

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kemandirian belajar siswa Sekolah Menengah Kejuruan.
2. Mengetahui seberapa besar inteligensi berhubungan dengan kemandirian belajar.
3. Mendapatkan data atau fakta yang valid, benar dan dapat dipercaya tentang hubungan inteligensi dengan kemandirian belajar.
4. Mengaplikasikan berbagai ilmu dan keterampilan mengolah data yang telah didapat selama perkuliahan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK N 12 Jakarta yang beralamat di Jl. Kebon Bawang XV RT/RW: 10/02 Tanjung Priok, Jakarta Utara 14320. Peneliti memutuskan untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut dikarenakan sekolah tersebut merupakan sekolah unggulan di Jakarta Utara dan sebelumnya peneliti telah melaksanakan Program Pengenalan Lapangan selama kurang lebih 5 bulan di SMK tersebut. Sehingga dapat memudahkan peneliti dalam menjawab perumusan masalah yang telah dibuat. Karena peneliti telah mengenal objek dan tempat penelitian lebih mendalam.

Adapun waktu penelitian ini terhitung sejak november 2011 sampai dengan Mei 2012. Waktu tersebut sudah meliputi pencarian data termasuk referensi buku dan jurnal, pengolahan data hingga tahap akhir penulisan laporan penelitian.

C. Metode Penelitian

Berdasarkan karakteristik data dalam penelitian ini, maka peneliti memilih metode penelitian observasi untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan. Peneliti mengumpulkan keterangan yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan atau peninjauan secara cermat dan langsung di lokasi penelitian, yaitu SMK N 12 Jakarta.

Dari hasil observasi juga memungkinkan peneliti untuk menemukan berbagai petunjuk tentang cara pemecahan masalah. Selain itu, untuk mengumpulkan data variabel y (kemandirian belajar) peneliti memberikan sejumlah pernyataan yang disusun dalam sebuah angket dan ditujukan untuk dijawab oleh para siswa yang menjadi sampel penelitian.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK N 12 Jakarta yang berjumlah 590 siswa. Adapun populasi terjangkaunya yaitu seluruh siswa kelas X Akuntansi yang berjumlah 72 siswa. Sedangkan jumlah sampel penelitian dari populasi terjangkau tersebut dipilih berdasarkan tabel Isaac dan Michael dengan taraf signifikansi 95 % dan didapat sejumlah 62 siswa yang akan dijadikan sampel penelitian.

Kelas X Akuntansi dipilih sebagai sampel penelitian karena data penelitian yang akan diperoleh dari kelas ini dianggap lebih valid dan akurat serta dapat dipertanggungjawabkan dibanding kelas lain. Hal tersebut dikarenakan kelas X Akuntansi baru saja melaksanakan tes inteligensi, yaitu pada tanggal 8 Agustus 2011.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini ialah *simple random sampling* yaitu memilih anggota sampel dari populasi terjangkau yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi. Teknik ini dipilih karena peneliti menganggap populasi terjangkau yang diambil adalah homogen, sehingga sampel yang diambil representatif.

E. Teknik Pengumpulan Data / Instrumen Penelitian

1. Variabel X (Inteligensi)

a. Definisi Konseptual

Inteligensi dikenal oleh masyarakat umum sebagai istilah yang menggambarkan kecerdasan atau kemampuan untuk memecahkan masalah. Inteligensi merupakan berbagai kemampuan individu yang ditunjukkan dengan tingkah laku dan tindakannya dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Inteligensi meliputi berbagai aspek kemampuan seperti: kemampuan berpikir logistik dan abstrak, kemampuan numerikal dan verbal, kemampuan beradaptasi, stabilitas emosi dan kreativitas.

b. Definisi Operasional

Inteligensi berkenaan dengan fungsi mental yang kompleks yang dimanifestasikan dalam tingkah laku individu dan pada SMK N 12 Jakarta yang menjadi tempat penelitian, diketahui bahwa tingkat inteligensi para siswanya diukur dengan test Binet–Simon. Test tersebut berpedoman pada perbandingan tetap antara umur kronologis dengan umur mental seseorang.

Perbandingan Kecerdasan = Umur Mental (*Mental Age*) dibandingkan dengan Umur Kronologis (*Chronological Age*). Dan untuk mempermudah perhitungan, maka dikalikan dengan seratus. Sehingga diperoleh rumusan:⁹¹

$$I.Q. = \frac{M.A}{C.A} \times 100$$

2. Variabel Y (Kemandirian belajar)

a. Definisi Konseptual

Kemandirian belajar mencakup kapasitas seorang siswa untuk tidak bergantung pada orang lain, tidak terpengaruh lingkungan, dan bertanggung jawab sendiri dalam proses belajar. Kemandirian belajar sebagai suatu proses belajar yang dilakukan oleh siswa dengan mengkonstruksi pengetahuan dan informasi dari lingkungannya dengan kebebasan serta bertanggung jawab dalam merencanakan dan melakukan berbagai kegiatan yang mendorong ke arah terjadinya belajar.

