

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran-gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir. 1999:63). Sedangkan (Faisal, 1982:42) secara terperinci mengemukakan bahwa penelitian deskriptif tujuannya adalah mendeskripsikan apa-apa yang terjadi saat ini. Terdapat upaya pencatatan deskripsi, analisa dan menginterpretasikan kondisi-kondisi sekarang yang terjadi.

Metode penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data atau gambaran mengenai masalah yang ada dan dapat membantu memecahkan masalah yang terjadi pada masa sekarang. Ciri-cirinya adalah :

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dan masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis, karena itu metode ini disebut metode analisis.

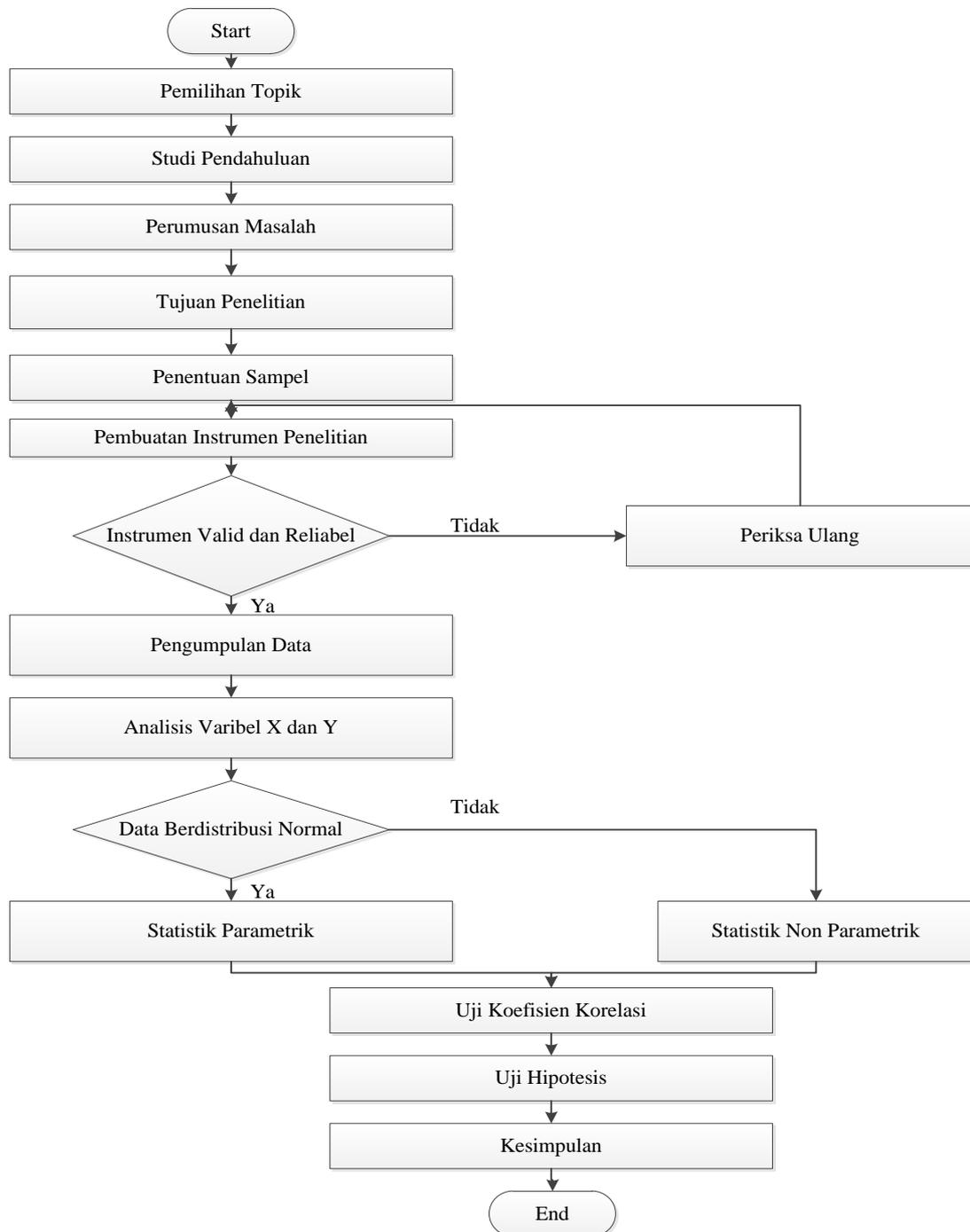
Penelitian deskriptif secara umum mendeskripsikan variabel yang diteliti, menghubungkan variabel yang satu dengan yang lain, membandingkan antara suatu gejala dengan gejala yang lain, serta menghubungkan peristiwa dengan gejala yang mungkin timbul. Oleh karena itu metode ini sejalan dengan maksud peneliti, yaitu melihat hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang

lain. Untuk mengetahui hubungan antara variabel satu dan variabel yang lainnya maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik korelasional.

Menurut Sudjana (1992:77), “Penelitian korelasional bertujuan untuk mengemukakan ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih, dan apabila ada, seberapa besar derajat hubungannya serta berarti tidaknya hubungan itu”.

Berdasarkan pengertian dan ciri-ciri penelitian deskriptif diatas, penelitian ini berfungsi untuk membuktikan hipotesis dan membahas permasalahan sekarang untuk kemudian dianalisis, setelah itu diketahui seberapa kuat hubungan dan keterkaitan antara kedua variabel tersebut, maka metode penelitian yang sesuai untuk membahas penelitian ini adalah metode deskriptif analitik korelasional.

