

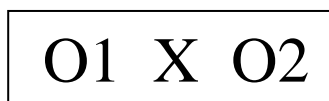
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian, peneliti harus menentukan cara yang benar untuk digunakan agar dapat mencapai tujuan penelitian. Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2015). Sejalan dengan hal tersebut, Syamsudin dan Damaianti (2011, p. 14) mengatakan bahwa “metode penelitian merupakan cara dalam memecahkan masalah yang dilakukan secara cermat dan terencana agar dapat mendapatkan fakta dan kesimpulan sehingga mampu menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan”.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *pre-eksperimental*, dengan desain penelitian *One-Group Prates-Pascates*. Sejalan dengan hal tersebut, Prasetyo dan Jannah (2005, p. 159) mengatakan bahwa “rancangan yang terpengaruh efek atau *treatment* (perlakuan), diputuskan berdasarkan perbedaan antara *prates* dengan *pascates*, tanpa ada pembandingan dengan kelompok kontrol”. Berdasarkan hal tersebut, peneliti akan memberikan siswa tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*postest*) setelah perlakuan. Adapun desain penelitian *one-group pretest-postest* ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain penelitian *one-group prates-pascates*

Keterangan :

O₁ : *Pretest*, dilakukan untuk mengetahui kemampuan berbicara bahasa Perancis siswa sebelum diberikan perlakuan.

X : *Treatment* (perlakuan), berupa pengajaran berbicara bahasa Perancis dengan menggunakan teknik permainan *Qui suis-je?*.

O₂ : *Posttest*, dilakukan untuk mengetahui hasil kemampuan berbicara bahasa Perancis siswa setelah diberikan perlakuan

3.2 Partisipan

Partisipan adalah segala sesuatu yang ikut serta dalam sebuah kegiatan. Semenatarea itu, menurut Margono (2004, p. 17), “partisipan yaitu pengambilan bagian atau keterlibatan orang atau masyarakat dengan cara memberikan dukungan (tenaga, pikiran maupun materi) dan tanggung jawabnya terhadap setiap keputusan yang telah diambil demi tercapainya tujuan yan telah ditentukan bersama”. Adapun yang menjadi partisipan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XII IPA 5 SMA Negeri 6 Cimahi Tahun Ajaran 2019/2020.

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6 Cimahi yang terletak di Jalan Melong Raya No.172, Melong, Kec. Cimahi Selatan, Kota Cimahi, di kelas XII IPA 2.

3.2.2 Populasi Penelitian

Hadari (1983, p. 141) mengatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian”. Maka dapat dikatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek/subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang dianalisis dan disimpulkan hasilnya. Berdasarkan hal tersebut, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karakteristik kemampuan berbicara bahasa Perancis siswa kelas XII SMAN 6 Cimahi Tahun Ajaran 2019/2020.

3.2.3 Sampel Penelitian

Sugiyono (2015) mengatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Simple Random Sampling* (teknik sampel acak sederhana) yaitu teknik pengambilan sampel di mana setiap individu dalam populasi akan

mendapatkan kesempatan yang sama untuk dipilih atau dijadikan sampel penelitian (Setiyadi, 2006, p. 39). Oleh karena itu, peneliti menetapkan bahwa sampel dalam penelitian ini adalah seluruh karakteristik kemampuan berbicara bahasa Perancis dari 30 orang siswa kelas XII SMAN 6 Cimahi Tahun Ajaran 2019/2020 yang kemampuannya dianggap berada pada tingkat *A1 DELF CECRL*.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2013). Dalam sebuah penelitian, sebuah instrumen menentukan hasil penelitian dan jenis instrumen yang digunakan ditentukan oleh beberapa hal seperti objek penelitian, sumber data, waktu dan dana yang tersedia, jumlah tenaga peneliti, dan teknik yang akan digunakan bila data-data sudah terkumpul (Arikunto, 2013). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakkan untuk mengumpulkan data agar tujuan penelitian dapat tercapai. Maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes dan angket. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berbicara bahasa Perancis pada tingkat dasar untuk tahap prates dan pascates, serta angket tanggapan responden terhadap penggunaan teknik permainan *Qui suis-je?*.

