-rata	Varians	t hitung	t tabel	Keputusan
A <sub>1</sub> B	85,32	63,56	3,84	2,01	Terdapat Perbedaan
A <sub>2</sub> B	76,92	55,83			

Melalui Tabel 4.8 di atas dapat di lihat bahwa hasil uji *t-test* untuk data kemampuan representasi matematis diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,84$  dan nilai  $t_{tabel} = 2,01$ . Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yakni  $3,84 \geq 2,01$  maka  $H_0$  ditolak. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan

representasi matematis pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II.

#### 4.4. Pembahasan Hasil Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental*, sampel tidak dipilih secara acak tetapi peneliti menerima keadaan subjek seadanya, dengan desain *One Group pretest-posttest design*. Kelas yang diajar model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan kelas yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) sedangkan kelas yang diajar model konvensional merupakan kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional

Pada penelitian ini peneliti telah melakukan beberapa tahapan dengan menyandingkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan representasi matematis dan motivasi belajar siswa. Maka dari pada itu peneliti memandang tujuan penelitian ini melalui nilai post-test yang sebelumnya dilakukan uji validasi secara statistik, setelah dilakukan proses perhitungan dan analisis dengan menerapkan rumus statistika diperoleh bahwa post-test layak digunakan untuk penelitian. Hasilnya peneliti melakukan kegiatan penelitian ini dengan memberikan perlakuan sebanyak 1 kali pertemuan lalu menghasilkan skor rata-rata yang berbeda-beda.

Melalui hasil data yang telah peneliti lakukan terlihat bahwa hasil untuk hipotesis penelitian menunjukkan  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yakni  $3,84 \geq 2,01$  dengan nilai rata-rata eksperimen yaitu 85,32 dan nilai rata-rata kelas yang diajar model konvensional yaitu 76,92. Dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang diterapkan oleh peneliti lebih baik dari pembelajaran konvensional dalam mengukur kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II.

Hal ini terjadi karena adanya perbedaan kemampuan representasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu dalam pelaksanaan pembelajaran ini siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari sintaks pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu kegiatan literasi, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi dan kreativitas. Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) ini membantu siswa tidak merasa jenuh dalam bekerja



kelompok. Siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) antusias dalam belajar, kecakapan dalam berkomunikasi, dimana komunikasi terjadi antara siswa dengan siswa dalam berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan.

Siswa mampu menjelaskan suatu permasalahan secara lisan maupun tulisan dalam pola-pola bilangan. Jadi dapat dilihat bahwa indikator kemampuan representasi matematis yang kedua yaitu kemampuan siswa dalam menjelaskan ide-ide, situasi, relasi matematika secara lisan ataupun tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan metode pola bilangan yang telah diterapkan pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Kemudian siswa mampu menyimpulkan kembali suatu penyelesaian pada soal determinan matriks dengan benar dan lengkap. Jadi dapat dilihat bahwa pada indikator kemampuan representasi matematis siswa yang ketiga yaitu Memilah, mengaplikasikan, dan menerjemahkan simbol matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika telah diterapkan pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Pembelajaran yang telah disampaikan pada kelas yang diajar model *Missouri Mathematics Project* (MMP) juga disampaikan pada kelas yang diajar model konvensional. Namun pada kelas yang diajar model konvensional yang menggunakan pembelajaran konvensional mendapatkan hasil belajar lebih rendah dari kelas yang diajar model *Missouri Mathematics Project* (MMP). Karena dalam model pembelajaran ini keberhasilan siswa dalam belajar tergantung dari keaktifan dan usaha sendiri. Tidak semua siswa mampu menyesuaikan diri dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki dengan pembelajaran konvensional. pembelajaran konvensional lebih berpusat pada pendidik sedangkan siswa hanya mendengarkan, menyimak, dan mencatat apa yang disampaikan oleh pendidik. Pada saat peneliti memberikan soal, siswa hanya mengerjakan secara individu. Siswa enggan untuk bertanya dan tidak aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga menunjukkan bahwa ada perbedaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan pembelajaran konvensional.

Hal ini sangat relevan dengan pemaparan Permatasari dkk (2021) bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu pembelajaran yang memiliki pengaruh yang baik terhadap

peningkatan rangsangan representasi matematis pada siswa, sebab pembelajaran ini memfokuskan dalam peningkatakan ide-ide matematika siswa berupa kemampuan lisan yang di ajarkan oleh guru. Sehingga dengan adanya peningkatan ini siswa akan mudah dalam memahami materi matematika yang diajarkan oleh guru, serta melatih penguasaan komunikasinya dalam melafazkan bahasa-bahasa matematika dan daya ingat siswa tentang materi matematika yang diajarkan oleh guru.

