

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif verifikatif* dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek atau subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Sedangkan verifikatif menunjukkan pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Pendekatan *ex post facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian. Penelitian ini disebut juga penelitian yang dikerjakan setelah kenyataan atau sesudah kejadian (Sukardi, 2003: 165). Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan *survey* adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (Sugiyono, 2010: 12).

Secara khusus penelitian ini hanya mendeskripsikan pengaruh kepercayaan diri, motivasi berprestasi, dan keberanian mengambil risiko terhadap kemampuan Prakerin Siswa Kelas XI SMK Kesehatan Bakti Nusantara Tulang Bawang Tahun Pelajaran 2013/2014.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Kesehatan Bakti Nusantara tahun pelajaran 2013/2014.

**Tabel 3. Data jumlah Siswa Kelas XI SMK Kesehatan Bakti Nusantara Tahun Pelajaran 2013/2014**

No	Kelas	Jumlah Siswa (Populasi)
1	XI 1	32
2	XI 2	30
3	XI 3	33
	Jumlah	95

Sumber : Tata usaha SMK Kesehatan Bakti Nusantara Tahun Ajaran 2013/2014

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah populasi yang akan diteliti sebanyak 95 siswa.

### 2. Sampel

Untuk penentuan jumlah sampel pada penelitian ini mengacu pada pendapat Arikunto (2006: 134) yang menyatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil 10 – 15% atau 20 – 25% atau lebih.

Jumlah populasi pada penelitian ini tidak terlalu besar yaitu 95 siswa dan peneliti mampu untuk meneliti seluruh populasi tersebut sehingga seluruh populasi dalam penelitian ini dijadikan sebagai sampel.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah *nonprobability sampling* dengan menggunakan *sampling jenuh* yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

## C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel yang berdasarkan atas hubungan yang terdiri variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut.

### 1. Variabel bebas (variabel independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a) Kepercayaan diri ( $X_1$ ).
- b) Motivasi Prestasi ( $X_2$ ).
- c) Keberanian mengambil risiko ( $X_3$ ).

### 2. Variabel terikat (variabel dependen)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan Prakerin (Y).

#### D. Definisi Konseptual

##### 1. Kepercayaan Diri ( $X_1$ )

Kepercayaan diri adalah suatu kepercayaan pada diri sendiri yang dimiliki setiap individu dalam kehidupannya, serta bagaimana individu tersebut memandang dirinya secara utuh dengan dengan mengacu pada konsep diri (Rahmat, 2000: 15).

##### 2. Motivasi Berprestasi ( $X_2$ )

Motivasi berprestasi adalah dorongan untuk mencapai keberhasilan dalam berkompetisi dengan seperangkat standar prestasi, Winarno (2011: 91).

##### 3. Keberanian mengambil Risiko ( $X_3$ )

Menurut (Bajaro, 2002: 34) berani menanggung resiko adalah orang yang selalu ingin jadi pemenang dan memenangkan dengan cara yang baik.

##### 4. Kemampuan Prakerin (Y)

Kemampuan adalah suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan Robbins (2003: 56). Jadi, kemampuan Prakerin adalah kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu kegiatan pendidikan, pelatihan dan pembelajaran yang dilaksanakan didunia usaha atau dunia industri yang relevan dengan dengan kompetensi siswa sesuai bidangnya.

## E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Variabel Kepercayaan diri (X1)

Kepercayaan diri adalah suatu kepercayaan pada diri sendiri yang dimiliki setiap individu dalam kehidupannya, serta bagaimana individu tersebut memandang dirinya secara utuh dengan dengan mengacu pada konsep diri. Variabel kepercayaan diri diukur dengan menggunakan indikator: (1) merasa puas dengan dirinya sendiri, (2) keyakinan melakukan tugas dengan baik dan (3) sikap menghadapi berbagai situasi. Untuk mengukur indikator kepuasan pada dirinya sendiri pada penelitian ini indikator tersebut diukur dengan menggunakan sub indikator: (1) mengetahui/mengakui keterampilan dan kemampuan yang dimiliki dan (2) mampu menunjukkan keberhasilan dalam kehidupan bersosial. Untuk mengukur indikator keyakinan melakukan tugas dengan baik pada penelitian ini indikator tersebut diukur menggunakan sub indikator memulai tugas dengan baik, melaksanakan tugas dengan baik dan menyelesaikan tugas dengan baik. Sedangkan untuk mengukur indikator ketiga yaitu sikap menghadapi berbagai situasi penelitian ini menggunakan sub indikator kemandirian menghadapi berbagai situasi, ketenangan menghadapi berbagai situasi serta keberanian mengemukakan pendapat dengan bertanggung jawab. Skala yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk menghasilkan data interval.