Metode korelasional digunakan pada penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui hubungan antara hasil belajar siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dengan tingkat penguasaan materi praktik kerja industri. Adapun diagram alir penelitian dengan metode deskriptif diperlihatkan pada **Gambar 3.1**



**Gambar 3.1** Diagram Alir Penelitian

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

## 3.2 Variabel, Hubungan Antar Variabel Dan Paradigma Penelitian

### 3.2.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Dalam penelitian variabel dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas (Variabel *independent*) dan variabel terikat (Variabel *dependent*). Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat diberi notasi (X). Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat adanya variabel bebas, atau respon dari variabel bebas, dalam hal ini variabel bebas menjadi indikator keberhasilan variabel bebas, diberi notasi (Y).

Sesuai dengan masalah yang diberikan diatas, variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang meliputi mata pelajaran/diklat produktif yaitu perakitan komputer, pemrograman WEB, pemrograman dasar, sistem operasi, jaringan dasar, DKKTI-SISKOM, simulasi digital semester I pada kelas XI tahun ajaran 2014/2015.

#### b. Variabel Terikat (Y)

Adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan materi praktik kerja industri siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dalam ranah kognitif.

### 3.2.2 Hubungan Antar Variabel

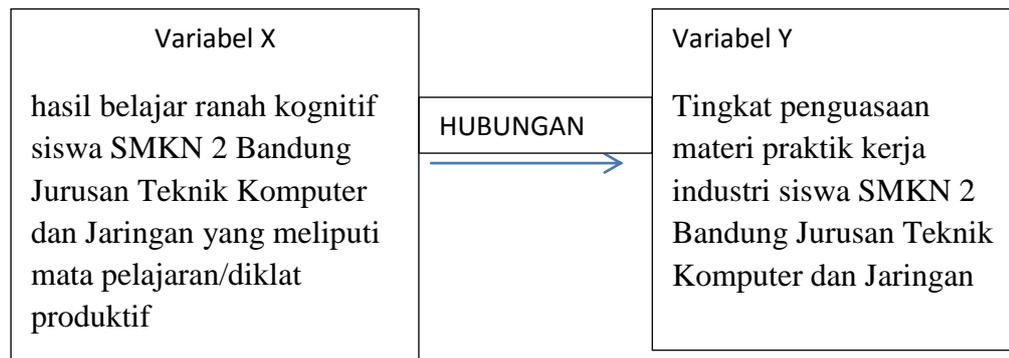
Hubungan antar variabel merupakan pola pikir hubungan antara peubah yang satu dengan peubah yang lain yang digambarkan dalam bentuk model. Hubungan antar variabel atau alur pemikiran penelitian ini dibuat untuk

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

memperjelas langkah, alur dan rancangan penelitian yang dijelaskan dengan sebuah kerangka penelitian sebagai tahapan aktivitas penelitian secara keseluruhan. Adapun hubungan antar variabel sederhana penelitian yang akan dipakai pada penelitian ini seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 3.2**