3.3.1 Tes

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu tes berbahasa untuk mengukur kemampuan berbicara bahasa Perancis. Sejalan dengan hal tersebut, Sudijono (2001, p. 12) mengatakan bahwa “tes bahasa adalah suatu alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap sesuatu yang bersifat abstrak, tidak kasat mata, tidak konkrit, seperti kemampuan berfikir, kemampuan mengingat, serta kemampuan berbicara atau kemampuan menulis dan kemampuan-kemampuan bahasa lain”. Berdasarkan penjelasan tersebut, tes yang digunakan penelii yaitu tes bahasa dengan mengukur kemampuan berbicara.

Peneliti memberikan tes berbicara sebanyak dua kali sebelum dan sesudah menggunakan teknik permainan *Quis suis-je?* dengan tema yang sama yaitu

présenter quelqu'un. Adapun kisi-kisi tes keterampilan berbicara tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1
Kisi-kisi tes

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes
1.	- Memahami perintah yang diberikan mengenai memperkenalkan seseorang (<i>présenter quelqu'un</i>) - Menguasai strategi komunikasi lisan dalam ragam bahasa sederhana dalam tingkat <i>A1 DELF CECRL</i>	Mampu melakukan praktek berbicara mengenai memperkenalkan seseorang (<i>présenter quelqu'un</i>)	XII	<i>Présenter quelqu'un</i>	Menjawab pertanyaan mengenai menjelaskan atau memperkenalkan seseorang	Lisan

Berdasarkan kisi-kisi tes keterampilan berbicara bahasa Perancis di atas, maka berikut kriteria penilaian keterampilan berbicara bahasa Perancis tingkat pemula (A1) menurut Tagliante (2005, p. 68) yang dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian Berbicara

No.	Aspek Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	<i>Compréhension: Les informations, la compréhension de la consigne</i> (informasi dan pemhaaman terhadap perintah)					
2.	<i>Performance globale: Fluidité, attitude, vitesse</i> (kelancaran, sikap, kecepatan)					
3.	<i>Correction phonétique: Prononciation</i> (pelafalan)					
4.	<i>Lexique appropie : Vocabulaire</i> (kosakata)					
5.	<i>Structures simples correctes: Grammaire</i> (tata bahasa)					

Untuk mempermudah peneliti dalam menentukan nilai responden secara jelas pada tes kemampuan berbicara bahasa Perancis pada tingkat A1 maka peneliti

menjabarkan masing-masing komponen penilaian tes keterampilan berbicara seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3
Komponen Penilaian Tes Keterampilan Berbicara

No.	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Nilai
1.	<i>Compréhension: Les informations, la compréhension de la consigne</i> (Pemahaman terhadap perintah)	Mengerti seluruhnya tanpa kesulitan	5
		Memahami hampir seluruhnya, meskipun terkadang masih harus ada pengulangan.	4
		Memahami sebagian besar percakapan sederhana, namun perlu penjelasan perlahan dan pengulangan.	3
		Kesulitan memahami percakapan sederhana dan perlu penjelasan yang perlahan dan sering terjadi pengulangan	2
		Tidak dapat memahami percakapan sederhana sama sekali.	1
2.	<i>Performance globale: Fluidité, attitude, vitesse</i> (Penampilan umum: Kelancaran, sikap, kecepatan)	Pembicaraan sangat lancar dan terstruktur seperti layaknya penutur asli	5
		Pembicaraan lancar, namun sesekali kurang dan berbiacara sedikit karena dipengaruhi oleh kesulitan-kesulitan bahasa.	4
		Pembicaraan kurang lancar, masih ragu-ragu, dan kalimat tidak lengkap dipengaruhi oleh kesulitan-kesulitan bahasa.	3
		Pembicaraan kurang lancar, masih ragu-ragu. Sering terpaksa berdiam diri karena penguasaan bahasanya terbatas.	2
		Pembicaraan sangat tersendat-sendat sehingga menyebabkan pembicaraan benar-benar tidak dapat berlangsung.	1
3.	<i>Correction phonétique: Prononciation</i> (Koreksi fonetik: Pelafalan)	Ucapan sudah standar	5
		Ucapan jelas, walaupun terdengar jelas ia memiliki aksan tertentu tetapi tidak mengganggu pembicaraan.	4
		Pengaruh ucapan asing (dialek daerah) dan kesalahan ucapan tidak menyebabkan kesalahpahaman.	3
		Pengaruh ucapan asing (dialek daerah) memaksa orang mendengarkan dengan teliti, salah ucap yang menyebabkan kesalahpahaman.	2
		Kesalahan dalam pelafalan sehingga sulit dimengerti.	1
4.	<i>Lexique appropie : Vocabulaire</i> (Penguasaan kosakata)	Pemilihan dan penggunaan kosakata sudah tepat.	5
		Penggunaan kata-kata atau istilah terbatas, tetapi tidak membatasi percakapan.	4