## 2. Variabel Motivasi Berprestasi (X2)

Motivasi berprestasi adalah dorongan untuk mencapai keberhasilan dalam berkompetisi dengan seperangkat standar prestasi. Variabel motivasi berprestasi diukur dengan menggunakan indikator: (1) ulet dalam menghadapi kesulitan, (2) minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, (3) mandiri dalam belajar dan (4) ketekunan dalam belajar. Untuk mengukur indikator yang pertama penelitian ini menggunakan sub indikator sikap terhadap kesulitan dan bagaimana usaha dalam mengatasi kesulitan. Untuk mengukur indikator kedua yaitu minat dan ketajaman perhatian dalam belajar penelitian ini menggunakan sub indikator kebiasaan dalam mengikuti pelajaran dan semangat dalam mengikuti PBM. Untuk mengukur indikator ketiga mandiri dalam belajar, penelitian ini menggunakan sub indikator penyelesaian tugas/PR dan bagaimana penggunaan kesempatan di luar jam pelajaran. Serta untuk mengukur indikator keempat yaitu ketekunan dalam belajar, penelitian ini menggunakan sub indikator kehadiran di sekolah dan belajar di rumah. Skala yang digunakan adalah skala likert untuk menghasilkan data interval.

## 3. Variabel Keberanian Mengambil Risiko (X3)

Berani menanggung resiko adalah orang yang selalu ingin jadi pemenang dan memenangkan dengan cara yang baik. Variabel ini diukur dengan menggunakan indikator suka dengan tantangan, dan untuk mengukur indikator tersebut penelitian ini menggunakan sub indikator kemampuan

melihat daya tarik setiap alternatif dan siap mengalami kerugian. Skala yang digunakan adalah skala likert untuk menghasilkan data interval.

#### 4. Variabel Kemampuan Prakerin (Y)

Kemampuan Prakerin adalah kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu kegiatan pendidikan, pelatihan dan pembelajaran yang dilaksanakan didunia usaha atau dunia industri yang relevan dengan dengan kompetensi siswa sesuai bidangnya. Untuk mengukur variabel tersebut penelitian ini menggunakan indikator: (1) pengetahuan dan (2) keterampilan. Untuk mengukur indikator pertama penelitian ini menggunakan sub indikator Memahami materi kompetensi yang ditempuh sedangkan untuk mengukur indikator kedua penelitian ini menggunakan sub indikator keterampilan dasar, keterampilan teknik dan keterampilan interpersonal. Skala yang digunakan adalah skala likert untuk menghasilkan data interval.

**Tabel 4. Variabel, Indikator, Sub Indikator, dan Skala Pengukuran**

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala Pengukuran
1	Kepercayaan diri (X1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merasa puas dengan dirinya sendiri</li> <li>• Keyakinan melakukan tugas dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetahui dan mengakui keterampilan dan kemampuan yang dimiliki</li> <li>• Mampu menunjukkan keberhasilan dalam kehidupan bersosial</li> <li>• Memulai tugas dengan baik</li> <li>• Melaksanakan</li> </ul>	Interval

**Tabel 4. (Lanjutan)**

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala Pengukuran
			<ul style="list-style-type: none"> <li>tugas dengan baik</li> <li>Menyelesaikan tugas dengan baik</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikap menghadapi berbagai situasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemandirian menghadapi berbagai situasi</li> <li>Ketenangan menghadapi berbagai situasi</li> <li>Keberanian mengemukakan pendapat dengan bertanggung jawab</li> </ul>	
2	Motivasi Berprestasi (X <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ulet dalam menghadapi kesulitan</li> <li>Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar</li> <li>Mandiri dalam belajar</li> <li>Ketekunan dalam belajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikap terhadap kesulitan</li> <li>Usaha mengatasi kesulitan</li> <li>Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran</li> <li>Semangat dalam mengikuti PBM</li> <li>Penyelesaian tugas/PR</li> <li>Menggunakan kesempatan di luar jam pelajaran</li> <li>Kehadiran di sekolah</li> <li>Belajar di rumah</li> </ul>	Interval