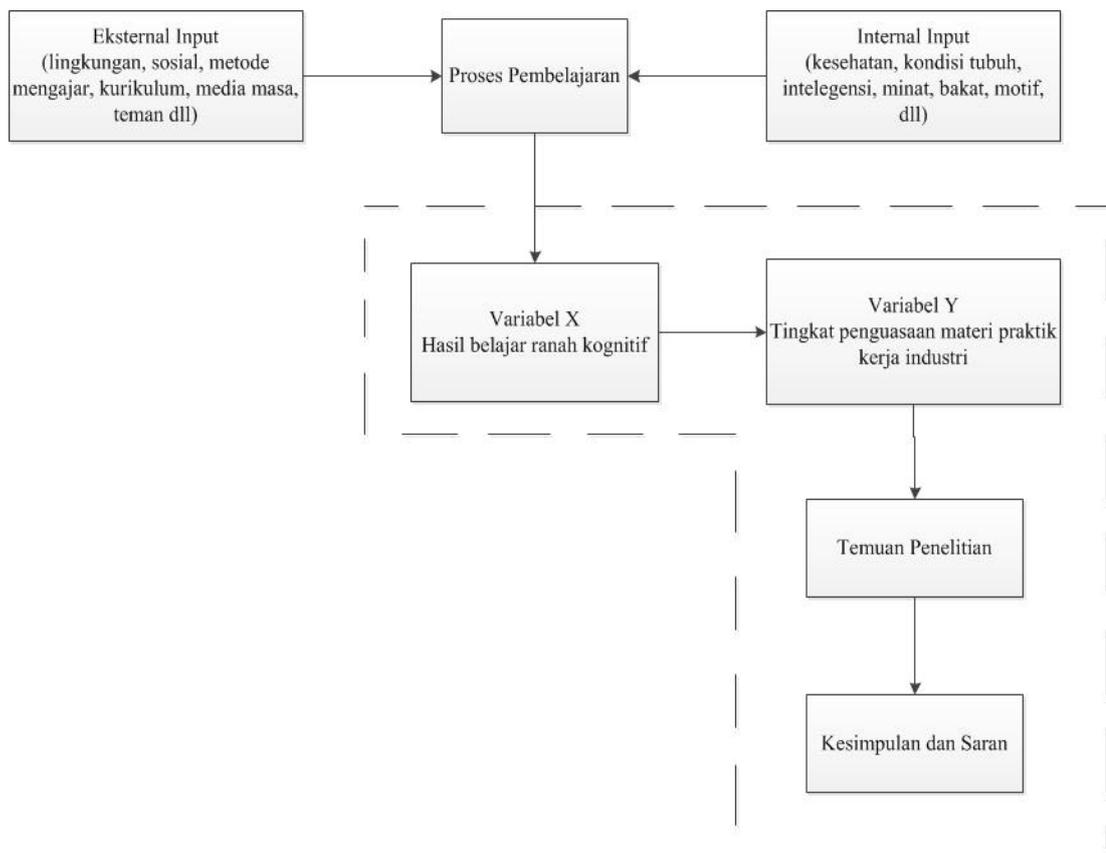


**Gambar 3.2** Hubungan Antar Variabel Penelitian

### 3.2.3 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian adalah gambaran antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Paradigma penelitian dibuat untuk memperjelas langkah, alur dan rancangan penelitian, yang akan diperjelas dengan alur penelitian sesuai dengan diagram alur, sebagai tahapan kegiatan penelitian secara keseluruhan.

Berdasarkan hal tersebut, maka dengan paradigma penelitian, peneliti akan mudah melakukan penelitiannya. Paradigma dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3.3** Paradigma Penelitian.

### 3.3 Data dan Sumber Data Penelitian

#### 3.3.1 Data Penelitian

Data merupakan suatu objek yang dijadikan bahan penelitian yang akan dianalisis lebih lanjut. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Arikunto (2002:96) bahwa “Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi sendiri mengandung pengertian sebagai alat dari pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”.

Dalam penelitian ini data yang diperlukan adalah :

- a. Data tentang hasil belajar siswa yaitu berupa nilai ujian akhir semester kelas X.TKJ1 dan X.TKJ.2. Data ini diperoleh dengan teknik dokumentasi dari guru yang mengajar mata pelajaran produktif.

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

- b. Data tentang tingkat penguasaan materi praktik kerja industri. Data yang meliputi ranah pengetahuan sikap dan keterampilan diperoleh dari instrument berupa tes yang disebar pada siswa kelas XI.TKJ.1 dan XI.TKJ.2 SMK Negeri 2 Kota Bandung.

Data dalam penelitian ini meliputi data tentang hasil belajar siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dan tingkat penguasaan materi praktik kerja industri.

### **3.3.2 Sumber Data Penelitian**

Sumber penelitian adalah subjek darimana data itu diperoleh. Seperti yang dikemukakan oleh Aeikunto (2002:102) bahwa “Sumber data ini dapat berupa orang (responden), benda, gerak atau proses sesuatu”. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa SMKN 2 Bandung tahun ajaran 2014/2015, kelas XI.TKJ.1 dan XI.TKJ.2 semester I.

## **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Berdasarkan pada data yang dibutuhkan, maka populasi dalam penelitian adalah siswa SMKN 2 Bandung tahun ajaran 2015/2016 kelas XI.TKJ.1 dan XI.TKJ.2. Banyak siswa yang dijadikan populasi adalah 67 siswa.

### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Sampel adalah sebagian dari jumlah keseluruhan populasi yang ada. Dalam penelitian ini seluruh populasi diambil sebagai sampel, sehingga merupakan sampel total yaitu sebanyak 67 siswa.

## **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.5.1 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi dan tes.

#### 1. Observasi

Studi ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang teori atau pendekatan yang erat hubungannya dengan permasalahan yang sedang diteliti kepada Guru maupun siswa

#### 2. Dokumentasi

Studi dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data-data yang erat hubungannya dengan masalah yang diteliti, dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah data yang mendukung terhadap penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini dokumentasi digunakan pada variabel (X) yaitu hasil belajar siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan yang meliputi mata pelajaran/diklat produktif yaitu perakitan komputer, pemrograman WEB, pemrograman dasar, sistem operasi, jaringan dasar, DKKTI-SISKOM, simulasi digital semester II pada kelas X tahun ajaran 2014/2015. Dokumen ini diperoleh dari guru mata pelajaran yang bersangkutan.

#### 3. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Pada penelitian ini angket digunakan pada variabel (Y) yaitu tingkat penguasaan materi praktik kerja industri.

Langkah-langkah pengambilan data tersebut meliputi :

1. Mempersiapkan kisi-kisi dan menyusun instrumen sebagai alat pengumpul data.

2. Menghubungi dosen pembimbing untuk membahas instrumen yang dibuat agar layak diberikan kepada responden.
3. Melakukan tes uji coba kepada responden diluar populasi penelitian sebanyak 24 orang.
4. Mengumpulkan lembar jawab yang telah diisi responden.
5. Memeriksa dan memberi skor pada setiap item soal yang telah dijawab responden.
6. Menganalisis skor-skor yang diperoleh siswa dari hasil tes. Apabila hasil tes uji coba ada item-item soal yang tidak baik, maka item soal tersebut direvisi atau tidak dipakai.
7. Setelah menganalisis hasil tes uji coba selesai, maka dilaksanakan penganalisisan skor-skor yang diperoleh dari item-item soal yang baik (valid) dari responden sebanyak 24 orang.
8. Soal tes yang sudah diuji validitas dan realibilitasnya kemudian di teskan kembali kepada 67 siswa. Dan selanjutnya data ini akan diolah secara statistik.
9. Mengolah data hasil tes dan nilai raport siswa.

