

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Majalengka, Jalan Tonjong Pinangraja No. 55 Cigasong, Majalengka.

3.1.2 Subjek Populasi

Faktor yang penting dalam penelitian adalah data yang menjawab pemecahan masalah (pertanyaan penelitian) serta untuk menguji hipotesis yang telah diturunkan. Data tersebut dapat diperoleh dari populasi yang ada di lapangan. Arikunto (2010: 173) menyatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Tidak jauh berbeda dengan pendapat Sugiyono (2011: 80) yang menyatakan bahwa “populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Agar dalam penelitian ini mendapatkan populasi yang relevan, peneliti harus mengidentifikasi jenis-jenis data yang diperlukan dalam penelitian yang mengacu kepada permasalahan yang diteliti. Penelitian ini yang dijadikan populasi adalah seluruh siswa kelas XI TSM dan XI TSM di SMK Negeri 1 Majalengka tahun ajaran 2012/2013 yang tersebar dalam dua kelas. Namun karena adanya keterbatasan penelitian maka peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel dalam penelitian ini, hal ini didasarkan pada pendapat Arikunto (2010: 183) bahwa:

Purposive Sampling dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana.

Peneliti dapat menetapkan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TSM tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah 34 siswa, hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa di SMK Negeri 1 Majalengka hanya terdapat dua kelas XI TSM sehingga kedua kelas XI TSM yang dijadikan populasi dalam penelitian ini, dijadikan pula sampel dalam penelitian ini. Berikut daftar sampelnya:

Tabel 3.1 Daftar Peserta Didik Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor kelas XI tahun ajaran 2012/2013

No	Kelas	Jumlah
1	XI TSM A	33 Orang
2	XI TSM B	34 Orang
Jumlah		77 Orang

(Sumber: Tata Usaha SMK Negeri 1 Majalengka)

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti akan memperoleh jawaban untuk pernyataan-pernyataan penelitiannya. **Desain penelitian ini dapat dilihat pada berikut:**

Tabel 3.2

Desain Penelitian

Tes awal	Treatment	Tes akhir
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ : Tes awal

O₂ : Tes akhir

X : Perlakuan terhadap kelas XI TSM B yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Teaching Factory 6 Langkah*.

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

Penelitian ini sampel penelitian akan diberi perlakuan (*treatment*) yaitu berupa penggunaan model pembelajaran *Teaching Factory 6 Langkah* (TF-6M) sebanyak tiga kali (tiga seri pembelajaran).

3.3 Metode Penelitian yang Digunakan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Metode ini digunakan karena dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Teaching Factory 6 Langkah* (TF-6M). berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, maka metode ini digunakan dengan menggunakan kelas kontrol atau kelas pembandingan sehingga peneliti mengetahui perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran TF-6M. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Sugiyono (2011, 72) mengemukakan pendapatnya bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan, dalam penelitian ini digunakan beberapa angket. Angket digunakan untuk mendapatkan data atau informasi mengenai pendapat, aspirasi, harapan, persepsi, keinginan, keyakinan dan lain-lain dari individu/responden melalui pertanyaan yang sengaja diajukan oleh peneliti (Sudjana dan Ibrahim, 1989: 102). Angket khusus dipergunakan untuk menggali persepsi siswa tentang model pembelajaran yang selama ini mereka jalani dan tentang model pembelajaran alternatif yang mereka alami selama pelaksanaan model alternatif tersebut.

