

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 METODE PENELITIAN DAN DESAIN PENELITIAN

3.1.1 Metode Penelitian

Sebagaimana kita ketahui, penelitian yang masyarakat awam pada umumnya ketahui lebih cenderung dikatakan sebagai suatu proses mengamati, menelaah, membandingkan, dan menghubungkan. Sedangkan dalam lingkungan akademis sendiri, penelitian memiliki pengertian yang bervariasi tergantung dari sudut pandang dan latar belakang pengalamannya. Menurut Sukmadinata dalam bukunya *Metode Penelitian Pendidikan* (2008, hlm.5) mengungkapkan bahwa “ Penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai-tujuan tertentu.” Dalam definisi penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa penelitian adalah suatu proses kegiatan yang berlangsung secara sistematis, mulai dari proses persiapan instrumen penelitian, pengumpulan data dan analisis data secara ilmiah dan logis untuk mencapai tujuan daripada suatu penelitian. Agar segala proses prosedur pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lebih terarah dan lebih jelas, maka perlu ditentukan metode dan desain penelitian yang tepat untuk dipergunakan. Dalam kegiatan penelitian metode dapat diartikan sebagai cara atau prosedur yang harus ditempuh untuk menjawab masalah penelitian. Prosedur ini merupakan langkah kerja yang bersifat sistematis, mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pengambilan kesimpulan.

Fungsi metode adalah untuk memperlancar pencapaian tujuan secara lebih efektif dan efisien (Sutedi ,2011, hlm. 53). Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen murni (*true eksperimental*), yaitu merupakan metode eksperimen yang mengikuti prosedur dan memenuhi syarat-syarat eksperimen terutama yang berkenaan dengan pengontrolan variabel, kelompok kontrol, pemberian perlakuan atau manipulasi kegiatan serta pengujian hasil. Penelitian eksperimen atau penelitian uji coba ini merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam bidang pengajaran.

Tujuan metode ini untuk menguji efektifitas dan efisiensi dari suatu pendekatan, metode, teknik, atau media pengajaran dan pembelajaran, sehingga hasilnya dapat diterapkan jika memang baik, atau tidak digunakan jika memang tidak baik dalam pengajaran yang sebenarnya, (Sutedi, 2011, hlm. 64). Pada penelitian eksperimen paling sedikit ada dua kelompok sampel yang telah dianggap memiliki karakteristik sama atau hampir sama yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sejalan dengan apa yang Sugiyono (2010, hlm. 75), ungkapkan “ Dikatakan *experimental* , karena dalam penelitian ini , peneliti mengontrol semua variabel luar yang memepengaruhi jalannya eksperimen . Ciri utama dari penelitian *experimental* adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Perbedaan kedua kelompok tersebut adalah jenis perlakuan yang diberikan. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus (variabel yang akan diuji akibatnya) sedang pada kelompok kontrol diberikan perlakuan khusus atau yang biasa dilakukan pada pembelajaran biasa sebelumnya.”

Dalam Sutedi (2011, hlm. 66) mengungkapkan ciri-ciri dari penelitian *eksperimental* yakni :

- a. Adanya manipulasi terhadap dua variabel bebas;
- b. Adanya kegiatan pengontrolan terhadap variabel lain yang berpengaruh;
- c. Adanya pengamatan dan pengukuran terhadap efek atau pengaruh dari manipulasi terhadap variabel bebas tadi.

Berdasarkan hal tersebut metode penelitian ini menguji satu variabel atau lebih terhadap variabel lain. Variabel yang memberi pengaruh dikelompokkan sebagai variabel bebas (*independent variables*), dan variabel yang dipengaruhi dikelompokkan sebagai variabel terikat (*dependent variables*). Dengan demikian Variabel terikat dari penelitian ini adalah kemampuan berbicara siswa, dan variabel bebas dari penelitian ini adalah penggunaan media permainan *Ludo*.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu pedoman langkah-langkah yang harus dilakukan peneliti dalam rangka mengolah dan menganalisis data hasil penelitian. Dengan berpedoman pada desain penelitian ini, peneliti dapat melakukan langkah-

