

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Berdasarkan hadirnya variabel yang diteliti maka jenis penelitian ini adalah *ex-post facto*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan korelasional yaitu suatu pendekatan penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Data yang diperoleh berupa data interval sehingga teknik statistik yang digunakan adalah teknik statistik inferensial parametris regresi. Teknik ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik atau ciri dari suatu populasi.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK N 2 Depok yang berjenis instansi pendidikan di Mrican, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2015. Peneliti mengadakan survei terlebih dahulu di SMK N 2 Depok pada bulan September 2014 sebelum dilakukan penelitian sebagai studi pendahuluan.

3. Populasi Penelitian

Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek/subjek yang akan dilakukan penelitian. Pernyataan ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:117) yang menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek tertentu yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XIII Progam Studi Keahlian Teknik Pemesinan SMK N 2 Depok Sleman sebanyak 61 peserta didik.

Tabel 1. Distribusi Populasi Siswa Kelas XIII Progam Studi Keahlian Teknik Pemesinan

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	XIII Teknik Pemesinan A	31 peserta didik
2	XIII Teknik Pemesinan B	30 peserta didik
Total		61 peserta didik

4. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian anggota atau wakil populasi yang diteliti (Nurgiyantoro, 2002: 20). Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampling *Probability Sampling* dengan jenis *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* (sampel acak sederhana) adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Hal ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap sejenis, atau disebut homogen. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

- S : jumlah sampel
:dk=1, taraf kesalahan bisa 1%, 5%, dan 10%.
- N : jumlah populasi
- P= Q : 0,5
- D : 0,05

Berdasarkan rumus di atas maka sampel yang digunakan adalah 53 siswa dengan taraf signifikan 5%. Namun karena kendala teknis, maka populasi siswa dianggap 45 siswa, sehingga sampel yang digunakan sebesar 40 siswa

Tabel 2. Distribusi Sampel Siswa Kelas XIII Program Keahlian Teknik Pemesinan

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	XIII Teknik Pemesinan A	20 peserta didik
2	XIII Teknik Pemesinan B	20 peserta didik
Total		40 peserta didik

B. Variabel Penelitian

Dalam menganalisa data perlu diidentifikasi terlebih dahulu data yang diolah agar diketahui jenis data yang digunakan dalam suatu penelitian. Oleh karena itu, sebagai langkah awal penelitian perlu dilakukan penetapan variabel-variabel penelitian. Variabel penelitian dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas biasanya merupakan variabel yang dimanipulasi secara sistematis (Sukardi, 2013:179). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Praktik Kerja Lapangan (X) SMK Negeri 2 Depok.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat sering disebut sebagai *criterion variable* merupakan variabel yang diukur sebagai akibat adanya manipulasi pada variabel bebas (Sukardi, 2013:179). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nilai uji kompetensi kejuruan (Y) SMK program keahlian teknik pemesinan SMK N 2 Depok.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas adalah praktik kerja lapangan, kemudian variabel terikatnya adalah nilai uji kompetensi kejuruan SMK N 2 Depok program keahlian teknik pemesinan.

1. Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan adalah model pelatihan yang bertujuan untuk memberikan kecakapan yang diperlukan dalam pekerjaan tertentu sesuai dengan tuntutan kemampuan bagi pekerjaan. PKL bersifat wajib bagi siswa yang menempuh pendidikan kejuruan/SMK yang dilakukan di dunia usaha/dunia industri (DU/DI) yang merupakan program dari pendidikan sistem ganda, yang bertujuan meningkatkan kecakapan siswa dalam pekerjaan. Hal-hal yang dibahas dalam penelitian kali ini di fokuskan hanya pada jenis instansi tempat pelaksanaan PKL (X_1) dan jenis pekerjaan saat PKL (X_2).

a. Jenis instansi Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Jenis instansi pelaksanaan praktik kerja lapangan yang dimaksudkan di sini adalah jenis instansi kegiatan praktik kerja lapangan siswa berlangsung. Jenis instansi PKL siswa berupa:

- a) Di industri kecil, menengah ataupun besar
- b) Di industri yang berhubungan dengan jurusan pemesinan maupun industri lainnya.
- c) Di instansi pendidikan seperti universitas negeri maupun swasta
- d) Di instansi milik pemerintah maupun swasta

b. Jenis Pekerjaan saat Praktik Kerja Lapangan

Jenis pekerjaan saat praktik kerja lapangan yang dimaksud adalah pekerjaan siswa saat praktik kerja lapangan berupa pekerjaan:

- a) Pemesinan (misal: pembubutan, pengefraisan, penyekrapan, pengeboran)

- b) Fabrikasi (misal: pengelasan, pengerjaan plat, penggerindaan)
- c) Perawatan mesin-peralatan atau
- d) *Drafting*/perancangan (misal: penggambaran komponen pekerjaan, pengarsipan gambar benda yang dikerjakan)

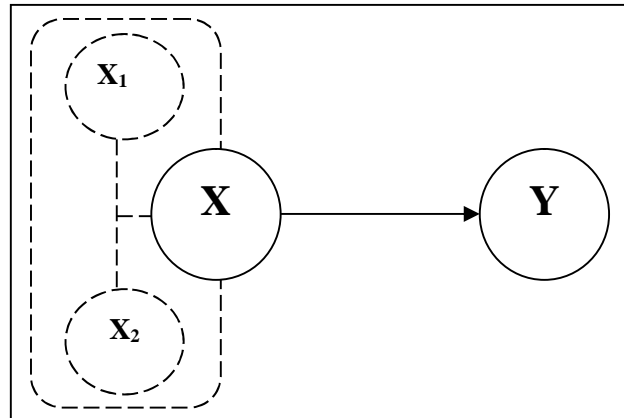
2. Nilai Uji Kompetensi Kejuruan

Nilai uji kompetensi kejuruan adalah aspek hasil penilaian dari sekumpulan ujian yang di ujikan kepada siswa SMK untuk mengetahui kompetensi siswa dalam hal penguasaan materi dan kemampuan praktik kejuruan siswa SMK sesuai jurusannya. Dalam penelitian ini program keahlian teknik pemesinan. Uji kompetensi kejuruan yang dilaksanakan berupa:

- a. Tes pemahaman teknik, berupa tes tertulis tentang pemahaman siswa seputar program keahliannya dan pekerjaannya.
- b. Tes kemampuan teknik, berupa tes praktik mengerjakan benda sesuai pesanan (dalam hal ini *jobsheet* yang telah disiapkan).

D. Paradigma Penelitian

Penelitian kuantitatif/positivistik yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab-akibat) maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan pada beberapa variabel saja. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti disebut sebagai paradigma penelitian atau model penelitian. Paradigma dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Keterangan gambar:

X = Variabel Praktik kerja lapangan (X_1 = Variabel Jenis instansi praktik kerja lapangan, X_2 = Variabel jenis pekerjaan saat praktik kerja lapangan)

Y = Variabel nilai uji kompetensi kejuruan siswa

→ = Garis korelasi X terhadap Y

E. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah penting dalam suatu penelitian, karena dengan data itulah pengujian atau analisis dapat dilakukan. Kualitas data (*goodness of data*) sangat dipengaruhi oleh siapa narasumbernya, bagaimana dan dengan cara atau alat apa data itu dikumpulkan (diukur). Metode pengumpulan data merupakan cara atau prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode kuesioner dan dokumentasi.

Metode kuesioner merupakan metode pengumpulan data penelitian yang terdiri dari sejumlah pertanyaan dicetak atau diketik dalam urutan tertentu pada suatu bentuk atau set formulir. Pengambilan data lembaga

dipilih karena data yang akan dicari adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang sudah dikoleksi oleh orang lain dan telah melalui proses statistik. Data yang telah diproses di sini maksudnya adalah data nilai hasil ujian uji kompetensi siswa SMK dan data tentang riwayat praktik kerja lapangan siswa di semester sebelumnya.

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang- barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda- benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya (Arikunto, 2006:231). Dalam memperoleh data atau informasi ada tiga macam sumber, yaitu tulisan (*paper*), tempat (*place*), dan kertas atau orang (*people*). Dalam penelitian ini data yang diambil yaitu dari tulisan, yaitu daftar nilai yang ada dalam raport.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan segala macam alat bantu yang digunakan peneliti untuk memudahkan dalam pengukuran variabel (Zainal Mustafa, 2009:93). Pernyataan serupa dikemukakan oleh Endang (2012:24) yang menyatakan bahwa instrumen merupakan alat atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini dibutuhkan dua instrumen, yaitu untuk mengukur variabel praktik kerja lapangan (X), dan nilai uji kompetensi kejuruan (Y)

a. Instrumen Praktik Kerja Lapangan

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang kegiatan mereka selama masa praktik kerja lapangan. Informasi di fokuskan pada jenis instansi tempat praktik kerja lapangan dan jenis pekerjaan selama praktik kerja lapangan

1) Instrumen Jenis instansi praktik Kerja Lapangan

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang jenis instansi tempat praktik kerja lapangan yang dipilih siswa.

2) Instrumen Jenis Pekerjaan saat Praktik Kerja Lapangan

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang jenis pekerjaan siswa saat praktik kerja lapangan yang dilaksanakan oleh siswa.

b. Instrumen Nilai Uji Kompetensi Kejuruan

Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari responden tentang hasil nilai uji kompetensi siswa. Instrumen ini berbentuk data yang sudah ada dari lembaga atau sekolah siswa di *database* sekolah tentang hasil nilai uji kompetensi kejuruan siswa.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner, dan dokumentasi. Dalam kuesioner praktik kerja lapangan yang digunakan berupa lembar pertanyaan dan jawaban yang telah dibuat oleh peneliti. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dimana setiap pertanyaan atau jawaban telah memiliki alternatif jawaban yang telah disediakan, sehingga responden bisa memilih jawaban dari pertanyaan atau pernyataan yang telah tersedia sebagai alternatif jawaban mana yang paling sesuai dengan kondisi yang ada. Penyusunan kuesioner tersebut berdasarkan pada konstruksi teoritik yang telah disusun sebelumnya, kemudian dikembangkan dalam indikator-indikator dan dikembangkan lagi menjadi butir-butir pertanyaan.

Penyusunan indikator-indikator tersebut agar lebih mudah maka peneliti terlebih dahulu membuat kisi- kisi instrumen. Kisi- kisi instrumen dibuat berdasarkan indikator- indikator untuk setiap variabel penelitian. Indikator- indikator dalam setiap variabel tersebut mengacu pada kajian teori dan penelitian yang relevan.

Adapun langkah-langkah penyusunan instrumen sebagai berikut:

a. Membuat kisi-kisi

Tabel kisi-kisi instrumen praktik kerja lapangan sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen praktik kerja lapangan

Variabel	Sub Variabel	Dimensi	No. Item	Jumlah
Praktik Kerja Lapangan	Jenis instansi tempat praktik kerja lapangan	Informasi lokasi PKL	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	19
		Informasi tempat tinggal selama PKL	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	9
		Informasi lingkungan kerja selama PKL	29, 30, 31, 32, 45, 46, 59, 60	8
	Jenis pekerjaan saat praktik kerja lapangan	Informasi pekerjaan yang dikerjakan	35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48	12
		Informasi alokasi waktu dalam pekerjaan	53, 54, 55, 56, 57, 58	6
		Informasi perilaku siswa selama PKL	33, 34, 49, 50, 51, 52	6
Jumlah				60

b. Menyusun butir pertanyaan

Butir-butir pertanyaan berbentuk pilihan dengan dua pilihan jawaban, dengan jawaban “Ya” dan “Tidak” untuk setiap pertanyaan yang disediakan.

c. Melakukan perhitungan/*scoring*

Pertanyaan atau pernyataan instrumen kuesioner jenis instansi dan jenis pekerjaan saat praktik kerja lapangan menggunakan perhitungan berdasarkan *Skala Guttman*, yang memberikan respon tegas yang hanya terdiri dari dua alternatif jawaban (Suharsimi, 2008:24). Penelitian Skala Guttman tradisional adalah penelitian bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan ditanyakan, dan selalu dibuat dalam pilihan ganda yaitu “ya dan tidak”, “benar dan salah”, “positif dan negatif”, untuk penilaian jawaban misalnya untuk jawaban positif diberi

skor 1 sedangkan jawaban negatif diberi skor 0 dengan demikian bila jawaban dari pertanyaan adalah “Ya” diberi skor 1 dan “Tidak” diberi skor 0 bila skor dikoversikan dalam persentase maka secara logika dapat dijabarkan untuk jawaban “ya” skor 1 = $1 \times 100\% = 100\%$, “tidak” diberi skor 0 = $0 \times 0\% = 0\%$