**Tabel 4. (Lanjutan)**

No	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala pengukuran
3	Keberanian mengambil risiko (X3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suka dengan tantangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan melihat daya tarik setiap alternatif</li> <li>Siap mengalami kerugian</li> </ul>	Interval
4	Kemampuan Prakerin (Y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengetahuan</li> <li>Keterampilan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami materi kompetensi yang ditempuh</li> <li>Keterampilan dasar</li> <li>Keterampilan teknik</li> <li>Keterampilan interpersonal</li> </ul>	Interval

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

### 1. Observasi

Metode ini dilakukan pada saat melakukan penelitian pendahuluan untuk mengukur tingkat kepercayaan diri, motivasi berprestasi, keberanian mengambil risiko dan kemampuan Prakerin.

### 2. Teknik Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data rata-rata nilai mata pelajaran produktif, data jumlah siswa SMK Kesehatan Bakti Nusantara,

serta mencari data situasi sarana prasarana dan guru SMK Kesehatan Bakti Nusantara.

### 3. Angket

Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengumpulkan data kepercayaan diri, motivasi berprestasi, keberanian mengambil risiko dan kemampuan Prakerin. Skala yang digunakan dalam angket adalah skala likert dengan lima alternatif jawaban dan pemberian skor lima, empat, tiga, dua.

## G. Uji Persyaratan Instrumen

Untuk mendapatkan data yang lengkap, maka alat instrumennya harus memenuhi persyaratan yang baik. Suatu Instrumen yang baik dan efektif adalah memenuhi syarat Validitas dan Reliabilitas.

### 1. Uji Validitas Angket

Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus Korelasi *Product Moment* dengan rumus:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y  
 X = Skor butir soal  
 Y = Skor total  
 n = Jumlah sampel  
 (Arikunto, 2007: 72)

Kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila

$r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas Angket

Sebelum angket diujikan kepada responden, angket diujikan terlebih dahulu kepada populasi di luar sampel untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan rumus alpha. *Alfa Cronbach* merupakan suatu koefisien reliabilitas yang mencerminkan seberapa baik item pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan lainnya (Koestoro dan Basrowi, 2006: 243).

Teknik penghitungan reliabilitas dengan koefisien alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

(Arikunto, 2002: 171)

Kriteria uji,  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka pengukuran tersebut reliabel dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi ( $r$ ) sebagai berikut.

**Tabel 5. Indeks korelasi**

Besarnya nilai $r_{11}$	Kriteria
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat rendah

(Riduwan, 2006:125 - 126)

## H. Uji Persyaratan Statistik Parametrik

Untuk menggunakan alat analisis statistik parametrik selain diperlukan data yang interval dan rasio juga harus diperlukan persyaratan uji normalitas dan homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji normalitas data populasi. Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Alat uji ini biasa disebut dengan uji K-S.

Untuk menguji normalitas distribusi data populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_a$  : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

#### **Kriteria pengujian sebagai berikut.**

Menggunakan nilai Asymp. Sig. (2-tailed). Apabila menggunakan ukuran ini maka harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditetapkan sebelumnya. Karena  $\alpha$  yang ditetapkan sebesar 0,05 (5%), maka kriteria pengujian sebagai berikut.

1. Tolak  $H_0$  apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  berarti sampel normal.
2. Terima  $H_0$  apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed)  $> 0,05$  berarti distribusi sampel adalah normal (Sudarmanto, 2005 : 105-108).

## 2. Uji Homogenitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji homogenitas. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi diperlukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data populasi bervarians homogen.

$H_a$  : Data populasi tidak bervarians homogen.

### Kriteria pengujian sebagai berikut.

Menggunakan nilai *significancy*. Apabila menggunakan ukuran ini harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditentukan sebelumnya. Karena  $\alpha$  yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), maka kriterianya sebagai berikut.

1. Terima  $H_0$  apabila nilai *significancy*  $> 0,05$ .
2. Tolak  $H_0$  apabila nilai *significancy*  $< 0,05$  (Sudarmanto, 2005 : 123).

## I. Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda

### 1. Uji Kelinieran Regresi

Uji kelinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi bentuknya linier atau tidak. Uji kelinieran regresi linier multipel dengan menggunakan statistik F dengan rumus:

$$F = \frac{S^2TC}{S^2G}$$

Keterangan:

$S^2TC$  = Varian Tuna Cocok  
 $S^2G$  = Varian Galat

Kriteria pengujian kelinieran regresi sebagai berikut.