⁹¹ Wasty Soemanto, *Op. Cit.*, p. 138

b. Definisi Operasional

Kemandirian belajar diukur berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh siswa kelas X Akuntansi pada SMK N 12 Jakarta yang menjadi sampel penelitian ini. Kuesioner merupakan suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pernyataan tertulis dan dijawab secara tertulis pula oleh responden. Pernyataan dalam kuesioner penelitian ini ditujukan untuk memperoleh informasi tentang kemandirian belajar para siswa. Berikut adalah kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel Y:

Tabel III.1

Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar

No	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Setelah Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Bebas dari pengaruh orang lain	1, 13, 19, 37, 43	7, 25, 31, 49, 55	7	1, 13, 19, 37, 43	25, 31, 49, 55
2	Bebas mengerjakan sesuatu	2, 8, 14, 20, 26, 38, 44, 50, 56	32		2, 8, 14, 20, 26, 38, 44, 50, 56	32
3	Dapat bekerja sendiri	3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57		3, 9, 21, 27, 57	15, 33, 39, 45, 51	
4	Tidak mengharap bantuan orang lain	16, 28, 34, 52	4, 10, 22, 40, 46, 58	4, 10, 22, 58	16, 28, 34, 52	40, 46
5	Mampu mengambil keputusan sendiri	5, 23, 29, 35, 41, 53, 59	11, 17, 47	5, 11, 17, 29	23, 35, 41, 53, 59	47
6	Bertanggung jawab	6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54	60	24, 30, 48, 54	6, 12, 18, 36, 42	60

Untuk mengukur instrumen tersebut peneliti menggunakan *skala likert*, karena ada 2 bentuk pernyataan yang dikembangkan yaitu

pernyataan positif untuk mengukur sikap positif dan pernyataan negatif untuk mengukur sikap negatif. Pada tiap butir pernyataan akan disediakan 5 alternatif jawaban dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Seluruh alternatif jawaban tersebut diberi penilaian seperti berikut:

Tabel III.2

Skala Penilaian Instrumen Kemandirian Belajar Akuntansi

No	Kategori Jawaban	Bobot Skor	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c. Uji Validitas Instrumen

Validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas instrumen adalah koefisien korelasi antara skor butir instrumen atau soal dengan skor total instrumen atau soal yaitu:⁹²

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

r_{it} = koefisien korelasi antara skor butir soal dengan skor total

⁹² Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), p. 86

$\sum x_i$ = jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

$\sum x_i$ = jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

Proses validasi dimulai dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen berbentuk kuesioner sebanyak 60 butir pernyataan yang telah diujicobakan pada kelas XI Akuntansi 1 yang berjumlah 40 siswa. Batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,312$. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ butir pernyataan dianggap valid. Dan jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap drop dan tidak digunakan. Berdasarkan hasil hitung uji validitas, diketahui sebanyak 42 pernyataan dinyatakan valid dan sebanyak 18 pernyataan dinyatakan drop (perhitungan lampiran 6 halaman 76).

d. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui sejauhmana hasil suatu pengukuran instrumen dapat dipercaya. Koefisien reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus koefisien Alpha, yaitu:⁹³

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} = koefisien reliabilitas tes

k = cacah butir

s_i^2 = varian skor butir

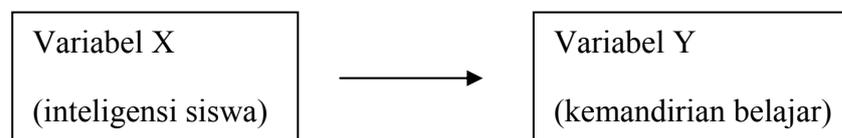
s_t^2 = varian skor total

⁹³ *Ibid.*, p. 89

Setelah menghitung validitas item, selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap seluruh butir pernyataan yang valid. Dari hasil perhitungan didapat varians total sebesar 253,02 kemudian dihitung ke dalam rumus Alpha Cronbach dan didapat nilai r_{ii} sebesar 0,88 (Perhitungan lampiran 7 halaman 80). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa 42 pernyataan valid tersebut dapat digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kemandirian belajar.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel / Desain Penelitian

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk mengetahui dan menggambarkan hubungan antara kedua variabel yaitu inteligensi siswa sebagai variabel X dan kemandirian belajar sebagai variabel Y. Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Desain penelitian di atas menggambarkan bahwa variabel X yaitu inteligensi siswa berhubungan dengan variabel Y yaitu kemandirian belajar akuntansi.

