

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Cara ilmiah berarti bahwa kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis, sehingga dengan cara yang ilmiah itu, akan didapatkan data yang obyektif, valid dan reliabel, dengan tujuan yang dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan, sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 1997, hlm.1). Kemudian, Dedi Sutedi (2009, hlm.45) juga menjelaskan bahwa metode penelitian merupakan suatu prosedur yang dilakukan dengan langkah kerja yang dimulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, pengolahan data, sampai pada tahap pengambilan kesimpulannya.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental murni dengan rancangan *post-test only control design*, dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing yang dipilih secara Random (R). kelompok pertama diberi perlakuan (X) berupa pembelajaran kosakata dasar bahasa Jepang dasar yang disebut kelas eksperimen, dengan kelompok kedua yang tidak diberi perlakuan yang disebut kelas kontrol. Adapun design penelitian ini menurut Sugiyono (2008:112)

Tabel 3.1 Kerangka alur penelitian

Sampel	Kelas	Perlakuan	Post-test
R	Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
R	Kontrol		O <sub>2</sub>

Peneliti akan mengujicobakan suatu media pembelajaran yaitu media visual matriks untuk pembelajaran kosakata dasar bahasa Jepang tingkat N5 guna mencari tahu bagaimana implementasi, hasil, dan tanggapan pembelajar.

Penelitian akan dilakukan dalam 4 (empat) rangkaian tahap-tahap yang dimana dalam setiap implementasinya siswa dikenalkan beberapa kosakata-kosakata level N5 yang terdiri dari dua huruf. Kemudian penguji

## **B. Partisipan**

### **1. Partisipan Kelas Eksperimen (Menghasilkan variabel X)**

Partisipan dari kelas eksperimen ini adalah murid-murid SMA kelas XI IPA I SMA Sumatera 40 Bandung. Jumlah partisipan dari kelas eksperimen berkisar 20 (dua puluh) partisipan dari total jumlah murid di kelas sebanyak 32 (tiga puluh dua) siswa dengan 2 (dua) orang pengamat yaitu guru mata pelajaran dan peneliti. Karakteristik dari partisipan di kelas eksperimen ini adalah sama sekali belum pernah mempelajari materi yang akan dibahas dan diujikan dalam penelitian ini. Keadaan bahwa partisipan belum pernah mempelajari materi yang akan dibahas dan diujikan akan mendukung validitas dan keakuratan dalam penelitian ini.

### **2. Partisipan Kelas Kontrol (Menghasilkan variabel Y)**

Partisipan dari kelas control ini adalah murid-murid SMA kelas XI IPA II SMA Sumatera 40 Bandung. Jumlah partisipan dari kelas kontrol adalah berkisar 20 (dua puluh) partisipan dari total jumlah murid di kelas sebanyak 37 (tiga puluh tujuh) siswa dengan 2 (dua) orang pengamat yaitu guru di kelas eksperimen tersebut dan peneliti. Karakteristik dari partisipan di kelas kontrol ini juga sama sekali belum pernah mempelajari materi yang akan dibahas dan diujikan dalam penelitian ini. Keadaan bahwa partisipan belum pernah mempelajari materi yang akan dibahas dan diujikan akan mendukung validitas dan keakuratan dalam penelitian ini.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa-siswa SMA Sumatra 40 Bandung kelas XI tahun ajaran 2016/2017.

### 2. Sampel

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA I SMA Sumatra 40 tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 20 (dua puluh) orang dari total 32 (tiga puluh dua) orang dan seluruh siswa kelas XI IPA II SMA Sumatra 40 tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 20 (dua puluh) orang dari total 37 (tiga puluh tujuh) orang.

## D. Instrumen Penelitian

### 1. Test

Tes merupakan alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah selesai satu satuan program pengajaran tertentu (Sutedi, 2011:157).

Tes pada setiap tahapan dalam penelitian, diperoleh setelah dilakukannya pembelajaran bertujuan untuk melihat bagaimana hasil dari pembelajaran kosakata dengan menggunakan media matriks. Tes akan dilakukan sebanyak 4 (empat) kali disetiap akhir pembelajaran setelah ada perlakuan di dalam kelas eksperimen. Soal tes yang diujikan berbentuk soal isian, menerjemahkan kosakata dalam bahasa Jepang dan bahasa Indonesia dan soal menjodohkan. Butir-butir soal tes yang diujikan dibuat sendiri oleh peneliti dengan memperhatikan validitas dan reliabilitas butir soal pada setiap tema yang diujikan.

