

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 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. Adapun materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Pola bilangan” yang merupakan materi pada kelas VIII.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Indra Jaya, 2018). Dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan seluruh objek yang memiliki karakteristik yang akan diteliti oleh peneliti.

Adapun yang akan menjadi populasi dalam kegiatan penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas VIII SMP Delisha tepatnya pada semester genap. Adapun jumlah populasi sesuai pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1. Jumlah Populasi

Populasi	
Kelas	Jumlah
VIII-A	25 siswa
VIII-B	25 siswa
VIII-C	32 siswa
Total	82 siswa

3.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya

akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representasi (mewakili) (Sugiyono, 2013).

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. Prosesnya dilakukan secara acak tanpa melihat yang terdapat dalam populasi tersebut. 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 kelas VIII-B sebagai kelas Kontrol dengan jumlah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	VIII-A	8	17	25
2	VIII-B	16	9	25

3.3. Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif berbeda dengan penelitian kualitatif. Penelitian kuantitatif menghasilkan informasi yang lebih terukur. Hal ini karena ada data yang dijadikan landasan untuk menghasilkan informasi yang lebih terukur. Penelitian kuantitatif tidak mempermasalahkan hubungan antara peneliti dengan subyek penelitian karena hasil penelitian lebih banyak tergantung dengan instrumen yang digunakan dan terukur variabel yang digunakan, dari pada intim dan keterlibatan emosi antara peneliti dengan subyek yang diteliti (Azhar et al., 2021: 52).

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan terhadap variabel yang data-datanya belum ada sehingga perlu dilakukan proses *treatment* atau perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian yang kemudian diamati atau

diukur dampaknya terhadap data yang akan datang. Metode dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental*, dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapat pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

3.4. Desain Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Group Design* (Sugiyono, 2013).

Tabel 3.3. Desain Penelitian

Subjek	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kontrol	X_1	Y (Kemampuan Representasi Siswa)
Eksperimen	X_2	

Keterangan:

- X_1 : Pembelajaran Konvensional untuk kelas eksperimen
 X_2 : Pembelajaran MMP untuk kelas eksperimen
 Y : Kemampuan Representasi Siswa

3.5. Definisi Operasional

Terdapat dua jenis variabel dalam penelitian ini, yaitu:

- 1.) *Missouri Mathematics Project* yaitu variabel yang dapat berdiri sendiri serta bisa memberikan pengaruh variabel yang lain. Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas mencakup: (1) Pendahuluan, yang terdiri dari apersepsi, revisi, motivasi dan pengenalan (2) Pembelajaran konsep atau prinsip (3) Penerapan, pemahaman penggunaan konsep, pengembangan skill serta adanya evaluasi (4) Penutupan, yang menyangkut kesimpulan pelajaran dan pemberian tugas.
- 2.) Kemampuan representasi, dalam hal ini yang menjadi variabel terikat yaitu kemampuan representasi yang meliputi (1) Permodelan fisik dan interpretasi masalah matematika menggunakan representasi;

(2) Membuat representasi dan digunakan mengatur serta merekam, dan bertukar ide matematika; dan (3) Memilah, mengaplikasikan, dan menerjemahkan simbol matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen tes digunakan untuk mengukur besar atau kecilnya kemampuan siswa yang akan diteliti. Tes dipakai untuk *post-test*. Tes ini dipakai untuk memperkirakan keberhasilan kemampuan representasi siswa dengan menerapkan pembelajaran yang dilaksanakan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk uraian (*essay*) sejumlah 7 butir atau soal yang diberikan. Hasil tes akan saya teliti sesuai dengan pedoman analisis butir yang akan diuji coba. Berikut adalah kisi-kisi penilaian instrumen berpikir kreatif:

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Representasi

Indikator yang diukur	No. Soal
Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, gambar dan diagram	1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7
Menyusun bukti, memberikan alasan alasan atau bukti terhadap solusi	
Menarik kesimpulan dari pernyataan	

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur. *Post-test* yang akan diujikan pada siswa dalam penelitian, terlebih dahulu akan diuji cobakan kepada siswa yang setara dengan siswa yang akan diteliti penulis, begitu pula dengan *pre-test* sebelum diberikannya perlakuan.