langkah yang sistematis dalam melakukan analisis data. Menurut Arikunto (2002, hlm.53) mengemukakan tiga desain eksperimen murni yaitu, *Posttest Only control group design*, *Pretest-Posttest control group design*, dan *Solomon four group design*. Dan dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian *Pretest-Posttest Control-Group Design*. Dalam desain ini, Sugiyono (2012, hlm. 76) menyatakan “bahwa terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara *random*. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol”. Selanjutnya menurut Siswanto, dkk (2013, hlm. 47-52) dalam desain penelitian ini terdapat dua grup yang dipilih secara random kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui perbedaan keadaan awal antara group eksperimen dan group kontrol, kemudian group eksperimen diberikan perlakuan sedangkan group kontrol tidak, selanjutnya pada beberapa waktu diberi *posttest* pada kedua kelompok tersebut. Hasil *pretest* yang baik adalah jika nilai grup eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

Alur dari desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

E	O1	X	O2
K	O3	-	O4

Keterangan :

E : adalah kelas eksperimen

K : adalah kelas kontrol

O1: adalah pretest kelas eksperimen

O2: adalah posttest kelas eksperimen

O3: adalah pretest kelas kontrol

O4: adalah posttest pada kelas kontrol

X : adalah perlakuan yang hanya diterima oleh keals eksperimen

(Arikunto, 2011, hlm. 7)

Pada penelitian ini karena dilakukan randomisasi, maka kedua kelompok mempunyai sifat yang sama sebelum dilakukan perlakuan, sehingga perbedaan

hasil *posttes* pada kedua kelompok tersebut dapat disebut sebagai pengaruh dari perlakuan.

Selanjutnya tahapan awal yang dilakukan yakni memilih kelas kontrol dan eksperimen secara random yang memiliki kemampuan awal yang sama dengan menggunakan *pretest* untuk melihat homogenitas dari kedua kelas tersebut, kemudian selanjutnya diberikan *treatment* kepada kelas eksperimen dengan menggunakan media permainan *Ludo* dalam upaya meningkatkan kemampuan berbicara siswa. *Treatment* dilakukan tiga kali pertemuan. Setelah *treatment* selesai, tahapan akhir yang diberikan berupa tes yaitu diberikan *posttest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan hasil pembelajaran pada kelas eksperimen yang menggunakan media permainan *Ludo* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media permainan *Ludo* dalam upaya meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jepang.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah manusia yang dijadikan sebagai sumber data (Sutedi, 2011, hlm. 179). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA AL-Musyawahar Lembang yang sedang mempelajari bahasa Jepang.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data (Sutedi, 2011, hlm. 179). Sampel yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA AL-Musyawahar Lembang. Kelas XI-I sebagai kelas Eksperimen dan kelas XI-II sebagai kelas Kontrol .

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini tes lisan berupa wawancara. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengingat, memahami dan berbicara bahasa Jepang terhadap materi yang sudah dipelajari. Peneliti juga menggunakan angket untuk mengetahui bagaimana pendapat para siswa mengenai pembelajaran bahasa Jepang dengan menggunakan media permainan *Ludo* untuk meningkatkan kemampuan berbicara ini.

1) Tes (Tes Lisan)

Tes digunakan untuk mengukur atau mengevaluasi hasil pembelajaran siswa. tes. Oleh karena itu, penelitian yang memberikan perlakuan (penelitian eksperimental), biasanya menggunakan instrumen penelitian berupa tes untuk mengetahui hasil daripada eksperimen tersebut. “Instrumen berupa tes terdiri atas tes tulisan, tes lisan, dan tes tindakan” Sutedi (2011, hlm. 155). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan kemampuan berbicara, oleh karena itu instrumen tes yang digunakan yaitu instrument tes lisan. Peneliti memberikan *posttest* yang berupa tes lisan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes lisan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir (*posttest*) siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam berbicara bahasa Jepang.

Tes lisan ini berupa wawancara kepada setiap individu, dengan pertanyaan-pertanyaan sederhana yang diajukan sesuai dengan topik pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran. Cakupan tema pelajaran yaitu, a. Hal-hal apa saja yang disukai dan tidak disukai, b. Hobi (*shumi*) dan c. Tema kebiasaan akan suatu hal (*dekiru koto*). Sedangkan untuk pertanyaan pretest yang diberikan adalah materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cakupan materi seputar, a. Perkenalan dan salam dalam bahasa Jepang, b. Kegiatan sehari-hari, dan c. Keberadaan suatu hal dalam lingkungan.