3.4 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

3.4.1 Definisi Operasional

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

1. Model pembelajaran *Teaching Factory 6 Langkah* (TF-6M) adalah model pembelajaran bagian dalam pembelajaran dengan pengalaman, karena dengan model ini peserta didik diajak untuk merasakan pengalaman-pengalaman suasana industri. Secara umum pembelajaran dengan model pembelajaran TF-6M ini bertujuan untuk melatih peserta didik mencapai ketepatan waktu, kualitas yang dituntut oleh industri, mempersiapkan peserta didik sesuai dengan kompetensi keahliannya, menanamkan mental kerja dengan beradaptasi manajerial dan mampu menghasilkan pelayanan yang mempunyai standar mutu industri. Model pembelajaran TF-6M terdiri dari 6 langkah, yaitu: Menerima pemberi order, Menganalisis order, Menyatakan kesiapan mengerjakan order, Mengerjakan order, Melakukan *quality control*, dan Menyerahkan hasil kerja.
2. Persepsi siswa merupakan proses siswa terhadap informasi tentang suatu objek dalam hal ini kegiatan belajar yang ada disekolah melalui pengamatan dengan indera yang dimiliki, sehingga siswa dapat memberi arti serta menginterpretasikan objek yang diamati. Noeng Muhadjir dalam Arif Rohman (2009: 105) mengemukakan pada hakikatnya aktivitas pendidikan selalu berlangsung dengan melibatkan pihak-pihak sebagai aktor penting yang ada di dalam aktivitas pendidikan, aktor penting tersebut adalah subyek yang memberi disebut pendidik, sedangkan subyek yang menerima disebut peseta didik. Istilah peserta didik pada pendidikan formal di sekolah jenjang dasar dan menengah dikenal dengan nama anak didik atau siswa. Siswa merupakan subyek yang menerima apa yang disampaikan oleh guru.

3.4.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2011: 38) mengemukakan bahwa: “Variabel Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

kesimpulan”. Suprian (dalam Tarigan, 2007: 34) mengemukakan bahwa: “Variabel adalah ciri atau karakteristik dari individu, objek, peristiwa yang nilainya bisa berubah-ubah”.

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lainnya. Sugiyono (2011: 39) membagi macam-macam variabel menjadi:

- a. **Variabel independen:** variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- b. **Variabel Dependen:** sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.
- c. **Variabel Moderator:** merupakan variabel yang mempengaruhi atau memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan dependen.
- d. **Variabel Intervening:** merupakan variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur.
- e. **Variabel Kontrol:** adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (digunakan dalam penelitian yang bersifat membandingkan).

Mengacu pada pendapat-pendapat diatas, objek sasaran atau titik pandang yang ditetapkan untuk dipelajari pada penelitian ini terdiri dari dua variabel utama yaitu:

- a. Variabel bebas/pengaruh (*independent variabel*) atau yang sering disebut variabel X. Variabel X_1 pada penelitian adalah persepsi model pembelajaran

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

konvensional. Variabel X_2 pada penelitian adalah persepsi model pembelajaran *Teaching Factory 6 Langkah (TF-6M)*.

- b. Variabel terikat/terpengaruh (*defendent variabel*) atau yang sering disebut variabel Y. Variabel Y pada penelitian adalah motivasi siswa.

Hubungan kedua variabel ini dapat dilihat secara lebih jelas pada gambar bagan di bawah ini:



Gambar 3.1 Hubungan antar variabel

3.5 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpul data yang dapat digunakan untuk menggali keterangan dan memperoleh data mengenai variabel-variabel dalam penelitian ini. Sebelum menyusun instrumen penelitian, penulis harus terlebih dahulu menyusun kisi-kisi instrumen penelitian uji coba. Adapun kisi-kisinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Presepsi

Variabel	Sub variabel	Indikator	Instrumen (no item)	
			Positif	Negatif

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

Persepsi siswa terhadap model pembelajaran. (Variabel X)	1. Proses pembelajaran	1. Aktif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.	2,28,62,64,76	1,27,61,63,75
		2. Menggambarkan lingkungan industri	32,36,38,40,42,44,46,56,60,72	31,35,37,39,41,43,45,55,59,71,
	2. Melaksanakan tugas.	1. Etos kerja	4,6,8,30	3,5,7,29
		2. Kemandirian untuk bekerja	12,14,74	11,13,73
		3. Menilai hasil pekerjaan	10,18,20,22,24,26,58,68,70,80	9,17,19,21,23,25,57,67,69,79
		4. Bertanggung jawab pada diri sendiri	16,34,48,50,52,54,66,78	15,33,47,49,51,53,65,77

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Motivasi Berprestasi

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No. Pernyataan	
			POSITIF	NEGATIF
Motivasi Berprestasi (Uno, 2006), (Siagian, 2004)	Mempunyai tanggung jawab pribadi.	Bertanggung jawab terhadap tugas-tugas/pekerjaan yang diterimanya.	1	2