1. Menggunakan koefisien signifikansi (Sig). dengan cara membandingkan nilai Sig. dari *Deviation from linearity* pada tabel ANOVA dengan  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria ” Apabila nilai Sig. pada *Deviation from linearity* >  $\alpha$  maka  $H_0$  diterima. Sebaliknya  $H_0$  tidak diterima.
2. Menggunakan harga koefisien F pada baris *Deviation from linearity* atau F Tuna Cocok (TC) pada tabel ANOVA dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ . Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut =  $k - 2$ . Sebaliknya  $H_0$  ditolak (Sudjana. 2001).

Untuk mencari F hitung digunakan tabel ANOVA (Analisis Varians) sebagai berikut.

**Tabel 6. Tabel Analisis Varians Anova**

Sumber	DK	JK	KT	F	keterangan
Total	1	N	$\sum Y^2$		
Koefisien(a)	1	JK(a)	JK(a)		Untuk
Regresi(a/b)	1		$S^2_{reg} = JK \text{ b/a}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$	menguji
Residu	n-2	JK <sub>Reg</sub> (b/a) JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{JK(s)}{n-2}$		keberartian hipotesis
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K-2}$		Untuk
Galat/Error	n-k	JK (G)	$S^2_G = \frac{JK(E)}{n-k}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$	menguji kelinearan regresi

Keterangan:

$$JK(a) = \frac{\sum Y^2}{n}$$

$$JK(b/a) = b \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right\}$$

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{\sum Y^2}{n_1} \right\}$$

$$JK(T) = JK(a) - JK(b/a)$$

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

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$S^2_{reg} = \text{Varians Regresi}$$

$$S^2_{sis} = \text{Varians Sisa}$$

$$n = \text{Banyaknya Responden}$$

Kriteria pengujiannya sebagai berikut.

1. Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel} (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$  maka regresi adalah linier dan sebaliknya jika  $F_{hitung} \geq F (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$  maka regresi adalah tidak linier.
2. Untuk distribusi F yang digunakan diambil dk pembilang = (k - 2) dan dk penyebut = (n - k) (Riduwan, 2004 : 187).

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi untuk membuktikan ada tidaknya hubungan yang linear antara variabel bebas satu dengan variabel bebas yang lainnya. Dalam analisis regresi linear berganda, maka akan terdapat dua atau lebih variabel bebas yang diduga akan mempengaruhi variabel terikatnya. Pendugaan tersebut akan dapat dipertanggungjawabkan apabila tidak terjadi adanya hubungan yang linear (multikolinearitas) di antara variabel-variabel independen. Adanya hubungan yang linear antar variabel bebasnya akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya.

Metode uji multikolinearitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua dan dijabarkan sebagai berikut.

1. Menggunakan koefisien signifikansi dan kemudian membandingkan dengan tingkat alpha.
2. Menggunakan harga koefisien *Pearson Correlation* dengan penentuan

harga koefisien sebagai berikut.

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total

n = Jumlah sampel (Arikunto, 2007: 72).



Rumusan hipotesis uji multikolinearitas sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan antarvariabel independen.

$H_1$  : Terdapat hubungan antar variabel independen.

**Kriteria pengujian sebagai berikut.**

1. Apabila koefisien signifikansi  $< \alpha$  maka terjadi multikolinearitasdi antara variabel independennya.
2. Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan  $dk = n$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sebaliknya jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

### 3. Uji Autokorelasi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Metode uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistik d Durbin- Waston*.

Tahap-tahap pengujian dengan uji *Durbin- Waston* sebagai berikut.

1. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS (*Ordinary Least Square*) dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik  $d$  dengan menggunakan persamaan  $d = \frac{\sum_{t=2}^n (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n u_t^2}$
2. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat Tabel Statistik Durbin-Waston untuk mendapatkan nilai-nilai kritis  $d$  yaitu nilai Durbin-Waston Upper,  $d_u$  dan nilai Durbin-Waston,  $d_l$ .
3. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada otokorelasi positif dan hipotesis alternatif sebagai berikut.

$H_0 : \rho \leq 0$  (tidak ada autokorelasi positif).

