

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

a). Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Kuningan, Jl. Raya Suka Mulya Desa Cigugur, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat.

b). Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap Tahun pelajaran 2014/2015 yang dimulai pada bulan Mei 2015.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Menurut Sugiono (2010) pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik karena dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif analisis regresi. Menurut Danial dan Wasriaj dalam Sumarni (2014) menyatakan “Metode deskriptif analisis regresi bertujuan untuk melihat keberadaan pengaruh antara suatu fenomena yang satu dengan yang lainnya, faktor satu dengan faktor lainnya baik satu faktor atau lebih. Studi tentang hubungan antar variabel dalam satu penelitian biasanya menguji tentang hubungan signifikansi, kontribusi, regresi, bivariate, atau multivariate. Setiap variabel terlebih dahulu dianalisis secara kritis memiliki hubungan yang logis, dengan beberapa kriteria tertentu.” Selanjutnya definisi metode dekriptif dijelaskan oleh Sugiyono (2011) “Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, sistem

Fika Awalita Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

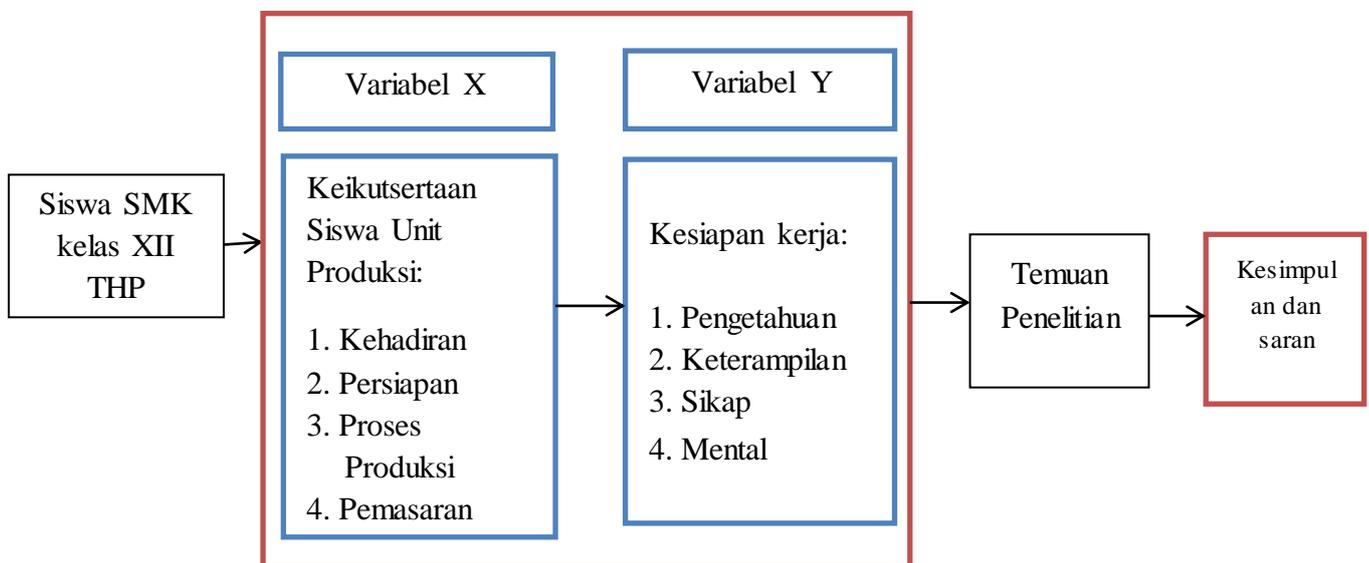
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemikiran maupun suatu kelas peristiwa pada masa lalu dan sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah membuat deskripsi gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang sedang diselidiki”.

C. Desain Penelitian

Sugiyono (1998) menyatakan bahwa:

Dalam penelitian kuantitatif, karena berlandaskan pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungannya bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dibuat dengan menunjukan hubungan antara variable yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan teknik analisis statistik yang akan digunakan.



Gambar 3.1. Desain Penelitian

Keterangan :

- : Proses penelitian
- : Lingkup Penelitian
- : Hubungan

Desain penelitian di atas menunjukkan hubungan antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Menurut Sugiyono (1998) menyatakan “Variabel independen merupakan variabel yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), sedangkan variabel

Fika Awalia Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Untuk mencari hubungan kedua variabel tersebut digunakan teknik regresi sederhana. Perubahan nilai Y dapat diprediksi melalui persamaan regresi Y atas X dengan persamaan $\hat{Y} = a + bx$.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (1998) menyatakan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Sedangkan menurut Arikunto (1997) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.”