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

	Bersedia menghadapi resiko.	4	3
Menetapkan nilai yang akan dicapai atau menetapkan standar unggulan.	Menetapkan nilai yang akan dicapai	5, 7	6
	Berupaya menguasai materi secara tuntas	8	9
Berusaha bekerja kreatif. (Siagian, 2004: 87)	Gigih/giat mencari cara untuk menguasai materi pelajaran kompetensi keahlian sepeda motor	11, 12, 13, 14	10
	Menampilkan sesuatu yang berbeda/bervariasi	16, 17	15
Berusaha mencapai cita-cita.	Belajar dengan keras	18	19
	Menetapkan cita-cita	20, 21, 22	23
Melakukan kegiatan sebaik-baiknya.	Memiliki tugas kompetensi keahlian sepeda motor yang dikerjakan dengan serius	24, 26, 27, 28, 29	25
	Membuat jadwal kegiatan belajar dan mentaati jadwal tersebut	30, 31, 33,	32
Melakukan antisipasi.	Mencari cara mencapai keberhasilan	35, 36	34

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

		Mengantisipasi kegagalan atau kesulitan yang mungkin terjadi	38	37
--	--	--	----	----

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.2.1 Angket

Data yang diperoleh melalui penyebaran angket merupakan data primer yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan.

Angket yang digunakan adalah angket tertutup, dalam arti alternatif jawaban sudah tersedia, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan. Angket ini digunakan untuk mengungkapkan data mengenai variabel X dan variabel Y yang telah penulis siapkan.

Adapun alasan penulis menggunakan teknik angket adalah:

- Angket mudah dibuat dan ditafsirkan, bersifat luas dan fleksibel.
- Mempunyai reabilitas yang tinggi.
- Digunakan dalam mengukur pada tingkat skala ordinal.
- Hasil pengukuran variabel yang diteliti dapat dianalisis dan diolah secara statistik dengan tingkat ketelitian yang dapat diandalkan.
- Data yang diperoleh kemungkinan besar bersifat objektif.
- Pengumpulan data dapat dilakukan dengan mudah dan hemat, baik ditinjau dari segi biaya, waktu dan tenaga.

Untuk mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala Likert dengan pertimbangan (Tarigan, 2007: 39) sebagai berikut:

- Mudah dibuat dan ditafsirkan.
- Bentuk yang paling umum dan bersifat luwes.
- Mengukur pada tingkat skala ordinal.

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

Skala dalam skala likert ada beberapa jenjang skala yang dibuat. Tergantung pada kata-kata yang digunakan di dalam butir (item) skala likert. Menggunakan model verbal (kata-kata), maka paling tidak ada tiga, yaitu setuju-netral-tidak setuju. Perubahan lebih banyak tentu akan mengikuti kutubnya. (<http://tatangmanguny.wordpress.com/2010/11/01/skala-likert-penggunaan-dan-analisis-datanya/> di akses 10 juli 2014).

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu diberi skala nilai sebagai berikut:

Tabel 3.5 Skala Jawaban Angket Presepsi

Pernyataan	Skala jawaban		
	Tinggi (T)	Sedang(S)	Rendah (R)
Positif	3	2	1
Negatif	1	2	3

Tabel 3.6 Skala Jawaban Angket Motivasi

Pernyataan	Skala jawaban				
	Sangat sering (SS)	Sering (S)	Ragu-ragu (R)	Kurang (K)	Tidak pernah (TP)
Positif	4	3	2	1	0
Negatif	0	1	2	3	4

3.6 Proses Pengembangan Instrumen

Pengujian instrumen penelitian dilakukan agar alat ukur penelitian yang digunakan dapat mencapai keberhasilan, atau setidaknya mendekati kebenaran data yang diharapkan. Penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data variabel X dan variabel Y menggunakan angket maka diperlukan uji validitas dan reliabilitas guna memperoleh hasil data yang

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

mendekati kebenaran. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian terlebih dahulu di uji coba, agar dapat yang diperoleh merupakan data yang benar.