#### 1.1 Kisi-kisi instrumen test

Kisi-kisi instrumen test pertama: Hiragana あーお、かーこ、さーそ

Tujuan tes:

- a. Menguji pemahaman partisipan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- b. Mengetahui pemahaman yang telah dicapai oleh partisipan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mengolah data hasil tes menjadi data bersifat kuantitatif

No	Dimensi	Indikator	Jumlah Soal Per Indikator	Soal																		
1	Mencari kosakata	Menyelesaikan soal dengan mencari kosakata yang terdiri dari dua silabel dari huruf yang ada	20	あ : う : け : こ : さ : す :																		
2	Menerjemahkan kosakata	Menyelesaikan soal dengan menerjemahkan kosakata yang berhasil di temukan pada soal bagian pertama	20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Bahasa Jepang</th> <th>Terjemahan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Bahasa Jepang	Terjemahan	1			2			3			4			5		
No	Bahasa Jepang	Terjemahan																				
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

				6		
				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		
				18		
				19		
				20		
	Hasil		Total = (40x100): 4 = 100			

Kisi-kisi instrumen test kedua: Hiragana あーお、かーこ、さーそ、たーと、なーの

Tujuan tes:

- a. Menguji pemahaman partisipan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- b. Mengetahui pemahaman yang telah dicapai oleh partisipan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mengolah data hasil tes menjadi data bersifat kuantitatif

No	Dimensi	Indikator	Jumlah Soal Per Indikator	Soal																		
1	Mencari kosakata	Menyelesaikan soal dengan mencari kosakata yang terdiri dari dua silabel dari huruf yang ada	20	あ : い : か : し : な : つ :																		
2	Menerjemahkan kosakata	Menyelesaikan soal dengan menerjemahkan kosakata yang berhasil di temukan pada soal bagian pertama	20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Bahasa Jepang</th> <th>Terjemahan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Bahasa Jepang	Terjemahan	1			2			3			4			5		
No	Bahasa Jepang	Terjemahan																				
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

				6		
				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		
				18		
				19		
				20		
	Hasil		Total = (40x100): 4 = 100			

Kisi-kisi instrumen test ketiga: Hiragana あーお、かーこ、さーそ、たーと、なーの、はーほ、まーも

Tujuan tes:

- a. Menguji pemahaman partisipan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- b. Mengetahui pemahaman yang telah dicapai oleh partisipan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mengolah data hasil tes menjadi data bersifat kuantitatif

No	Dimensi	Indikator	Jumlah Soal Per Indikator	Soal																					
1	Mencari kosakata	Menyelesaikan soal dengan mencari kosakata yang terdiri dari dua silabel dari huruf yang ada	20	い : う : か : さ : な : ひ : は : ま :																					
2	Menerjemahkan kosakata	Menyelesaikan soal dengan menerjemahkan kosakata yang berhasil di temukan pada soal bagian pertama	20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Bahasa Jepang</th> <th>Terjemahan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Bahasa Jepang	Terjemahan	1			2			3			4			5			6		
No	Bahasa Jepang	Terjemahan																							
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									



				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		
				18		
				19		
				20		
	Hasil		Total = (40x100): 4 = 100			

Kisi-kisi instrumen test ke empat: Hiragana あーお、かーこ、さーそ、たーと、なーの、はーほ、まーも、らーろ

Tujuan tes:

- a. Menguji pemahaman partisipan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

- b. Mengetahui pemahaman yang telah dicapai oleh partisipan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- c. Mengolah data hasil tes menjadi data bersifat kuantitatif

No	Dimensi	Indikator	Jumlah Soal Per Indikator	Soal																					
1	Mencari kosakata	Menyelesaikan soal dengan mencari kosakata yang terdiri dari dua silabel dari huruf yang ada	20	あ : い : う : か : き : く : さ : し : す : ね : の : は :																					
2	Menerjemahkan kosakata	Menyelesaikan soal dengan menerjemahkan kosakata yang berhasil di temukan pada soal bagian pertama	20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Bahasa Jepang</th> <th>Terjemahan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Bahasa Jepang	Terjemahan	1			2			3			4			5			6		
No	Bahasa Jepang	Terjemahan																							
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									

Dzikry Imam Hakim, 2016

**PENERAPAN MEDIA VISUAL MATRIKS DALAM PEMBELAJARAN KOSAKATA DASAR BAHASA JEPANG LEVEL N5 DI TINGKAT SMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

				7		
				8		
				9		
				10		
				11		
				12		
				13		
				14		
				15		
				16		
				17		
				18		
				19		
				20		
	Hasil		Total = (40x100): 4 = 100			

## 2. Angket atau Kuisisioner

Angket merupakan salah satu instrument pengumpulan data yang didapatkan dari daftar pertanyaan tertulis yang disusun dan disebarakan untuk mendapatkan informasi atau keterangan dari responden (Faisal:1981).

