

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik yaitu metode penelitian yang menekankan kepada usaha untuk memperoleh informasi mengenai status atau gejala pada saat penelitian, memberikan gambaran-gambaran terhadap fenomena-fenomena, juga lebih jauh menerangkan hubungan, pengujian hipotesis serta mendapatkan makna dari implikasi suatu masalah yang diinginkan.

Selanjutnya terkait dengan metode deskriptif analitik ini M. Nasir (1999: 64) berpendapat bahwa :

Metode penelitian deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat akan situasi-situasi tertentu termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

Adapun ciri-ciri dari metode penelitian deskriptif analitik adalah tidak hanya memberikan gambaran saja terhadap suatu fenomena tetapi juga menerangkan hubungan-hubungan, menguji hipotesa-hipotesa, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan.

Dengan jenis penelitian deskriptif ini penulis berusaha memperoleh gambaran tentang *“Pengaruh Kecerdasan Emosional Mahasiswa Terhadap*

Prestasi Belajar Mekanika Teknik". Gambaran tersebut selanjutnya dianalisis dan diambil kesimpulan secara deskriptif dan inferensial (pengujian hipotesis).

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel Penelitian

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoritis, empiris dan analitis. Konsep teoritis merupakan variabel utama yang bersifat umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoritis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoritis dimana data itu diperoleh, lebih lanjut variabel-variabel yang dimaksud adalah :

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

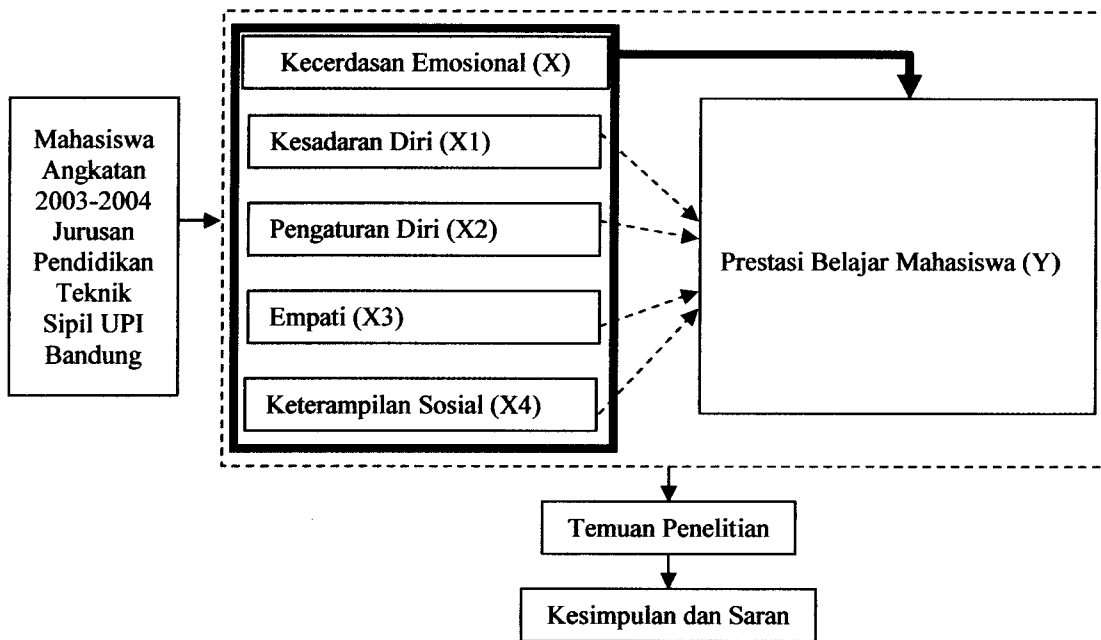
VARIABEL	KONSEP TEORITIS	KONSEP EMPIRIS	KONSEP ANALITIS	SKALA
Prestasi Belajar Y	Hasil yang diperoleh dari kegiatan belajar yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian.	Suatu kemampuan yang nyata dapat diketahui orang lain setelah mengalami (Proses Belajar Mengajar) PBM. Diukur melalui nilai akhir mata kuliah mekanika teknik II yang diperoleh mahasiswa.	Besarnya jumlah nilai akhir mata kuliah mekanika teknik II.	Interval
Kecerdasan emosional (X) Kesadaran diri (X1)	Kemampuan untuk mengetahui kondisi diri sendiri, kesukaan, sumber daya dan intuisi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesadaran emosi. 2. Penilaian diri yang akurat. 3. Kepercayaan diri. 	Mengetahui emosi yang dirasakan, menyadari keterkaitan antara perasaan yang dirasakan dengan perbuatan, mengetahui bagaimana perasaan mempengaruhi kinerja. Sadar akan kelemahan-kelemahan yang dimiliki, terbuka terhadap umpan balik, bersedia menerima pandangan baru. Berani tampil dengan keyakinan diri, berani menyuarakan pandangan	Ordinal

			yang tidak populer, tegas dan mampu membuat keputusan yang baik.	
Pengaturan Diri (X2)	Kemampuan untuk mengelola kondisi, dan sumber daya diri sendiri.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kendali diri. 2. Bersungguh-sungguh. 3. Inovasi. 4. Motivasi. 	<p>Memiliki sikap teguh, mampu mengelola perasaan yang implusif, memiliki sifat positif.</p> <p>Memenuhi komitmen dan menepati janji, bertanggung jawab, memiliki sikap ulet, dapat bekerja dengan cermat.</p> <p>Mencari gagasan baru, menciptakan gagasan baru.</p> <p>Berorientasi pada hasil, mampu menetapkan sasaran.</p>	Ordinal
Empati (X3)	Kesadaran terhadap perasaan, kebutuhan, dan kepentingan orang lain.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami orang lain. 2. Orientasi pelayanan. 3. Mengembangkan orang lain. 	<p>Memperhatikan isyarat-isyarat emosi dan mendengarkan orang lain, menunjukkan kepekaan dan pemahaman terhadap perasaan orang lain.</p> <p>Dengan senang hati menawarkan bantuan yang sesuai.</p> <p>Mengakui dan menghargai kekuatan orang lain, mengakui keberhasilan orang lain.</p>	Ordinal
Keterampilan sosial (X4)	Kemampuan dalam mengugah tanggapan yang dikehendaki pada orang lain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengaruh. 2. Komunikasi. 3. Membangun ikatan. 4. Manajemen konflik. 	<p>Memiliki keterampilan dalam persuasif.</p> <p>Efektif dalam berkomunikasi, mampu menjadi pendengar yang baik.</p> <p>Mampu membangun hubungan dan saling percaya, mampu membangun persahabatan pribadi.</p> <p>Mampu mengidentifikasi hal-hal yang berpotensi menjadi konflik, mampu menyelesaikan perbedaan secara terbuka, mampu mendinginkan situasi.</p>	Ordinal

3.2.2 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dibuat untuk memperjelas langkah atau alur penelitian dengan menggunakan kerangka penelitian sebagai tahapan kegiatan

penelitian secara keseluruhan. Paradigma penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1
Paradigma Penelitian

Keterangan :

-----] = Tinjauan Permasalahan

-----▶ = Masing-masing variabel X_1, X_2, X_3 dan X_4

————▶ = Variabel X yang terdiri dari gabungan variabel X_1, X_2, X_3 dan X_4

3.3 Data dan Sumber Data

3.3.1 Data Penelitian.

Arikunto (1998: 91) menjelaskan bahwa “Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”. Dari pengertian di atas, maka data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu

kepada tujuan dari penelitian, yaitu segala sesuatu yang berkaitan dengan kecerdasan emosional (kesadaran diri, pengaturan diri, empati dan keterampilan sosial) dan prestasi belajar mata kuliah mekanika teknik mahasiswa angkatan 2003 dan 2004 Jurusan Pendidikan Teknik Sipil UPI.

3.3.2 Sumber Data

Berdasarkan jenisnya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang langsung diperoleh dari responden melalui kuisioner.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Suharsimi Arikunto (2002: 108) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data untuk suatu penelitian”.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Universitas Pendidikan Indonesia yang masih aktif dan telah mengontrak mata kuliah mekanika teknik II.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

ANGKATAN	JUMLAH RESPONDEN
2003	45
2004	69
Jumlah Total	114

Sumber : Hasil analisis

Berdasarkan tabel di atas, maka jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 114 orang.

3.4.2 Sampel

Suharsimi Arikunto (1993: 104) mengatakan bahwa, “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi.” Sedangkan Sugiono (1997: 56) mengatakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Dalam penentuan sampel untuk penelitian ini penulis mengacu pada pendapat Suharsimi Arikunto (1989: 107) “Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya bila subjeknya besar dapat diambil 10-15 % atau 20-25 % atau lebih”.

Dan tidak terlepas dari syarat sebuah sampel itu sendiri yaitu harus representatif dalam arti segala karakteristik populasi terjamin pula dalam sampel yang diambil.

Dari populasi mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Universitas Pendidikan Indonesia, maka yang akan dijadikan sampel adalah 100 orang mahasiswa dari angkatan 2003-2004 Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Universitas Pendidikan Indonesia. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa apabila ada jumlah populasi yang tidak memungkinkan untuk dijadikan sampel.

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi :

1. Angket yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian.
2. Studi dokumeter yaitu melakukan pengkajian terhadap dokumen-dokumen untuk mencari data yang berkaitan dengan variabel penelitian.
3. Studi literatur yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data dari buku-buku, laporan, majalah dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan konsep dan permasalahan yang diteliti.

3.5.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, dan instrumen yang digunakan oleh penulis adalah instrumen angket, sebagai instrumen utama. Instrumen angket yang digunakan diambil dari penelitian Leni(1999).

Secara rinci penjabaran uji validitas dan reliabilitas angket penelitian adalah sebagai berikut :

3.6. Uji Validitas Angket

Instrumen yang valid harus dapat mendeteksi dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Untuk menguji tingkat validitas alat ukur ini digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum Xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Nana Sudjana, 1996 : 368})$$

ket :

r_{xy} = koefisien korelasi butir

$\sum X$ = jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

$\sum Y$ = jumlah skor total item yang diperoleh responden uji coba

n = jumlah responden uji coba

Dalam hal ini nilai r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah :

$r_{xy} < 0,20$: Validitas sangat rendah

$0,20 - 0,399$: Validitas rendah

$0,40 - 0,699$: Validitas sedang/cukup

$0,70 - 0,899$: Validitas tinggi

$0,90 - 1,00$: Validitas sangat tinggi

Perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga *product moment* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil yang sudah didapat dari rumus *product moment* terus disubstitusikan ke dalam rumus t , dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Nana Sudjana, 1996, 377})$$

ket :

t = uji signifikansi korelasi

n = jumlah responden uji coba

r = koefisien korelasi

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5 % setiap item akan terbukti bila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya (dk) = $n - 2$. Kriteria pengujian item adalah jika t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} maka item tersebut valid.

3.7. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan. Reliabilitas adalah alat ukur yang dipergunakan secara konstan memberikan hasil yang sama, sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen pengumpul data. Untuk menguji reliabilitas alat ukur angket dalam penelitian ini digunakan rumus alpha (r_{11}), karena mengingat skor setiap itemnya adalah bukan skor 0 (nol), melainkan rentang antara beberapa nilai yaitu 1 - 5 atau jenis data yang tersedia merupakan data ordinal. Suharsimi Arikunto (1998 : 190) menjelaskan bahwa rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya bentuk angket atau soal bentuk uraian.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Menghitung jumlah total variabel dari setiap item dengan rumus :

$$\alpha_n^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1998 :186})$$

ket :

$$\alpha_n^2 = \text{harga varians tiap itemnya}$$

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

$(\sum X^2)$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = jumlah responden

2. Mencari jumlah varians butir ($\sum \alpha_B^2$) yaitu dengan menjumlahkan varians dari setiap butirnya (α_n^2).

3. Mencari harga varians total dengan rumus :

$$\alpha_i^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1998 : 186})$$

α_i^2 = harga varians tiap itemnya

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya

$(\sum Y)^2$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya

n = jumlah responden

4. Mencari reliabilitas instrumen, menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 1998 : 193})$$

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan r_{11} tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur taraf kepercayaan 95%. Kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah :

r_{11} : 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 (E.T Ruseffendi, 1994: 144)

3.8. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ditujukan untuk memperoleh data yang lebih bermakna. Dengan demikian untuk keperluan itu digunakan statistika dalam pengolahan dan penganalisaannya.

Pengolahan data yang dimaksud adalah perubahan data kasar menjadi data halus, lebih bermakna. Sedangkan analisis yang dimaksud adalah untuk menguji data hubungannya dengan pengujian hipotesis penelitian.

Secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah :
 1. Mengecek kelengkapan data angket.
 2. Menyebarkan angket kepada responden.
 3. Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden.
 4. Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden.
2. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah :
 1. Memberi skor pada tiap item jawaban.
 2. Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel.
3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun prosedur yang ditempuh dalam mengawali data ini adalah sebagai berikut :

1. Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
 2. Memberi kode/tanda sudah memeriksa lembar jawaban angket.
 3. Memberi skor pada lembar jawaban angket.
 4. Mengontrol data dengan uji statistik.
 5. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.
4. Data mentah yang diperoleh dari penyebaran angket variabel X, yaitu tentang Kecerdasan Emosional mahasiswa dan data variabel Y tentang nilai Indeks Prestasi Mata kuliah Mekanika Teknik II.

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak. Hal ini juga penting untuk menentukan jenis statistik yang digunakan, jika data tersebut tidak berdistribusi normal, maka digunakan metode statistik *non parametrik*. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi normal, maka dapat digunakan statistik parametrik.

Langkah yang dilakukan untuk melakukan uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jangkauan (R), yaitu data terbesar dan data terkecil.
2. Menentukan banyaknya kelas interval dengan menggunakan aturan Sturges, yaitu:

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

3. Menentukan rentang antar interval (P), dengan rumus :

$$P = \frac{R}{k} \quad (\text{Nana Sudjana, 1996 : 47})$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi.
5. Menghitung mean (rata-rata) dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_1 x_1}{\sum f_1} \quad (\text{Nana Sudjana, 1996 : 70})$$

6. Menghitung simpangan baku (SD) dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_1 (x_1 - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (\text{Nana Sudjana, 1996 : 95})$$

7. Membuat tabel distribusi harga yang diperlukan dalam chi-kuadrat, yaitu :

1. Bk = batas kelas interval

2. Nilai baku (z) = $\frac{x_1 - \bar{x}}{SD}$

3. fp = frekuensi pengamatan

4. fh = frekuensi harapan

5. 1 = luas dibawah kurva normal baku dari 0 ke z

6. menentukan harga chi-kuadrat :

$$\chi^2 = \sum \frac{(fp - fh)^2}{fh} \quad (\text{Nana Sudjana, 1996 : 273})$$

7. Uji χ^2 dengan kriteria penerimaan hipotesis adalah $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

3.8.2 Teknik Analisis Data *Non-Parametrik*

Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dan variabel Y, maka untuk menghitung koefisien korelasi dapat menggunakan rumus Rank-Spearman (Sugiyono, 2004 : 229), yaitu :

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi yang diperoleh adalah uji-t, yaitu :

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

Keterangan :

t = uji signifikan

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

Kriteria pengujiannya adalah terima H_1 , jika : $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)(n-2)}$

Kriteria pengujian adalah t hasil perhitungan dibandingkan dengan daftar distribusi t dengan signifikansi 95% dan dk = n - 2. Selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis penelitian, yaitu :

1. jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.
2. jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

Uji korelasi Rank-Spearman dilakukan apabila data tidak berdistribusi normal. Agar penafsiran dapat dilakukan sesuai dengan ketentuan, berikut kriteria yang menunjukkan kuat atau lemahnya korelasi (Sarwono, 2006:112):

1. Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1.
2. Patokan angkanya adalah sebagai berikut :

0 – 0,25 Korelasi sangat lemah (dianggap tidak ada)

0,251 – 0,5 Korelasi cukup

0,51 – 0,75 Korelasi kuat

0,751 – 1 Korelasi sangat kuat

3. Korelasi positif menunjukkan arah yang sama hubungan antar variabel.
4. Signifikansi hubungan dua variabel dapat dianalisis dengan ketentuan: jika probabilitas $< 0,05$, hubungan kedua variabel signifikan, dan sebaliknya.

