

BAB III

METODE PENELITIAN

Salah satu cara yang dapat ditempuh agar menghasilkan penelitian yang baik adalah menggunakan metode yang sistematis dan sesuai dengan kondisi. Metode penelitian merupakan cara-cara yang digunakan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. Dengan menggunakan metode penelitian yang sesuai dengan masalah yang diteliti menjadikan penelitian yang dilakukan memiliki tingkat kecermatan yang tinggi dan akan mendapatkan hasil yang akurat.

A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di 43 SMA yang memiliki status SSN dan RSBI. Penentuan lokasi penelitian digunakan metode purposive sampling yaitu metode berdasarkan pertimbangan tertentu. Berdasarkan metode tersebut, dari 43 SMA yang memiliki status SSN dan RSBI di Kota Bandung, ditentukan empat sekolah yang dianggap mewakili dalam penelitian ini. Sekolah yang mewakili SMA RSBI adalah SMAN 3 Bandung yang berada di Jl. Belitung 8 Bandung, dan SMAT Krida Nusantara yang berada di Jl. Desa Cipadung Cibiru Bandung. Sedangkan sekolah yang mewakili SMA SSN adalah SMAN 8 yang berada di Jl. Solontongan No. 3 Bandung, dan SMA Plus Muthahhari yang berada di Jl. Kampus II No. 13-17 Bandung.

2. Populasi

Mengetahui populasi yang akan diteliti dalam sebuah penelitian sangat penting karena populasi merupakan subyek dalam proses penelitian. Akdon dan Sahlan Hadi (2005:96) menyimpulkan bahwa “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Sugiyono (2010:80) bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kedua pendapat tersebut adalah bahwa populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu untuk diteliti dan dikaji sehingga dapat diambil kesimpulan.

Berdasarkan pendapat tersebut, untuk mendapatkan populasi yang relevan, seorang peneliti harus terlebih dahulu mengindetifikasi jenis-jenis data yang mengacu pada permasalahan penelitian. Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah mengenai seberapa besar perbedaan kualitas kinerja sekolah pada SMA SSN dan SMA RSBI.

Oleh karena itu, peneliti mengambil populasi dalam penelitian ini adalah kepala sekolah dan guru di SMAN 3 Bandung, SMAT Krida Nusantara, SMAN 8 Bandung, dan SMA Plus Muthahhari yang secara keseluruhan berjumlah 259 orang.

3. Sampel

Sugiyono (2010:81) yang menyatakan bahwa : “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Lebih lanjut Moh. Ali (1995:54) mengatakan bahwa sampel adalah ”Sebagaimana yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili terhadap seluruh populasi”.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kedua pendapat tersebut adalah bahwa sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.

Berkaitan dengan teknik pengambilan sampel, maka peneliti menggunakan teknik teknik *probability sampling* dengan cara *simple random sampling*

Sebagaimana dikemukakan Akdon dan Sahlan Hadi dalam buku Aplikasi statistik dan metode penelitian untuk administrasi dan manajemen (2005:100):

Simple random sampling adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Hal ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen (sejenis).

Melihat dari jumlah populasi penelitian yang berjumlah lebih dari seratus orang, maka presisi yang diambil adalah sebesar 10% dengan menggunakan rumus Taro Yamane (Rakhmat, 1998:82), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d^2 = Presisi yang ditetapkan

Selanjutnya, menentukan jumlah sampel dari masing-masing bagian digunakan rumus *Stratified Random Sampling* (Akdon dan Hadi, 2005:108) sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i \times n}{N}$$

Keterangan:

n_i = Angka sampel pada populasi ke- i

N_i = Populasi ke- i

N = Populasi total

n = Sampel yang diambil dalam penelitian

Berdasarkan rumus di atas, jumlah populasi dan jumlah sampel dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Populasi dan Sampel Penelitian

No.	Nama Sekolah	Kategori	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1.	SMAN 8 Bandung	SSN	80	22
2.	SMA Plus Muthahhari.	SSN	39	11
3.	SMAN 3 Bandung	RSBI	74	21
4.	SMAT Krida Nusantara	RSBI	66	18
Jumlah			259	72

B. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu konsep yang digunakan oleh peneliti dalam menggunakan istilah-istilah dalam penelitian. Fungsi dari definisi operasional adalah menjelaskan istilah-istilah yang berhubungan dengan judul

penelitian sehingga didapat kesamaan persepsi antara peneliti dan pembaca terhadap istilah-istilah yang peneliti gunakan.

Sebagaimana dijelaskan Komaruddin (1994:29) bahwa “Definisi operasional adalah pengertian yang lengkap tentang satu variabel yang mencakup semua unsur yang menjadi ciri utama variabel itu”.

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti akan menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Studi Komparasi

Studi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia artinya “Kajian, mempelajari” (Tim Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1997:860). Sedangkan menurut Piter Salim & Yenny Salim (1991:708) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer, “Studi berasal dari bahasa Inggris *to study* yang berarti ingin mendapatkan atau mempelajari”. Sedangkan Komparasi berasal dari bahasa Inggris “*Comparison*”, yang artinya perbandingan (Tim Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1990:450).

Jadi, studi komparasi menurut Suharsimi Arikunto dalam (Anas Sudijono, 2003:260) menyatakan bahwa:

Studi komparatif adalah studi yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, tentang orang, tentang prosedur kerja, tentang ide, kritik orang, kelompok terhadap sesuatu ide tau suatu prosedur kerja. Dapat juga dilaksanakan dengan maksud untuk membandingkan kesamaan pandangan dan perubahan pandangan orang, kelompok, atau Negara terhadap peristiwa atau terhadap ide.

Studi komparasi dalam penelitian ini yaitu berusaha menemukan perbedaan kualitas kinerja sekolah pada SMA SSN dan SMA RSBI.

2. Kualitas Kinerja Sekolah

Kualitas merupakan segala sesuatu yang menentukan kepuasan pelanggan dan adanya upaya perubahan ke arah perbaikan terus-menerus. “Kualitas bukan sesuatu yang dapat dicapai dengan mudah, melainkan sebuah tanggung jawab yang harus dilakukan secara simultan oleh semua orang dalam tingkatan organisasi, pada setiap waktu” (Dadang Suhardan, 2006:76).

Prawirosentono (1999:2) mengartikan kinerja sebagai :

Hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara ilegal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika.

Kinerja sekolah menurut Aan dan Cepi (2008:6) adalah “pencapaian atau prestasi sekolah yang dihasilkan melalui proses persekolahan”.

Kualitas kinerja sekolah dalam penelitian ini adalah hasil kerja telah dicapai oleh seluruh warga sekolah dengan wewenang dan tanggung jawab dalam mendayagunakan sumber-sumber yang ada secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan sekolah sehingga sekolah tersebut mengalami peningkatan mutu secara keseluruhan dan terus menerus.

3. Sekolah Standar Nasional

Sekolah Standar Nasional (SSN) adalah sekolah yang hampir atau sudah memenuhi standar nasional pendidikan.

Sekolah standar nasional dalam penelitian ini adalah sekolah yang hampir atau sudah dalam memenuhi standar nasional pendidikan yaitu standar isi, standar kompetensi lulusan, standar proses, standar tenaga pendidik dan

kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian.

4. Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional

Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) adalah Sekolah Standar Nasional (SSN) yang menyiapkan peserta didik berdasarkan Standar Nasional Pendidikan (SNP) Indonesia dan bertaraf Internasional sehingga diharapkan lulusannya memiliki kemampuan daya saing internasional.

Rintisan sekolah bertaraf internasional dalam penelitian ini adalah sekolah yang menyiapkan peserta didik berdasarkan kriteria standar nasional pendidikan ditambah keunggulan-keunggulan yang lain yang menjadikan sekolah mampu berkompetensi secara nasional atau internasional.

C. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

1. Metode

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengungkapkan perbedaan kualitas kinerja sekolah pada SMA SSN dan SMA RSBI di Kota Bandung. Dalam mencapai tujuannya, diperlukan suatu metode atau prosedur tertentu yang dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan penelitian.

Metode merupakan serangkaian cara dalam suatu penelitian yang dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Seperti yang diungkapkan oleh Winarno Surakhmad (1994:131) mengemukakan bahwa, “Metode adalah cara utama yang digunakan dalam mencapai suatu tujuan”. Berdasarkan batasan tersebut metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memahami suatu objek dalam suatu kegiatan penelitian. Lebih luas menurut Sugiyono (2010:2) bahwa:

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis.

Merujuk pada pernyataan di atas dan sesuai dengan masalah yang diteliti, maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang bermaksud untuk memberikan deskripsi/pemaparan mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.

Proses penelitian deskriptif berupa pengumpulan dan penyusunan data, serta analisis dan penafsiran data. Penelitian deskriptif dapat bersifat komparatif dengan membandingkan persamaan dan perbedaan fenomena tertentu.

Metode penelitian deskriptif menurut Mohamad Ali (1995:120), adalah sebagai berikut:

Metode penelitian deskriptif digunakan untuk upaya pemecahan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Adapun cara yang dilakukan untuk menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi, dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran sesuatu keadaan secara obyektif dalam suatu deskripsi situasi.

Beberapa alasan peneliti mempergunakan metode deskriptif adalah sebagai berikut:

- a. Waktu yang digunakan relatif singkat, data yang diperlukan dapat terkumpul.

- b. Memudahkan dalam pengolahan.
- c. Tidak memerlukan kehadiran peneliti saat pengisian data oleh responden.
- d. Pengumpulan data lebih efisien bila dilihat dari segi waktu, biaya, dan tenaga.

Selain metode deskriptif, peneliti pun menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dengan mengukur indikator-indikator variabel penelitian sehingga diperoleh gambaran dan hubungan diantara variabel-variabel tersebut. Hal ini sejalan dengan pengertian pendekatan kuantitatif menurut Watson (Danim 2002) adalah sebagai berikut:

Pendekatan kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah (*scientific inquiry*) yang didasari oleh filsafat positivisme logikal (*logical positivism*) yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:11), ciri-ciri penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut :

- 1) Penelitian kuantitatif menghendaki adanya perencanaan sesuatu yang akan diteliti, dengan terencana memberikan sesuatu perlakuan tertentu, untuk mengetahui akibat-akibatnya.
- 2) Penelitian kuantitatif merupakan eksperimental atau percobaan yang dilakukan secara terencana, sistematis dan terkontrol dengan ketat, baik dalam bentuk desain fungsional maupun desain faktorial.
- 3) Penelitian kuantitatif lebih tertuju pada penelitian tentang hasil dari pada proses.
- 4) Penelitian kuantitatif cenderung merupakan prosedur pengumpulan data melalui observasi untuk pembuktian hipotesis yang didedukasi dari dalil atau teori.
- 5) Penelitian kuantitatif terutama bertujuan menghasilkan penemuan-penemuan, baik dalam bentuk teori baru atau perbaikan teori lama.

Oleh karena itu, metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu secara aktual dan cermat dengan menggunakan perhitungan statistik.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau alat (instrumen) yang digunakan dalam menggali dan mengumpulkan data atau informasi mengenai subjek penelitian. Dalam penelitian, disamping menggunakan metode yang tepat, juga perlu memilih teknik dan alat pengumpulan data untuk menjawab pokok permasalahan penelitian dan mencapai tujuan penelitian, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (1999:7) bahwa: “Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang dipergunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya”. Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Alat Pengumpul Data

Berkaitan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka dalam penelitian ini peneliti gunakan tiga alat pengumpulan data, yaitu:

1) Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk memperoleh informasi tentang fakta yang diketahui responden mengenai masalah yang sedang diteliti. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2009:199), “Angket merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Angket yang digunakan dalam penelitian adalah angket tertutup dan terstruktur yang berisi kemungkinan-kemungkinan yang jawabannya telah disediakan. Responden hanya memilih jawaban sesuai dengan pendapatnya dengan menggunakan tanda yang sudah ditetapkan peneliti pada kolom yang disediakan.

Akdon dan Sahlan Hadi (2005:132) mengemukakan bahwa :

Angket tertutup (angket berstruktur) adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan karakter dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau tanda checklist.

Alasan peneliti menggunakan angket tertutup dalam penelitian ini, yaitu:

- a) Adanya efisiensi dari segi tenaga, biaya, dan waktu dalam pengumpulan data.
- b) Memberikan kemudahan pada responden dalam memberikan jawaban pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
- c) Data dapat diproses dengan mudah untuk ditabulasi dan dianalisis.

Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002:129) angket memiliki beberapa keuntungan, antara lain:

- a) Tidak memerlukan hadirnya peneliti
- b) Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden

- c) Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden.
- d) Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur, dan tidak malu-malu dalam menjawab.
- e) Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pernyataan/pertanyaan yang benar-benar sama.

2) Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu usaha mendapatkan informasi yang berhubungan dengan teori-teori dan ada kaitannya dengan masalah dan variabel yang diteliti yaitu dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan obyek yang diteliti. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti dapat menambah informasi dan pengetahuan yang berbentuk teori yang dapat dijadikan landasan berfikir untuk menunjang pelaksanaan penelitian. S. Nasution (Yenni Nuranisa, 2000:37) menyatakan bahwa:

Seorang peneliti memerlukan bahan-bahan yang bersumber dari perpustakaan. Bahkan meliputi majalah, pamphlet, dan bahan-bahan dokumentasi lainnya. Sumber kepustakaan diperlukan untuk memperoleh bahan yang mempertajam orientasi dan dasar tentang masalah penelitian.

Berdasarkan hal tersebut, maka studi kepustakaan merupakan suatu hal yang sangat penting dan tidak dapat diabaikan karena sangat menunjang dalam pelaksanaan penelitian serta akan memperkuat hasil penelitian.

3) Studi Dokumentasi

Secara harfiah dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis. Menurut Gurba dan Lincoln (Yatim Rianto, 2007:103) menyatakan bahwa: "Dokumen ialah setiap bahan

tertulis ataupun film yang sering digunakan untuk keperluan penelitian, karena alasan-alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, *legger*, agenda dan sebagainya. Teknik dokumentasi sebagai sumber data diharapkan dapat mendukung hasil penelitian yang lebih kredibel.

b. Penyusunan Alat Pengumpul Data

Berdasarkan alat pengumpulan data berupa angket, maka disusun pembuatan angket. Untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka peneliti harus melakukan penyusunan terhadap data yang akan diolah. Adapun langkah yang dilakukan peneliti dalam penyusunan instrumen pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan variabel penelitian yang akan diteliti, yaitu kualitas kinerja sekolah.
- 2) Menentukan dan menjabarkan aspek dari setiap variabel (terlampir).
- 3) Menyusun kisi-kisi angket atau instrumen penelitian (terlampir).
- 4) Menyusun pernyataan-pernyataan dari setiap variabel disertai alternatif jawabannya.
- 5) Menentukan kriteria penskoran untuk setiap alternatif jawaban dengan menggunakan skala Likert (Akdon, 2005:118) yang nilainya berkisar 1-5. Pertanyaan yang diajukan peneliti adalah

heterogen. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan data untuk mengungkap kualitas kinerja sekolah pada SMA SSN dan SMA RSBI di Kota Bandung. Maka peneliti pun memberikan pilihan seperti di bawah ini :

- a) Pada pernyataan yang berkaitan dengan intensitas kinerja sekolah maka peneliti memberikan pilihan dengan bobot 1-5 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Penskoran Berkaitan dengan Intensitas

No	Kriteria	Bobot
1	Selalu / Sangat Sesuai	5
2	Sering / Sesuai	4
3	Kadang-kadang / Cukup Sesuai	3
4	Hampir Tidak Pernah / Kurang Sesuai	2
5	Tidak Pernah / Tidak Sesuai	1

- b) Pada pernyataan yang berkaitan dengan kinerja sekolah secara kuantitas maka peneliti memberikan pilihan dengan bobot 1-5 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Berkaitan dengan Kuantitas

No	Kriteria	Bobot
1	Sebanyak 81%-100%	5
2	Sebanyak 61%-80%	4
3	Sebanyak 41%-60%	3
4	Sebanyak 21%-40%	2
5	Sebanyak 20% atau kurang	1

c. Tahap Uji Coba Angket

Untuk mendapatkan data yang sesuai dan dipercaya maka sebelum angket disebarkan pada responden yang sebenarnya, terlebih dahulu diujicobakan kepada responden yang memiliki karakteristik sama dengan

responden sebenarnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sanafiah Faisal (1982: 38) bahwa:

Setelah angket disusun, lazimnya tidak langsung disebarkan untuk penggunaan sesungguhnya (tidak langsung dipakai dalam pengumpulan data yang sebenarnya). Sebelum pemakaian sesungguhnya sangatlah mutlak diperlukan uji coba terhadap isi maupun bahasan angket yang telah disusun.

Pelaksanaan uji coba angket ini dimaksudkan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan yang mungkin terjadi pada item-item angket, baik dalam hal redaksi, alternatif jawaban maupun pemahaman dalam kalimat penelitian tersebut. Sebagaimana pendapat dari Arikunto (1998:216) mengemukakan:

Uji coba instrumen penelitian dimaksudkan untuk melihat kualitas instrumen yang disusun yaitu upaya untuk mengetahui validitas dan reliabilitas serta objektivitas. Selain itu agar kalimat dalam penelitian dapat dipahami, waktu yang tersedia cukup, dan tanggapan responden lainnya.

Uji coba angket ini dilaksanakan di SMAN 14 Bandung yang mewakili SMA SSN dan SMAN 5 Bandung yang mewakili SMA RSBI. Tempat ini dipilih karena memiliki situasi dan kondisi yang sama dengan populasi sebenarnya.

Setelah angket tersebut diujicobakan, selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan tujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas. Dengan mengetahui validitas dan reliabilitas alat pengumpul data, maka diharapkan hasil penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas alat pengumpul data ditempuh dengan cara sebagai berikut:

1) Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan serta mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti. Sugiyono (2003:137) mengemukakan bahwa: "Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur".

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menguji kevalidan suatu instrumen, di antaranya:

- a) Menghitung koefisien korelasi dengan menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* dari Pearson, yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2009:255):

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{hitung} = Koefisien korelasi
 $\sum Xi$ = Jumlah skor item
 $\sum Yi$ = Jumlah skor total (seluruh item)
 N = Jumlah responden

- b) Setelah mendapatkan r_{hitung} dengan rumus *Product Moment* maka selanjutnya peneliti menghitung uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

c) Langkah selanjutnya adalah mencari t_{tabel} apabila diketahui signifikansi untuk $r = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2 = 30-2=28$), dengan uji satu pihak maka diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,701$. Kemudian membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dimana kaidah keputusannya sebagai berikut:

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti valid, dan

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid.

Penggunaan rumus uji validitas diatas dibantu dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel 2007* untuk memudahkan perhitungan data. Hasil perhitungan uji validitas setiap item untuk setiap variabel penelitian terlampir. Berikut rekapitulasi hasil uji validitas.

Tabel 3.4
Rekapitulasi Uji Validitas
Kualitas Kinerja Sekolah

No. Item	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,385	2,211	1,701	Valid
2	0,415	2,420	1,701	Valid
3	0,713	5,396	1,701	Valid
4	0,412	2396	1,701	Valid
5	0,416	2,425	1,701	Valid
6	0,496	3,028	1,701	Valid
7	0,558	3,563	1,701	Valid
8	0,502	3,077	1,701	Valid

No. Item	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
9	0,741	5,841	1,701	Valid
10	0,478	2,883	1,701	Valid
11	0,467	2,798	1,701	Valid
12	0,433	2,544	1,701	Valid
13	0,304	1,690	1,701	Tidak Valid
14	0,210	1,140	1,701	Tidak Valid
15	0,764	6,284	1,701	Valid
16	0,444	2,623	1,701	Valid
17	0,614	4,118	1,701	Valid
18	0,320	1,789	1,701	Valid
19	0,512	3,152	1,701	Valid
20	0,588	3,848	1,701	Valid
21	0,695	5,117	1,701	Valid
22	0,208	1,127	1,701	Tidak Valid
23	0,262	1,437	1,701	Tidak Valid
24	0,282	1,560	1,701	Tidak Valid
25	0,572	3,698	1,701	Valid
26	0,478	2,886	1,701	Valid
27	0,646	4,482	1,701	Valid
28	0,640	4,411	1,701	Valid
29	0,752	6,044	1,701	Valid
30	0,749	5,995	1,701	Valid
31	0,433	2,548	1,701	Valid
32	0,143	0,768	1,701	Tidak Valid
33	0,443	2,618	1,701	Valid
34	0,126	0,674	1,701	Tidak Valid
35	0,379	2,171	1,701	Valid
36	0,715	5,424	1,701	Valid
37	0,704	5,252	1,701	Valid
38	0,822	7,645	1,701	Valid
39	0,765	6,295	1,701	Valid
40	0,771	6,425	1,701	Valid
41	0,515	3,181	1,701	Valid
42	0,734	5,722	1,701	Valid
43	0,757	6,147	1,701	Valid
44	0,573	3,706	1,701	Valid
45	0,719	5,483	1,701	Valid
46	0,714	5,398	1,701	Valid

No. Item	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
47	0,571	3,685	1,701	Valid
48	0,699	5,185	1,701	Valid
49	0,699	5,185	1,701	Valid
50	0,653	4,569	1,701	Valid
51	0,676	4,861	1,701	Valid
52	0,574	3,716	1,701	Valid
53	0,730	5,658	1,701	Valid
54	0,789	6,814	1,701	Valid
55	0,842	8,278	1,701	Valid
56	0,651	4,545	1,701	Valid
57	0,755	6,096	1,701	Valid
58	0,671	4,799	1,701	Valid
59	0,704	5,250	1,701	Valid
60	0,710	5,348	1,701	Valid
61	0,752	6,052	1,701	Valid
62	0,577	3,738	1,701	Valid
63	0,790	6,823	1,701	Valid
64	0,609	4,068	1,701	Valid
65	0,647	4,492	1,701	Valid
66	0,709	5,321	1,701	Valid
67	0,038	0,202	1,701	Tidak Valid

Berdasarkan, hasil uji validitas instrumen penelitian (angket) diperoleh kesimpulan bahwa dari 67 item pertanyaan yang dinyatakan valid sebanyak 59 item, sedangkan yang dinyatakan tidak valid sebanyak 8 item. Setelah didiskusikan dengan dosen pembimbing, maka dari 8 item yang tidak valid, 6 item dihilangkan dan 2 item direvisi. Hal tersebut dikarenakan setiap indikator telah terwakili.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen berarti bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena

instrumen itu sudah dianggap baik. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:178) bahwa: “Realibilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Untuk menguji reliabilitas instrumen, peneliti menggunakan metode yang dianalisis dengan rumus *Spearman Brown*, untuk mengetahui reliabilitas per item (Akdon, 2005:148). Adapun rumus *Spearman Brown* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2.r_b}{1+r_b}$$

Koefisien reliabilitas dianggap signifikan apabila $r_{11} > r_{tabel}$. Tabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu $dk = n-2$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil perhitungan uji reliabilitas setiap item untuk setiap variabel penelitian terlampir. Berikut rekapitulasi hasil uji reliabilitas, yaitu:

Tabel 3.5
Rekapitulasi Uji Reliabilitas
Kualitas Kinerja Sekolah

No. Item	r hitung	r_{11}	r tabel	Keputusan
1	0,385	0,556	0,37	Reliabel
2	0,415	0,587	0,37	Reliabel
3	0,713	0,833	0,37	Reliabel
4	0,412	0,584	0,37	Reliabel
5	0,416	0,588	0,37	Reliabel
6	0,496	0,663	0,37	Reliabel
7	0,558	0,716	0,37	Reliabel
8	0,502	0,669	0,37	Reliabel
9	0,741	0,851	0,37	Reliabel
10	0,478	0,647	0,37	Reliabel
11	0,467	0,637	0,37	Reliabel

No. Item	r _{hitung}	r ₁₁	r _{tabel}	Keputusan
12	0,433	0,604	0,37	Reliabel
13	0,304	0,466	0,37	Reliabel
14	0,210	0,348	0,37	Tidak Reliabel
15	0,764	0,866	0,37	Reliabel
16	0,444	0,615	0,37	Reliabel
17	0,614	0,761	0,37	Reliabel
18	0,320	0,485	0,37	Reliabel
19	0,512	0,677	0,37	Reliabel
20	0,588	0,740	0,37	Reliabel
21	0,695	0,820	0,37	Reliabel
22	0,208	0,345	0,37	Tidak Reliabel
23	0,262	0,415	0,37	Reliabel
24	0,282	0,441	0,37	Reliabel
25	0,572	0,728	0,37	Reliabel
26	0,478	0,647	0,37	Reliabel
27	0,646	0,785	0,37	Reliabel
28	0,640	0,780	0,37	Reliabel
29	0,752	0,858	0,37	Reliabel
30	0,749	0,856	0,37	Reliabel
31	0,433	0,605	0,37	Reliabel
32	0,143	0,251	0,37	Tidak Reliabel
33	0,443	0,614	0,37	Reliabel
34	0,126	0,224	0,37	Tidak Reliabel
35	0,379	0,550	0,37	Reliabel
36	0,715	0,834	0,37	Reliabel
37	0,704	0,826	0,37	Reliabel
38	0,822	0,902	0,37	Reliabel
39	0,765	0,867	0,37	Reliabel
40	0,771	0,871	0,37	Reliabel
41	0,515	0,680	0,37	Reliabel
42	0,734	0,846	0,37	Reliabel
43	0,757	0,862	0,37	Reliabel
44	0,573	0,729	0,37	Reliabel
45	0,719	0,836	0,37	Reliabel
46	0,714	0,833	0,37	Reliabel
47	0,571	0,727	0,37	Reliabel
48	0,699	0,823	0,37	Reliabel
49	0,699	0,823	0,37	Reliabel
50	0,653	0,790	0,37	Reliabel
51	0,676	0,807	0,37	Reliabel
52	0,574	0,729	0,37	Reliabel
53	0,730	0,844	0,37	Reliabel
54	0,789	0,882	0,37	Reliabel
55	0,842	0,914	0,37	Reliabel
56	0,651	0,789	0,37	Reliabel
57	0,755	0,860	0,37	Reliabel
58	0,671	0,803	0,37	Reliabel
59	0,704	0,826	0,37	Reliabel
60	0,710	0,831	0,37	Reliabel
61	0,752	0,858	0,37	Reliabel
62	0,577	0,731	0,37	Reliabel

No. Item	r hitung	r ₁₁	r tabel	Keputusan
63	0,790	0,882	0,37	Reliabel
64	0,609	0,757	0,37	Reliabel
65	0,647	0,785	0,37	Reliabel
66	0,709	0,829	0,37	Reliabel
67	0,038	0,073	0,37	Tidak Reliabel

Dari hasil uji reliabilitas instrumen penelitian (angket) diperoleh kesimpulan bahwa dari 67 item dinyatakan reliabel sebanyak 62 item, sedangkan yang tidak dinyatakan reliabel sebanyak 5 item. Setelah didiskusikan dengan dosen pembimbing, maka item yang tidak reliabel dihilangkan, karena setiap indikator telah terwakili.

D. Prosedur Pelaksanaan Pengumpulan Data

Prosedur diartikan sebagai tata cara pengumpulan data yang terdiri dari beberapa langkah-langkah yang harus ditempuh dalam proses pelaksanaan pengumpulan data. Adapun prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini ditempuh melalui tiga tahap, diantaranya:

1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan ini menempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Melakukan studi pendahuluan yang dilakukan untuk mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
- b. Melakukan persiapan penelitian yang menyangkut langkah-langkah pembuatan surat perizinan penelitian.
- c. Membuat instrumen terkait dengan kedua variabel.

2. Tahap Penyebaran dan Pengambilan Instrumen

Setelah diperoleh hasil dan diketahui validitas dan realibilitas instrumen pengumpul data dari sampel uji coba, langkah selanjutnya yaitu penyebaran instrumen yang sudah diperbaiki dan dilengkapi kepada sampel penelitian yang sebenarnya.

Penyebaran instrumen ini dilaksanakan pada tanggal 8-15 Agustus 2011. Penyebaran instrumen dimaksudkan untuk memperoleh data sebenarnya yang dapat digunakan dalam penelitian, kemudian dianalisis dan diolah sesuai dengan prosedur dan teknik pengolahan data yang berlaku sehingga diperoleh hasil untuk ditarik kesimpulan.

Pengumpulan data yang diperlukan dibagi dalam dua tahapan, yaitu tahap pertama sebagai penyebaran instrumen dan tahap yang kedua sebagai tahap pengambilan instrumen.

Cara yang dilakukan peneliti dalam penyebaran instrumen tersebut yaitu dengan mendatangi setiap sekolah yang bersangkutan. Instrumen yang disebarakan berjumlah sesuai dengan sampel yang telah ditetapkan. Sementara itu dalam tahap pengambilan instrumen peneliti melakukan pengambilan sesuai tanggal yang telah dijanjikan pihak sekolah.

E. Teknik Pengolahan Data

Data yang terkumpul dari penyebaran angket kemudian diolah dan dianalisis. Mengolah dan menganalisis data merupakan langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian. Seperti dikatakan oleh Muhamad Ali (1995:151) bahwa :

Pengolahan dan analisis data merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian terutama bila diinginkan generalisasi, pengujian hipotesis atau kesimpulan tentang berbagai masalah yang diteliti.

Mengolah data ini dilakukan agar data yang telah terkumpul mempunyai arti dan dapat dilakukan kesimpulan sebagai suatu jawaban dari permasalahan yang diteliti. Dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1998:109) bahwa:

Mengolah data adalah usaha yang kongkrit yang membuat data itu “berbicara” sebab betapapun besarnya jumlah data tingginya nilai data yang disusun dalam suatu organisasi dan diolah menurut sistematik yang baik, niscaya data itu tetap mempunyai bahan-bahan yang “membisu” seribu bahasa”.

Oleh karena itu, langkah-langkah pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Seleksi Angket

Seleksi angket adalah kegiatan memeriksa kelengkapan angket yang telah terkumpul setelah disebarakan yaitu dengan cara menghitung jumlah angket yang telah terkumpul. Jumlah angket yang terkumpul dengan yang telah disebarakan harus sama atau sesuai.

Kegiatan seleksi angket ini penting dilakukan untuk meyakinkan bahwa data yang terkumpul telah memenuhi syarat untuk diolah. Langkah-langkah ini secara lebih terperinci dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Memeriksa apakah jumlah angket dari responden sudah terkumpul.
- b. Memeriksa apakah semua pernyataan dijawab sesuai dengan petunjuk angket dan memeriksa kelayakan angket yang bisa diolah.
- c. Menentukan skor/nilai untuk setiap alternatif jawaban.

Hasil penyeleksian angket yang disebarakan kepada 72 responden, terkumpul dan yang dapat diolah sebanyak 72 angket. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 3.6
Rekapitulasi Hasil Seleksi Angket

No	Nama Sekolah	Kategori	Jumlah Instrumen		
			Tersebar	Terkumpul	Dapat Diolah
1.	SMAN 8 Bandung	SSN	22	22	22
2.	SMA Plus Muthahhari.	SSN	11	11	11
3.	SMAN 3 Bandung	RSBI	21	21	21
4.	SMAT Krida Nusantara	RSBI	18	18	18
Jumlah			72	72	72

2. Klasifikasi data

Setelah dilakukan seleksi data, langkah selanjutnya adalah melakukan klasifikasi data, yaitu pengelompokkan data ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan variabel penelitian, yaitu variabel X_1 (kualitas kinerja sekolah pada SMA SSN) dan variabel X_2 (kualitas kinerja sekolah pada SMA RSBI).

Variabel X_1 diwakili oleh SMA Negeri 8 Bandung dan SMA Plus Muthahhari dan variabel X_2 diwakili oleh SMA Negeri 3 Bandung dan SMAT Krida Nusantara. Selanjutnya, dilakukan pemberian skor terhadap setiap alternatif jawaban sesuai dengan kriteria yang ada. Pengklasifikasian ini dilakukan untuk mengetahui kecenderungan skor-skor responden terhadap dua variabel yang diteliti.

3. Uji Kecenderungan Umum

Uji kecenderungan ini digunakan untuk mencari gambaran kecenderungan variabel X_1 dan variabel X_2 sekaligus untuk menentukan kedudukan setiap item sesuai dengan kriteria atau tolok ukur yang

ditentukan., maka digunakan statistik yang sesuai dengan penelitian yaitu *Wiegthed Means Scored* (WMS). Adapun rumusnya (Sudjana, 2005:67) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata skor responden

$\sum x_i$ = Jumlah skor dari setiap alternatif jawaban responden

n = Jumlah responden

Selanjutnya, langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengolahan data dengan menggunakan rumus uji kecenderungan rata-rata, yaitu:

- a. Memberi bobot untuk setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- b. Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih.
- c. Menentukan jumlah nilai jawaban dari setiap responden yang telah mengisi angket. Jumlah nilai jawaban tersebut dikalikan dengan bobot alternatif.
- d. Menghitung nilai-rata-rata untuk setiap item pada kedua bagian angket.
- e. Menentukan kriteria WMS untuk skor rata-rata setiap kemungkinan jawaban.
- f. Mencocokkan hasil perhitungan dari variabel X_1 dan variabel X_2 . Hal ini dimaksudkan mengetahui kecenderungan dari variabel X_1 dan variabel X_2 .

Tabel 3.7
Konsultasi Hasil Perhitungan WMS

Kriteria Nilai	Kriteria	Penafsiran
		Variabel
4,01 – 5,00	Sangat baik	Selalu
3,01 – 4,00	Baik	Sering
2,01 – 3,00	Cukup	Kadang-kadang
1,01 – 2,00	Rendah	Hampir Tidak Pernah
0,01 – 1,00	Sangat rendah	Tidak Pernah

4. Mengubah Skor Mentah Menjadi Skor Baku

Menghitung skor mentah menjadi skor baku untuk setiap variabel, dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Akdon, 2005:178)

$$T_i = 50 + 10 \left[\frac{(X_1 - \bar{X})}{S} \right]$$

Keterangan:

T_i = Skor rata-rata yang dicari

X_1 = Data skor dari masing-masing responden

\bar{X} = Skor rata-rata

S = Simpangan baku

Sebelum menghitung skor mentah menjadi skor baku dengan menggunakan rumus di atas, maka dilakukan terlebih dahulu tahapan-tahapan sebagai berikut :

- a. Menentukan rentang, dengan rumus (Sudjana, 2005:91) :

$$R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$$

- b. Menentukan banyak kelas interval dengan rumus (Sudjana, 2005:47):

$$BK = 1 + (3,3) \log n$$

- c. Menentukan panjang kelas interval, dengan rumus (Sudjana, 2005 : 47):

$$i = R / Bk$$

d. Membuat tabel distribusi frekuensi

e. Mencari nilai rata-rata (mean) dengan rumus (Sudjana, 2005 : 67) :

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

f. Mencari simpangan baku dengan rumus (Sudjana, 2005:95) yaitu :

$$S^2 = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X)^2}{n(n-1)}$$

5. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas distribusi data digunakan untuk mengetahui dan menentukan teknik statistik apa yang akan digunakan pada pengolahan data selanjutnya. Apabila penyebaran datanya normal maka akan digunakan analisis parametrik, tetapi apabila penyebaran datanya tidak normal maka digunakan analisis non parametrik. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Surakhmad (1989:95) mengemukakan:

Tidak semua populasi (maupun sampel) menyebar secara normal. Dalam hal ini digunakan teknik yang (diduga) menyebar normal. Teknik statistik yang dipakai sering disebut teknik parametrik, sedangkan untuk penyebaran yang tidak normal dipakai teknik non parametrik, sebuah teknik yang tidak terikat oleh bentuk penyebaran.

