

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang teratur dengan menggunakan alat atau teknik tertentu untuk suatu kepentingan penelitian, seperti menyimpulkan suatu penelitian agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan dan dapat dipahami serta mendapatkan hal-hal baru dari penelitian tersebut. Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara konsep diri siswa dengan prestasi belajar siswa, maka metoda penelitian yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metoda penelitian deskriptif korelasional.

Menurut Sukamainata (Erna Febru, 2008) Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena ilmiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berbentuk aktifitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya, sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010:3) bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam keadaan bentuk laporan penelitian.

Selanjutnya Suharsimi Arikunto (2010:4), mengungkapkan metoda deskriptif korelasional, yaitu:

Penelitian korelasional merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih,

tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada.

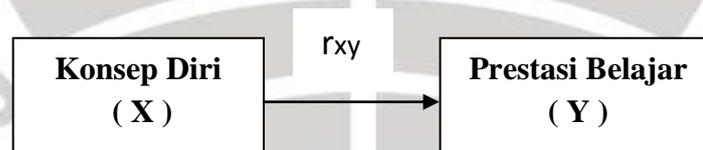
Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah diungkapkan para ahli tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang dapat diangkat ke dalam suatu generalisasi yang berlaku bagi populasi, untuk menggambarkan hubungan konsep diri siswa dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM).

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010: 161).

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah di atas, variabel-variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas (X) : Konsep Diri
2. Variabel terikat (Y) : Prestasi Belajar Siswa