		Beberapa pemakaian kata-kata atau istilah kurang cocok tetapi tidak mengganggu pemahaman.	3
		Salah menggunakan kata-kata dan pembendaharaan kosakata terbatas sehingga menyebabkan pembicaraannya sukar sekali untuk dipahami.	2
		Tidak dapat menggunakan kata-kata sehingga tidak ada percakapan sama sekali.	1
5.	<i>Structures simples correctes:</i> <i>Grammaire</i> (Penggunaan tata bahasa sederhana)	Hampir tidak ada kesalahan pada tata bahasa dan susunan kata.	5
		Terjadi sedikit kesalahan pada tata bahasa dan susunan kata, tetapi tidak mengaburkan arti.	4
		Sering membuat kesalahan pada tata bahasa dan susunan kata sehingga sewaktu-waktu mengaburkan arti.	3
		Penggunaan tata bahasa dan susunan kata sedikit sehingga pembicaraan sulit dipahami.	2
		Kesalahan tata bahasa dan susunan kata sangat banyak sehingga pembicaraan sukar sekali dipahami.	1

(Adaptasi dari Nurgiyantoro, 2010 & Tagliante, 2005)

3.3.2 Angket

Angket atau *questionnaire* merupakan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individual maupun kelompok, untuk mendapatkan informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat dan perilaku (Mustadifah, 2011). Sejalan dengan ini, Brown (dalam Dörnyei, 2003) mengatakan bahwa angket adalah segala jenis instrumentertulis yang menghadirkan responden dengan serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk dijawab, baik dengan menulis ataupun memilih jawaban yang sudah ada. Selanjutnya, Dörnyei (2003, p. 8) menyebutkan bahwa terdapat tiga jenis data tentang responden yaitu: *factual questions*, *behaviorial questions*, dan *attitudinal questions*.

Dalam penelitian ini, angket akan diberikan kepada siswa yang mengikuti tahap prates, tahap *treatment* (perlakuan), dan tahap pascates untuk mengetahui kebutuhan dan tanggapan mereka terhadap teknik permainan *Qui suis-je?*. Peneliti juga menggunakan jenis data *attitudinal questions* untuk mengetahui apa yang dipikirkan responden terkait dengan *attitude* (sikap), *opinions* (pendapat), *beliefs*

(kepercayaan), *interest* (ketertarikan), serta *values* (nilai-nilai) (Dörnyei, 2003, p. 8). Berikut jumlah butir pertanyaan angket sebanyak 19 butir dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi angket

Indikator	Kategori Pertanyaan	Nomor Soal	Jumlah nomor soal	%
<i>Attitudes</i>	Kesan siswa terhadap bahasa Perancis	1	1	10
<i>Interest</i>	Intensitas berbicara bahasa Perancis	2	1	5
<i>Opinions</i>	Pendapat siswa terhadap kemampuan berbicara bahasa Perancis	3,4	2	10
<i>Opinions</i>	Kesulitan yang dihadapi siswa dalam berbicara bahasa Perancis	5,6	2	10
<i>Opinions</i>	Usaha yang dilakukan siswa dalam mengatasi kesulitan berbicara bahasa Perancis	7	1	5
<i>Opinions</i>	Pendapat siswa mengenai penggunaan teknik permainan di dalam pembelajaran berbicara bahasa Perancis	8,9	2	10
<i>Values</i>	Pengetahuan siswa terhadap teknik permainan <i>Qui suis-je ?</i>	10,11	2	10
<i>Opinions</i>	Pendapat siswa terhadap hasil yang didapat setelah menggunakan teknik permainan <i>Qui suis-je ?</i> dalam pembelajaran berbicara bahasa Perancis	12,13,14,15	4	20
<i>Beliefs</i>	Kesulitan yang dihadapi siswa ketika menggunakan teknik permainan <i>Qui suis-je ?</i> dalam pembelajaran berbicara bahasa Perancis	16	1	5
<i>Opinions</i>	Kelebihan dan kekurangan teknik permainan <i>Qui suis-je ?</i> dalam pembelajaran berbicara bahasa Perancis	17,18	2	10
<i>Opinions</i>	Saran siswa terhadap teknik permainan <i>Qui suis-je ?</i> dalam pembelajaran berbicara bahasa Perancis	19	1	5
JUMLAH			20	100

3.4 Validitas dan Reabilitas

Mutu dari sebuah penelitian dapat dinilai dari validitas hasil yang diperoleh. Arikunto (1995, p. 219) mengatakan bahwa “validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan, mampu mengukur apa yang akan diukur. Dengan kata lain, suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi begitupun sebaliknya”.