### **3.5.2 Kisi-kisi Intrumen Penelitian**

Kisi-kisi digunakan untuk menjabarkan konsep yang menjadi pusat perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan ke dalam bentuk pertanyaan. Kisi-kisi tes untuk intrumen penelitian dapat dilihat pada lampiran.

### **3.5.3 Intrumen Penelitian**

Intrumen penelitian ini digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, intrumen penelitian ini dibuat untuk mendapatkan data variabel Y. Jenis instrumen penelitian ini adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban, sehingga responden tinggal memilih alternatif jawaban yang disediakan.

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

### **3.5.3.1 Instrumen Tes Kognitif**

Adapun instrumen tes kognitif yang digunakan untuk penilaian berupa soal pilihan ganda. Soal tersebut digunakan untuk tes awal, yaitu untuk mengukur kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen. Selain itu juga digunakan untuk tes akhir, yaitu untuk mengukur kemajuan dan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan sebanyak empat kali pertemuan/tatap muka di kelas.

### **3.5.3.2 Instrumen Penilaian Afektif dan Psikomotor**

Instrumen penilaian afektif berupa lembar observasi digunakan untuk menilai sikap dan tanggung jawab siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan instrumen penilaian psikomotor berupa tes praktik (uji kompetensi) digunakan untuk menilai keterampilan psikomotor siswa setelah proses pembelajaran praktikum berlangsung melalui tes praktik.

## **3.6 Pengujian Instrumen Penelitian**

Pengujian instrumen penelitian bertujuan untuk menguji validasi dan realibilitas instrument angket, agar dapat memberikan gambaran atau hasil yang dapat dipercaya dan memperoleh data yang dapat dipertanggungjawabkan. Untuk mengetahui dan kesesuaian isi angket sebagai alat ukur terhadap masalah yang sedang diteliti, maka angket terlebih dahulu harus diadakan uji coba angket tersebut. Maksudnya adalah untuk mengetahui tingkat validitas alat ukur tersebut dan sampai sejauhmana tingkat reliabilitasnya agar dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipecahkan untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

### **3.6.1 Uji Validitas**

Suatu tes dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diukur dan mampu mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk

mengetahui tingkat validitas dari item soal, digunakan rumus korelasi menurut Kuder Richardson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(Arikunto, 2010: 72)

Keterangan :

n : banyak siswa

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum X$  : jumlah skor tiap siswa pada item soal

$\sum Y$  : jumlah skor total seluruh siswa

Kriteria validitas berdasarkan koefisien korelasi ditunjukkan oleh tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Kriteria Validitas Soal**

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,81 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Setelah mendapatkan koefisien korelasi, dilanjutkan dengan taraf signifiansi korelasi dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2012: 230})$$

Keterangan :

$t_{hitung}$  : hasil perhitungan uji signifikan

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n : banyaknya siswa

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

Kemudian hasil perolehan  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada derajat kebebasan  $(dk) = n-2$  dan taraf signifikansi  $(\alpha) = 0,05$ . Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka item soal dinyatakan valid. Dan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka item soal dinyatakan tidak valid.

### 3.6.2 Uji Realibilitas

Reliabilitas tes diuji dengan menggunakan rumus menurut Kuder Richardson (KR-20):

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

(Sugiyono, 2012: 359)

Keterangan :

- $r_i$  : reliabilitas tes secara keseluruhan
- $p$  : proporsi subjek yang menjawab benar
- $q$  : proporsi subjek yang menjawab salah ( $q = 1-p$ )
- $\sum pq$  : jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$
- $k$  : banyaknya item
- $S_t^2$  : varians total

Harga varians total ( $S_t^2$ ) dicari dengan rumus  $S_t^2 = \frac{xt^2}{n}$  dimana  $x_t^2 = \sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{n}$

Keterangan :

- $x_t^2$  : varians
- $\sum Xt$  : jumlah skor seluruh siswa
- $n$  : jumlah siswa

Selanjutnya harga  $r_i$  dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Apabila  $r_i > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel, tapi jika  $r_i < r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan tidak reliabel. Kriteria reliabilitas ditunjukkan pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas Soal**

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 \leq r_i \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 \leq r_i \leq 0,80$	Tinggi

Candra Sadewa, 2016

HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT

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

$0,41 \leq r_i \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r_i \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_i \leq 0,20$	Sangat Rendah

### 3.6.3 Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Tingkat kesukaran butir soal adalah rasio antar penjawab *item* dengan benar dan banyaknya penjawab *item*. Dalam penelitian ini, analisis tingkat kesukaran dilakukan pada kedua variabel, karena kedua variabel adalah instrument yang berupa tes. Tingkat kesukaran butir soal dapat diketahui dengan cara melihat proporsi yang menjawab benar untuk setiap butir soal, persamaan yang digunakan dapat dilihat pada **Rumus 3.5** (Suharsimi Arikunto, 2006:212).

$$P = \frac{B}{J_s} \quad (3.5)$$

Dimana :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria seperti ditunjukkan pada **Tabel 3.3** (Nana Sudjana, 1990:137).