Berdasarkan kutipan tersebut, peneliti membuat beberapa pertanyaan tertulis

Dzikry Imam Hakim, 2016

**PENERAPAN MEDIA VISUAL MATRIKS DALAM PEMBELAJARAN KOSAKATA DASAR BAHASA JEPANG LEVEL N5 DI TINGKAT SMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang disusun berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui respon atau sikap pembelajar bahasa Jepang siswa terhadap pembelajaran kosakata dengan menggunakan media matriks pada siswa kelas XI dengan menggunakan buku sumber sakura 2 bab 31-. Jenis angket yang digunakan adalah pertanyaan pilihan ganda yang dimana disetiap pilihannya memiliki poin masing-masing yang nantinya akan dikalkulasikan menjadi data hasil mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan.

## 2.1 Tujuan angket

- a. Untuk mengetahui tanggapan/respon partisipan terhadap pembelajaran kosakata bahasa Jepang menggunakan Matriks sebagai media visual
- b. Untuk mendapatkan masukan terhadap model pembelajaran kosakata bahasa Jepang menggunakan Matriks sebagai media visual

DIMENSI	INDIKATOR	JUMLAH SOAL PER INDIKATOR	SOAL	OPSI DAN POIN
Penerapan pembelajaran kosakata bahasa Jepang menggunakan Matriks sebagai media visual	Tanggapan partisipan terhadap pembelajaran kosakata bahasa Jepang menggunakan media visual matriks	4	<p>Bagaimana menurut anda penampilan pembelajaran kosakata menggunakan media visual matriks melalui slide power point?</p> <p>Apakah anda dapat menemukan kosakata baru dengan mudah melalui media matriks ini?</p> <p>Seberapa banyak kah kosakata baru yang dapat anda pelajari dengan menggunakan media matriks?</p>	<p>-Sangat Baik -Baik -Cukup Baik -Kurang Baik</p> <p>-Ya -Tidak</p> <p>-Sangat Banyak (&gt;180 kosakata) -Banyak (&gt;120 kosakata) -Cukup Banyak (&gt;80 kosakata)</p>

	Kesan dan harapan partisipan terhadap pembelajaran kosakata bahasa Jepang menggunakan media visual matriks	3	<p>Apakah anda familiar atau pernah menggunakan media visual matriks dalam pembelajaran kosakata sebelumnya?</p> <p>Apakah anda tertarik untuk melakukan pembelajaran secara mandiri dalam menemukan kosakata dengan menggunakan media visual matriks? Adakah kekurangan dari belajar kosakta bahasa Jepang menggunakan Matriks sebagai media visual ?</p>	<p>-Kurang Banyak (&lt;60 kosakata)</p> <p>-Ya -Tidak</p> <p>-Sangat Tertarik -Tertarik -Cukup Tertarik -Kurang Tertarik -Tidak ada, Sudah Bagus -Cukup Bagus -Kurang Bagus</p>
--	--	---	--	---

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Menentukan permasalahan dan merumuskan proposal penelitian
- b. Mengurus surat izin penelitian
- c. Studi pendahuluan terhadap materi yang akan diujikan, yaitu dengan cara peneliti mengunduh dan mengecek isi materi dari audio yang akan diperdengarkan kepada partisipan.
- d. Menyusun rancangan penelitian.

- 1) Mengkaji materi dan persiapan media. peneliti mengecek secara berulang-ulang materi yang akan diperdengarkan sebelum membuat butir soal.
- 2) Membuat butir soal.
- 3) Membuat butir angket

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Sumatra 40 pada tanggal 3 Agustus 2016 – 10 Agustus 2016 di kelas XI IPA I (kelas eksperimen) dan XI IPA II (kelas kontrol). Dalam satu hari pertemuan diujikan lebih dari 55 kosakata per pertemuan.

### a. Pelaksanaan uji coba hari pertama di kelas XI IPA I (kelas eksperimen)

- 1) Mempersiapkan materi dan media di dalam kelas.
- 2) Mengkonfirmasi kehadiran pengawas penelitian (guru pamong bahasa Jepang)
- 3) Menjelaskan tahapan-tahapan uji coba kepada siswa.
- 4) Memberikan kertas berisi matriks kosong dari huruf あーそ sebagai penunjang dalam mengikuti penampilan slide power point
- 5) Menampilkan slide power point berisikan matriks dari huruf あーそ dan kosakata yang bisa dibentuk dari huruf-huruf tersebut yang terdiri atas dua silabel. Peneliti mempresentasikan isi slide untuk disimak dengan seksama oleh siswa.
- 6) Setelah slide power point selesai, kertas berisikan matriks kosong dari huruf あーそ yang sebelumnya dibagikan dan sudah di isi oleh siswa (partisipan) diambil kembali oleh peneliti.
- 7) Siswa (partisipan) diberikan lembar soal tes yang mengukur pemahaman materi dari yang telah di presentasikan. Jika sudah selesai mengisi seluruh soal, siswa diperbolehkan mengumpulkan lembar jawabannya.
- 8) Melanjutkan uji coba menggunakan matriks dari huruf あーの.
- 9) Tahapan selanjutnya sama dengan tahapan sebelumnya.

- b. Pelaksanaan uji coba hari kedua di kelas XI IPA I (kelas eksperimen)
  - 1) Mempersiapkan materi dan media di dalam kelas.
  - 2) Mengkonfirmasi kehadiran pengawas penelitian (guru pamong bahasa Jepang)
  - 3) Menjelaskan tahapan-tahapan uji coba kepada siswa.
  - 4) Memberikan kertas berisi matriks dari huruf あーも sebagai penunjang dalam mengikuti penampilan slide power point
  - 5) Menampilkan slide power point berisikan matriks dari huruf あーも dan kosakata yang bisa dibentuk dari huruf-huruf tersebut yang terdiri atas dua silabel. peneliti mempresentasikan isi slide untuk disimak dengan seksama oleh siswa .
  - 6) Setelah slide power point selesai, kertas berisikan matriks dari huruf あーも yang sebelumnya dibagikan dan sudah di isi oleh siswa (partisipan) diambil kembali oleh peneliti.
  - 7) Siswa (partisipan) diberikan lembar soal tes yang mengukur pemahaman materi dari yang telah di presentasikan. Jika sudah selesai mengisi seluruh soal, siswa diperbolehkan mengumpulkan lembar jawabannya.
  - 8) Melanjutkan uji coba menggunakan matriks dari huruf あーろ.
  - 9) Tahapan selanjutnya sama dengan tahapan sebelumnya.
  
- c. Pelaksanaan uji coba hari ketiga di kelas XI IPA II (kelas kontrol)
  - 1) Mempersiapkan materi dan media di dalam kelas.
  - 2) Mengkonfirmasi kehadiran pengawas penelitian (guru pamong bahasa Jepang)
  - 3) Menjelaskan tahapan-tahapan uji coba kepada siswa.
  - 4) Memberikan materi tanpa menggunakan media matriks tentang kosakata dari huruf あーそ yang terdiri atas dua silabel..
  - 5) Setelah materi selesai, siswa (partisipan) diberikan lembar soal tes yang mengukur pemahaman materi dari yang telah di ajarkan. Jika sudah selesai

mengisi seluruh soal, siswa diperbolehkan mengumpulkan lembar jawabannya.

6) Melanjutkan uji coba dengan mengajarkan kosakata dari huruf あ一の yang terdiri atas dua silabel.

7) Tahapan selanjutnya sama dengan tahapan sebelumnya.

d. Pelaksanaan uji coba hari ke empat di kelas XI IPS 1 (kelas kontrol)

1) Mempersiapkan materi dan media di dalam kelas.

2) Mengkonfirmasi kehadiran pengawas penelitian (guru pamong bahasa Jepang)

3) Menjelaskan tahapan-tahapan uji coba kepada siswa.

4) Memberikan materi tanpa menggunakan media matriks tentang kosakata dari huruf あも yang terdiri atas dua silabel.

5) Setelah materi selesai, siswa (partisipan) diberikan lembar soal tes yang mengukur pemahaman materi dari yang telah di ajarkan. Jika sudah selesai mengisi seluruh soal, siswa diperbolehkan mengumpulkan lembar jawabannya.

6) Melanjutkan uji coba dengan mengajarkan kosakata dari huruf あろ yang terdiri atas dua silabel.