Tabel 3.5. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Representasi

Indikator	Deskriptor	Skor
Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, gambar, dan diagram	Siswa tidak menyajikan gambar, tabel maupun diagram	0
	Siswa sudah menyajikan data atau informasi dari masalah kedalam gambar, grafik atau tabel namun kurang lengkap dan salah	1

	Siswa sudah lengkap menyajikan informasi dari masalah ke dalam gambar, diagram atau grafik tetapi jawaban masih salah	2
	Siswa sudah menyajikan informasi dari masalah ke dalam gambar, diagram atau grafik namun belum lengkap akan tetapi jawaban sudah benar	3
	Sudah menyajikan informasi dari masalah ke dalam gambar, diagram atau grafik secara lengkap dan penyelesaian jawaban benar	4
Menyusun bukti, memberikan alasan alasan atau bukti terhadap solusi	Siswa tidak mampu menyajikan rumus	0
	Siswa sudah menuliskan bukti, memberikan alasan alasan atau bukti terhadap solusi namun kurang lengkap dan jawaban salah	1
	Siswa sudah lengkap menuliskan bukti, memberikan alasan alasan atau bukti terhadap solusi namun jawaban salah	2
	Siswa sudah menuliskan bukti, memberikan alasan alasan atau bukti terhadap solusi namun kurang lengkap akan tetapi jawaban benar	3
	Siswa sudah menuliskan bukti, memberikan alasan alasan atau bukti terhadap solusi secara lengkap dan penyelesaian jawaban benar	4
Menarik kesimpulan dari pernyataan	Siswa tidak mampu menarik kesimpulan dari pernyataan	0
	Siswa sudah dapat menyusun cerita atau situasi dari gambar, diagram, grafik atau tabel yang disajikan, namun kurang lengkap dan jawaban salah	1
	Siswa sudah dapat menyusun cerita atau situasi dari gambar, diagram, grafik atau tabel yang disajikan secara lengkap, namun jawaban salah	2
	Siswa sudah kurang lengkap dalam menyusun cerita atau situasi dari gambar, diagram, grafik atau tabel yang disajikan, namun jawaban benar	3
	Siswa sudah dapat menyusun cerita atau situasi dari gambar, diagram, grafik atau tabel yang disajikan secara lengkap	4
	jawaban benar	
Jumlah Skor		12

3.5.1. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal merupakan kegiatan untuk menentukan tingkat kelayakan butir-butir soal tes. Analisis butir soal perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana butir soal tersebut agar dapat digunakan dalam pengujian tes. Analisis butir soal pada penelitian kuantitatif didasarkan pada bukti empiris. Data empiris ini diperoleh dari soal yang telah diajukan.

3.5.2. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran adalah seberapa mudah atau sulitnya suatu butir soal bagi sekelompok siswa. Secara umum dapat dikatakan bahwa tingkat kesukaran merupakan tingkat mudah atau tidaknya suatu soal yang diberikan pada sekelompok siswa (Dewi et al., 2019). Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus:

$$TK = \frac{\sum B}{\sum P}$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

$\sum B$ = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

$\sum P$ = Jumlah seluruh peserta tes

Tabel 3.6. Analisis Butir Soal

Kriteria	Interprestasi
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,30 – 0,70	Soal sedang
0,70 – 1,00	Soal mudah

(Yuslita, 2016)

Berdasarkan kriteria di atas, peneliti memilih interpretasi soal dengan kriteria sedang dan mudah.

Setiap butir tes hasil belajar matematika yang telah dilakukan perhitungan memiliki indeks tingkat kesukaran dengan rata-rata interpretasi sedang yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7

Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Representasi matematis

No	Indeks	Kesimpulan
1	0,47	Sedang

2	0,39	Sedang
3	0,49	Sedang
4	0,38	Sedang
5	0,52	Sedang
6	0,49	Sedang
7	0,41	Sedang

3.5.3. Daya Pembeda Soal

“Daya pembeda soal dari butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan cepat. Adapun untuk menghitung daya beda soal maka terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari yang tertinggi sampai yang ke rendah yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut” (Febriani, 2020).

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan :

DP = Daya pembeda soal

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B = Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

I_A = Jumlah skor ideal salah satu kelompok butir soal yang dipilih

Tabel 3.8. Daya Pembeda Butir Soal

Kriteria	Kategori Soal
0,00 – 0,20	Buruk
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,0	Baik sekali

(Drs. Asrul et al., 2014)

Berdasarkan kategori daya beda soal di atas, bahwa peneliti memilih kriteria soal dengan daya beda cukup, baik dan baik sekali.