G. Teknik Analisis Data

1. Persamaan Regresi

Teknik ini digunakan untuk membangun suatu persamaan yang menghubungkan antara variabel terikat (Y) dengan variabel bebas (X) dan sekaligus untuk menentukan nilai ramalan atau dugaannya.

Bentuk umum persamaan regresi adalah sebagai berikut:⁹⁴

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

Di mana:

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

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

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan ini akan dilakukan dengan uji Lilliefors yang dihitung dengan rumus:⁹⁵

$$L = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

b. Uji Linearitas Regresi

Linearitas regresi diperlukan untuk mengetahui hubungan linear atau tidak antara variabel X dengan variabel Y dan dihitung dengan membandingkan hasil F hitung dengan F tabel.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan beberapa metode atau model analisis data yang telah dijelaskan di atas, maka hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

⁹⁴ Suharyadi dan Purwanto, *Statistika Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern Buku 2 Edisi 2* (Jakarta: Salemba Empat, 2009), p.171-172

⁹⁵ Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 1992), p. 466

Jika hasil hitung L observasi $< L$ tabel atau L_o jatuh di daerah penerimaan, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dan sebaliknya, jika $L_o > L_t$ atau L_o jatuh di daerah penolakan, maka disimpulkan data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Linearitas Regresi

Bila hasil akhir F hitung $< F$ tabel atau H_o jatuh di daerah penerimaan, maka hubungan antar variabel bersifat linear. Sedangkan bila yang terjadi adalah sebaliknya, F hitung $> F$ tabel atau H_o jatuh di daerah penolakan, maka hubungan antar variabel bersifat tidak linear. Untuk mengetahui keberartian dan linieritas regresi digunakan tabel anava berikut ini:

Tabel III.3
Analisis Varians (ANAVA)

Sumber Variasi	DK	JK	KT	F hitung	F tabel
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum y)^2}{n}$	$\frac{JK}{DK}$		
Regresi (b/a)	1	$b \left(\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n} \right)$			
Residu	n-2	$\sum y^2 - JK_a - JK_{b/a}$		$\frac{KT_{Reg_{b/a}}}{KT_{Res}}$...
Tuna Cocok	k-2	$JK_{res} - JK_e$			
Kekeliruan (e)	n-k	$\sum (y_1^2 + y_2^2 + \dots + y_n^2) - \frac{(\sum y_1 + \sum y_2 + \dots + \sum y_n)^2}{n}$		$\frac{KT_{TC}}{KT_e}$...

c. Uji Keberartian / Signifikansi Koefisien Korelasi

Jika T hitung $> T$ tabel atau H_o jatuh di daerah penolakan, maka data dinyatakan signifikan. Dan sebaliknya, jika T hitung $< T$ tabel atau H_o jatuh di daerah penerimaan, maka data dinyatakan tidak signifikan.

4. Analisis Korelasi Sederhana

Analisis korelasi mencoba mengukur keeratan hubungan antara dua variabel. Keeratan hubungan antara dua variabel tersebut dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi yang dilambangkan dengan huruf r.

Koefisien korelasi dapat dihitung dengan rumus:⁹⁶

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

Keterangan :

r = koefisien korelasi

n = jumlah sampel

X = variabel bebas

Y = variabel terikat

Koefisien korelasi (r) menunjukkan seberapa dekat titik kombinasi antara variabel X dan Y pada garis lurus sebagai garis dugaannya. Semakin dekat titik kombinasi dengan garis dugaannya, maka nilai korelasi semakin besar. Sebaliknya, semakin menyebar dari garis dugaannya, maka nilai korelasi semakin kecil.

5. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Uji keberartian koefisien korelasi dimaksudkan untuk menguji apakah besarnya atau kuatnya hubungan antarvariabel yang diuji sama dengan nol. Apabila besarnya hubungan sama dengan nol, hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel sangat lemah dan tidak berarti. Sebaliknya,

⁹⁶ Suharyadi dan Purwanto, *Op. Cit.*, p. 159

apabila hubungan antarvariabel secara signifikan berbeda dengan nol, maka hubungan tersebut kuat dan berarti.

Uji keberartian ini dihitung dengan cara:⁹⁷

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

6. Uji Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan uji koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar variabel X mempengaruhi variabel Y. Semakin besar koefisien determinasi juga menunjukkan semakin baik kemampuan X menerangkan Y. Dari nilai koefisien determinasi juga diketahui besarnya variabel Y ditentukan oleh variabel X. Koefisien determinasi dihitung dengan rumus:⁹⁸

$$KD = r^2 \times 100\%$$

⁹⁷ *Ibid.*, p. 164

⁹⁸ *Ibid.*, p. 163