**Tabel 3.3** Klasifikasi Nilai Indeks Kesukaran

No	Rentang Nilai Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,7 sampai dengan 1	Mudah
2.	0,3 sampai dengan 0,7	Sedang
3.	0 sampai dengan 0,3	Sukar

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu

(tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya (Nana Sudjana, 1990 : 140).

Formulasi daya pembeda *item* dapat dilihat pada **Rumus 3.6** (Suharsimi Arikunto, 2006: 213).

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (3.6)$$

dimana :

$D$  = indeks diskriminasi (daya pembeda)

$J_A$  = banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

$P_A$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Indeks diskriminasi yang ideal adalah sebesar mungkin mendekati angka 1 Sedangkan indeks diskriminasi yang berada di sekitar 0 menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai daya diskriminasi yang rendah sedangkan harga  $d$  yang negatif menunjukkan bahwa item tersebut tidak ada gunanya sama sekali. Pada **Tabel 3.4** menunjukkan tabel klasifikasi daya pembeda (Suharsimi Arikunto, 2006 : 218).

**Tabel 3.4** Klasifikasi Nilai Daya Pembeda Instrumen

Nilai D	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah afektif pada penelitian ini berupa lembar penilaian ranah afektif. Penilaian ranah afektif dan psikomotorik yang diberikan mengacu pada acuan penilaian ranah afektif dan psikomotorik, instrumen yang digunakan mengacu pada kurikulum 2013 yang didalamnya ada penilaian ranah afektif dan psikomotor kemudian disesuaikan dengan kebutuhan.

### **3.7 Instrumen Tes Ranah Kognitif**

Alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2010: 53). Instrumen tes ini digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan tingkat penguasaan materi praktik kerja industri pada ranah kognitif.

### **3.8 Ranah Afektif**

Selain dilakukan pengukuran terhadap ranah kognitif, dilakukan juga pengukuran terhadap ranah afektif. Tujuan dari pengukuran ranah afektif adalah (Arikunto, 2011, hlm. 178):

- a. Untuk mendapatkan umpan balik baik bagi guru maupun siswa sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan mengadakan program perbaikan bagi anak didiknya.
- b. Untuk mengetahui tingkat perubahan tingkah laku anak didik yang dicapai yang antara lain diperlukan sebagai bahan bagi: perbaikan tingkah laku anak didik, pemberian laporan kepada orang tua, dan penentuan lulus atau tidaknya anak didik.
- c. Untuk menempatkan anak didik dalam situasi belajar-mengajar yang tepat, sesuai dengan tingkat pencapaian dan kemampuan serta karakteristik anak didik.
- d. Untuk mengenal latar belakang kegiatan belajar dan kelainan tingkah laku anak didik.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran penilaian ranah afektif adalah perilaku siswa, bukan pengetahuannya. Aspek yang dinilai pada ranah afektif dalam penelitian ini adalah sikap siswa saat menerapkan keselamatan, kesehatan, keamanan kerja dalam instrument soal. Adapun instrumen penilaian yang digunakan dalam melakukan pengukuran hasil belajar pada ranah afektif pada penelitian ini ditunjukkan pada **Tabel 3.5**. Sedangkan acuan penilaian ranah afektif dapat dilihat pada **Tabel 3.6**.

**Tabel 3.5** Lembar Penilaian Ranah Afektif

No.	Nama Siswa	Aspek yang diukur
		Sikap/Prilaku
1	Res 1	
2	Res 2	

**Tabel 3.6** Acuan Penilaian Ranah Afektif

No	Aspek	Nilai yang Diukur
1.	Tanggung Jawab ( <i>Characterization</i> )	Menunjukkan sikap yang baik dalam bekerja pada bidang IT
		Menunjukkan sikap yang baik dalam memanfaatkan teknologi
		Mampu membedakan sikap yang

No	Aspek	Nilai yang Diukur
		baik dan tidak baik dalam penggunaan teknologi
		Taat pada peraturan perundang-undangan dalam hal informasi dalam melakukan transaksi elektronik.
		Membersihkan dan merapihkan kembali alat praktikum dengan hati-hati

### 3.9 Ranah Psikomotor

Pengukuran ranah psikomotorik dilakukan terhadap tingkat penguasaan materi praktik kerja industri yang berupa penampilan/ketrampilan. Penilaian hasil belajar psikomotor dapat dilakukan dengan cara (Arikunto, 2011, hlm. 182).

- Pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku siswa selama proses pembelajaran praktik berlangsung.
- Sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada siswa untuk mengukur ketrampilan dan pengetahuan.
- Beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Berdasarkan hal tersebut maka untuk mengukur tingkat penguasaan materi praktik kerja industri ranah psikomotor, pada penelitian ini dilakukan dengan cara tes tertulis untuk mengukur ketrampilan siswa. Sedangkan nilai tes tertulis yang diberikan berpedoman pada lembar penilaian psikomotor dan acuan penilaian ranah psikomotor. Adapun instrumen yang digunakan dalam melakukan penilaian tingkat penguasaan materi praktik kerja industri pada ranah psikomotor dapat dilihat pada **Tabel 3.7**. Sedangkan acuan penilaian ranah psikomotor dapat dilihat pada **Tabel 3.8**.