Variabel nilai uji kompetensi kejuruan diambil dari nilai hasil uji kompetensi kejuruan yang diselenggarakan oleh sekolah. Nilai ini didapat dari salinan rekap nilai uji kompetensi kejuruan siswa program keahlian teknik pemesinan kelas XIII tahun ajaran 2014/ 2015.

Metode ini untuk mendeskripsikan data hasil kuesioner dari variabel bebas (X) praktik kerja lapangan, terhadap variabel terikat (Y) hasil nilai uji kompetensi kejuruan peserta didik. Pengisian kuesioner praktik kerja lapangan diisi oleh peserta didik SMK N 2 Depok, Sleman, DIY.

3. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a. Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang akan digunakan itu valid untuk mendapatkan data. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2012: 173). Penelitian ini menggunakan validitas isi dan validitas konstruk, dimana kedua validitas ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Validitas Isi

Validitas isi berkaitan dengan pertanyaan mengenai seberapa lengkap butir-butir yang digunakan telah memadai atau dapat mengungkap sebuah konsep. Dalam menguji validitas isi digunakan dua pendekatan (Zainal Mustafa, 2009:165-166) yaitu:

a) Panel Juri

Butir-butir instrumen yang digunakan dimintakan penilaian dari panel juri. Dalam hal ini panel juri berarti sekelompok juri atau penilai yang profesional. Penilai validasi isi dalam penelitian ini adalah dosen pembimbing dan dosen ahli.

b) Validitas Muka

Dalam hal ini, pengujian validitas hanya dilakukan dengan membaca atau memeriksa penampilan dan bahasa yang digunakan dalam instrumen. Oleh karena itu banyak peneliti yang kurang percaya terhadap validitas muka.

2) Validitas Konstruk

Pengujian validitas konstruk sebuah instrumen dapat dilakukan dengan meminta pertimbangan dan pendapat dari ahli (*expert judgement*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berdasarkan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Setelah pengujian konstruk dari ahli selesai, maka diteruskan uji coba instrumen.

Instrumen yang telah disetujui para ahli tersebut diujicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruk dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen terhadap skor total sebagai berikut:

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

Dimana:

n : jumlah responden

x : skor variabel (jawaban responden)

y : skor total variabel

membandingkan besarnya koefisien korelasi *product moment* dengan r_{tabel} (Siregar, 2012: 164). Jika koefisien $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal tersebut dikatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen pengambilan data. Berikut ini adalah ringkasan hasil uji validitas instrumen penelitian dari 30 sampel dengan 60 butir pertanyaan. Hasil secara lengkap bisa dilihat di lampiran 1.

Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Uji Validitas

Variabel	Koefisien r_{hitung}	koefisien r_{tabel}	Kesimpulan
(X)	0,374	0,373	Valid

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa tinggi suatu instrumen dapat dipercaya atau diandalkan, artinya reliabilitas menyangkut ketepatan alat ukur. Dengan kata lain jika suatu objek yang sama diukur berulang kali dengan alat ukur yang sama dan diperoleh hasil yang sama, maka instrumen tersebut memiliki derajat reliabilitas yang tinggi.

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan pengujian internal *consistency* yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja. pengujian yang digunakan adalah teknik belah dua yang dikembangkan oleh Spearman Brown (*split half*).

Dengan rumus:

$$r_1 = \frac{2r_x}{1+r_x}$$

Dengan pengertian:

r_i : reliabilitas internal seluruh instrumen

r_{xy} : korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua

Setelah diperoleh nilai r_{hitung} , lalu dibandingkan dengan r_{tabel} (Siregar, 2012: 184). Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ (dengan taraf signifikansi $dk=n-2$) maka instrumen dikatakan reliabel. Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan

membuat hipotesis terlebih dulu. Hipotesis untuk pengambilan keputusan dalam pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut

Ho : Tidak ada hubungan antara pengukuran belahan ganjil dengan pengukuran belahan genap (tidak reliabel).

Ha : Ada hubungan antara pengukuran belahan ganjil dengan pengukuran belahan genap (reliabel).

Dasar pengambilan keputusannya adalah dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Berikut ini adalah ringkasan hasil uji reliabilitas instrumen penelitian.

Tabel 4.2 Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Koefisien r_{hitung}	koefisien r_{tabel}	Kesimpulan
(X)	0,545	0,373	Reliabel

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya (Sugiyono, 2007). Alat analisis yang digunakan terdiri dari *mean* (rata-rata), median (nilai tengah), modus, dan variasi kelompok melalui rentang dan simpangan baku.

Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk interval disebut juga dengan penyajian data dengan sebaran frekuensi yang dikelompokkan. Dalam menyajikan data interval ada beberapa langkah yang perlu dilakukan, yaitu:

- a. Menentukan range (R) data yang merupakan selisih bilangan tertinggi (UA) dan terendah (UB), $R = (UA - UB) + 1$
- b. Menentukan banyak kelas (k) dengan rumus: $k = 1 + 3,3 \log N$; N=banyak data.
- c. Menentukan panjang kelas, $c = R/k$ (dibulatkan)

- d. Menentukan interval kelas dan pembuatan tabel
- e. Membuat histogram berdasarkan data dan frkuensi yang yang telah ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi.

2. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas, dan uji linieritas.

a. Uji Normalitas

Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Oleh karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dulu dilakukan pengujian normalitas data. Menurut Imam Ghozali (2011:160) uji normalitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi variabel residual memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya (uji t dan uji F) dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan.

Uji statistik yang digunakan untuk uji normalitas data dalam penelitian ini adalah uji normalitas atau sampel Kolmogorov-Smirnov. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi normal atau mendekati normal Data berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi $> 5\%$ (*Asymp. Sig.(2-tailed)* $> 0,05$) dan data dinyatakan tidak berdistribusi normal jika besaran signifikansi $< 5\%$ (*Asymp. Sig.(2-tailed)* $< 0,05$). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *SPSS Statistics 17* dan *Microsoft Excell 2013*.

b. Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah variabel bebas dan terikat mempunyai hubungan linear atau tidak. Pengujian linearitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS *Statistics 17* dan *Microsoft excel 2013* dengan memanfaatkan tabel ANOVA yaitu dengan melihat taraf signifikansi dari *linearity* dengan kriteria pengujian apabila nilainya $< 0,05$ maka dikatakan non linear dan apabila signifikansi $> 0,05$ maka dikatakan linear (Garson, 2012:42).

c. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah:

$$Y = a + bX$$

Dimana:

Y : subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a : harga Y ketika harga X= 0 (harga konstan).

b : angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel independen.

X : subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan perlakuan yang dilaksanakan untuk menemukan kebenaran atau dengan kata lain menentukan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis (Suharsaputra, 2014:145). Dalam statistik maupun penelitian terdapat dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol dan hipotesis alternatif. Hipotesis nol memiliki arti tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik atau tidak adanya perbedaan antara ukuran populasi dan ukuran sampel sedangkan hipotesis alternatif adalah lawan dari

hipotesis nol (Sugiyono, 2007:85). Statistik parametris yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *product moment* dan korelasi ganda.

1. Hipotesis Pertama

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif antara Praktik kerja lapangan (X) terhadap nilai uji kompetensi kejuruan (Y) siswa kelas XIII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK N 2 Depok”.

Ha : “Terdapat pengaruh positif antara antara Praktik kerja lapangan (X) terhadap nilai uji kompetensi kejuruan (Y) siswa kelas XIII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK N 2 Depok”

2. Hipotesis Kedua

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif antara Jenis Instansi Praktik kerja lapangan (X_1) terhadap nilai uji kompetensi kejuruan (Y) siswa kelas XIII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK N 2 Depok”.

Ha : “Terdapat hubungan positif antara antara Jenis Instansi Praktik kerja lapangan (X_1) terhadap nilai uji kompetensi kejuruan (Y) siswa kelas XIII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK N 2 Depok”

3. Hipotesis Ketiga

Ho : “Tidak terdapat pengaruh positif antara Jenis Pekerjaan Praktik kerja lapangan (X_2) terhadap nilai uji kompetensi kejuruan (Y) siswa kelas XIII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK N 2 Depok”.

Ha : “Terdapat pengaruh positif antara antara Jenis pekerjaan Praktik kerja lapangan (X_2) terhadap nilai uji kompetensi kejuruan (Y) siswa kelas XIII Jurusan Teknik Pemesinan di SMK N 2 Depok”

a. Korelasi Product Moment

Dalam penelitian ini, teknik korelasi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh PKL terhadap nilai UKK (hipotesis 1), pengaruh jenis instansi tempat PKL terhadap nilai UKK (hipotesis 2) dan pengaruh jenis

pekerjaan saat PKL terhadap nilai UKK (hipotesis 3). Hipotesis tersebut diuji dengan teknik korelasi *product moment* dengan rumus :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y)

n = Jumlah sampel

X = Skor variabel bebas

Y = Skor variabel terikat

Hasil perhitungan koefisien korelasi menunjukkan tingkat hubungan antara variabel bebas yang dianalisis (X) terhadap variabel terikat (Y)

b. Korelasi Sederhana

Korelasi sederhana merupakan korelasi yang bertujuan untuk memahami hubungan antara satu variabel bebas (X) dengan satu variabel terikat (Y) (Suharsaputra, 2014: 129). Teknik korelasi ini digunakan untuk membuktikan hubungan variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio dan sumber datanya sama (Sugiyono, 2007). Rumus dalam menghitung koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

$$r_x = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

Dimana:

r_{xy} : korelasi antara variabel x dan y

x : $(x_i - \bar{x})$

y : $(y_i - \bar{y})$

Penafsiran terhadap besar atau kecilnya koefisien korelasi yang diperoleh dapat dilakukan dengan menggunakan pedoman pada ketentuan tertentu yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Pedoman Pemberian Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

c. Uji Signifikansi Korelasi Sederhana

Pengujian signifikansi digunakan untuk mengetahui apakah hasil perhitungan korelasi sederhana signifikan atau tidak (Suharsaputra, 2014:133). Menurut Sugiyono (2007:230) pengujian signifikansi juga digunakan untuk menentukan boleh tidaknya pemberlakuan hasil perhitungan korelasi yang didapat pada populasi penelitian (generalisasi). Pengujian signifikansi korelasi sederhana dilakukan dengan uji t, rumusnya sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : nilai t

r : koefisien korelasi antara variabel x dan y

n : jumlah responden

Nilai t_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} (taraf kesalahan 5% uji dua fihak dengan $dk=n-2$). Apabila diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dapat dinyatakan bahwa hubungan variabel X dengan Y signifikan serta dapat digeneralisasikan pada populasi penelitian.

d. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi disebut juga dengan koefisien penentu. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol hingga satu. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Sebaliknya, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

e. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (b_i) sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

(Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen). Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_i \neq 0$$

Artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen). Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- 1) *Quick look* dengan ketentuan, bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20, dan derajat kepercayaan sebesar 5% maka H_0 yang menyatakan $b_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain, H_a diterima.

2) Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel.

Apabila nilai statistik $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.

f. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Menurut Imam Ghozali (2011), uji F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria yang digunakan adalah membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , apabila F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} maka H_o ditolak dan H_a diterima.

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi konstanta dan setiap variabel bebas akan berpengaruh terhadap variabel terikat, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$F_r = \frac{R_r}{R_r}$$

Keterangan:

F_{reg} = harga bilangan F untuk garis regresi

RK_{reg} = rerata kuadrat garis regresi

RK_{res} = rerata kuadrat residu

Selanjutnya harga F yang didapat dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} apabila harga F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat linear, sebaliknya jika harga F_{hitung} lebih besar dari harga F_{tabel} maka korelasi antara variabel bebas dengan terikat tidak linear.