Tabel di bawah ini merupakan kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* yang akan peneliti berikan dalam penelitian nanti :

Tabel 3.1

Kisi-kisi soal *pretest*

No	Standar Kompetensi	Indikator pencapaian	Nomor soal
1	Mengungkapkan informasi secara lisan maupun tulisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana mengenai	Siswa dapat menjawab pertanyaan/ melakukan percakapan mengenai	1-3

	aisatsu dan jikoshoukai atau salam dan informasi memperkenalkan diri.	salam dan informasi perkenalan diri	
2	Mengungkapkan informasi secara lisan maupun tulisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana mengenai kegiatan sehari-hari	Siswa Dapat menjawab pertanyaan/ melakukan percakapan mengenai kegiatan yang dilakukan sehari-hari.	5-8, 10
3	Mengungkapkan informasi secara lisan maupun tulisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana mengenai informasi keberadaan dan keadaan yang ada didalam lingkungan	Siswa Dapat menjawab pertanyaan/ melakukan percakapan mengenai informasi informasi keberadaan dan keadaan yang ada didalam lingkungan.	4, 9

Tabel 3.2

Kisi-kisi soal *Posttest*

No	Standar Kompetensi	Indikator Pencapaian	Nomor Soal
1	Mengungkapkan informasi secara lisan maupun tulisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana mengenai hal yang disukai dan tidak disukai dalam bahasa Jepang.	Siswa dapat menjawab pertanyaan/ melakukan percakapan mengenai hal-hal yang disukai dan hal-hal yang tidak disukai dalam bahasa Jepang.	1-4
2	Mengungkapkan informasi secara lisan maupun tulisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana mengenai hobi dalam bahasa Jepang	Siswa Dapat menjawab pertanyaan/ melakukan percakapan mengenai hobi dalam bahasa Jepang.	5-6

3	Mengungkapkan informasi secara lisan maupun tulisan dalam bentuk paparan atau dialog sederhana mengenai kebiasaan dalam bahasa Jepang	Siswa dapat menjawab pertanyaan/ melakukan percakapan mengenai kebiasaan dalam bahasa Jepang.	7-10
---	---	---	------

Berikut langkah -langkah yang dilakukan dalam penyusunan instrumen penelitian ini:

- a) Menentukan jenis instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.
- b) Membuat kisi-kisi instrumen *pretest* berdasarkan beberapa materi yang sudah terlebih dahulu diajarkan.
- c) Membuat *pretest* yang berupa tes lisan dalam bentuk wawancara
- d) Membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan materi baru yang akan digunakan dalam tahap *treatment*.
- e) Membuat kisi- kisi instrumen untuk *posttest* berdasarkan kepada materi yang disampaikan pada tahap *treatment*. Materi ini terdapat pada RPP yang sudah dirancang sebelumnya.
- f) Membuat *posttest* yang berupa tes lisan dalam bentuk wawancara
- g) Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat (*expert judgement*) kepada dosen bahasa Jepang di universitas yang bersangkutan.
- h) Memfiksasikan seluruh instrumen penelitian kepada dosen pembimbing.

2) Angket

Dalam penelitian ini, bentuk instrument non tes yang peneliti pilih adalah bentuk angket , sebagai pelengkap data untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan penelitian ini . “Instrumen non tes dapat berupa angket, pedoman observasi, pedoman wawancara, skala, sosiometri, daftar (checklist), dan sebagainya” Sutedi (2011, hlm.155). Angket diberikan bertujuan untuk mengetahui tanggapan dan respon siswa terhadap *Penggunaan Media Permainan Ludo* untuk meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jepang

siswa. Angket ini diberikan pada kelas eksperimen yang menerima perlakuan saja.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup tidak langsung. Menurut Faisal (dalam Sutedi, 2011, hlm. 164-165) mengatakan bahwa angket tertutup yaitu angket yang alternatif jawabannya sudah disediakan oleh peneliti, sehingga responden tidak memiliki keleluasaan untuk menyampaikan jawaban dari pertanyaan yang sudah diberikan kepadanya. Sedangkan angket tidak langsung yaitu informasi yang digalinya berupa pengetahuan, anggapan, pendapat, atau penilaian dari responden terhadap suatu objek yang tidak menyangkut dengan dirinya.