Setiap butir tes hasil belajar matematika yang telah dilakukan perhitungan memiliki indeks daya beda dengan rata-rata interpretasi baik sekali yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.9

Hasil Analisis Daya Pembeda Tes Kemampuan Representasi matematis

No soal	1	2	3	4	5	6	7
BA	73	56	59	73	73	75	67
BB	52	44	41	53	62	56	43
JA	11	11	11	11	11	11	11
JB	11	11	11	11	11	11	11
PA	6,64	5,09	5,36	6,64	6,64	6,82	6,09
PB	4,73	4,00	3,73	4,82	5,64	5,09	3,97
DB	1,91	1,09	1,64	1,82	1,00	1,73	2,18
Kesimpulan	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS

3.5.4. Uji Validitas

Uji validitas tes adalah sebuah uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan atau ketelitian sebuah tes yang digunakan untuk mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Secara spesifik, uji validitas dimaksudkan untuk menilai dan memutuskan apakah sebuah tes sebagai instrumen untuk mengukur hasil belajar telah tepat mengukur apa yang hendak diukur.

“Uji validitas dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi *product moment*, ada dua cara yang dapat dilakukan, yaitu korelasi *product moment* dengan angka simpangan dan korelasi *product moment* dengan angka kasar” (Sumardi, 2020: 81). Rumus yang digunakan untuk mencari korelasi *product moment* dengan angka simpangan adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien validitas (korelasi *product moment*)

$\sum X$ = jumlah skor butir soal X

$\sum Y$ = jumlah skor butir total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor butir soal X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

N = banyaknya peserta tes

Banyaknya perhitungan uji validitas terhadap instrument tes yang berjumlah 7 soal uraian, didapati bahwa keseluruhan soal instrumen tes dinyatakan valid.

Tabel 3.10

Validitas Butir Tes Kemampuan Representasi matematis

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,58	0,413	Valid
2	0,44	0,413	Valid
3	0,6	0,413	Valid
4	0,31	0,413	In Valid
5	0,37	0,413	In Valid
6	0,57	0,413	Valid
7	0,42	0,413	Valid

3.5.5. Uji Reliabilitas

Sebuah tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang relatif tetap. Maka rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas soal adalah rumus Kuder Richardson yaitu: (M. N. Harahap, 2020).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas

n : Banyak soal

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 : Varians total

N : Jumlah responden

Setelah diperoleh nilai dari tes kemampuan representasi matematis dengan 10 butir, maka dilakukan perhitungan reliabilitas menggunakan rumus alpha cronbach berikut:

$$r_{kk} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right]$$

$$\sum S_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = 51$$

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(Y)^2}{N}}{N} = \frac{68403 - \frac{1510441}{23}}{23} = 124,16$$

$$\frac{k}{k-1} = \frac{10}{9} = 1,1$$

$$1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} = 1 - \frac{51}{124,16} = 0,58$$

$$r_{kk} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right] = 1,1 * 0,58 = 0,65$$

Tabel 3.11. Kriteria Reliabilitas Instrumen

No.	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
2	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Reliabilitas tinggi
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Reliabilitas sedang
4	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
5	$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

(Son, 2019:45)

Berdasarkan kriteria reliabilitas soal, peneliti memilih reliabel sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

Setelah diperoleh nilai dari tes kemampuan representasi matematis dengan 10 butir, maka dilakukan perhitungan reliabilitas menggunakan rumus alpha cronbach berikut:

$$r_{kk} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right]$$

$$\sum S_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N} = 51$$

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(Y)^2}{N}}{N} = \frac{68403 - \frac{1510441}{23}}{23} = 124,16$$

$$\frac{k}{k-1} = \frac{10}{9} = 1,1$$

$$1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} = 1 - \frac{51}{124,16} = 0,58$$

$$r_{kk} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right] = 1,1 * 0,58 = 0,65$$

3.7. Teknik Analisis Data

“Fokus pembahasan dalam tulisan ini hanya pada pendekatan penelitian kuantitatif dan data yang dianalisisnya juga berupa data kuantitatif seperti yang dijelaskan di atas, maka pembahasan teknik analisis data yang akan dibahas dalam tulisan ini yaitu teknik analisis data kuantitatif” (Icam Sutisna, 2020).