Selain itu dalam penelitian Lestari (2022) juga menjelaskan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran matematika sangat dibutuhkan, terutama matematika merupakan sebuah kemampuan yang dapat menunjang persentase hasil belajar di sebuah sekolah terlebih dalam melatih kemampuan siswa pada penguasaan bahasa-bahasa matematika melalui kemampuan representasi matematis, akibatnya sangat diperlukan sebuah stimulus pembelajaran berupa alat peraga yang memudahkan siswa dalam melatih kemampuan representasi matematisnya yaitu alat peraga papan matriks, dikarekan pada pembelajaran ini sudah dirancang sedemikian rupa untuk memberikan penguasaan matematis pada anak terutama dalam meningkatkan penguasaan bahasa-bahasa matematika yang di ajarkan oleh guru di dalam kelas.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ihwana dkk (2021) diperoleh hasil uji *effek size* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan representasi matematis. Dalam penelitiannya menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga, sehingga alat peraga dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa dan dapat menimbulkan motivasi belajar siswa. Siswa lebih mudah mempelajari materi yang menggunakan alat peraga dibandingkan belajar tanpa menggunakan alat peraga. Sehingga pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa, serta menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Robiana & Handoko (2020) juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan menerapkan media *UnoMath* dengan yang tidak menerapkan media *UnoMath*. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan hasil nilai rata-rata posttest kelas yang diajar model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan kelas yang diajar model konvensional. Penerapan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika dapat menciptakan suasana

pembelajaran yang menyenangkan, nyaman, dan membuat siswa senang sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dan kemampuan representasi matematis siswa meningkat.

Crishmayanty & Simajuntak (2021) juga menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis terdapat pengaruh positif pada media pembelajaran berupa video animasi terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP Swasta RK Bintang Timur. Dengan media pembelajaran berupa video animasi dapat membantu siswa untuk mempermudah memahami suatu materi dan mengulanginya sehingga kemampuan representasi matematis dapat lebih baik dari yang sebelumnya. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh media pembelajaran terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

Dari hasil data yang telah peneliti lakukan terlihat bahwa hasil untuk hipotesis pertama menunjukkan  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yakni  $3,84 \geq 2,01$  dengan nilai rata-rata eksperimen yaitu 85,32 dan nilai rata-rata kelas yang diajar model konvensional yaitu 76,92. Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang diterapkan oleh peneliti lebih baik dari pada pembelajaran konvensional dalam mengukur kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II..

#### **4.5. Keterbatasan Penelitian**

Sebelum membahas mengenai kesimpulan hasil penelitian ini, peneliti terlebih dahulu akan menjelaskan keterbatasan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Tujuannya agar tidak menimbulkan penyalahgunaan dari hasil penelitian dan agar kedepannya dapat menyempurnakan atau mengembangkan penelitian menjadi lebih baik lagi. Penelitian ini berisikan tentang pengaruh atau tidaknya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) terhadap kemampuan representasi matematis kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II.

Penelitian ini telah melewati berbagai proses penelitian secara baik-baik, dimulai dari perencanaan awal hingga terlaksanakannya penelitian ini di kelas VIII SMP Swasta Delisha Tandam Hilir II. Ini bertujuan agar peneliti mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang berifat ilmiah dan valid. Selain itu juga, penelitian ini hanya menggunakan dua kelas saja yaitu kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan kelas kontrol yang diajar dengan

model konvensional sehingga dengan mudah peneliti akan melihat pengaruh kemampuan representasi matematis siswa secara keseluruhan.

Kemudian, pada saat proses penelitian dilaksanakan oleh peneliti terlihat beberapa siswa yang kurang aktif dan berperan aktif dalam pembelajaran matematika dan terdapat juga siswa yang kurang memahami materi yang disampaikan oleh peneliti. Ini dikarenakan siswa masih takut dan belum percaya diri untuk memperlihatkan potensinya setelah memperoleh rangsangan dari alat belajar yang diberikan guru. Akibatnya, pada saat berlangsungnya post-test terdapat siswa yang tidak jujur dalam mengerjakan soal post-test tersebut, seperti adanya siswa yang melihat jawaban temannya, adanya anggapan yang berbeda sesama teman, dan ini terjadi diluar keterbatasan peneliti dalam pengawasan. Oleh karena itu peneliti sangat berharap besar untuk memaklumi akan adanya keterbatasan-keterbatasan yang terjadi selama proses penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN