

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan “Penelitian” adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya.

“Metodologi Penelitian adalah ilmu yang mempelajari cara – cara melakukan pengamatan dengan pemikiran yang tepat secara terpadu melalui tahapan – tahapan yang disusun secara ilmiah untuk mencari, menyusun serta menganalisis dan menyimpulkan data – data, sehingga dapat dipergunakan untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran sesuatu pengetahuan berdasarkan bimbingan Tuhan” (NARBUKO, Kholid, 2004, hlm.2)

Dengan mempelajari dan memahami metodologi penelitian dapat diperoleh manfaat untuk :

1. Dapat menyusun laporan/tulisan/karya ilmiah baik dalam bentuk paper, skripsi/thesis maupun disertai.
2. Mengetahui arti pentingnya riset, sehingga keputusan – keputusan yang dibuat dapat dipikirkan dan diatur dengan sebaik – baiknya.
3. Dapat menilai hasil – hasil penelitian yang sudah ada, yaitu untuk mengukur sampai beberapa jauh suatu hasil penelitian dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

“Metode deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar. Ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena – fenomena yang ada, baik fenomena bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia” (Syaodih, 2011, hlm. 72). Maka tujuan dari deskriptif ini adalah membuat deskripsi atau gambaran dan lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta – fakta, sifat – sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Dalam penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, metode ini digunakan sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh gambaran seberapa besar kontribusi hasil penguasaan materi pelajaran keahlian finishing terhadap hasil uji kompetensi siswa program studi keahlian teknik konstruksi batu beton SMK Negeri 1 Sukabumi. Selanjutnya gambaran penelitian tersebut akan dianalisis dan diambil kesimpulannya dengan pengujian hipotesis.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sukabumi. Jln. Kabandungan Utara No . 90 Kota Sukabumi

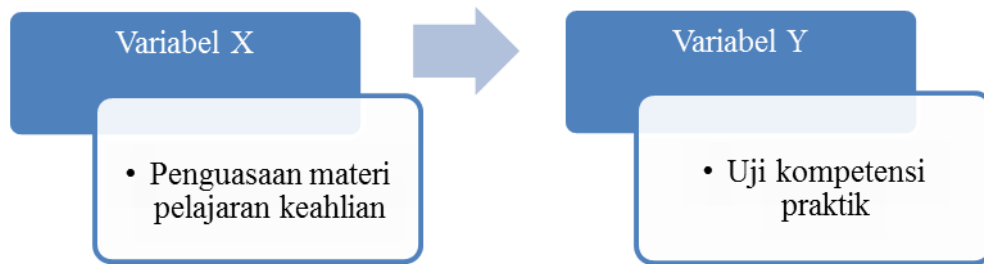
3.3 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian maka ditetapkan variabel – variabel dari masalah – masalah yang akan di teliti. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Narbuko, Kholid (2004, hlm.118) bahwa “Variabel penelitian meliputi faktor – faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti, variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan kejelasannya ditegaskan oleh hipotesis penelitian”. Oleh karena itu apabila landasan teoritis suatu penelitian berbeda, akan muncul variabel yang berbeda.

Adapun variabel pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu :

1. Variabel bebas (Independen) atau sering disebut Variabel X adalah penguasaan materi pelajaran keahlian
2. Variabel terikat (dependen) atau sering disebut Variabel Y adalah uji kompetensi praktik

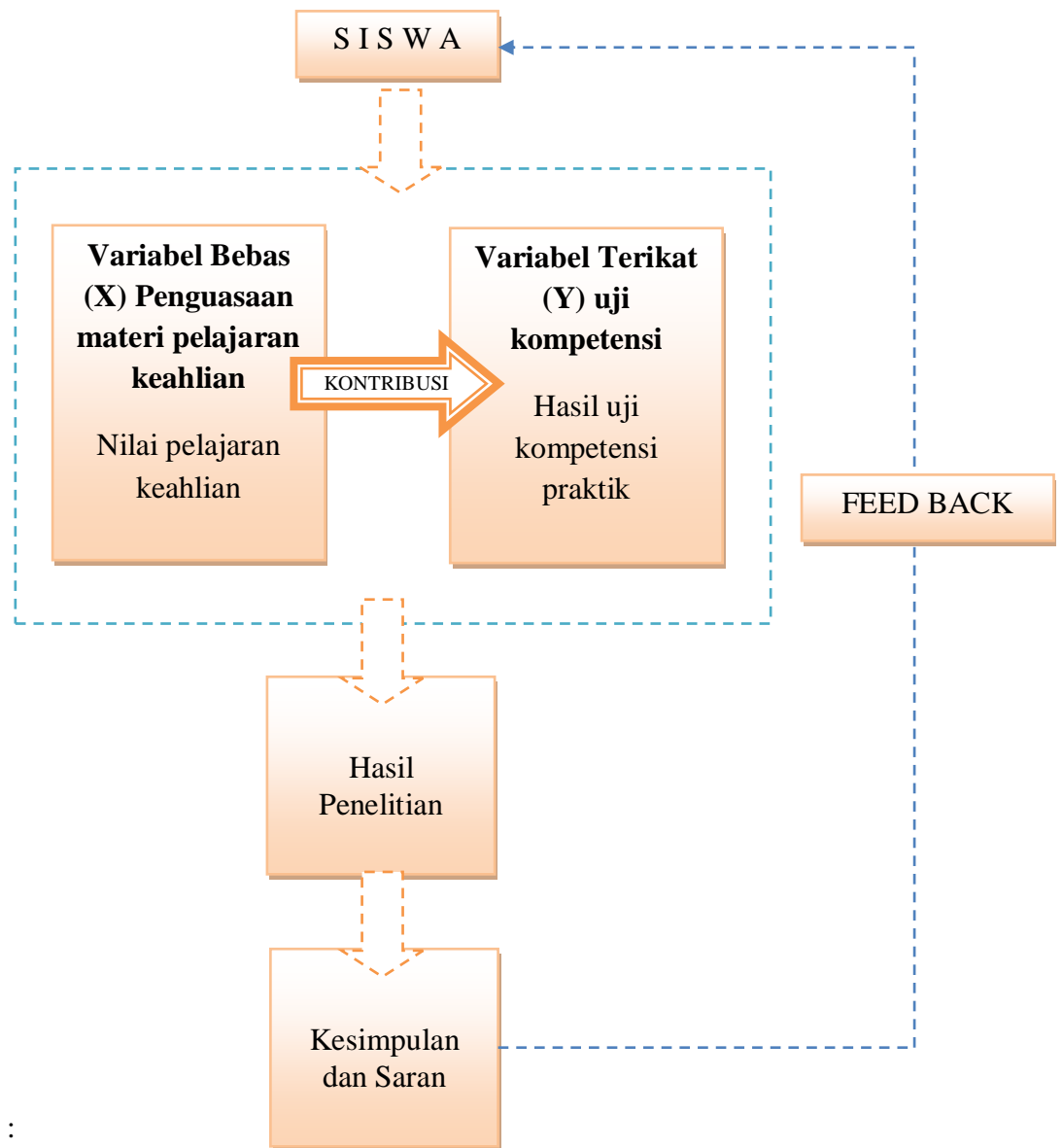


Gambar 3.1




Alur Hubungan Antara Variabel X dan Variabel Y

3.3.2 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian adalah alur suatu pemikiran mengenai objek penelitian dalam sebuah proses penelitian. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm. 42) bahwa “Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian”. Paradigma pada penelitian kali ini digunakan untuk memperjelas gambaran variabel – variabel secara sistematis dalam bentuk paradigma penelitian.



Keterangan :

-  = Alur Penelitian
-  = Kontribusi antar variabel
-  = Lingkup Penelitian

Gambar 3.2
Paradigma Penelitian

3.4 Data dan Sumber Data

3.4.1 Data

Menurut Riduwan, (2012, hlm.5) : “Data ialah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta”.

Menurut Arikunto, (2006, hlm.116) : “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Sedangkan Informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.” Data diperlukan untuk menjawab masalah penelitian/menguji hipotesis yang sudah dirumuskan.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa data merupakan informasi atau keterangan berupa bahan mentah dalam bentuk fakta ataupun angka yang akan dipakai untuk suatu keperluan dalam menjawab masalah penelitian. Pengolahan data merupakan kegiatan terpenting dalam proses dan kegiatan penelitian. Data menurut jenisnya ada dua yaitu :

1. Data Kualitatif : Data yang berhubungan dengan kategorisasi, karakteristik berwujud pernyataan atau berupa kata – kata. Data ini biasanya didapat dari wawancara dan bersifat subjektif sebab data tersebut ditafsirkan lain oleh orang yang berbeda.
2. Data kuantitatif : Data yang berwujud angka – angka, bersifat objektif dan bisa ditafsirkan sama semua orang. Data yang akan didapat dalam penelitian ini berupa angka – angka atau nilai (numerik).

Adapun data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah :

1. Data hasil penguasaan materi pelajaran finishing siswa SMK Negeri 1 Sukabumi Program Studi Keahlian Teknik Batu Beton.
2. Data hasil uji kompetensi berupa nilai praktik uji kompetensi yang diperoleh melalui dokumentasi sekolah.

3.4.2 Sumber Data

Menurut Riduwan, (2012, hlm.5) : “Pengambilan data yang dihimpun langsung oleh peneliti disebut sumber primer, sedangkan apabila melalui tangan kedua disebut sumber sekunder”.

Menurut Arikunto, (2006, hlm.129) : “Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan tes dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik pertanyaan tertulis atau lisan.”

Adapun sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah siswa tingkat III program studi keahlian teknik konstruksi batu beton.

3.5 Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2006, hlm.130) bahwa “Yang dimaksud dengan populasi adalah keseluruhan obyek penelitian”. “Populasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek, orang, atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik umum yang sama” (Furqon, 2008, hlm.146). Berdasarkan pengertian diatas, maka populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XII program studi keahlian teknik konstruksi batu beton di SMK Negeri 1 Sukabumi, yang telah mengikuti pelajaran finishing dan telah melaksanakan uji kompetensi praktik dengan jumlah populasi sebanyak 29 siswa, terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1

Jumlah Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Populasi
XII KBB	29

3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Riduwan (2012, hlm.24) bahwa “Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara – cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian dapat digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab setiap pertanyaan yang telah dirumuskan, karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam mengambil kesimpulan, data yang dikumpulkan haruslah data yang benar.

Maka dalam penelitian ini data yang akan diambil berupa skor dari hasil penguasaan materi pelajaran (dokumentasi transkrip nilai) dan hasil uji kompetensi praktik (dokumentasi transkrip nilai) siswa kelas XII SMK Negeri 5 Bandung Program Studi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton.

a. Teknik Dokumentasi

Menurut Arikunto (2006, hlm.231) bahwa “ Metode dokumentasi yaitu cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”.

Menurut Riduwan (2012, hlm.31) bahwa “Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku – buku yang relevan, peraturan – peraturan, laporan kegiatan, foto –foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian”.

3.6.2 Instrumen Penelitian

Menurut Riduwan (2012, hlm.32) bahwa “Instrumen penelitian merupakan alat bantu penelitian dalam pengumpulan data”. Dimana hubungan instrumen penelitian dan data merupakan jantungnya penelitian yang saling terkait antara : latar belakang, permasalahan, identifikasi, tujuan, manfaat, asumsi dan hipotesis penelitian.

Chatryn Sarah Hertati, 2014

KONTRIBUSI PENGUASAAN MATERI PELAJARAN KEAHLIAN TERHADAP UJI KOMPETENSI SISWA PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI BATU BETON SMK NEGERI 1 SUKABUMI

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

Langkah – langkah menyusun instrumen penelitian menurut Riduwan (2012, hlm.32) diantaranya :

1. Mengidentifikasi variabel – variabel dalam rumusan judul penelitian.
2. Menjabarkan variabel tersebut menjadi sub variabel atau dimensi.
3. Mencari indikator atau aspek setiap sub variabel.
4. Menderetkan diskriptor dari setiap indikator.
5. Merumuskan setiap deskriptor menjadi butir – butir instrumen.
6. Melengkapi instrumen dengan petunjuk pengisian dan kata pengantar.

3.7 Kisi – Kisi Instrumen Penelitian

Untuk memudahkan dalam penyusunan instrumen diperlukan kisi – kisi instrumen penelitian. Adapun kisi – kisi instrumen penelitian seperti pada tabel 3.2 Kisi – Kisi Instrumen Penelitian berikut ini :

Konsep	Variabel	Aspek yang Diungkap	Indikator	Instrument
Kontribusi Penguasaan Materi Pelajaran Keahlian Terhadap Hasil Uji Kompetensi Siswa Program Studi Keahlian	Variabel (X)	Hasil Penguasaan Materi Keahlian	-Nilai Penguasaan Materi Keahlian	Dokumentasi
				Dokumentasi

Chatryn Sarah Hertati, 2014

KONTRIBUSI PENGUASAAN MATERI PELAJARAN KEAHLIAN TERHADAP UJI KOMPETENSI SISWA PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI BATU BETON SMK NEGERI 1 SUKABUMI

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

Teknik Konstruksi Batu Beton SMKN 1 Sukabumi	Variabel (Y)	Hasil Uji Kompetensi	-Nilai Uji Kompetensi Praktik	
--	-----------------	-------------------------	----------------------------------	--

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah atau tahap yang dilakukan setelah semua data penelitian terkumpul. Langkah ini dilakukan agar data yang telah terkumpul menjadi lebih lengkap dan lebih akurat.

Langkah yang dapat dilakukan dalam menganalisis data adalah :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak. Kenormalan data di uji dengan menggunakan distribusi Chi-kuadrat. Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji normalitas adalah :

a. Mencari skor terbesar dan terkecil.

b. Mencari nilai rentangan (R) :

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

c. Mencari banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \text{ (Rumus } Sturges \text{)}$$

d. Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

$$\text{BK} \quad \quad \quad \text{(Riduwan, 2011,hlm.188)}$$

e. Membuat tabel distribusi frekuensi

f. Menghitung mean (rata-rata) dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{n}$$

$$\text{(Riduwan, 2011,hlm.188)}$$

g. Menghitung simpangan baku (S) dengan rumus :

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX - (\sum fX)^2}{n \cdot (n-1)}} \quad (\text{Riduwan, 2011, hlm.188})$$

h. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

2) Mencari nilai Z untuk kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - x}{S}$$

3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurve normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.

4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.

5) Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n=29) .

6) Mencari chi-kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(fo - fe)^2}{fe} \right] \quad (\text{Riduwan, 2011, hlm.190})$$

7) Membandingkan χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = k-1 pada tingkat kepercayaan 95 % untuk melihat taraf signifikansi, dengan kriteria penerimaan hipotesis adalah

$$\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}, \text{ artinya data tidak berdistribusi normal}$$

$$\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}, \text{ artinya data berdistribusi normal}$$

(Sujarweni, W.V. dan Endrayanto, P, 2012, hlm.56)

Pengujian menyatakan bahwa distribusi sebaran data instrumen variabel X dan Y dinyatakan berdistribusi normal atau tidak. Sehingga perhitungan selanjutnya menggunakan perhitungan parametrik atau non parametrik.

Apabila hasil uji normalitas data berdistribusi normal, maka analisis data selanjutnya dilakukan dengan pengujian statistik parametrik, namun apabila data berdistribusi tidak normal maka analisis data selanjutnya dilakukan dengan statistik non parametrik.

2. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Sehingga dapat diperoleh gambaran dari masing – masing variable yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini uji kecenderungan pada penguasaan materi pelajaran keahlian sebagai variabel X dan uji Kompetensi sebagai Variabel Y, dapat dilakukan dengan langkah-langkah perhitungan uji kecenderungan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. menghitung rata-rata simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel
- b. menentukan skala skor mentah, untuk menghitung besarnya rerata ideal (M) dan simpangan baku ideal (SD).

Tabel.3.3 . Kriteria Kecendrungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$X > M + 1,5 SD$	Sangat Baik
$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik
$M - 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Cukup Baik
$M - 0,5 SD < X \leq M - 1,5 SD$	Kurang Baik
$X < M - 1,5 SD$	Tidak Baik

3. Analisis Korelasi

Pada penelitian ini, data berdistribusi tidak normal maka untuk menghitung koefisien korelasi sederhana dapat menggunakan rumus *Rank- Spearman*.

$$p = 1 - \frac{6\sum bi^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sujarweni, W.V. dan Endrayanto, P.,2012,hlm.65})$$

Keterangan :

ρ = rho

bi^2 = kuadrat selisih skor rank yang berpasangan kuadrat

n = jumlah sample

Agar penafsiran dapat dilakukan sesuai dengan ketentuan, berikut kriteria yang menunjukkan kuat atau lemahnya korelasi :

a. Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1.

b. Patokan angkanya adalah sebagai berikut :

0,00 – 0,199	Korelasi sangat rendah	
0,20 – 0,399	Korelasi rendah	
0,40 – 0,599	Korelasi cukup	
0,60 – 0,799	Korelasi kuat	
0,80 – 1,000	Korelasi sangat kuat	(Riduwan, 2011,hlm.228)

4. Uji hipotesis

Hipotesis yang diuji terdiri dari dua macam yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Sugiyono (2013, hlm.160) menjelaskan bahwa “Hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik (data sampel). Lawan dari hipotesis nol adalah hipotesis alternatif, yang menyatakan ada perbedaan antara parameter dan statistik”.

Taraf kesalahan dalam pengujian hipotesis ini menggunakan taksiran interval (*interval estimate*), dimana taksiran parameter populasi berdasarkan nilai interval rata-rata data sampel.

Tingkat signifikansi (*level of significant*) atau tingkat kesalahan dalam pengujian ini menggunakan kesalahan tipe I yaitu berapa persen kesalahan untuk menolak hipotesis nol (H_0) yang benar (seharusnya diterima).

Keberartian korelasi sederhana diuji dengan menggunakan rumus uji t-student sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Misbahuddin dan Hasan, I.,2013,hlm.131})$$

Hipotesis yang harus diuji adalah:

$$H_a : \rho \neq 0$$

$$H_0 : \rho = 0$$

Dengan tingkat signifikan dan dk tertentu, dengan ketentuan:

a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

artinya koefisien korelasi tersebut signifikan atau sebaliknya.

5. Uji Koefisien Determinasi

Menghitung besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi sebagai berikut :

$$KP = r^2 \times 100\% \quad (\text{Riduwan, 2011,hlm.228})$$

Keterangan :

KP = Besarnya koefisien penentu (Koefisien determinasi)

r^2 = Koefisien korelasi

Selanjutnya persentase yang diperoleh diinterpretasikan melalui interval berikut ini :

Tabel.3.4 . Interpretasi

Presentasi	Kategori
------------	----------

81% - 100%	Tinggi
61% - 80%	Cukup
41% - 60%	Agak Rendah
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Tidak