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

**Tabel 3.7** Lembar Penilaian Ranah Psikomotor

No.	Nama Siswa	Aspek yang diukur
		Keterampilan
1	Res 1	
2	Res 2	

**Tabel 3.8** Acuan Penilaian Ranah Psikomotor

No.	Aspek	Kriteria
1.	Keterampilan	Bisa melakukan instalasi linux
		Dapat menanggulangi berbagai masalah pada perangkat keras
		Dapat melakukan sistem operasi dasar GUI CLI dan text
		Dapat menentukan bentuk NetID dan HostID
		Dapat menyelesaikan berbagai permasalahan perangkat yang tersambung jaringan
		Dapat memperbaiki atau seting ulang koneksi jaringan berbasis WAN
		Dapat mengetahui bentuk dan contoh pembacaan IP address
		Dapat mengetahui berbagai tanda shell prompt yang masuk dalam jaringan

### 3.10 Prosedur Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data maka langkah berikutnya adalah mengolah data atau menganalisis data yang meliputi persiapan, tabulasi, dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Karena data yang diperoleh dari hasil penelitian merupakan data mentah yang belum memiliki makna yang berarti sehingga data tersebut agar dapat lebih bermakna dan dapat

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

memberikan gambaran nyata mengenai permasalahan yang diteliti, data tersebut harus diolah terlebih dahulu, sehingga dapat memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut. Karena data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, maka cara pengolahannya dilakukan dengan teknik statistik.

### 3.10.1 Validasi Instrumen Dari Industri

Validasi instrumen dari pihak industri berupa perolehan data tentang kesesuaian atau kelayakan instrument dalam mengukur tingkat penguasaan materi praktik kerja industri. Teknik analisis ini digunakan yaitu teknik deskriptif kuantitatif untuk mengolah data yang diperoleh dalam bentuk presentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari angket adalah sebagai berikut. (Sugiyono, 2013:141)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (3.7)$$

Dengan P adalah presentase skor, f adalah jumlah skor yang diperoleh dan N adalah jumlah skor maksimum.

Validator materi akan menjawab pertanyaan dengan memberi skor skala 1-4. Penentuan kriteria validasi ditentukan dengan cara sebagai berikut (Sudjana, 2005:91):

- a. Menentukan persentase skor ideal (skor maksimum), yaitu  $(4/4) \times 100\% = 100\%$
- b. Menentukan pesentase skor terendah (skor minimum), yaitu  $(1/4) \times 100\% = 25\%$
- c. Menentukan range, yaitu  $100\% - 25\% = 75\%$
- d. Menentukan kelas interval, yaitu 4 (sangat layak, layak, kurang layak, tidak layak)
- e. Menentukan panjang interval, yaitu  $75:4 = 18,75\%$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kelayakan yang disajikan pada **Tabel 3.9**.

**Tabel 3.9** Tingkat Ketercapaian Instrumen

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
$81\% < p \leq 100\%$	Sangat layak	Tidak perlu revisi
$62\% < p \leq 81\%$	Layak	Tidak perlu revisi
$43\% < p \leq 62\%$	Kurang layak	Direvisi
$25\% < p \leq 43\%$	Tidak layak	Direvisi

### 3.10.2 Deskripsi Data

#### 3.10.2.1 Variabel X

Untuk memperoleh deskripsi atau gambaran mengenai kondisi variabel X maka dilakukan penafsiran data dengan mempresentase dan mengkategorikan data dengan menggunakan rumus konversi skala lima, langkah-langkahnya yaitu:

1. Menghitung nilai maksimum siswa
2. Menghitung nilai minimum siswa
3. Menghitung nilai rata-rata ideal ( $M_i$ ), persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.8

$$M_i = \frac{1}{2} x (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum}) \quad (3.8)$$

4. Menghitung standar deviasi ideal ( $S_{di}$ ), persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.9

$$S_{di} = \frac{1}{6} x (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}) \quad (3.9)$$

5. Nilai tersebut dimasukkan kedalam rumus konversi skala lima sebagai berikut :

$= > M_i + 1,5(S_{di})$	= Sangat Baik
$= M_i + 1,5(S_{di})$	= Baik
$= M_i + 0,5(S_{di})$	= Cukup
$= M_i - 0,5(S_{di})$	= Rendah
$= M_i - 1,5(S_{di})$	= Kurang

### 3.10.2.2 Variabel Y

Untuk memperoleh deskripsi atau gambaran mengenai kondisi variabel Y maka dilakukan penafsiran data dengan mempresentase dan mengkategorikan data dengan menggunakan rumus konversi skala lima, langkah-langkahnya yaitu:

1. Menghitung nilai maksimum siswa
2. Menghitung nilai minimum siswa
3. Menghitung nilai rata-rata ideal ( $M_i$ ), persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.8

$$M_i = \frac{1}{2} x (\text{skor maksimum} + \text{skor minimum}) \quad (3.8)$$

4. Menghitung standar deviasi ideal ( $S_{di}$ ), persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.9

$$S_{di} = \frac{1}{6} x (\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}) \quad (3.9)$$

5. Nilai tersebut dimasukkan kedalam rumus konversi skala lima sebagai berikut :

= > $M_i + 1,5(S_{di})$	= Sangat Baik
= $M_i + 1,5(S_{di})$	= Baik
= $M_i + 0,5(S_{di})$	= Cukup
= $M_i - 0,5(S_{di})$	= Rendah
= $M_i - 1,5(S_{di})$	= Kurang

### 3.10.3 Uji Normalitas

Langkah-langkah yang dilakukan dalam Uji Normalitas sebagai berikut :

1. Menentukan rentang skor ( $r$ ), yaitu skor tertinggi dikurangi skor terendah (Sudjana, 2002:91) persamaannya dapat dilihat pada **Rumus 3.10** .