Suatu alat pengukur dikatakan reliable apabila alat itu mengukur suatu gejala pada waktu yang berbeda namun menunjukkan hasil yang sama. Sejalan dengan hal tersebut, Sudjana (2006, p. 16) mengatakan bahwa “reabilitas alat penilaian adalah ketepatan atau keajekan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Dengan maksud, kapanpun alat penilaian digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama”.

Validitas dan reabilitas dapat diidentifikasi oleh ahli di dalam bidangnya (Creswell, 2008, p. 172). Pada penelitian ini, peneliti menguji validitas dan reabilitas instrumen melalui bidang ahli (*expert judgement*) kepada dosen pembimbing ahli sebelum peneliti mengujikan instrumen pada subjek penelitian (sampel).

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan dan diakhiri dengan tahap pengolahan data. Penjelasan dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

3.5.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu objek yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Dalam hal ini, Setiyadi (2006) menjelaskan bahwa dalam penelitian ilmu-ilmu sosial, termasuk pengajaran bahasa, pengelompokan data ke dalam satuan yang disebut variabel merupakan prasyarat dalam sebuah penelitian kuantitatif. Selanjutnya, Setiyadi (2006) juga menambahkan bahwa variabel terikat adalah variabel utama dalam sebuah penelitian, dan variabel bebas adalah variabel yang dalam sebuah penelitian dijadikan sebuah penyebab dan berfungsi mempengaruhi variabel terikat. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti memiliki dua variabel dalam penelitian ini, yakni:

1. Variabel bebas (*independent variable*), yakni teknik permainan *Qui suis-je?*
2. Variabel terikat (*dependent variable*), yaitu keterampilan berbicara bahasa Perancis siswa SMA.

3.5.2 Tahap Persiapan Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan langkah-langkah persiapan sebagai berikut:

- 1) Melakukan kajian pustaka yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan yang diperoleh dari berbagai macam sumber seperti artikel ilmiah, *e-book*, *e-journal*, dan sumber lainnya.
- 2) Menyusun proposal penelitian
- 3) Mengajukan proposal penelitian
- 4) Membuat dan menyusun instrumen penelitian untuk proses pembelajaran berupa rancangan proses pembelajaran, tes, dan angket.
- 5) Mengonsultasikan instrumen serta menguji validitas dan reabilitas instrumen kepada tenaga ahli pembimbing.
- 6) Mengajukan surat izin penelitian kepada lokasi penelitian yaitu SMAN 6 Cimahi

3.5.3 Tahap Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pada tahap pelaksanaan peneliti mempersiapkan beberapa proses selama penelitian dilakukan. Tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap yaitu pelaksanaan *pre-test*, pemberian perlakuan (*treatment*), dan pelaksanaan *post-test*.

1. Pelaksanaan Prates

Prates bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam berbicara bahasa Perancis sebelum menggunakan teknik permainan *Qui suis-je?* pada tahap ini, siswa diperintahkan untuk mempersentasikan atau memperkenalkan salah satu anggota keluarga dalam bahasa Perancis di depan kelas.

2. Pelaksanaan *Treatment*

Pada tahap ini, peneliti memberikan *treatment* atau perlakuan dengan menggunakan teknik permainan *Qui suis-je?* Berikut langkah-langkah pembelajaran menggunakan teknik permainan *Qui suis-je?* :

- 1) Siswa di bagi ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang;

- 2) Setiap kelompok mengirimkan satu anggota kelompoknya untuk maju ke depan dan menebak satu nama tokoh terkenal;
 - 3) Tokoh terkenal yang diperankan akan diberikan oleh *game master*/guru menggunakan papan atau kertas putih yang berisikan satu nama tokoh terkenal dan di tunjukkan kepada anggota kelompok lainnya;
 - 4) Anggota kelompok lainnya diberi waktu selama 3 menit untuk menyiapkan 2 kalimat petunjuk yang mendeskripsikan tokoh terkenal tersebut;
 - 5) Setelah melakukan persiapan, setiap kelompok harus memberikan 2 kalimat petunjuk yang berbeda-beda;
 - 6) Siswa yang berada di depan harus menebak satu nama tokoh terkenal berdasarkan petunjuk yang diberikan;
 - 7) Setelah berhasil tertebak, setiap kelompok harus mengirimkan lagi perwakilannya untuk bermain tebak tokoh, dan seterusnya, sampai semua anggota kelompok mendapatkan giliran; dan
 - 8) Pemenang adalah kelompok yang berhasil menebak nama tokoh terkenal paling banyak.
3. Pelaksanaan Pascates

Pascates ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam berbicara bahasa Perancis setelah menggunakan teknik permainan *Qui suis je?*. Pada tahap ini, siswa diperintahkan untuk mempersentasikan atau memperkenalkan idola favorit dalam bahasa Perancis di depan kelas.

4. Pengisian Angket

Pengisian angket dilakukan setelah siswa melaksanakan *pre-test*, perlakuan (*treatment*), dan *post-test*. Angket akan berisikan pertanyaan-pertanyaan seputar minat siswa pada bahasa Perancis dan teknik permainan *Qui suis je?* yang telah dilakukan oleh para siswa.

3.5.4 Tahap Penutup

Pada tahap ini, langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Verifikasi data dengan mengecek kelengkapan data, seperti identitas sampel, dan jumlah data. Peneliti juga memeriksa tes yang telah direkam dan angket yang telah diisi oleh siswa.

- 2) Merekap dan menelaah isi instrumen.
- 3) Memberikan skor hasil tes dan angket sesuai dengan struktur atau kategori penilaian berbicara bahasa Perancis.
- 4) Menganalisis data tes dan angket menggunakan rumus dan format penilaian yang sesuai.
- 5) Menarik kesimpulan sesuai dengan teori yang relevan.
- 6) Mengajukan saran.

3.6 Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengharmonisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiono, 2016). Adapun teknik analisis data yang dimaksud dalam penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

3.6.1 Teknik Analisis Data Hasil Tes

Setelah data diperoleh melalui tes, peneliti mengolah data dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dari *pre-test* dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata *pre-test* (*mean*)

$\sum x$: Jumlah total nilai tes

N : Jumlah responden

2. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dari *post-test* dengan menggunakan rumus:

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{N}$$

Keterangan:

\bar{y} : Rata-rata *post-test* (*mean*)

$\sum y$: Jumlah total nilai tes

N : Jumlah responden

3. Mencari selisih (*gain*) antara variabel x dan y dengan menggunakan rumus:

$$d = y - x$$

Keterangan: d : Selisih variabel x dan y y : Nilai *post-test* x : Nilai *pre-test*

4. Mencari selisih (*gain*) antara *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan rumus:

$$M_d = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan: M_d : Rata-rata (*mean*) dari selisih *pre-test* dan *post-test* $\sum d$: Jumlah selisih dari nilai variabel x dan y N : Jumlah responden

5. Mencari standar Deviasi masing-masing subjek dengan menggunakan rumus:

$$Xd = d - M_d$$

Keterangan: Xd : Deviasi masing-masing subjek d : Selisih variabel x dan y M_d : Rata-rata (*mean*) dari *pre-test* dan *post-test*

6. Menghitung taraf signifikasi perbandingan *t-hitung* dan *t-table* dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\left[\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)} \right]}}$$

Keterangan: t : $y - x$ M_d : Rata-rata (*mean*) dari *pre-test* dan *post-test* Xd : Deviasi masing-masing subjek ($d - M_d$) $\sum Xd^2$: Jumlah kuadrat deviasi N : Jumlah responden

(Arikunto, 2006, p.263)

7. Derajat kebebasan dengan menggunakan rumus:

$$d. b = N - 1$$

Keterangan: $d.b$: Nilai derajat kebebasan $N - 1$: Jumlah responden - 1

3.6.2 Teknik Analisis Data Angket

Selain menghitung nilai rata-rata tes, peneliti juga menggunakan teknik menghitung persentase angket dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase
 F : Frekuensi jawaban
 N : Jumlah responden

Interpretasi perhitungan persentasi yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5

Interpretasi Perhitungan Persentasi

Besar Persentase	Interpretasi
0%	Tidak ada
1%-25%	Sebagian kecil
26%-49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51%-75%	Sebagian besar
76%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

(Sudjana,2005)