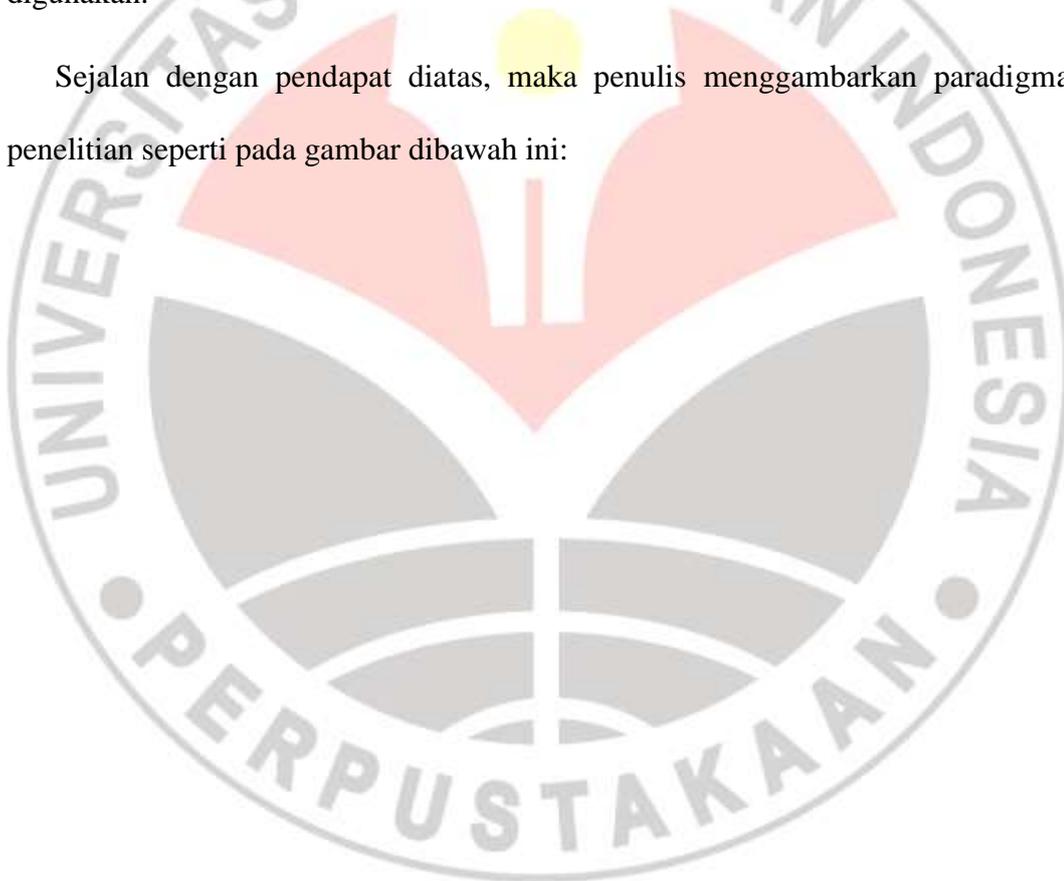
Gambar 3.1 Hubungan Variabel Penelitian

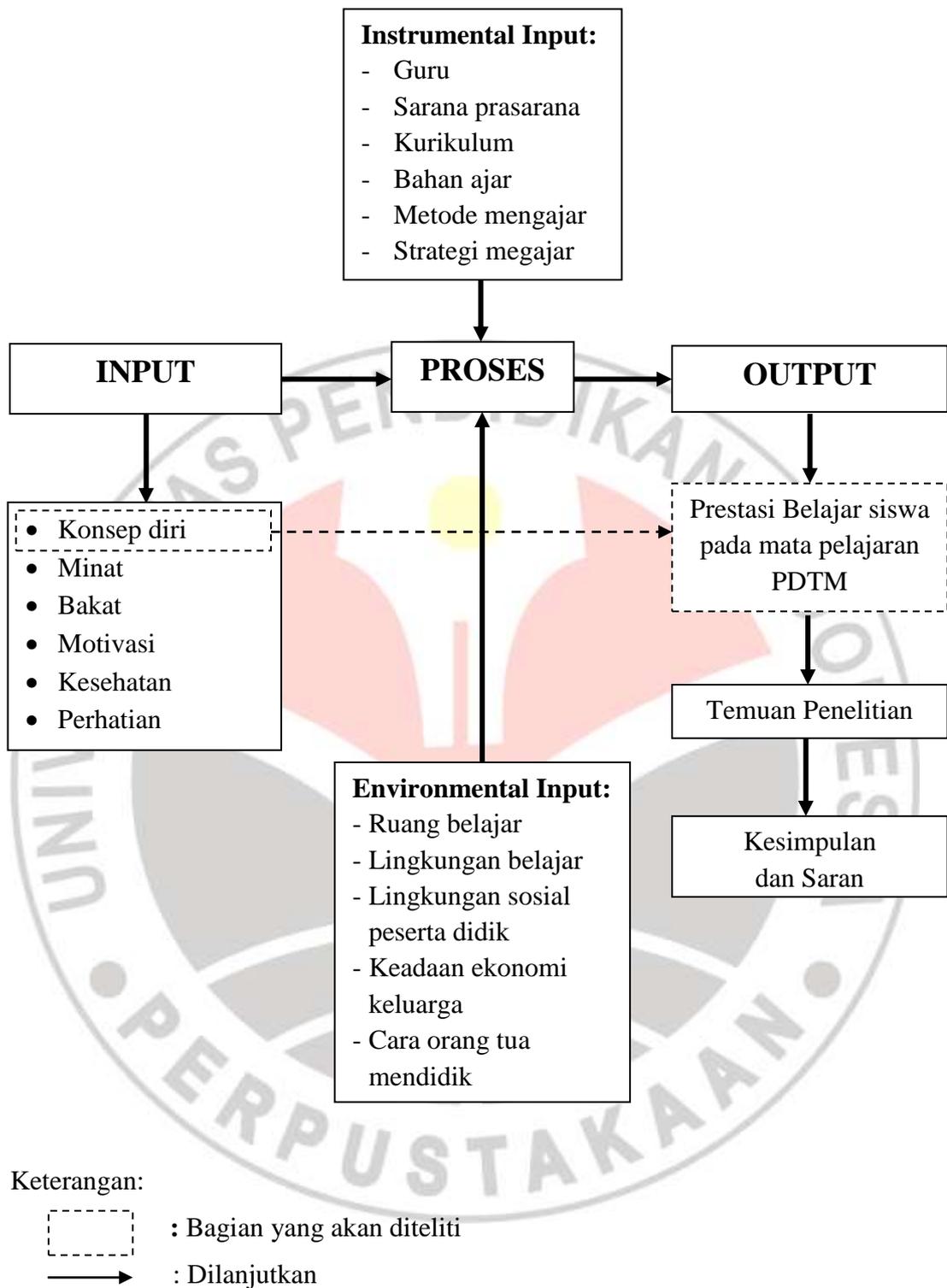
C. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dibuat untuk memudahkan dalam mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Paradigma penelitian menurut Sugiyono (2010:66) adalah sebagai berikut:

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti, yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Sejalan dengan pendapat diatas, maka penulis menggambarkan paradigma penelitian seperti pada gambar dibawah ini:

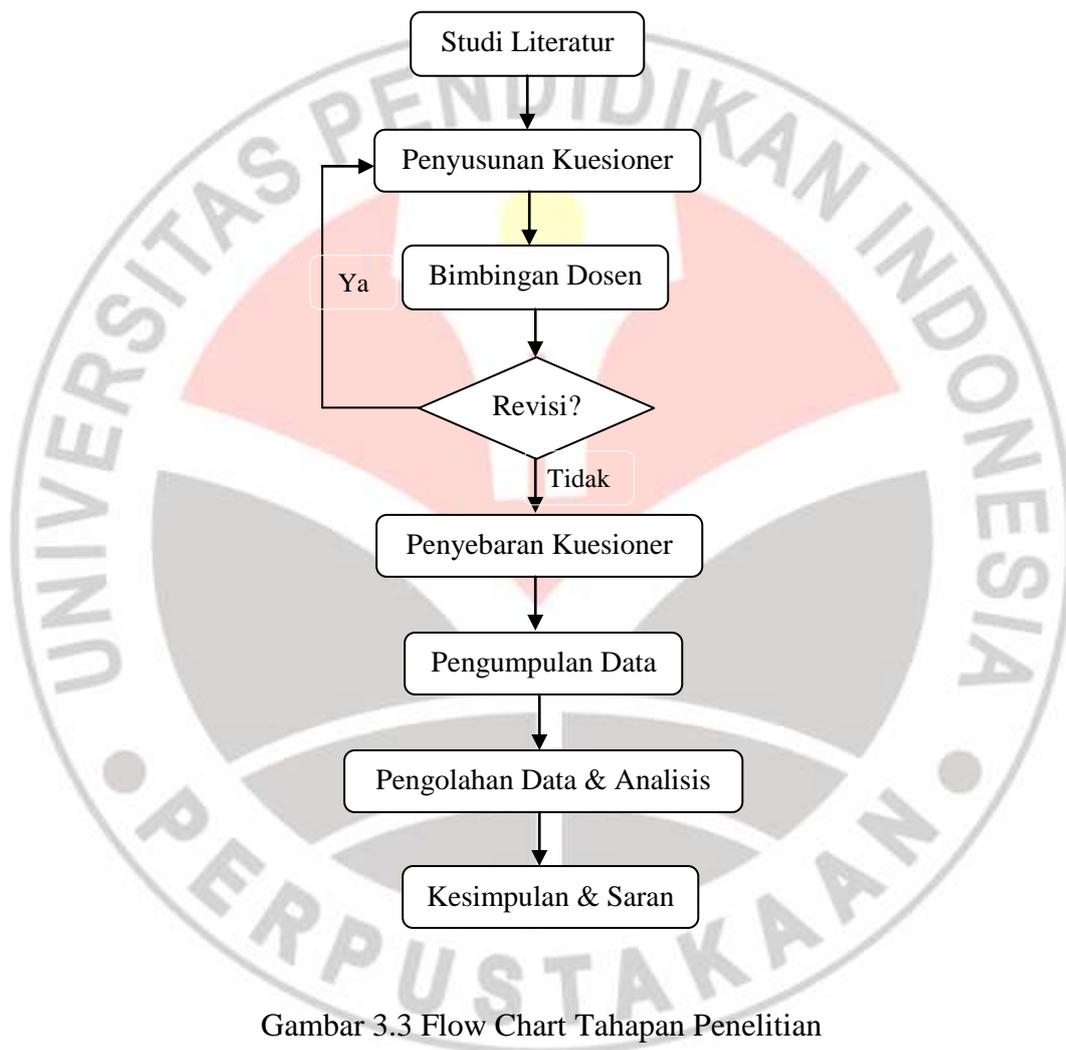




Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

D. Tahapan Penelitian

Selain paradigma penelitian, untuk mengetahui langkah dalam penelitian. Tahapan yang menjadi acuan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3 Flow Chart Tahapan Penelitian

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Menurut Arikunto (2010: 161) menyatakan bahwa, “data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Dalam penelitian ini, data yang diperlukan adalah:

- a. Data mengenai jawaban kuesioner siswa-siswi kelas XI tahun ajaran 2011/2012 SMK N 2 Bandung.
- b. Data mengenai nilai UAS semester I pada mata pelajaran PDTM siswa-siswi kelas XI tahun ajaran 2011/2012 SMK N 2 Bandung.

2. Sumber Data

Menurut Arikunto (2010: 172), “yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data itu diperoleh”. Berdasarkan kutipan tersebut, maka sumber data yang utama dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 2 Bandung Tahun ajaran 2011/2012.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

”Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk penelitian”, (Arikunto, 2010: 173). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI SMK Negeri 2 Bandung tahun ajaran 2011/2012 yang mempelajari pada mata pelajaran PDTM, dengan jumlah populasi 11 kelas dengan 365 siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel yaitu sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil dengan suatu cara tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2010:174), menjelaskan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sejalan dengan Suharsimi Arikunto, Sugiyono (2010 : 118) menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat mewakili populasi yang sebenarnya.

Penentuan sampel perlu dilakukan dengan cara yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mendapatkan data yang benar. Suharsismi Arikunto (2002:112), menyatakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar, dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap objek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik”.

Anggota populasi dalam penelitian ini adalah 365 orang siswa dari 11 kelas yang ada di kelas XI SMK Negeri 2 Bandung Tahun Ajaran 2011/2012, maka peneliti menentukan sampel sebesar 20 % dari 365 siswa, yaitu $20 \% \times 365 = 73$ siswa

Selanjutnya Suharsimi Arikunto (2010 : 95) menyatakan bahwa teknik-teknik sampling, antara lain :

Faesar Syaefullah, 2012

Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) Di SMKN 2 Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Sampling acak (*random sampling*), digunakan oleh peneliti apabila populasi darimana sampel diambil merupakan populasi homogen yang hanya mengandung satu ciri. Dengan demikian sampel yang dikehendaki dapat diambil secara sembarang (acak).
2. Sampling kelompok (*cluster sampling*), digunakan peneliti apabila di dalam populasi terdapat kelompok-kelompok yang mempunyai ciri sendiri-sendiri.
3. Sampling berstrata atau sampling bertingkat (*stratified sampling*), digunakan oleh peneliti apabila di dalam populasi terdapat kelompok-kelompok subjek dan antara satu kelompok dengan kelompok yang lain tampak adanya strata atau tingkatan.
4. Sampling bertujuan (*purposive sampling*), yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya.
5. Sampling daerah atau sampling wilayah (*area sampling*), yakni pengambilan anggota sampel dengan mempertimbangkan wakil-wakil dari daerah-daerah geografis yang ada.
6. Sampling kembar (*double sampling*), yaitu pengambilan sampel yang dilakukan oleh peneliti dengan jumlah sebanyak dua kali ukuran sampel yang dikehendaki.
7. Sampling berimbang (*proportional sampling*).

Sedangkan menurut Sugiyono (2010 : 119) bahwa :

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

1. Probability Sampling, adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi :
 - a. *Simple Random Sampling*, yakni pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.
 - b. *Proportionate Stratified Random Sampling*, yakni bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.
 - c. *Disproportionate Stratified Random Sampling*, teknik digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetap kurang proporsional.
 - d. *Cluster Sampling (Area Sampling)*, digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, propinsi atau kabupaten.
2. Nonprobability Sampling, adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini meliputi :
 - a. *Sampling Sistematis*, adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut.