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII program keahlian THP di SMKN 1 Kuningan. Kelas XII THP memiliki dua kelas dengan jumlah 53 siswa, yang terdiri dari 27 siswa dari kelas XII THP-1 dan 26 siswa dari kelas XII THP-2.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (1998) menyatakan “Sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua populasi yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi.”

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* berupa *probability sampling*. Menurut Sugiyono (1998) “*Probability sampling* merupakan teknik *sampling* yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”. Teknik yang diambil dari *probability sampling* adalah *simple random sampling*. “*Simple random sampling* adalah cara pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota

populasi” (Sugiyono, 1998). Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Taro Yahme yang dalam Riduwan (2010) yakni sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel
N : Jumlah Populasi
d² : Persisi yang ditetapkan

Adapun ukuran sampel menggunakan rumus sebagaimana yang digunakan Riduwan (2010) sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan:

n_i : Jumlah sampel menurut stratum
n : Jumlah sampel seluruhnya
N_i : Jumlah populasi menurut stratum
N : Jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus 3.1 dan rumus 3.2, maka diperoleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 34 siswa dari jumlah populasi yang ada dan jumlah sampel yang digunakan dari kelas XII THP 1 dan XII THP 2 adalah masing-masing 17 siswa.

E. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap judul dan ruang lingkup masalah yang diteliti, maka perlu ada operasional variabel sehingga terdapat persamaan pandangan antara penulis dan pembaca.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Aspek yang dinilai	Jenis data	Subjek Penelitian
----------	----------	--------------------	------------	-------------------

Fika Awalia Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

Keikutsertaan siswa dalam unit produksi (X)	Keikutsertaan siswa dalam mengikuti seluruh proses dan tahapan yang berada di unit produksi	<ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran - Persiapan - Proses produksi - Pemasaran 	Interval	Siswa kelas XII jurusan THP (Teknologi Hasil Pertanian) SMKN 1 Kuningan
Kesiapan kerja siswa THP di bidang Agroindustri	Kesiapan kerja siswa yang telah dimiliki oleh siswa THP di bidang Agroindustri	<ul style="list-style-type: none"> - Sikap - Mental - Keterampilan - Pengetahuan 		

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 1998). Penyusunan instrumen perlu diperhatikan agar instrumen yang digunakan sesuai dengan apa yang ingin peneliti ukur atau teliti, sehingga diperlukan beberapa proses untuk menyusun instrument.

Sugiyono (2012) menjelaskan cara menyusun instrumen adalah berasal dari titik tolak dari variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian diberikan definisi operasionalnya, dan selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur, dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Banyaknya instrumen ditentukan berdasarkan variabel yang berada dalam penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini instrumen yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data adalah dua buah yaitu:

- Instrumen yang dibutuhkan untuk mengukur keikutsertaan siswa dalam unit produksi.

Fika Awalia Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

- Instrumen untuk mengukur kesiapan kerja siswa THP di bidang Agroindustri
Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya ataupun dalam situasi buatan (Sudjana, 2013). Observasi digunakan untuk mengukur variabel X yakni keikutsertaan siswa dalam unit produksi. Melalui observasi dalam unit produksi maka akan diketahui kemampuan siswa dalam menjalankan unit produksi secara keseluruhan baik pada saat persiapan, proses, hingga menghasilkan produk yang dipasarkan. Observasi mengacu pada kegiatan yang berlangsung dalam Unit Produksi. Kemampuan siswa diukur dengan skala likert. Skala likert yang digunakan untuk lembar observasi terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Alternatif Jawaban Lembar Observasi

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Sedang (S)	3
Buruk (Bk)	2
Buruk Sekali (BkS)	1

Sumber: Riduwan (2010)

2. Tes

Tes merupakan seperangkat pertanyaan, latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur kemampuan kognitif (pengetahuan) yang berkaitan kegiatan yang berlangsung di Unit Produksi di bidang agroindustri.

3. Angket

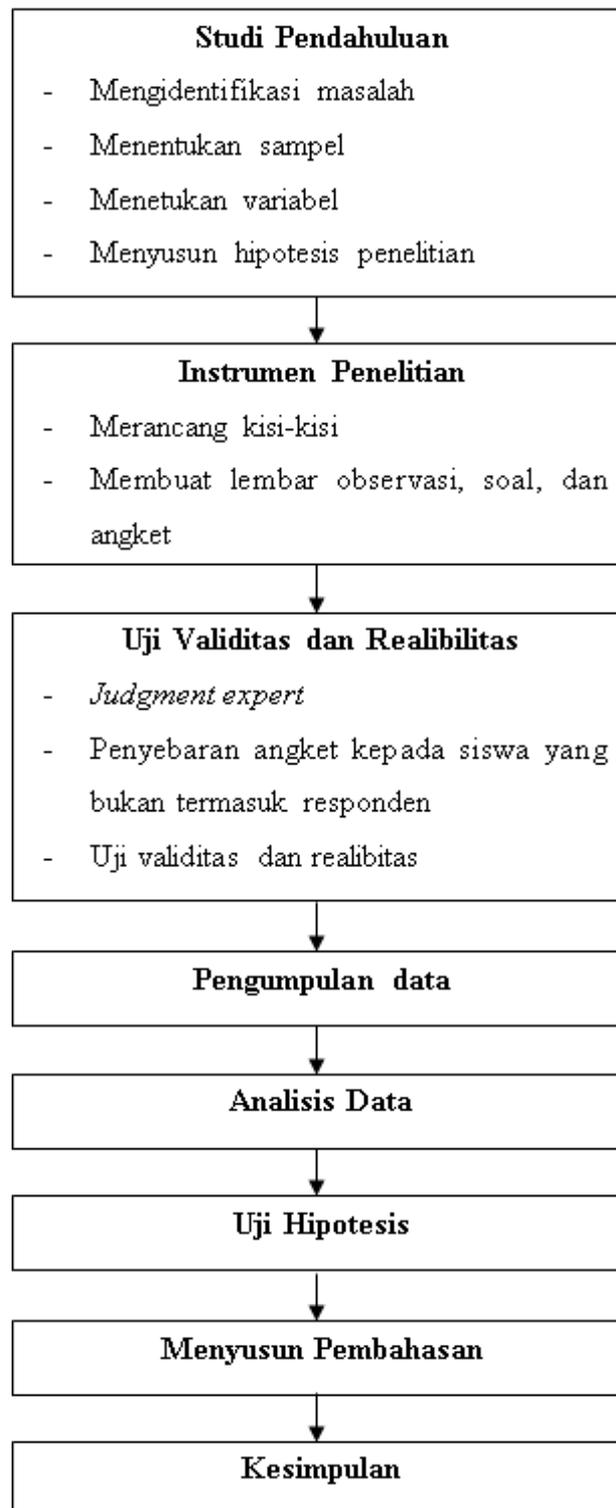
Angket atau kuisisioner digunakan sebagai alat pengukur variabel Y yakni untuk mengungkapkan kesiapan kerja siswa. Skala yang digunakan dalam angket/kuisisioner pada penelitian ini adalah skala Likert yakni “skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial” (Sugiyono, 1998). Menurut Sudjana (2013) “alternatif jawaban yang ada dalam kuisisioner dapat ditransformasikan dalam bentuk simbol kuantitatif agar menghasilkan data interval. Caranya dengan memberikan skor pada kriteria tertentu”. Jawaban setiap item instrumen dengan menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif samapai sangat negatif. Berikut ini adalah tabel penilaiannya:

Tabel 3.3. Skala Penilaian Likert

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Riduwan (2010)

G. Prosedur Penelitian



Gambar 3.2 Diagram alir penelitian

H. Uji Coba Instrumen Penelitian

Fika Awalia Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

Instrumen yang baik adalah instrumen yang telah melalui pengujian terlebih dahulu, hal tersebut dimaksudkan agar instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat menghasilkan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Pengujian instrumen dapat dilakukan dengan pengujian validitas dan realibilitas.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu alat ukur, dapat mengukur apa yang hendak diukur, ketepatan alat ukur. Menurut Sugiyono (1998) pada setiap instrumen baik test maupun non test terdapat butir-butir pernyataan, untuk menguji validitas butir-butir instrumen maka dapat dilakukan pengujian validitas dengan *judgment* ahli. Pada penelitian ini, instrumen akan divalidasi oleh pihak sekolah yakni Wakil kepala sekolah hubungan industri (wakasek hubin) yang berpengalaman ikutserta prekrutan karyawan dalam bursa kerja khusus (BKK) SMK Negeri 1 Kuningan.. Selanjutnya jika instrumen sudah mendapatkan *judgment* ahli maka instrumen dapat dihitung validitasnya dengan menghitung korelasinya dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)]}} \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefesien korelasi
- N : Jumlah responden
- ΣX : Jumlah skor X
- ΣY : Jumlah skor Y
- ΣXY : Jumlah skor X dan Y

Hasil nilai r_{xy} kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau tingkat kepercayaan 95%. Jika nilai r_{xy} lebih besar dari nilai r tabel maka hasil pengukuran dikatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah instrumen yang mampu mengungkap data yang dapat dipercaya dan dapat diandalkan serta informasi yang dihasilkan stabil juga konsisten. Artinya jika instrument digunakan pada kelompok yang sama pada waktu dan kesempatan yang berbeda maka hasil yang diperoleh akan sama. Instrument yang reliabel akan menghasilkan data yang sesungguhnya. Menurut Sugiyono (2010) pengujian reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan *internal consistency* teknik belah dua (*split half*) yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

r_i : reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b : korelasi product moment antara bahan peertama dan kedua

Jika nilai r_i yang sudah didapat maka dibandingkan dengan nilai r tabel pada taraf 5%. Suatu item dapat dikatakan reliabel ketika nilai r_i lebih besar dibandingkan dengan nilai r tabel ($r_i > r_{tabel}$). Untuk mengetahui seberapa besar tingkat hubungan suatu nilai reliabilitas maka nilai r_i dapat dibandingkan dengan derajat reliabilitas pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Cukup/ Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2010)

I. Analisis Data

Fika Awalia Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif sehingga dalam analisis datanya menggunakan statistik. Statistik yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah statistik inferensial. Pemilihan ini dikarenakan statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel yang hasilnya diberlakukan untuk populasi, sehingga kesimpulan yang diperoleh bersifat peluang. Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi itu mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) dinyatakan dengan persen.

1. Analisis deskriptif data

Seperti yang telah dijelaskan pada metode penelitian, dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analisis regresi. Sehingga sebelum memasuki proses analisis regresi maka data dilakukan analisis deskriptif datanya terlebih dahulu. Menurut Sudjana (2001) menyatakan bahwa “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan suatu gejala, peristiwa yang sedang terjadi sekarang”. Data yang diperoleh merupakan gambaran yang jelas terhadap jawaban rumusan masalah yang diajukan, keikutsertaan siswa dalam unit produksi (X) dan kesiapan kerja siswa di bidang Agorindsutri (Y).

2. Konversi Z-Skor dan T-Skor

Konversi Z-Skor dan T-Skor dimaksudkan untuk membandingkan dua sebaran skor yang berbeda. Berikut adalah langkah-langkah perhitungan konversi Z-Skor dan T-Skor:

a). Menghitung skor rata-rata (mean) dengan rumus:

$$M = \frac{\sum X_i}{n} \quad M = \frac{\sum Y_i}{n} \dots\dots\dots(3.5)$$

b). Menghitung harga simpangan baku dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X_i - M)^2}{n - 1}} \quad SD = \sqrt{\frac{\sum(Y_i - M)^2}{n - 1}} \dots\dots\dots(3.6)$$

c). Mengkonversi skor mentah Z dan skor T menggunakan rumus:

$$Z_{skor} = \frac{X_i - X}{SD} \dots\dots\dots(3.7)$$

Keterangan:

SD : Standar Deviasi

$X_i - X$: Selisih antara skor X_i dengan rata-rata

Setelah diketahui nilai Z-skor selanjutnya menghitung konversi T-skor sebagai berikut:

$$T_{skor} = \left[\frac{X_i - X}{SD} (10) \right] + (50) \dots\dots\dots(3.8)$$

Untuk memudahkan dalam penghitungan dan pengolahan data, maka peneliti menggunakan program komputer *SPSS 17.0 for windows* untuk mengkonversikan skor baku. Hasil konversi skor baku dapat dilihat pada lampiran 15.

3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis, dimana untuk melakukan uji hipotesis dibutuhkan data yang berdistribusi normal sehingga perlu dilakukan pengujian normalitas data sebelumnya. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, dimana menurut Yulius (2010) menyatakan bahwa “Uji *Kolmogorov Smirnov* (K-S) bertujuan untuk mengetahui keselarasan/kesesuaian data dengan distribusi normal atau tidak, dengan kata lain pengujian ini untuk menguji apakah sampel mewakili populasi atau tidak”

Untuk menentukan sampel mewakili populasi atau tidak, maka dibuat hipotesis dengan taraf signifikansi 5% sebagai berikut:

Fika Awalita Rizki, 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

H_0 = Sampel mewakili populasi (distribusi normal)

H_1 = Sampel tidak mewakili populasi (distribusi tidak normal)

Syarat H_0 diterima atau tidak berdasarkan nilai Asymp. Sig sebagai berikut:

Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0.05 maka H_0 diterima

Asymp. Sig (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak

Berikut merupakan langkah- langkah melakukan uji Normalitas dengan Kolmogorv Smirnov dikutip dari Yulius (2010) menggunakan program komputer *SPSS versi 17.0 for windows*:

- a). Masukan data variabel X dan Variabel Y pada *SPSS*. Klik menu *analyze* → *nonparametrictest* → *legacy dialogs* → *1-Sample K-S*
- b). Masukan variabel nilai kotak *Test Variabel List*. Pada kotak *test distribution*, pilihan normal aktif.
- c). Klik ok. Maka muncul output analisa

Jika data berasal dari data distribusi normal, maka analisa data dilanjutkan dengan uji homogenitas varians untuk menentukan uji parametrik yang sesuai. Namun, jika berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas tetapi langsung dilakukan uji kesamaan dua rata-rata (uji non-parametrik). Hasil output dari pengujian normalitas dapat dilihat pada lampiran 16.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan jika data berdistribusi normal. Untuk menguji homogenitas varian dua kelompok data dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \dots\dots\dots(3.9)$$

Keterangan :

S_1^2 = Varians kelompok 1

S_2^2 = Varians kelompok 2

Uji homogenitas ini menggunakan uji *Fisher F* dengan bantuan program komputer *Microsoft excel 2010*. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan pembuatan hipotesis pada taraf 5% sebagai berikut:

H_0 = Variansi antara nilai X dan Y sama

H_a = variansi anantara nilai X dan Y tidak sama

Untuk mengetahui data yang diujikan homogen atau tidak caranya adalah dengan membandingkan nilai P Value Uji 2 Pihak. Jika nilai P Value Uji 2 Pihak lebih besar dari batas kritis 0,05 maka H_0 diterima artinya data yang peneliti gunakan bersifat homogen. Sedangkan jika nilai P Value Uji 2 Pihak lebih kecil atau sama besar dari batas kritis 0,05 maka H_0 ditolak yang artinya data yang diperoleh tidak bersifat homogen atau disebut heterogen.

5. Uji Linearitas

Menurut Sugiyono (2010) “Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linearitas”. Maksudnya adalah untuk mengetahui garis regresi antara variabel X dan Y membentuk garis linier atau tidak. Kalau tidak linier maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan. Ketentuannya adalah apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf 5% dengan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k), maka regresi linier. Berikut merupakan rumus yang digunakan dalam uji linearitas yang dikutip dari Susetyo (2012):

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

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

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

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

$$JK (S) = JK (T) - JK (a) - \left(\frac{b}{a} \right)$$

$$JK (G) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y^2)}{n} \right\} \dots\dots\dots(3.10)$$

Unutk mempermudah uji linearitas, maka dalam penelitian ini menggunakan daftar analisis varians (ANAVA) dengan bantuan program komputer *SPSS versi 17.0 for windows*. Berikut merupakan langkah-langkah uji linearitas menggunakan program komputer *SPSS versi 17.0 for windows* yang dikutip dari Susetyo, B (2012):

- a). Masukan data variabel X dan variabel Y pada lembar kerja SPSS
- b). Klik menu *analyze* → *Compare Mean* → *Means*
- c). Selanjutnya akan tampak kotak dialog Uji Linearitas
- d). Pindahkan y ke variabel dependent
- e). Pindahkan x ke variabel independent
- f). Pilih kotak Option dan pilih *Test of Linierity*
- g). Continue OK

6. Analisis regresi

Analisis regresi dilakukan hanya pada penelitian yang bersifat kausal atau fungsional, sehingga analisis regresi dilakukan setelah melakukan analisis korelasi. Analisis korelasi dapat diakukan dengan rumus koefesien *Pearson Product Moment* :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[(N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)]}} \dots\dots\dots (3.11)$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefesien korelasi
- N : Jumlah responden
- ΣX : Jumlah skor X
- ΣY : Jumlah skor Y
- ΣXY : Jumlah skor X dan Y

Sebagai pedoman kriteria penafsiran makna koefisien korelasi dengan menggunakan teknik tolak ukur koefisien korelasi (r_{xy}) pada tabel 3.5