$H_a : \rho < 0$  (ada autokorelasi positif).

Untuk mrnguji persamaan beda pertama, dalam keadaan tertentu uji d dua sisi akan lebih tepat. Langkah-langkah 1 dan 2 persis sama di atas sedangkan langkah 3 adalah menyusun hipotesis nol bahwa tidak ada otokorelasi.

$H_0 : \rho = 0$

$H_0 : \rho = 0$

Rumus hipotesis sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

$H_1$  : Terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

#### **Kriteria pengujian sebagai berikut.**

Apabila nilai statistik Durbin-Waston berada diantara angka 2 atau mendekati angka 2 dapat dinyatakan data pengamatan tersebut tidak memiliki otokorelasi (Rietveld dan Sunariato dalam Sudarmanto, 2005 : 141).

#### **4. Heteroskedastisitas**

Uji asumsi heteroskedastisitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan.

Pengujian rank korelasi spearman (spearman's rank correlation test)

Koefisien korelasi rank dari spearman didefinisikan sebagai berikut.

$$r_s = 1 - 6 \left[ \frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$$

Keterangan:

$r_s$  = koefisien korelasi spearman

$d_i$  = perbedaan dalam rank yang diberikan kepada dua karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke  $i$ .

$N$  = banyaknya individu atau fenomena yang diberi rank.

Dimana nilai  $r_s$  adalah  $-1 \leq r \leq 1$ .

### **Kriteria pengujian sebagai berikut.**

Jika nilai  $t$  yang dihitung melebihi nilai  $t_{\text{kritis}}$ , kita bisa menerima hipotesis adanya heteroskedastisitas, kalau tidak kita bisa menolaknya. Jika model regresi meliputi lebih dari satu variabel  $X$ ,  $r_s$  dapat dihitung antara  $e_i$  dan tiap variabel  $X$  secara terpisah dan dapat diuji untuk tingkat penting secara statistik dengan pengujian  $t$  (Gujarati, 2000: 177).

Rumusan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  = Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

$H_a$  = Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

## **J. Uji Hipotesis**

Mengukur atau mengkaji pengaruh satu atau beberapa variabel independen terhadap variabel dependen, maka model statistik yang digunakan untuk menguji hipotesisnya adalah regresi linear sederhana atau ganda.

### **1. Regresi Linear Sederhana**

#### **a. Hipotesis Pertama**

Hipotesis pertama dalam penelitian ini sebagai berikut.

$H_0 : b_1 = 0$  (tidak ada pengaruh antara variabel  $X_1$  terhadap  $Y$ )

$H_0 : b_1 > 0$  (ada pengaruh antara variabel  $X_1$  terhadap  $Y$ )

Untuk menyatakan pengaruh variabel kepercayaan diri ( $X_1$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) digunakan teknik analisis regresi linear sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk nilai  $a$  dan  $b$  dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum Y)(\sum X)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

$a$  = Nilai *Intercept* (konstanta) harga  $Y$  jika  $X = 0$

$b$  = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel  $Y$

$X$  = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Taraf signifikan pengaruh antara kepercayaan diri ( $X_1$ ) terhadap variabel kemampuan Prakerin ( $Y$ ) diuji dengan uji  $t$  sebagai berikut.

$$t_0 = \frac{b}{sb}$$

Keterangan:

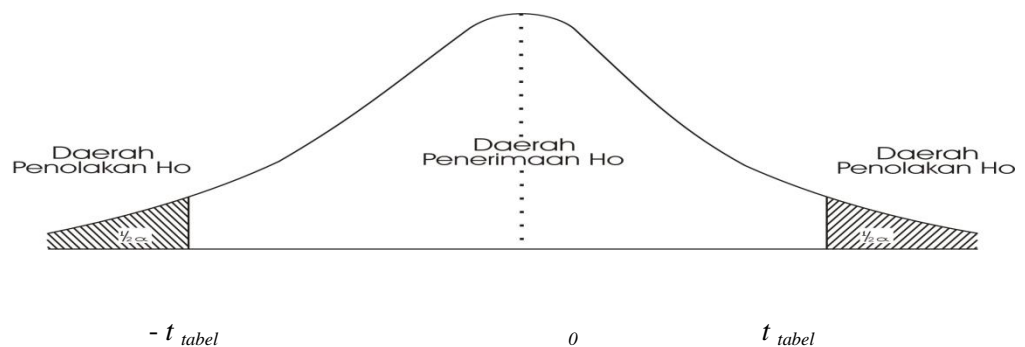
$t_0$  = Nilai teoritis observasi

$b$  = Koefisien arah regresi

$Sb$  = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis yaitu sebagai berikut.