Pengolahan uji normalitas distribusi data ini menggunakan rumus chi-kuadrat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:273) yaitu :

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 = Chi-kuadrat yang dicari

O_i = Frekuensi hasil penelitian

E_i = Frekuensi yang diharapkan

Selanjutnya langkah-langkah yang ditempuh adalah:

- a. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk mencari harga-harga yang digunakan seperti: *Mean*, simpangan baku, dan *Chi-Kuadrat*.
- b. Mencari batas kelas, yaitu batas bawah skor kiri interval (interval pertama dikurangi 0,5) dan batas atas skor kanan interval (interval kanan ditambah 0,5).
- c. Mencari Z-score untuk batas kelas dengan rumus Sudjana (2005:99) yaitu :

$$Z = \frac{Bk - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

Bk = Batas kelas distribusi

\bar{X} = Rata-rata distribusi

S = Simpangan baku

- d. Mencari luas *O-Z* dan tabel kurva normal dari *O-Z* dengan menggunakan angka-angka pada batas kelas. Sehingga diperoleh luas *O-Z*.
- e. Mencari luas tiap interval dengan cara mencari selisih luas *O-Z* dengan interval yang berdekatan untuk tanda *Z* sejenis dan menambahkan luas *O-Z* yang berlainan secara terus-menerus, kecuali untuk angka yang paling tengah (tanda positif dan negatif) ditambahkan dengan angka baris berikutnya.

- f. Mencari f_e (frekuensi yang diharapkan) diperoleh dengan cara mengalikan tiap kelas interval dengan n (jumlah responden).
- g. Mencari f_o (Frekuensi hasil penelitian) diperoleh dengan cara mengalikan tiap kelas interval pada atabel distribusi frekuensi.
- h. Mencari *chi kuadrat* dengan cara menjumlahkan hasil perhitungan dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- i. Membandingkan nilai X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$, artinya distribusi data tidak normal.
- 2) Jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$, artinya distribusi data normal.

6. Uji Hipotesis Komparasi

Uji hipotesis komparasi ini digunakan untuk mengetahui persamaan maupun perbedaan antara variabel X_1 (kualitas kinerja sekolah pada SMA SSN) dan variabel X_2 (kualitas kinerja sekolah pada SMA RSBI).

Langkah yang pertama yang harus dilakukan dalam uji komparasi ini adalah mengetahui apakah statistik yang digunakan statistik parametris atau non parametris. Penentuan ini berdasarkan kepada hasil uji normalitas distribusi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2009:134) bahwa :

Teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif tergantung pada jenis datanya. Teknik statistik t-test merupakan teknik statistik parametris yang digunakan untuk menguji komparasi data ratio atau interval, sedangkan statistik non parametris yang dapat digunakan adalah *Median Test, Mann-Whitney, Kolmogrov-Smirnov, Fisher Exact, Chi Kuadrat, Test Run Wald-Wolfowitz*. Statistik non parametris digunakan untuk menguji hipotesis bila datanya nominal dan ordinal.

Berdasarkan pendapat di atas, maka langkah selanjutnya yang harus ditempuh dalam analisis komparasi adalah sebagai berikut :

1) Uji Homogenitas Varians

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam uji homogenitas varians (Sugiyono, 2006:136-137) adalah sebagai berikut:

a) Mencari nilai varians dengan rumus :

$$V = Sd^2$$

Keterangan:

V = Varians

Sd² = Kuadrat dari simpangan baku

b) Melakukan uji homogenitas varians dengan uji F, yaitu :

$$F = \frac{Vb}{Vk}$$

Keterangan :

Vb = Varians terbesar

Vk = Varians terkecil

c) Menentukan derajat kebebasan, dengan rumus:

$$db_1 = n_1 - 1$$

$$db_2 = n_2 - 1$$

Keterangan :

db₁ = Derajat kebebasan pembilang

db₂ = Derajat kebebasan penyebut

n₁ = Ukuran sampel yang variansnya terbesar

n₂ = Ukuran sampel yang variansnya terkecil

d) Penentuan homogenitas, dengan kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians homogen.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka kedua varians tidak homogen

2) Penggunaan t-test

Penggunaan rumus t-test terlebih dahulu perlu melihat jumlah sampel penelitian dan hasil test homogenitas varians. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2002:228) bahwa :

- a) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogens ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka dapat digunakan rumus t-test, baik *separated* maupun *polled varians*. Untuk mengetahui t-tabel digunakan dk yang besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2$
- b) Bila $n_1 \neq n_2$, varians homogens ($\sigma_1 = \sigma_2$) dapat digunakan t-test dengan *polled varians*, derajat kebebasannya $dk = n_1 + n_2 - 2$
- c) Bila $n_1 = n_2$, varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$) dapat menggunakan rumus *separated* maupun *polled varians*, dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 2$. Jadi dk bukan $n_1 + n_2 - 2$.
- d) Bila $n_1 \neq n_2$, dan varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$). Untuk ini digunakan rumus *separated varians*, harga t sebagai pengganti t tabel dihitung dari selisih dengan *polled varians*, derajat kebebasannya $dk = n_1 + n_2 - 2$. Adapun rumus *polled varians* (Sugiyono, 2008:273) adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$