

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian deskriptif dalam bidang pendidikan lebih berfungsi untuk pemecahan praktis dari pada pengembangan ilmu pengetahuan. Peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya, kemudian menggambarkan atau melukiskannya sebagaimana adanya, sehingga pemanfaatan temuan penelitian ini berlaku pada saat itu pula yang belum tentu relevan pada waktu yang akan datang.

Metode deskriptif tidak menuntut adanya perlakuan atau manipulasi variabel, karena gejala dan peristiwanya telah ada dan peneliti tinggal mendeskripsikannya. Variabel yang diteliti bisa tunggal, atau lebih dari satu variabel, bahkan dapat juga mendeskripsikan hubungan beberapa variabel.

Metode penelitian deskriptif pada penelitian ini yaitu dengan menggambarkan atau memaparkan faktor yang dapat menarik minat mahasiswa untuk mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa.

B. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal atau univariat. Variabel tunggal adalah variabel yang hanya mengungkapkan variabel untuk dideskripsikan unsur atau faktor-faktor didalam setiap gejala yang termasuk variabel tersebut. Variabel pada penelitian ini adalah Faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa.

C. Populasi Sampel Penelitian

Lokasi pengambilan data untuk mendapatkan hasil penelitian ini dilakukan di satu tempat. Lokasi pengambilan data dilakukan di (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) di Bandung, yaitu pada mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Elektro. Alasan pengambilan data karena kurangnya minat mahasiswa dalam mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa.

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah data yang diambil dari jumlah mahasiswa yang masih aktif, seperti yang terdapat dalam **Tabel 3.1**.

Tabel 3.1 Data jumlah Mahasiswa yang masih aktif

No	Angkatan	Jumlah Mahasiswa
1	2008	16
2	2009	16
3	2010	19
4	2011	55
5	2012	39
6	2013	33
Jumlah		178

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang diteliti.

Sampel dalam penelitian ini di ambil dengan menggunakan kriteria-kriteria yang meliputi:

a. Kriteria Inklusi

1. Mahasiswa DPTE 2008-2013
2. Responden tidak buta huruf
3. Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Ekslusi

1. Menolak menjadi responden.
2. Sedang beraktifitas atau kesibukan yang tidak bisa di ganggu.
3. Tidak berada di tempat penelitian pada waktu pelaksanaan penelitian.

c. Estimasi Besaran Sampel

Besaran sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus dari (Notoatmodjo 2010, hlm.15.) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = Besar Populasi

d = Tingkat kepercayaan yang diinginkan (0,1)

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+N(d^2)} \\ &= \frac{173}{1+173(0,1^2)} \\ &= 173/ 2,73 \\ &= 63,36. \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus diatas dengan jumlah populasi 173 mahasiswa, maka di dapatkan sampel 63 mahasiswa.

d. Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *proportional random sampling*. Pengambilan sampel secara proporsi dilakukan dengan mengambil subyek dari setiap strata atau setiap wilayah ditentukan seimbang dengan banyaknya subyek dari setiap strata atau setiap wilayah (Arikunto, 2011).

Menggunakan teknik *proportional random sampling* di dapatkan jumlah sampel sebanyak 63 mahasiswa, adapun besar atau jumlah pembagian sampel untuk masing-masing angkatan dengan menggunakan rumus menurut Sugiyono (2007).

$$n = \frac{X}{N_x} \cdot N1$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang di ingnkan setiap strata

N = Jumlah seluruh populasi mahasiswa

X = Jumlah populasi setiap strata

N1 = Sampel

Berdasarkan rumus diatas, jumlah sampel dari masing-masing angkatan yaitu:

- Angkatan 2008 : $\frac{16}{223} \times 69 = 5$ mahasiswa
- Angkatan 2009 : $\frac{16}{223} \times 69 = 5$ mahasiswa
- Angkatan 2010 : $\frac{19}{223} \times 69 = 6$ mahasiswa
- Angkatan 2011 : $\frac{55}{223} \times 69 = 17$ mahasiswa
- Angkatan 2012 : $\frac{39}{223} \times 69 = 12$ mahasiswa
- Angkatan 2013 : $\frac{33}{223} \times 69 = 10$ mahasiswa

Tabel 3.2 Jumlah sampel masing-masing angkatan

No	Tahun Angkatan	Jaumlah Mahasiswa	Sampel
1	2008	16	5
2	2009	16	5
3	2010	19	6
4	2011	55	17
5	2012	39	12
6	2013	33	10

D. Data dan Sumber Data Penelitian

1. Data Penelitian

Data merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan penelitian, dikarenakan keberadaan data yang merupakan bahan baku informasi untuk memberikan gambaran spesifik mengenai obyek penelitian. Data yang akan digunakan adalah.

- a). Jumlah mahasiswa. Data tentang jumlah mahasiswa DPTE FPTK-UPI tahun angkatan 2008-2013.
- b). Data tentang faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa DPTE mengikuti PKM. Data ini merupakan hasil penelitian.