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n - 2$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya  $H_0$  diterima.
2. Apabila probabilitas (Sig).  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya  $H_0$  diterima.



Gambar 2. Kurva t distribusi (uji dua pihak)

Koefisien korelasi variabel kepercayaan diri ( $X_1$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) dengan kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dinyatakan memiliki hubungan untuk menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan analisis korelasi *product moment*.

## b. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua dalam penelitian ini sebagai berikut.

$H_0 : b_2 = 0$  (tidak ada pengaruh antara variabel  $X_2$  terhadap  $Y$ ).

$H_0 : b_2 < 0$  (ada pengaruh antara variabel  $X_2$  terhadap  $Y$ ).

Pengaruh variabel motivasi berprestasi ( $X_2$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) dinyatakan menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk nilai  $a$  dan  $b$  dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum Y)(\sum X)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

$a$  = Nilai *Intercept* (konstanta) harga  $Y$  jika  $X = 0$

$b$  = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel  $Y$

$X$  = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Taraf signifikan pengaruh antara variabel motivasi berprestasi ( $X_2$ ) terhadap variabel kemampuan Prakerin ( $Y$ ) diuji dengan uji  $t$  sebagai berikut.

$$t_0 = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

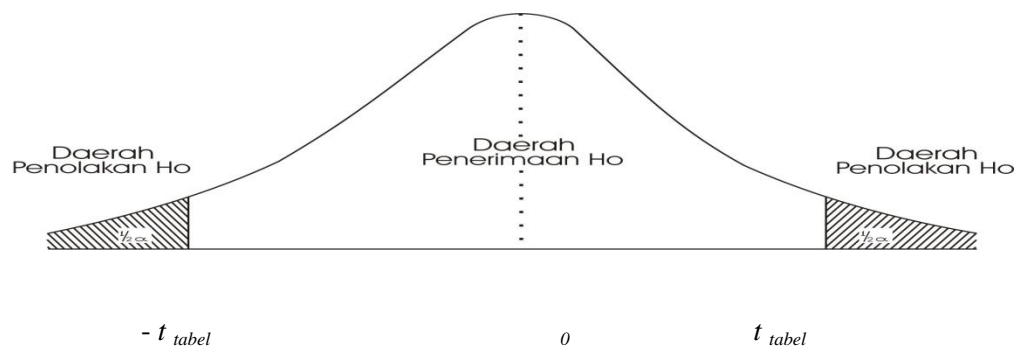
$t_0$  = Nilai teoritis observasi

$b$  = Koefisien arah regresi

$Sb$  = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut.

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n - 2$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya  $H_0$  diterima.
3. Apabila probabilitas (Sig).  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya  $H_0$  diterima.



Gambar 3. Kurva t distribusi (uji dua pihak)

Koefisien korelasi variabel motivasi berprestasi ( $X_2$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) dengan kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dinyatakan memiliki hubungan untuk menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan analisis korelasi *product moment*.

### c. Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini sebagai berikut.

$H_0 : b_3 = 0$  (tidak ada pengaruh antara variabel  $X_3$  terhadap  $Y$ ).

$H_0 : b_3 < 0$  (ada pengaruh antara variabel  $X_3$  terhadap  $Y$ ).

Pengaruh variabel keberanian mengambil risiko ( $X_3$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) dinyatakan menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk nilai  $a$  dan  $b$  dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum Y)(\sum X)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

$a$  = Nilai *Intercept* (konstanta) harga  $Y$  jika  $X = 0$

$b$  = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel  $Y$

$X$  = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Taraf signifikan pengaruh antara variabel keberanian mengambil risiko ( $X_3$ ) terhadap variabel kemampuan Prakerin ( $Y$ ) diuji dengan uji  $t$  sebagai berikut.