Tabel 3.12. Kriteria Proses Penyelesaian Jawaban Siswa

No	Interval Nilai	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{SKRM} < 45$	Sangat Kurang
2	$45 \leq \text{SKRM} < 65$	Kurang
3	$65 \leq \text{SKRM} < 75$	Cukup
4	$75 \leq \text{SKRM} < 90$	Baik
5	$90 \leq \text{SKRM} \leq 100$	Sangat Baik

(Yunita & Imami, 2022)

Ada 2 (dua) macam *statistic* yang dapat digunakan untuk melakukan analisis data penelitian kuantitatif yaitu *statistic deskriptif* dan *statistic inferensial*. Berikut ini penjelasan dari kedua *statistic* tersebut:

- a. *Statistic deskriptif*, yaitu *statistic* yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Untuk mencari hasil rata-rata (mean) dari kumpulan data tunggal maka dapat dicari dengan cara menjumlahkan seluruh data yang ada kemudian membaginya dengan banyaknya data yang ada. Rumus rata-rata (mean)

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

Atau

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

\bar{X} = rata-rata

X = nilai data

n = banyak data

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)} \text{ (Rumus Varians Untuk Sampel)}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}} \text{ (Rumus Standar Deviasi untuk Sampel)}$$

(Jaya & Ardat, 2019)

- b. *Statistic inferensial* yang digunakan untuk data kuantitatif yaitu teknik analisis yang menggunakan *statistic inferensial*.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data pada kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah skor tes berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas liliefors, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Buat H_0 dan H_a
- b. Hitung rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n-1}}$$

(Jaya & Ardat, 2019).

- c. Mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{\sum X_i - x}{SD} \quad \text{Keterangan: } X = \text{rata-rata sampel}$$

S = simpangan baku (standar deviasi)

- d. Untuk tiap bialngan baku ini bisa menggunakan daftar distribusi normal baku kemudian hitung peluang $F(z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- e. Menghitung proporsi $S(z_i)$ yaitu:

$$S(Z_i) = \frac{F_{kum}}{\text{jumlah siswa}} \quad (\text{Jaya, 2019})$$

- f. Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$, kemudian harga mutlak nya.
- g. Bandingkan L_o dan L tabel, ambilah harga paling besar disebut L_o untuk penerimaan atau menolak hipotesis. Kita bandingkan L_o dengan L , yang diambil dari daftar untuk taraf nyata 0,05 dengan kriteria :
- (1). Jika $L_o < L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi terdistribusi normal.
- (2). Jika $L_o > L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi tidak distribusi normal.

2) Uji Homogenitas

“Pengujian homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil dilakukan dengan cara membandingkan dua buah varians dari variabel penelitian. Rumus homogenitas perbandingan varians sebagai berikut” (Jaya & Ardat, 2019: 220).

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Menurut Sutianto (Sari et al., 2022) “dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data homogen dan sebaliknya maka data tidak homogen pengujian hipotesis.

3) Uji Hipotesis

Uji-t adalah analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel. Dengan uji-t akan diketahui seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas yang menjelaskan tentang variasi variabel terikat. Pada penelitian ini Peneliti memakai uji Paired T test dengan menggunakan dua sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan ini sebagai sebuah subjek dengan perlakuan yang sama.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

t = Nilai t hitung

\bar{D} = Rata Rata pengukuran sampel 1 dan 2

SD = Standar deviasi pengukuran sampel 1 dan 2

N = Jumlah sampel Untuk mengintepretasikan Paired sample t-test terlebih dahulu harus ditentukan :

- Nilai α

- df (degree of freedom) = N-k

Untuk paired sample t-test df = N-1

- Bandingkan nilai t-hitung dengan nilai t-tabel (Sugiyono, 2010)

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria penguji pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu :

a). Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ = Tidak terdapat pengaruh

b). Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ = Terdapat pengaruh

3.8. Hipotesis Statistik

Formulasi statistik yang digunakan disesuaikan dengan hipotesis yang akan di uji. Hipotesis statistik penelitian ini adalah:

$$H_0: \mu A_1 B = \mu A_2 B$$

$$H_a: \mu A_1 B \neq \mu A_2 B$$

Dimana:

$\mu A_1 B$ = Kemampuan representatif siswa di kelas VIII SMP Delsiha sebelum diberi perlakuan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

$\mu A_2 B$ = Kemampuan representatif siswa di kelas VIII SMP Delsiha sesudah diberi perlakuan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).