Tabel 3.5. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah

0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup/ Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Sumber : Sugiyono (2010)

Setelah didapat nilai r maka, nilai diuji dengan uji t-student dengan rumus sebagai berikut:

$$t = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}} \dots\dots\dots(3.12)$$

Keterangan :

- t : uji signifikansi korelasi
- r : koefisien korelasi yang telah dihitung
- n : jumlah responden

Teknik statistik regresi digunakan untuk mengetahui perubahan nilai variabel dependen jika variabel independen dirubah. Penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana, karena jumlah variabel independen sebagai prediktor jumlahnya hanya satu. Pengujian regresi sederhana dalam penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh antara keikutsertaan siswa dalam unit produk (X) terhadap kesiapan kerja siswa (Y). adapun persamaan regresi sederhana menurut Sugiyono (2010) adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX \dots\dots\dots(3.13)$$

Keterangan:

- \hat{Y} = subyek dalam varibael dependen yang diprediksikan
- a = harga Y ketika harga X=0 (harga konstan)
- b = angka arah koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.
- X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Nilai a dan b dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_1)(\sum Y_1^2) - (\sum X_1)(\sum X_1 Y_1)}{n \sum Y_1^2 - (\sum X_1)^2} \dots\dots\dots(3.14)$$

$$b = \frac{n \sum X_1 Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2} \dots\dots\dots(3.15)$$

Selanjutnya setelah diketahui korelasi dan regresi maka dapat dilakukan perhitungan koefisien determinasi. Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya persentase kontribusi variabel satu terhadap variabel lainnya. Koefisien determinasi dapat dihitung dengan rumus yang digunakan oleh Riduwan (2010) yakni sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\% \dots\dots\dots(3.16)$$

Pengolahan data hasil penelitian untuk mencari persamaan regresi dalam penelitian ini diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan program komputer *SPSS version 17.0 for windows*. Berikut ini merupakan langkah-langkah uji regresi linier sederhana yang dikutip dari Susetyo (2012):

- a). Pilih *analyze*
- b). Pilih *regression*
- c). Pilih *linear*, maka muncul kotak kerja *linear regression*
- d). Pilih variabel dependen dan masukan ke dalam kotak dependen
- e). Pilih variabel independen dan masukan pada kotak independen
- f). Pilih *statistiks*, maka muncul kotak kerja *linear regression: statistik*.
- g). Pilih *estimates*, *model fit*, *collinearity*, *diagnostics* pada kotak *regression coefficients*, dan *Durbin Watson* pada kotak *Residuals*.
- h). Pilih *OK*
- i). Pilih *plot* maka muncul kotak kerja *linear regression: plots*
- j). Pilih *sreid*
- k). Pilih panah ke *Y*
- l). Pilih *zpreid*

Fika Awalia Rizki , 2015

PENGARUH KEIKUTSERTAAN SISWA DALAM UNIT PRODUKSI TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (THP) DI BIDANG AGROINDUSTRI

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

- m). Pilih panah ke X
- n). Pilih *histogram* dan *normal probability plot*
- o). Pilih *continue*
- p). Pilih option maka muncul kotak kerja *linier regression: Option*
- q). Isikan angka *probability* pada kotak entry, 5% (0,05)
- r). Pilih *continue*
- s). Pilih OK pada kotak kerja *linear regression*

7. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “terdapat pengaruh positif yang signifikan antara keikutsertaan siswa dalam unit produksi terhadap kesiapan kerja siswa SMK Negeri 1 Kuningan”. Pengujian hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan rumus uji t-student sebagai berikut:

$$t = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}} \dots\dots\dots(3.17)$$

Keterangan:

- t : uji signifikansi korelasi
- r : koefisien korelasi yang telah dihitung
- n : jumlah responden

Nilai t_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Untuk menguji nilai t maka digunakan taraf kepercayaan 5% uji dua pihak dengan $dk = n - 2$. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi sebagai berikut:

Kriteria pengujian :

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

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterimas

Keterangan:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara hubungan keikutsertaan siswa dalam unit produksi dengan kesiapan kerja siswa.

H_a : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara hubungan keikutsertaan siswa dalam unit produksi dengan kesiapan kerja siswa.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t yang diperoleh dari hasil analisis regresi dengan menggunakan program komputer *SPSS versi 17.0 for windows*. Nilai t dapat dilihat dari output perhitungan yang berada di spss, nilai t dapat dilihat pada tabel *coefficient correlasi* lampiran 19.