$$t_0 = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

$t_0$  = Nilai teoritis observasi

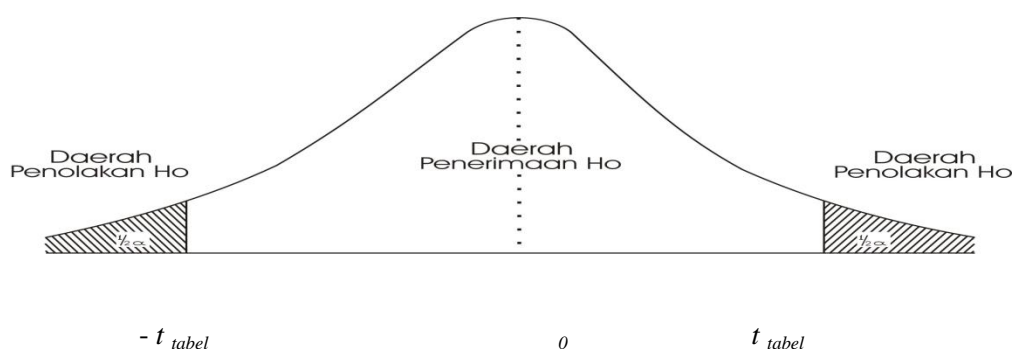
$b$  = Koefisien arah regresi

$Sb$  = Standar deviasi



Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut.

1. Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n - 2$  dan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya  $H_0$  diterima.
4. Apabila probabilitas (Sig).  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya  $H_0$  diterima.



Gambar 4. Kurva t distribusi (uji dua pihak)

Koefisien korelasi variabel keberanian mengambil risiko ( $X_3$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) dengan kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dinyatakan memiliki hubungan untuk menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan analisis korelasi *product moment*.

## 2. Regresi Linear Multipel

Hipotesis keempat menggunakan statistik F dengan model regresi linear multipel.

Hipotesis keempat dalam penelitian ini sebagai berikut.

$H_0$  = Tidak ada pengaruh kepercayaan diri, motivasi berprestasi, dan keberanian mengambil risiko terhadap kemampuan Prakerin siswa kelas XI SMK Kesehatan Bakti Nusantara Tulang Bawang Tahun Pelajaran 2013/2014.

$H_1$  = Ada pengaruh kepercayaan diri, motivasi berprestasi, dan keberanian mengambil risiko terhadap kemampuan Prakerin siswa kelas XI SMK Kesehatan Bakti Nusantara Tulang Bawang Tahun Pelajaran 2013/2014.

Mencari pengaruh variabel kepercayaan diri ( $X_1$ ), motivasi berprestasi, ( $X_2$ ) dan keberanian mengambil risiko ( $X_3$ ) terhadap kemampuan Prakerin ( $Y$ ) pada siswa SMK Kesehatan Bakti Nusantara, menggunakan model statistik regresi linier multiple, yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1Y - \sum X_1X_2 \sum X_2Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - \sum X_1X_2^2}$$

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2Y - \sum X_1X_2 \sum X_1Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - \sum X_1X_2^2}$$

$\hat{Y}$  = Nilai ramalan untuk variabel  $Y$

$a$  = Nilai *Intercept* (konstanta)

$b_1b_2$  = Koefisien arah regresi

$X_1X_2$  = Variabel bebas

Kemudian dilanjutkan dengan uji F untuk melihat ada tidaknya pengaruh ganda antara  $X_1$ ,  $X_2$  terhadap Y dengan rumus:

$$F = \frac{JK_{reg} / K}{JK(s) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} n &= \text{Banyaknya responden} \\ k &= \text{Banyaknya kelompok} \\ JK_{(reg)} &= b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y \\ JK_{(res)} &= \sum Y^2 - JK_{(reg)} \end{aligned}$$

Dengan kriteria pengujian hipotesis  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  demikian juga sebaliknya. Dengan  $F_{tabel}$  untuk dk pembilang = k dan dk penyebut (n-k-1) dengan taraf signifikansi 0,05 (Sudjana, 2002: 370).

## K. Sumbangan Tiap Variabel Independen

### 1. Sumbangan Relatif (SR)

Rumus yang digunakan untuk mencari sumbangan relatif (SR) sebagai berikut.

$$\text{Sumbangan Relatif} = \frac{JK \text{ regresi } X}{JK \text{ regresi total}} \times 100 \%$$

### 2. Sumbangan Efektif (SE)

Mencari sumbangan efektif (SE) masing-masing prediktor terhadap kriterium Y digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Sumbangan efektif} = \frac{\text{Sumbangan relatif}}{100} \times \text{Koefisien determinasi}$$

(Sudarmanto, 2005 : 218).