Tabel 3.3
Kisi-kisi pertanyaan angket

No	Indikator Pertanyaan	No pertanyaan
1	Tanggapan siswa terhadap bahasa Jepang	1
2	Tanggapan siswa tentang pembelajaran berbicara bahasa Jepang	2
3	Pengalaman siswa tentang pembelajaran berbicara bahasa Jepang menggunakan media permainan <i>Ludo</i>	3, 6, 7, 8
4	Kesan siswa terhadap pembelajaran berbicara bahasa Jepang menggunakan media permainan <i>Ludo</i> .	4, 9-10

3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini terdiri atas:

a. Tahap persiapan penelitian (tahap awal)

1) Identifikasi masalah

- 2) Menyusun instrumen penelitian
- 3) Menyusun materi ajar yang akan dijadikan instrumen (RPP)
- 4) Menyusun soal *Pretest*
- 5) Menyusun soal *Posttest*
- 6) Menyusun angket
- 7) Mengkonsultasikan dengan dosen pembimbing.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Pelaksanaan *Pretest*

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti terlebih dahulu melakukan *Pretest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen guna melihat perbedaan keadaan awal antara group eksperimen dan grup kontrol. Hasil *pretest* yang baik adalah jika nilai grup eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan.

2) Pembelajaran (penggunaan media pada saat *drill*)

Pada proses ini siswa pada kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media permainan *Ludo*, sedangkan pada siswa kelas kontrol tidak diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media permainan *Ludo*. Baik pada kelas kontrol ataupun kelas eksperimen peneliti terlebih dahulu menginformasikan tema pelajaran apa yang akan dipelajari terlebih dahulu. *Treatment* pada kelas eksperimen dilakukan tiga kali, yaitu pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat. Sebelum melakukan *treatment*, peneliti menjelaskan terlebih dahulu pada kelas eksperimen apa itu media permainan *Ludo* dan aturan serta tata-cara yang berlaku dalam permainan tersebut. Setelah itu baru *treatment* bagi kelas eksperimen dengan menggunakan media permainan *Ludo* untuk meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jepang dilaksanakan.

3) Pelaksanaan *posttest* (tes akhir)

Posttest ini diberikan untuk mengukur sejauhmana perbedaan hasil belajar daripada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dalam kemampuan

berbicara siswa setelah dilakukannya *treatment* pada kelas eksperimen dengan menggunakan media permainan *Ludo*.

Jenis soal berupa soal wawancara yang berjumlah 10 soal singkat yang disesuaikan dengan tema pembelajaran yang dilakukan pada saat *treatment*.

4) Data skor hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data yang diambil dari *pretest* dan *posttest* diolah berdasarkan kriteria berikut :

Menurut Shihabudin, H (2009) adapun aspek-aspek yang dinilai dalam tes kemampuan berbicara meliputi aspek-aspek berikut.

a) Tata bahasa. Aspek ini meliputi:

(5). Hampir tidak membuat kesalahan;

(4). Sedikit sekali membuat kesalahan;

(3).Sering membuat kesalahan, sehingga kadang-kadang mengaburkan pengertian;

(2).kesalahan tata bahasa dan susunan kata menyebabkan pembicaraan sukar dipahami;

(1).Kesalahan sedemikian banyaknya, sehingga tidak jelas alur pikirannya.

b) Kosakata. Aspek ini meliputi:

(5). Penggunaan kata-kata dan ungkapan baik sekali;

(4). Kadang-kadang digunakan kata dan istilah yang kurang tepat;

(3). Sering menggunakan kata-kata yang salah dan penggunaannya amat terbatas;

(2).Sering menggunakan kata yang salah menyebabkan pembicaraan sukar dipahami;

(1). Kosakata amat terbatas sehingga memacetkan pembicaraan.

c) Kefasihan/kelancaran . Aspek ini meliputi:

- (5). Pembicaraan lancar sekali;
- (4). Kelancaran sering mengalami gangguan;
- (3). Kecepatan dan kelancaran tampaknya sering diganggu oleh kesulitan bahasa;
- (2). Pembicaraan tersendat-sendat;
- (1). Pembicaraan sering terhenti dan pendek-pendek.

d) Isi pembicaraan. Aspek ini meliputi:

- (5). Alur pembicaraan sangat baik dan runtun;
- (4). Alur topik pembicaraan sedikit tertukar;
- (3). Alur pembicaraan masih dapat dipahami meskipun kurang runtun;
- (2). Alur pembicaraan banyak yang tertukar
- (1). Alur pembicaraannya tidak jelas sehingga menyimpang dari topik pembicaraan.

e) Pemahaman. Aspek ini meliputi:

- (5). Dapat memahami masalah tanpa kesulitan;
- (4). Dapat memahami percakapan dengan kecepatan yang normal dan dapat bereaksi secara tepat;
- (3). Dapat memahami sebagian besar percakapan, tetapi lambat bereaksi;
- (2). Dapat memahami sebagian kecil percakapan, tetapi sangat lambat dan tersendat sendat pada saat bereaksi.

(1). Dapat dikatakan tidak mampu memahami maksud percakapan betapa pun sangat bersahaja .

(Shihabuddin, 2009:198-199)

Tabel 3.4

Tabel penilaian aspek-aspek kemampuan berbicara bahasa Jepang

Siswa	Penilaian				Jumlah total	Skor
	Tata bahasa	Kosakata	Kefasihan/ Kelancaran	Pemahaman		

$$SKOR = \frac{Jumlah\ total}{10} \times 5$$

5) Penafsiran Tingkat Kefasihan Kemampuan Rata-rata

Setelah hasil rata-rata akhir kedua kelas diketahui, maka dapat ditafsirkan perbandingan kemampuan berbicara pada masing-masing kelas. Penafsiran terhadap rata-rata nilai yang didapat oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan mempergunakan (mencocokkan) tabel konversi sebaga berikut.

Tabel 3.5

Konversi Tingkat Kemampuan/kefasihan

Rentangan skor	Tingkat kemampuan
16 – 32	Sangat Kurang
33 – 52	Kurang
53 – 72	Cukup

73 – 92	Bagus
93 – 99	Sangat Bagus

6) Memberikan angket

Angket ini diberikan setelah *posttest* berakhir untuk kelas eksperimen, untuk mengetahui kesan-kesan dan tanggapan terhadap pembelajaran dengan menggunakan media permainan *Ludo* untuk melatih kemampuan berbicara bahasa Jepang.

7) Tahap akhir

Setelah semua data dari hasil penelitian angket dan data *pretest-posttest* terkumpul. Peneliti akan melakukan pengolahan data dengan rumus statistik yang relevan guna menghasilkan kesimpulan penelitian yang dilakukan untuk menyusun laporan akhir dari penelitian.

Tabel 3.6

Tabel tahap pelaksanaan penelitian

No	Pertemuan Ke-	Waktu	Kegiatan
1	Pertemuan ke 1	8.40-10.20	Melakukan <i>Pretest</i>
2	Pertemuan ke 2	10.00-11.20	Melakukan <i>treatment</i> ke- 1
3	Pertemuan ke 3	10.00-11.20	Melakukan <i>treatment</i> ke- 2
4	Pertemuan ke 4	10.00-11.20	Melakukan <i>treatment</i> ke-3
5	Pertemuan ke 5	10.00-11.20	Melakukan <i>Posttest</i>

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Teknik Pengelolaan Data Statistik

Teknik analisis yang data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yakni menggunakan analisis statistik. Dalam penelitian ini peneliti akan mengambil data kuantitatif penelitian. Data kuantitatif akan diambil dari penerapan teknik statistik komparansional untuk menganalisis data. “Statistik komparansional digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan ada-tidaknya perbedaan antara dua variable (atau lebih) yang sedang diteliti. Oleh karena itu, statistik ini digunakan

dalam penelitian komparansi, yaitu penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan variable yang ada.” Sutedi (2011, hlm. 228).