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} \quad (3.10)$$

2. Menentukan banyaknya kelas interval ( $k$ ), persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.11 (Sudjana, 2002:47).

$$K = 1 + (3,3) \log n \quad (3.11)$$

Keterangan :

$n$  = jumlah data

3. Menentukan panjang kelas interval ( $p$ ), persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.12 (Sudjana, 2002:47).

$$P = \frac{R \text{ (rentang skor)}}{K \text{ (banyak kelas)}} \quad (3.12)$$

4. Menghitung rata-rata skor (mean), atau  $M$  persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.13 (Sudjana, 2002:93).

$$\bar{X} = \frac{\sum(f_i X_i)}{\sum f_i} \quad (3.13)$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata skor (Mean)

$f_i$  = frekuensi yang sesuai dengan tanda  $X_i$

$\sum f_i$  = jumlah frekuensi secara keseluruhannya

5. Menentukan simpangan baku ( $S$ ). Simpangan baku adalah keseragaman yang digunakan untuk melihat homogenitas data dalam pengertian derajat penyebaran skor relative sama atau adanya keseragaman skor persamaannya dapat dilihat pada Rumus 3.14 (Sudjana, 2002:93).

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}} \quad (3.14)$$

6. Menghitung harga ( $Z$ ) persamaannya dapat dilihat pada rumus 3.15

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \quad (3.15)$$

7. Menghitung luas interval ( $l$ ) persamaannya dapat dilihat pada rumus 3.16.

$$l = Z_{\text{bawah tabel}} - Z_{\text{atas tabel}} \quad (3.16)$$

8. Menghitung frekuensi ekspektasi ( $E_i$ ) persamaannya dapat dilihat pada rumus 3.17.

$$E_i = n \times l \quad (3.17)$$

9. Menghitung Chi Kuadrat ( $X^2$ ) persamaannya dapat dilihat pada rumus 3.18.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i} \quad (3.18)$$

10. Membandingkan harga  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan tertentu.

Jika :  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , data berdistribusi normal

$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ , data berdistribusi tidak normal

Dari hasil perhitungan uji normalitas distribusi ini akan diketahui apakah variabel yang di uji berdistribusi normal atau tidak. Jika tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan pada metode statistik non parametrik. Begitupun sebaliknya, jika berdistribusi normal, dilanjutkan pada metode statistik parametrik.

### 3.10.4 Analisis Regresi

Analisa regresi digunakan untuk mencari hubungan fungsional diantara dua atau lebih variabel. Dalam penelitian ini analisa regresi digunakan untuk mencari hubungan fungsional antara hasil belajar ranah kognitif mata diklat produktif sebagai variabel X dengan tingkat penguasaan materi praktik kerja industri sebagai variabel Y.

#### 3.10.4.1 Menentukan Persamaan Regresi Linier

Hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) yang linear ditentukan oleh persamaan persamaannya dapat dilihat pada **Rumus 3.19** (Sudjana, 2002 : 315).

$$Y = a + bX \dots\dots\dots(3.19)$$

Harga a dan b dapat dihitung dengan Rumus 3.20 (Sudjana, 2002 : 315).

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n (\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad (3.20)$$

#### 3.10.4.2 Uji Kolinieran Regresi

Uji kolinieran regresi, data X yang sama dibuat menjadi satu kelompok/kelas. Pasangan dengan data Y – nya dapat dibuat seperti **Tabel 3.10**.

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

**Tabel 3.10** Pasangan Data Dengan Pengulangan Data X Terhadap Data Y

$X$	$Y$
$X_1$	$Y_{11}$
$X_1$	$Y_{12}$
$\cdot$	$\cdot$
$\cdot$	$\cdot$
$X_1$	$Y_{1n1}$
$X_2$	$Y_{21}$
$X_2$	$Y_{22}$
$\cdot$	$\cdot$
$\cdot$	$\cdot$
$X_2$	$Y_{2n2}$
$X_k$	$Y_{k1}$
$X_k$	$Y_{k2}$
$\cdot$	$\cdot$
$\cdot$	$\cdot$
$X_k$	$Y_{knk}$

Untuk menentukan linier tidaknya hubungan antara X dan Y, langkah-langkah yang harus dilakukan setelah membuat tabel seperti diatas adalah :

1. Menghitung jumlah kuadrat total dapat dilihat pada **Rumus 3.21**.

$$JK(T) = \sum Y^2 \quad (3.21)$$

2. Menghitung jumlah kuadrat regresi a dapat dilihat pada rumus 3.22.

$$JK_a = \frac{(\sum Y)^2}{N} \quad (3.22)$$

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a dapat dilihat pada rumus 3.23.

$$JK_{b/a} = b[\sum XY - \frac{(\sum Y)(\sum X)}{N}] \quad (3.23)$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu dapat dilihat pada rumus 3.24.

$$JK_r = \sum Y^2 - JK^2 - JK_{b/a} \quad (3.24)$$

5. Menghitung jumlah kuadrat galat atau kekeliruan dapat dilihat pada rumus 3.25.

$$JK_G = \sum [\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}] \quad (3.25)$$

6. Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan dapat dilihat pada rumus 3.26

$$JK_{tc} = JK_r - JK_G \quad (3.26)$$

7. Menghitung derajat kebebasan kekeliruan dapat dilihat pada rumus 3.27.

$$dK_G = N - K \quad (3.27)$$

8. Menghitung derajat kebebasan ketidakcocokan dapat dilihat pada rumus 3.28.

$$dK_{tc} = K - 2 \quad (3.28)$$

9. Menghitung rata-rata kuadrat kekeliruan dapat dilihat pada rumus 3.29.

$$RK_G = JK_G / dK_G \quad (3.29)$$

10. Menghitung rata-rata kuadrat ketidakcocokan dapat dilihat pada rumus 3.30.

$$RK_{tc} = \frac{JK_{tc}}{dK_{tc}} \quad (3.30)$$

11. Menghitung nilai F ketidakcocokan dapat dilihat pada rumus 3.31.

$$F = \frac{RK_{tc}}{dK_{tc}} \quad (3.31)$$

12. Menentukan derajat kebebasan b terhadap a dapat dilihat pada rumus 3.32.

$$dK_{\left(\frac{b}{a}\right)} = 1 \quad (3.32)$$

13. Menghitung derajat kebebasan residu dapat dilihat pada rumus 3.33.

$$dk_{(r)} = n - 2 \quad (3.33)$$

14. Menghitung rata-rata kuadrat residu dapat dilihat pada rumus 3.34.

$$Rk_{(r)} = \frac{JK_{(r)}}{dk_{(r)}} \quad (3.34)$$

15. Pemeriksaan kekeliruan dan keberartian regresi dapat dilihat pada rumus 3.35 dan 3.36.

- Regresi dikatakan linier jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

$$F = \frac{RK_{tc}}{RK_G} \quad (3.35)$$

- Regresi dikatakan berarti jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

$$F = \frac{RK\left(\frac{b}{a}\right)}{RK(r)} = \frac{JK\left(\frac{b}{a}\right)}{RK(r)} \quad (3.36)$$

Semua besaran diatas dapat diperoleh dalam daftar analisis varian (Anava) pada tabel 3.11

**Tabel 3.11 Analisis Varian (ANAVA) Regresi Linier**

Sumber Variasi	dk	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y_1^2$	$\sum Y_1^2$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y_1)^2}{n}$	$\frac{(\sum Y_1)^2}{n}$	
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK\left(\frac{b}{a}\right)$	$S^2_{reg} = JK\left(\frac{b}{a}\right)$	
Residu	n - 2	$JK_{res} = \sum (Y_1 - Y)^2$	$S^2_{res} = \frac{\sum (Y_1 - Y)^2}{n - 2}$	
Tuna Cocok	K - 2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K - 2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$
Kekeliruan	n - K	JK (E)	$S^2_E = \frac{JK(E)}{n - K}$	

### 3.11 Analisis Korelasi

Metode statistik yang digunakan adalah metode statistik parametrik. Langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis korelasi, sebagai berikut :

#### 3.11.1 Menghitung Koefisien Korelasi

*Candra Sadewa, 2016*

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi *product moment*, persamaannya dapat dilihat pada **Rumus 3.37** (Sudjana, 2002 : 369 ).

$$r_{XY} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.37)$$

Keterangan :

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara x dan y

$N$  = Jumlah responden

$X$  dan  $Y$  = Variabel X dan Y

Harga koefisien korelasi  $r_{xy}$  diinterpretasikan dalam tabel 3.12. (Sugiyono, 2009:231)

**Tabel 3.12** Klasifikasi Harga Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,00	Koefisien Korelasi sangat baik
0,600 – 0,799	Koefisien korelasi kuat
0,400 – 0,599	Koefisien korelasi sedang
0,200 – 0,399	Koefisien korelasi rendah
0,000 – 0,199	Koefisien korelasi sangat rendah

### 3.11.2 Menguji Koefisien Korelasi

Rumus yang digunakan adalah rumus uji statistik t-student persamaannya dapat dilihat pada **Rumus 3.36** (Sudjana, 2002 : 380).

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.38)$$

Keterangan :

t = uji signifikan

n = jumlah responden yang diuji coba

r = koefisien korelasi

Setelah didapat nilai t-student, kemudian dikonsultasikan dengan t tabel. Apabila thitung > ttabel pada taraf kepercayaan 95%, maka hipotesis diterima dengan derajat kebebasan dk = n – 2.

Candra Sadewa, 2016

**HUBUNGAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 2 BANDUNG JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN TERHADAP KESIAPAN RANAH KOGNITIF DALAM MENGIKUTI PRAKTIK KERJA INDUSTRI SEBAGAI MAINTENANCE IT**

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

### 3.11.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menguji kebenaran dan hipotesis yang telah dirumuskan, yaitu :

H0 = “Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dengan tingkat penguasaan materi praktik kerja industri.”

H1 = “Terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar siswa SMKN 2 Bandung Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dengan tingkat penguasaan materi praktik kerja industri.”

Formulasi pengujian adalah :

H0 :  $\mu = 0$  (Berarti tidak ada hubungan)

H1 :  $\mu > 0$  (Berarti ada hubungan)

Untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut, dilakukan uji t dengan persamaan sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Siregar,2005: 295})$$

dimana :  $r$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah responden

kriteria pengujian hipotesis adalah tolak Ho jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k-2$ , atau  $p-v < \alpha = 0,05$  dan taraf kepercayaan 95%.