Menurut Sugiyono (2011:267) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

3.6.1 Uji Validitas Angket

Sebuah instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini harus dapat mengukur atau mengungkapkan data dari variabel yang diteliti. Hal ini dapat diketahui dengan uji validitas yang menentukan valid tidaknya sebuah instrumen.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penulis mengadakan pengujian validitas angket dengan cara analisis butir-butir pernyataan yang harus di pilih sesuai dengan yang di alami. Untuk menguji validitas alat ukur, maka terlebih dahulu dihitung harga korelasi dengan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, 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: 213)

Dimana :

r_{xy} = koefisien korelasi.

$\sum X, \sum Y$ = jumlah skor X dan Y tiap item jawaban uji coba.

$\sum X^2, \sum Y^2$ = jumlah skor X dan Y tiap item yang dikuadratkan.

n = jumlah responden.

Hasil yang sudah didapat dari rumus *product moment* kemudian didistribusikan ke dalam rumus uji t, dengan rumus sebagai berikut:

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

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

(Sugiyono, 2009: 257)

Keterangan:

t = uji signifikansi.

N = jumlah responden uji coba.

r = koefisien korelasi.

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item angket, sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item. Suprian A.S. mengungkapkan bahwa: “Korelasi akan signifikansi jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi di atas, maka item angket tersebut akan signifikan atau valid”. (Suprian A.S., 2001 : 43)

Instrumen yang telah dibuat yakni angket disebar kepada seluruh populasi secara bersamaan, baik secara langsung. Setelah seluruhnya kembali atau diterima oleh peneliti, maka peneliti mengambil sebanyak 34 jawaban responden untuk dilakukan uji validitas. Alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengujinya adalah program *Microsoft Excel 2007*.

Pengujian validitas ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson dengan kriteria pengujian pada taraf signifikansi 95% dan $dk = n - 2$, dalam hal ini ditentukan nilai $t_{tabel} = 1,860$ (diperoleh dari tabel distribusi t). Item soal dikatakan valid dan signifikan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Uji validitas ini dilakukan guna memperoleh hasil jawaban yang sah dalam artian ketepatan data yang diperoleh dari responden.

3.6.2 Uji Reliabilitas Angket

Menurut Arikunto (2010: 221) menyatakan, bahwa “realibilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik”. Untuk itu, maka perlu dilakukan pengukuran tingkat reliabilitas angket. Untuk menguji

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

reliabilitas alat ukur angket dalam penelitian ini digunakan rumus alpha (α_n), karena mengingat skor setiap itemnya adalah bukan skor 0 (no), melainkan rentang antara beberapa nilai yaitu 1 – 3 atau jenis data yang tersedia merupakan data interval. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2010: 238) bahwa:

“Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah total variabel dari setiap item dengan rumus:

$$\alpha_n^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2010: 239)

Dimana:

α_n^2 = harga varian tiap itemnya.

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap responnya.

$(\sum x)^2$ = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya.

N = jumlah responden.

- b. Mencari jumlah varian butir ($\sum \alpha_b^2$) yaitu dengan menjumlahkan varian dari setiap butirnya (α_n^2)
- c. Mencari harga varian total dengan rumus:

$$\alpha_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2010: 239)

Dimana:

α_t^2 = harga varian tiap itemnya.

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap responnya.

$(\sum x)^2$ = kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya.

N = jumlah responden.

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

- d. Mencari reliabilitas instrument menggunakan rumus *alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2_b}{\sigma^2_t} \right]$$

Dimana:

- r_{11} = reliabilitas instrument.
 k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal.
 $\sum \sigma^2_b$ = jumlah varian butir.
 σ^2_t = varian total.

- e. Mengkonsultasikan harga r_{11} pada kriteria indeks korelasi

- $r_{11} < 0,199$ = Reliabilitas sangat rendah.
 $0,20 - 0,399$ = Reliabilitas rendah.
 $0,40 - 0,599$ = Reliabilitas sedang/cukup.
 $0,60 - 0,799$ = Reliabilitas tinggi.
 $0,80 - 1,00$ = Reliabilitas sangat tinggi.

(Dharmawan, 2012: 51)

Pengujian Reliabilitas dilakukan pada kedua variabel penelitian tanpa mengikutsertakan item-item yang telah dinyatakan tidak valid. Taraf kesalahan yang ditetapkan dalam penelitian ini untuk variabel X dan Y adalah 5% (Tarf Kepercayaan 95%).