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

Data diambil dari *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen , kemudian dianalisis dengan langkah- langkah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel persiapan untuk menghitung nilai *t-hitung*:

Tabel 3.7

Tabel format data perolehan nilai *pretest* dan *posttest* (skala 100)

NO (1)	X (2)	Y (3)	x (4)	y (5)	x^2 (6)	y^2 (7)
1.						
2.						
Σ (8)						
M (9)						

Keterangan :

- 1) Kolom (1) diisi dengan nomor urut sesuai dengan jumlah sampel.
- 2) Kolom (2) diisi dengan nilai pretest sampel kelas eksperimen
- 3) Kolom (3) diisi dengan nilai pretest sampel kelas kontrol
- 4) Kolom (4) diisi dengan nilai bersih sampel kelas eksperimen
- 5) Kolom (5) diisi dengan nilai bersih kelas kontrol
- 6) Kolom (6) diisi dengan pengkuadratan angka-angka pada kolom (4).
- 7) Kolom (7) diisi dengan pengkuadratan angka-angka pada kolom (5).
- 8) Kolom (8) isi baris sigma (jumlah) dari setiap kolom tersebut
- 9) Kolom (9) M (*Mean*) adalah nilai rata-rata dari kolom (2), (3), (4), (5), (6), dan (7)

- b. Mencari mean variabel (x) dan (y)

$$Mx = \frac{\sum x}{N_1}$$

$$My = \frac{\sum y}{N_2}$$

Mx/y = nilai rata-rata *pretest/posttest*

$\Sigma x/y$ = jumlah total nilai *pretest/posttest*

N = jumlah peserta *pretest/posttest*

- c. Mencari standar Deviasi variabel (x) dan (y)

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N_1}}$$

$$SDy = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N_2}}$$

SDx = standar deviasi hasil *pretest/posttest* kelas eksperimen

SDy = standar deviasi hasil *pretest/posttest* kelas kontrol

- d. Mencari Standar *Error* variabel (x) dan (y)

$$SEMx = \frac{SDx}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

$$SEMy = \frac{SDy}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

$SEMx$ = standar *error* mean hasil *pretest/posttest* kelas eksperimen

$SEMy$ = standar *error* mean hasil *pretest/posttest* kelas kontrol

- e. Menghitung standar error perbedaan *mean* variabel X dan Y

$$SEM_{xy} = \sqrt{SEM_{x^2} + SEM_{y^2}}$$

SEM_{xy} = standar *error* perbedaan *mean* hasil *pretest/posttest* kelas eksperimen

SEM_{xy} = standar *error* perbedaan *mean* hasil *pretest/posttest* kelas kontrol

- f. Mencari nilai t-hitung

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{SEM_{xy}}$$

t_0 : nilai *t* hitung yang dicari

$M_x - M_y$: selisih *mean* X dan *mean* Y

SEM_{xy} : standar *error* perbedaan *mean* X dan *mean* Y

- g. Memberian interpretasi (tafsiran) terhadap nilai *t*-hitung

Merumuskan Hipotesis Kerja (H_k) : terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y.

Merumuskan Hipotesis Nol (Ho) : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel X dan Y

- h. Menguji kebenarannya dengan membandingkan nilai t-hitung.

(Sutedi, 2011, hlm. 231-232)

3.5.2 Teknik Pengelolaan Data Angket

Untuk mengelola data angket maka dilakukan dengan menggunakan langkah - langkah sebagai berikut :

Menjumlah setiap jawaban angket.

a. Menyusun frekuensi jawaban.

b. Membuat tabel frekuensi.

c. Menghitung frekuensi dari setiap jawaban dengan rumus sebagai berikut:

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

P :Persentase jawaban

f : Frekuensi jawaban setiap responden

n : Jumlah responden penelitian

100% :Persentase frekuensi setiap jawaban responden

d. Menafsirkan data angket dengan pedoman yang tersedia pada tabel berikut:

Tabel 3.8

Tabel tafsiran perolehan data angket

Presentase (P)	Jumlah Responden (n)
0%	Tidak ada seorangpun
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

(Sudijono, 2001, hlm. 40-41)

Dengan demikian hasil angket yang diberikan kepada responden terkait media yang diteliti akan nampak tafsirannya sesuai dengan tabel diatas.