7) Tahapan selanjutnya sama dengan tahapan sebelumnya.

3. Tahap Akhir Penelitian

a. Mengumpulkan data dari hasil uji coba berupa lembar jawaban soal dan angket.

b. Membuat analisis data statistik.

c. Menguji hipotesis

d. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan penelitian.

## **F. Analisis Data**

1. Analisis Data Penelitian (kuantitatif)



Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari hasil tes dan angket yang diolah secara manual. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap data hasil empat kali tes dan angket dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Langkah-langkah yang ditempuh untuk uji statistik data hasil tes adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung hasil empat kali tes dari setiap kelas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Rumus statistik yang digunakan

$$t_o = \frac{M_x - M_y}{SEM_{x-y}}$$

Tabel 3.2 Tabel Persiapan

No	X	Y	x	y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.						
2.						
3.						
....						
Σ						
M	(8)	(9)				

Keterangan:

1. Kolom (1) diisi dengan nomor urut sesuai dengan sampel penelitian.
2. Kolom (2) diisi dengan skor yang diperoleh kelas eksperimen.

3. Kolom (3) diisi dengan skor yang diperoleh kelas kontrol.
4. Kolom (4) diisi dengan deviasi skor X.
5. Kolom (5) diisi dengan deviasi skor Y.
6. Kolom (6) diisi dengan mengkuadratkan angka pada kolom (4).
7. Kolom (7) diisi dengan mengkuadratkan angka pada kolom (5).
8. Kolom (8) diisi dengan mean/rata-rata skor kelas eksperimen.
9. Kolom (9) diisi dengan mean/rata-rata skor kelas kontrol.

- Mencari mean variabel X dan Y.

$$M_x = \frac{\sum x}{N_1} \quad M_y = \frac{\sum y}{N_2}$$

- Mencari standar deviasi variabel X dan Y.

$$S_{dx} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N_1}} \quad S_{dy} = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N_2}}$$

- Mencari standar error variabel X dan Y.

$$SEM_x = \frac{S_{dx}}{\sqrt{N_1 - 1}} \quad SEM_y = \frac{S_{dy}}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

- Mencari standar error mean variabel X dan Y.

$$SEM_{xy} = \sqrt{SEM_x^2 + SEM_y^2}$$

- Mencari nilai t hitung.

$$t_o = \frac{M_x - M_y}{SEM_{x-y}}$$

- Memberikan interpretasi terhadap nilai t hitung.  
 Hk: Terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y  
 Ho: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y
- Menguji kebenarannya dengan membandingkan nilai t tabel  
 $db = (N1+N2) - (\text{jumlah kelas})$   
 Apabila:  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka Hk diterima  
 $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka Hk ditolak

Tabel 3.3 Makna dari symbol statistika

Simbol	Makna
To	Nilai t hitung yang dicari
Mx-My	Selisih mean X dan mean Y
SEM <sub>x-y</sub>	Standar error perbedaan mean X dan mean Y
M <sub>x</sub>	Mean (rata-rata) nilai kelas eksperimen
M <sub>y</sub>	Mean (rata-rata) nilai kelas kontrol
$\sum x$	Jumlah dari keseluruhan nilai di kelas eksperimen
$\sum y$	Jumlah dari keseluruhan nilai di kelas kontrol
N1	Jumlah sampel kelas eksperimen
N2	Jumlah sampel kelas kontrol

Sdx	Standar deviasi nilai X
Sdy	Standar deviasi nilai Y

b. Melakukan uji hipotesis

Hipotesis merupakan asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya (Sudjana, 2010). Uji perbedaan dua rata-rata bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata yang signifikan pemahaman materi antar kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap penampilan media matriks.

2. Analisis Data Angket

Selain hasil tes, dalam penelitian ini juga dipergunakan angket sebagai alat pengumpul data yang kemudian akan diolah dengan cara sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentasi jawaban

f : frekuensi setiap jawaban dari responden

N : jumlah responden

100%: persentase frekuensi dari setiap jawaan responden

Hasil pengolahan angket tersebut kemudian akan ditafsirkan sebagai berikut:

Tabel 3.6

## Klasifikasi Interpretasi Perhitungan Persentase Tiap Kategori

Interval Presentase	Interprestasi
0%	Tidak seorang pun
1%-5%	Hampir tidak ada
6%-25%	Sebagian Kecil
26%-49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51%-75%	Lebih dari setengahnya
76%-95%	Sebagian besar
96%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

(Arikunto, 2006: 263)