3.7 Teknik Analisis Data

Setelah angket yang sebenarnya disebarikan kepada responden, selanjutnya dikumpulkan dan diolah kembali. Dalam melakukan prosedur pengolahan data, prosedur awalnya adalah sebagai berikut :

- 1) Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
- 2) Memberi kode/tanda sudah memeriksa lembar jawaban tersebut.

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

- 3) Memberi skor pada tiap lembar jawaban.
- 4) Mengontrol data dengan uji statistik.
- 5) Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.

3.7.1. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dikatakan valid, jika instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diukur serta dapat mengungkap data dari variabel secara tepat. Menurut Arikunto, S (2006: 168) mengemukakan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahhan sesuatu instrumen. Instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”

Mengetahui validitas item dari suatu soal dapat menggunakan kolerasi *product momen*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot (\sum x_i y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2010:225})$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y.

x_i = skor tiap item soal.

y_i = skor total seluruh item.

n = jumlah responden.

\sum_{xy} = jumlah perkalian xy.

Harga koefisien korelasi (r_{xy}) diperoleh, dilanjutkan dengan mensubstitusikan ke rumus uji t, yaitu:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2010:257})$$

Keterangan:

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

- t = uji t.
 r = koefisien korelasi.
 n = jumlah responden.

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item angket dengan kriteria pengujian item adalah jika hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%) dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$), maka item soal tersebut dinyatakan valid, sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%) maka item soal dinyatakan tidak valid. Penulis menggunakan program excel untuk membantu perhitungan validitas.

3.7.2. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Arikunto S (2006: 178) Mengemukakan mengenai “reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu, reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencari varian tiap butir

$$\sigma_b^a = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto S, 2006:184})$$

Keterangan:

σ_b^a = harga varian total.

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item.

$(\sum X^2)$ = jumlah skor seluruh responden dari setiap item.

N = jumlah responden.

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

b. Menghitung varian total

$$\sigma_t^a = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto S, 2006:184})$$

Keterangan:

σ_b^a = harga varian total.

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item.

$(\sum x^2)$ = jumlah skor seluruh responden dari setiap item.

N = jumlah responden.

c. Menghitung reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^a}{\sigma^{2t}} \right) \quad (\text{Arikunto S, 2006:196})$$

Keterangan

r_{11} = reliabilitas angket.

k = banyak item/butir angket.

$\sum \sigma_b^2$ = harga varian item.

σ^{2t} = harga varian total.

d. Langkah selanjutnya “setelah diperoleh nilai r_{xy} selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%. Jika didapatkan nilai $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal instrumen dapat dikatakan reliable, tetapi sebaliknya jika didapatkan nilai $r_{xy} < r_{tabel}$, maka butir soal instrumen dapat dikatakan tidak reliabel”. (Arikunto, 2006:147). Penulis menggunakan program Excel untuk membantu perhitungan reliabilitas.

3.8. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Mengingat skala pengukuran dalam menjaring data penelitian ini seluruhnya menggunakan skala ordinal. Pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval, maka terlebih dahulu data skala ordinal tersebut ditransformasikan

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

menjadi data interval, yaitu dengan menggunakan *Method of Succesive Interval* (MSI).

3.8.1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan sebelum pengujian hipotesis, fungsinya untuk mengetahui kondisi data apakah data berdistribusi normal atau tidak. Persyaratan untuk melakukan uji hipotesis bahwa data setiap variabel yang akan di analisis harus berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah untuk mencari normalitas suatu data adalah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel aturan *sturges* dengan memperhatikan tabel dibawah ini:

Tabel 3.7
Persiapan Uji Normalitas

Interval	F	X_{in}	Z_i	L_o	L_i	e_i	X^2
Jumlah							

- b. Menentukan rentang dengan rumus

$$R = X_a - X_b$$

Dimana: X_a = data terbesar.

X_b = data terkecil.

- c. Menentukan banyaknya kelas interval (i) dengan rumus:

$$i = 1 + 3,3 \log n$$

Dimana n = jumlah sampel.

- d. Menghitung jumlah kelas interval dengan rumus:

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

Dimana: R = rentang.

i = banyak kelas.