Faesal Syaefullah, 2012

Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) Di SMKN 2 Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. *Sampling Kuota*, adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.
- c. *Sampel Insidental*, adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yakni siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.
- d. *Sampling Purposive*, adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.
- e. *Sampel Jenuh*, adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.
- f. *Snowball Sampling*, adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel acak. Sampel acak dimaksudkan untuk mendapatkan sampel berdasarkan banyaknya anggota dari setiap kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cara sampel acak dengan cara diundi tanpa pengembalian. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari sebelas kelas, lalu dari tiap kelas tersebut akan dicari sampelnya. Sampel dari tiap kelas diambil dengan cara diundi dengan nomor, nomor yang terambil maka individu itu menjadi sampel dari kelasnya. Jumlah sampel tiap kelas diambil menurut anggota siswa tiap kelas dengan jumlah populasi dikalikan jumlah sampel dari populasi.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Data merupakan suatu bahan yang sangat diperlukan untuk diteliti, maka dari itu diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuesioner dan dokumentasi.

a. Angket

Teknik angket dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan tanggapan terhadap konsep diri siswa. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:95), pengambilan data dengan menggunakan angket mempunyai beberapa keuntungan:

- Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
- Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
- Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden.
- Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas jujur dan tidak malu-malu menjawab.
- Dapat di buat terstandar sehingga bagi semua responden dapat di beri pertanyaan yang benar-benar sama.

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui jumlah populasi penelitian yaitu jumlah siswa-siswi kelas XI tahun ajaran 2011/2012 di SMKN 2 Bandung. Teknik ini juga digunakan untuk memperoleh data variabel Y yaitu nilai UAS semester I siswa-siswi kelas XI pada mata pelajaran pengetahuan dasar teknik mesin (PDTM).

H. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi Arikunto, 2010 : 203).

Sesuai dengan rumusan masalah dan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka diperlukan alat pengumpul data. Alat pengumpul data digunakan agar dapat menggali keterangan dan memperoleh data mengenai

variabel-variabel dalam penelitian ini, yaitu konsep diri siswa dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran pengetahuan dasar teknik mesin. Untuk memperoleh data dari variabel konsep diri siswa (variabel X), maka digunakan teknik angket sebagai alat pengumpul data, dan untuk memperoleh data mengenai prestasi belajar siswa (variabel Y) digunakan teknik dokumentasi sebagai alat pengumpul data.

Angket yang digunakan adalah angket tertutup, dalam arti alternatif jawaban sudah tersedia, di mana responden hanya tinggal memilih jawaban yang telah disediakan. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan sebelumnya. Angket ini digunakan untuk mengungkapkan data mengenai variabel X. Adapun alasan penulis menggunakan teknik angket adalah :

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

Dokumentasi yang digunakan adalah nilai UAS semester I kelas XI tahun ajaran 2011/2012 pada mata pelajaran pengetahuan dasar teknik mesin.

1. Skala Konsep Diri

Skala Konsep Diri disusun berdasarkan aspek-aspek konsep diri menurut Hurlock (1999:237), yaitu aspek fisik dan psikologis. Aspek fisik meliputi konsep mengenai penampilan diri, kesesuaian dengan jenis kelamin, menyadari arti penting tubuh, dan perasaan gengsi dihadapan orang lain yang disebabkan oleh keadaan fisiknya. Aspek psikologis merupakan penilaian terhadap keadaan psikis diri, seperti perasaan mengenai kemampuan atau ketidakmampuan yang akan berpengaruh terhadap rasa percaya diri dan harga diri.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Variabel Konsep Diri

Aspek	Indikator Individu	Jumlah Item		Total	Persentase
		+	-		
Fisik	<ul style="list-style-type: none"> • Penampilan • Kesesuaian jenis kelamin • Arti penting tubuh • Perasaan gengsi 	11	11	22	50%
Psikologis	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa percaya diri • Harga diri • Kemampuan dan ketidakmampuannya 	11	11	22	50%
TOTAL		22	22	44	100%

Tabel 3.2 Sebaran Item Variabel Konsep Diri

Aspek	Indikator Individu	Jumlah Item		Total	Persentase
		+	-		
Fisik	<ul style="list-style-type: none"> • Penampilan • Kesesuaian jenis kelamin • Arti penting tubuh • Perasaan gengsi 	1, 5, 12, 15, 17, 19, 21, 26, 28, 35, 44	3, 8, 10, 14, 22, 23, 30, 32, 33, 37, 40,	22	50%
Psikologis	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa percaya diri • Harga diri • Kemampuan dan ketidakmampuannya 	2, 6, 11, 20, 24, 31, 34, 36, 38, 41, 43	4, 7, 9, 13, 16, 18, 25, 27, 29, 39, 42	22	50%
TOTAL		22	22	44	100%

Faosal Syaefullah, 2012

Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) Di SMKN 2 Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Kategori jawaban yang digunakan dalam Skala Konsep Diri adalah Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), Sangat Tidak Sesuai (STS). Penilaian terhadap item positif (+) adalah SS (Sangat Sesuai) = 5, S (Sesuai) = 4, R (Ragu-ragu) = 3, TS (Tidak Sesuai) = 2, STS (Sangat Tidak Sesuai) = 1. Penilaian terhadap item negatif (-) adalah SS (Sangat Sesuai) = 1, S (Sesuai) = 2, R (Ragu-ragu) = 3, TS (Tidak Sesuai) = 4, STS (Sangat Tidak Sesuai) = 5.

I. Pengujian Instrumen

Pengujian ini dilakukan agar alat ukur penelitian atau angket yang digunakan diharapkan dapat mencapai keberhasilan atau setidaknya mendekati kebenaran data yang diharapkan. Suatu alat ukur dikatakan valid apabila alat itu dapat mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi, sedangkan instrumen yang kurang berarti memiliki validitas yang rendah. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Adapun angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menurut skala likert. Sugiyono (2010:134), mengatakan bahwa :

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan sikap seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor sebagai berikut :

Tabel 3.3 Skala Jawaban Angket pada Variabel (X) Konsep Diri

Pernyataan	Skala jawaban				
	Sangat Sesuai	Sesuai	Ragu-ragu	Tidak Sesuai	Sangat Tidak Sesuai
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Pertimbangan penulis menggunakan Skala Likert adalah sebagai berikut:

1. Menentukan skornya mudah karena tiap jawaban diberi bobot berupa angka yang mudah dijumlahkan.
2. Skala likert mempunyai reliabilitas tinggi dalam mengurutkan peserta didik berdasarkan intensitas sikap tertentu.
3. Skala likert ini sangat luwes dan fleksibel, lebih fleksibel dari teknik pengukuran lainnya.

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini, instrumen tersebut harus memiliki tingkat kesahihan (validitas) serta keterandalan (reliabilitas). Suharsimi Arikunto (2010:211), menyatakan bahwa “instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel”.

1. Uji Validitas

Validitas instrumen penelitian adalah ketepatan dari suatu instrumen penelitian suatu alat pengukur terhadap konsep yang akan diukur, instrumen yang valid harus dapat mendeteksi dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini penulis mengadakan pengujian validitas angket dengan cara analisis butir pernyataan. Menghitung validitas instrumen dalam penelitian ini yaitu

dengan cara menghitung koefisien validitas, menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}} \quad (\text{Arikunto, 2010:213})$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

$\sum XY$ = Jumlah skor X dan Y

N = Jumlah responden

Setelah harga koefisien (r_{xy}) diperoleh, substitusikan ke rumus uji 't' yaitu:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2005:377})$$

Perhitungan selanjutnya validitas akan terbukti jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat signifikan 0,05.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:221), menyatakan bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Untuk itu, maka perlu dilakukan pengukuran tingkat reliabilitas angket. Pengukuran tingkat reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus *cronebach alpha*.

Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

- a. Mencari harga varians tiap butir dengan rumus:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002 : 160})$$

Keterangan : σ_b^2 = varians tiap butir item

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden tiap item

$(\sum X)^2$ = jumlah kuadrat skor dari setiap item

n = jumlah responden

- b. Menjumlahkan butir varians seluruh item dengan rumus:

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_{b1}^2 + \sigma_{b2}^2 + \dots + \sigma_n^2 \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002 : 173})$$

- c. Menentukan besar varians total dengan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002 : 173})$$

Keterangan : σ_t^2 = varian total

$\sum Y^2$ = jumlah skor tiap item

$(\sum XY)^2$ = jumlah skor responden

$(\sum Y)^2$ = jumlah kuadrat skor responden

- d. Menghitung koefisien reliabilitas dengan rumus Alpha:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma_t^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002 : 173})$$

Keterangan : r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pernyataan

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

$\sum \sigma_t^2$ = varians total

Faesar Syaefullah, 2012

Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) Di SMKN 2 Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Selanjutnya, harga koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan pada indeks korelasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 245) indeks korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.4

Indeks Korelasi Reliabilitas

Rentang	Klasifikasi
$0,800 \leq r < 1,000$	Tinggi
$0,600 \leq r < 0,800$	Cukup
$0,400 \leq r < 0,600$	Agak rendah
$0,200 \leq r < 0,400$	Rendah
$0,000 \leq r < 0,200$	Sangat rendah (tak berkorelasi)

J. Teknik Analisis Data

1. Langkah-Langkah Analisis Data

Prosedur yang ditempuh dalam menganalisis data ini sesuai yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2010:278) adalah:

- a) Persiapan.
- b) Tabulasi.
- c) Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

2. Pengolahan Skor Mentah menjadi T-Skor

Langkah-langkah pengolahan data dari skor mentah menjadi skor standar sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata (Mean), dengan rumus:

$$M = \frac{\sum X_i}{n}, \quad M = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:22})$$

Keterangan : M = mean

$\sum X_i$ = jumlah skor item variabel X

$\sum Y_i$ = jumlah skor item variabel Y

2. Menghitung harga simpangan baku dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - M)^2}{n - 1}} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004 : 24})$$

3. Mengkonversikan skor mentah Z dan skor T dengan rumus:

$$Z = \frac{(X_i - M)}{SD} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:24})$$

$$T = 10 \times Z + 50$$

Hasil perhitungan dari T-skor digunakan untuk perhitungan selanjutnya.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan Rentang Skor (R)

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:24})$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (i) dengan menggunakan aturan

Sturgesrs

$$i = 1 + 3,3 \log n \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:24})$$

Faesar Syaefullah, 2012

Hubungan Antara Konsep Diri Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) Di SMKN 2 Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Menentukan Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{R}{i} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:25})$$

4. Menghitung Nilai Median (Me)

$$Me = \frac{(n+1)}{2}$$

$$Me = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:22})$$

5. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel 3.5 Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	X_i	f_i	$f_i X_i$	$(X_i - M)^2$	$f_i (X_i - M)^2$
Jumlah	-	Σf_i	$\Sigma f_i X_i$	-	$\Sigma f_i (X_i - M)^2$
Rata-rata	M				
Standar Deviasi	SD				

6. Menghitung Nilai Rata-Rata (M)

$$M = \frac{\Sigma f_i \cdot X_i}{\Sigma f_i} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:22})$$

7. Menghitung Simpangan Baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma f_i (X_i - M)^2}{n - 1}} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:26})$$

8. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi untuk Harga-Harga yang Diperlukan dalam Uji Chi-Kuadrat (χ^2)

a. Menentukan Batas Atas (Ba) dan Batas Bawah (Bb) Kelas Interval

Bb = skor terendah

Ba = skor tertinggi

- b. Menentukan Z dengan rumus :

$$Z = \frac{(Bk - M)}{SD} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:86})$$

- c. Mencari Batas Luas Tiap Kelas Interval (L_o) dengan Menggunakan Daftar F (luas di bawah lengkung normal standar normal dari 0 ke Z)

- d. Mencari Luas Tiap Kelas Interval (L_i)

$$L_i = L_1 - L_2 \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:87})$$

- e. Mencari Harga Frekuensi Harapan (e_i)

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:87})$$

- f. Menghitung Nilai Chi Kuadrat (χ^2)

$$\chi^2 = \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004:87})$$

- g. Mencari Harga p-value

$$p - v = \alpha_1 - (\alpha_1 - \alpha_2) \frac{\chi_h^2 - \chi_1^2}{\chi_2^2 - \chi_1^2}$$

Penerimaan kenormalan diterima apabila $p - v > 0,05$.

Hasil perhitungan uji normalitas jika diperoleh data yang normal untuk variabel X dan variabel Y, maka metode statistik yang digunakan adalah metode statistik parametik. Apabila hasil perhitungan uji normalitas ada salah satu data atau keduanya berdistribusi tidak normal, maka metode statistik yang digunakan adalah metode statistik non parametik.

4. Metode Non-Parametrik

a. Analisis Koefisien Korelasi

Data yang digunakan adalah data ordinal dan merupakan statistik non parametrik, maka analisis koefisien korelasi yang digunakan adalah dengan menggunakan korelasi *rank spearman*. Langkah-langkah perhitungannya menurut Syafaruddin Siregar (2004 : 300-308) adalah :

- a) Membuat tabel rangking untuk kedua variabel

Rangking variabel bebas dan rangking variabel terikat disusun sesuai keadaannya.

No	X _i	Y _i	RX _i	RY _i	b _i	b _i ²
Jml						

- b) Menghitung selisih rangking

$$b_i = RX_i - RY_i$$

- c) Menghitung nilai koefisien korelasi (rs)

- Apabila tidak mengandung rangking yang sama, maka menggunakan rumus:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

- Apabila mengandung rangking yang sama, maka menggunakan rumus :

$$\sum T_x = \frac{t^3 - t}{12} \quad \text{dan} \quad \sum T_y = \frac{t^3 - t}{12}$$

$$\sum R_x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum T_x \quad \text{dan} \quad \sum R_y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum T_y$$

$$r_s = \frac{\sum R^2_x + \sum R^2_y - \sum b^2_i}{2 \sqrt{\sum R^2_x \cdot \sum R^2_y}}$$

Kriteria derajat korelasi menurut Syafaruddin Siregar. (2004 : 295) adalah sebagai berikut :

$0,80 \leq r < 1$	Hubungan sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Hubungan tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Hubungan sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Hubungan rendah
$0,00 \leq r < 0,20$	Hubungan sangat rendah
$r = 1$	Hubungan sempurna
$r = 0$	Tidak berhubungan

b. Uji Keberartian Regresi

Harga r yang diperoleh dari perhitungan harus diuji, apakah berarti atau tidak.

Rumus yang digunakan adalah uji *t-student*, sebagai berikut :

$$t = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004 : 240})$$

Korelasi berarti jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk = n - 2$, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dikatakan bahwa korelasi tidak berarti.

a) Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya prosentase kontribusi variabel satu terhadap variabel yang lainnya. Rumus yang dipergunakan adalah sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 2005 : 369})$$

a. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang memiliki koefisien korelasi r dilakukan dengan menggunakan uji $t - student$. Rumus yang digunakan adalah rumus uji $t - student$, adalah sebagai berikut :

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Syafaruddin Siregar, 2004 : 240})$$

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah menerima hipotesis kerja (H_A). Pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung $p-v$ melalui interpolasi dengan $dk = n - 2$ untuk harga t_1 dan t_2 dengan mengambil taraf kepercayaan $\alpha_1 = 0,01$ dan $\alpha_2 = 0,002$.

$$p - v = \alpha_1 - (\alpha_1 - \alpha_2) \frac{t_h - t_1}{t_2 - t_1}$$

Kriteria pengujian: Jika $p-v < 0,05$, maka tolak H_0 dan terima H_A

Jika $p-v > 0,05$, maka terima H_0 dan tolak H_A

H_A : “Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara konsep diri dengan prestasi belajar siswa”.

H_0 : “Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara konsep diri dengan prestasi belajar siswa”.