- e. Menghitung rata-rata (\bar{x}) dengan rumus:

$$(\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

Dimana: f_i = jumlah frekuensi.

x_i = data tengah-tengah dalam interval.

f. Menghitung standar deviasi (S) dengan rumus:

$$S = \frac{\sqrt{n \sum f_i x_i - (\sum f_i x_i)^2}}{n(n-1)}$$

g. Tentukan batas bawah kelas interval (x_{in}) dengan rumus:

$$(x_{in}) = Bb - 0,5$$

Dimana Bb = batas bawah interval.

h. Hitung nilai Z_i untuk setiap batas bawah kelas interval dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_{in} - x}{S}$$

i. Lihat nilai peluang Z_i pada tabel statistik, isikan pada kolom L_o . Harga x_i dan x_n selalu diambil nilai peluang 0,5000.

j. Hitung luas tiap kelas interval, isikan pada kolom L_i , contoh L_{o1} - L_{o2}

k. Hitung frekuensi harapan dengan rumus:

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i$$

l. Hitung nilai X^2 untuk tiap kelas interval dan jumlahkan dengan rumus:

$$X^2 = \sum \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i}$$

m. Lakukan interpolasi pada tabel X^2 untuk menghitung p -value.

n. Kesimpulan kelompok data berdistribusi normal jika p -value $> \alpha = 0,05$

(Siregar S, 2004:87)

Adapun untuk membantu perhitungan uji normalitas, penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.

3.8.2. Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk meramalkan (memprediksi) variabel terikat (Y) bila variabel bebas (X) diketahui. Analisis ini didasari oleh hubungan fungsional atau sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

variabel terikat (Y), maka dalam penelitian ini dengan analisis regresi dapat mengetahui apakah ada pengaruh persepsi siswa (X) terhadap motivasi berprestasi (Y). Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

$$\hat{y} = a + bX \quad (\text{Siregar S, 2004:197})$$

Keterangan:

\hat{y} = kesiapan kerja siswa.

X = pelaksanaan prakerin.

a = nilai konstanta y jika x = 0.

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen, dengan rumus a dan b sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum y - b \cdot \sum x}{n}$$

$$b = \frac{n \cdot \sum x \cdot y - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (\text{Siregar S, 2004:199})$$

Adapun untuk membantu perhitungan regresi linear sederhana, penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.

3.9. Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis asosiatif (hubungan), untuk menguji hipotesis ini menggunakan teknik korelasi. Terdapat berbagai macam teknik korelasi, yaitu korelasi *pearson product moment* (r), korelasi rasio (η), korelasi Spearman rank (ρ) dan lain sebagainya. Penggunaan korelasi tersebut tergantung data yang dikorelasikan, untuk data jenis interval maka korelasi yang digunakan adalah korelasi *pearson product moment*.

3.9.1. Uji Koefisien Korelasi

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

Koefisien korelasi merupakan suatu alat statistik yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel agar dapat menentukan tingkat hubungan antar variabel-variabel. Untuk nilai korelasi *product momen*, digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot (\sum x_i y_i) - (\sum x_i) \cdot (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2010:225})$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y.

x_i = skor tiap item soal.

y_i = skor total seluruh item.

n = jumlah responden.

\sum_{xy} = jumlah perkalian xy.

Harga koefisien korelasi (r_{xy}) yang diperoleh, diinterpretasikan pada tabel indeks korelasi di bawah ini:

Tabel 3.8
Pedoman Untuk Memberikan 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 - 1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2010:257)

Adapun untuk membantu perhitungan koefisien korelasi, penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.

3.9.2. Uji Keberartian Regresi Sederhana

Pemeriksaan keberartian regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa koefisien regresi b sama dengan nol (tidak berarti) melawan hipotesis tandingan bahwa koefisien arah regresi tidak sama dengan nol. Kriteria uji keberartian persamaan regresi menggunakan uji ANOVA dengan sebagai berikut:

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

- Jika nilai F-hitung > F-tabel maka persamaan regresi berarti pada α yang dipilih. Jika sebaliknya maka persamaan regresi tidak berarti.
- Jika nilai Sig.(p-value) < 0.05 maka persamaan regresi berarti, jika sebaliknya maka persamaan regresi tidak berarti.

Pemeriksaan dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Membuat tabel bantu perhitungan ANOVA

Tabel 3.9
Tabel Bantu Perhitungan ANOVA

Sumber	dk	JK	JKR	F
Regresi (a)	1	$RJK = \frac{1}{n} \left(\sum y_i \right)^2$		
Regresi (a/b)	k-1		$S_{reg}^2 = JK_{reg} / (k-1)$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$
Residu	n-k	$JK_{reg} = b \left(\sum x_i \cdot y_i - \left(\frac{\sum x_i \cdot \sum y_i}{n} \right) \right)$ $JK_{res} = JK_t - JK_{reg}$	$S_{res}^2 = JK_{res} / (n-k)$	$\frac{S_{res}^2}{S_{res}^2}$
Total	n	$\sum y_i^2$		
Tuna Cocok	k-2	$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$	$S_{TC}^2 = JK_{TC} / (k-2)$	$\frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$
Galat (E)	n-k	$JK_E = \sum y_k^2 \frac{(y_k)^2}{n_k}$	$S_E^2 = JK_E / (n-k)$	$\frac{S_E^2}{S_E^2}$

(Siregar S, 2004:208)

Keterangan:

k = jumlah variabel dalam analisis regresi.

K = banyaknya kelompok data y_i , karena nilai x_i yang sama, jika tidak ada nilai x_i yang sama, maka tidak ada galat (error sebab kelompok x_i).

2. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_a

H_0 : R = 0 : Tidak ada hubungan variabel X terhadap variabel Y.

H_a : R \neq 0 : Ada hubungan variabel X terhadap variabel Y.

3. Menentukan uji statistika yang sesuai.

Untuk menentukan nilai uji F di atas adalah:

- a. Menentukan Jumlah Kuadrat Regresi dengan rumus :

$$JK_{reg} = \sum (\hat{y} - \bar{y})^2 = b \left(\sum x_i \cdot y_i - \frac{\sum x_i \cdot \sum y_i}{n} \right) \quad (\text{Siregar S, 2004:204})$$

- b. Menentukan Jumlah Kuadrat Residu dengan rumus :

$$JK_{Res} = \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right] - JK_{(Reg)} \quad (\text{Siregar S, 2004:206})$$

Asep Nanang, 2014

Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

- c. Menentukan varian koefisien regresi korelasi a dan b

$$S_{reg}^2 = \frac{JK_{reg}}{(k-1)}$$

$$S_{res}^2 = \frac{JK_{res}}{(n-k)} \quad (\text{Siregar S, 2004:208})$$

- d. Menghitung nilai F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$$

4. Menentukan nilai kritis (α) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk $db_1 = k-1$ dan $db_2 = n - k$.
5. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian:
Jika nilai uji F \geq nilai tabel F, maka tolak H_0 .
Adapun untuk membantu perhitungan keberartian regresi linear sederhana, penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.

3.9.3. Uji Signifikan Koefisien Korelasi

Harga koefisien korelasi (r_{xy}) diperoleh, selanjutnya disubstitusikan ke rumus uji t, yaitu:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2010:257})$$

Keterangan:

t = uji t.

r = koefisien korelasi.

n = jumlah responden.

Nilai t diperoleh, kemudian dikonsultasikan dengan t-tabel. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis diterima dengan derajat kebebasan $dk = n-2$. Adapun untuk membantu perhitungan signifikansi koefisien korelasi, penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.

Asep Nanang, 2014
Pengaruh Persepsi Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Pada Program Keahlian Sepeda Motor Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Model Tf-6m) Di Smk Negeri 1 Majalengka

3.9.4. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dalam persentase, maka digunakan rumus, sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \cdot 100\% \quad (\text{Sugiyono, 2010:259})$$

dimana r_{xy} = koefisien korelasi.
 KD = koefisien determinasi.

Harga koefisien determinasi (KD) yang diperoleh, diinterpretasikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.10
 Interpretasi Nilai Koefisien Determinasi

Rumus	Kategori
$64\% \leq KD$	Pengaruh tinggi sekali
$32\% \leq KD < 64\%$	Pengaruh tinggi
$16\% \leq KD < 32\%$	Pengaruh sedang
$4\% \leq KD < 16\%$	Pengaruh rendah
$0\% \leq KD < 4\%$	Pengaruh rendah sekali

Adapun untuk membantu perhitungan koefisien determinasi, penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.