2. Sumber Data Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, yaitu:

a) Data Primer

Data primer adalah data yang diambil dari sumber data secara langsung oleh peneliti atau yang mewakilinya dimana peneliti melakukan pengukuran sendiri. Data primer dalam penelitian ini adalah data hasil kuesioner yang diberikan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada mahasiswa yang ada di kelas meliputi tentang informasi seputar kegiatan di luar perkuliahan dan pengetahuan mahasiswa tentang PKM.

b) Data Sekunder

Data sekunder adalah hasil pengumpulan data yang diperoleh dari orang lain atau tempat lain dan bukan dilakukan oleh peneliti sendiri. Data sekunder dalam penelitian ini di dapat dari data berupa jumlah mahasiswa angkatan 2008 sampai angkatan 2013, data mahasiswa (PTE) yang sudah mengikuti (PKM) di UKM berupa catatan atau laporan, buku-buku referensi dan internet.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini penulis menggunakan salah satu teknik, yaitu dengan menggunakan teknik angket dalam pengumpulan data. Teknik angket (kuesioner) menurut Sugiyono (2011, hlm. 142) adalah “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner disini diartikan sebagai daftar pertanyaan yang sudah terusun baik, sudah matang. Kuesioner yang akan digunakan berupa kuesioner tertutup, dimana kuesioner tersebut bersifat tertutup karena dalam pengisiannya responden tidak boleh diisi bersama-sama dengan orang lain.

Untuk mengukur variable yang diinginkan, penulis memakai skala *Guttman*. Skala *Guttman* adalah Skala ini merupakan skala yang bersifat tegas dan konsisten dengan memberikan jawaban yang tegas seperti jawaban dari pertanyaan atau pertanyaan: ya dan tidak, positif dan negatif, setuju dan tidak

setuju, benar dan salah. Skala *Guttman* ini pada umumnya dibuat seperti checklist dengan interpretasi penilaian, apabila skor benar nilainya 1 dan apabila salah nilainya. Dalam hal ini penulis menggunakan skala *Guttman* dalam bentuk checklist, seperti pada **Tabel 3.3**.

Tabel. 3.3. Skala Guttman dalam bentuk checklist

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1		✓

Metode pengumpulan data di lakukan peneliti dengan cara:

- a) Peneliti memperkenalkan diri, kemudian menjelaskan maksud dan tujuan
- b) Menanyakan kesedian Mahasiswa untuk menjadi responden
- c) Pertama peneliti memberikan kuesioner kepada responden satu persatu.
- d) Kemudian setelah dibaca dan diisi kuesioner oleh responden, kuesioner tersebut peneliti ambil kembali pada hari yang sama.
- e) Setelah peneliti mendapatkan kuesioner terebut, peneliti cek kembali lembar kuesioner, apakah semua pertanyaan sudah terjawab dengan lengkap.

3. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen bertujuan agar dalam pembuatan instrumen penelitian lebih terarah dan sistematis, seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2011, hlm. 113) “supaya penyusunan instrumen lebih sistematis, sehingga mudah untuk dikontrol, dikoreksi, dan dikonsultasikan pada orang ahli, maka perlu dibuat kisi-kisi instrumen didalamnya terdapat variable dan indikator yang akan diteliti dan dijabarkan menjadi item-item instrumen.

Adapun kisi-kisi instrumen pada penelitian ini, ditampilkan pada **Tabel 3.4**.

Tabel. 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba

Aspek yang diukur	Aspek yang diungkap	Indikator	No item	Responden
Minat mengikuti program kreativitas mahasiswa	1. Faktor minat intrinsik (Faktor dari alam mahasiswa)	Mengikuti Lomba Karya Ilmiah	13,14	Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknologi Elektro
		Mendekati orang yang mengerti tentang PKM	22,23,24,	
		Mengikuti Lomba Karya Ilmiah	15,16,17	
		Mempelajari tentang pembuatan proposal-proposal PKM yang telah di terima	5,6,7,8	
		Mengikuti	9,10,11,12	

Deni Hilman Dinata, 2015

STUDI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT MAHASISWA DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO DALAM MENGIKUTI PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		seminar- seminar tentang PKM		
		Mengetahui jenis dan tujuan PKM	18,19,20,21	
		Menemui dan meminta saran pada dosen mengenai PKM	1,2,3,4	
	2. Faktor Minat Ekstrinsik (Faktor dari luar mahasiswa)	Lingkungan sosial (keluarga,dosen, staf, masyarakat, dan teman)	25,26,27,28	
		Lingkungan non sosial (rumah, fakultas, universitas, peralatan dan alam) terhadap individu dalam minatnya mengikuti program kreativitas mahasiswa	29,30,31,32	

		Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	33,34,35,36	
		Bidang yang digemari atau digeluti terhadap individu mewujudkan minat mengikuti program kreativitas mahasiswa	37,38,39,40	
		Ekonomi terhadap individu dalam minatnya mengikuti program kreativitas mahasiswa	41,42,43,44,45	
		Manfaat yang benar-benar dapat dirasakan dalam minatnya mengikuti program kreativitas	46,47,48,49,50	

		mahasiswa		
--	--	-----------	--	--

F. Uji Coba Instrumen

Mengetahui baik atau tidaknya kisi-kisi instrumen maupun item-item instrumen penelitian, maka dilakukan uji coba instrumen penelitian. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan tersebut benar-benar valid (keabsahan) dan reliabel (handal).

Validitas instrumen adalah kemampuan suatu alat ukur mampu mengukur apa yang diukur. Sedangkan reliabilitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten dalam waktu dan tempat yang berbeda. Juga untuk mengetahui pemahaman responden terhadap item-item pernyataan.

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

1. Uji Validitas Angket

Arikunto S (2010, hlm. 211) mengatakan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.” Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa validitas itu mengukur apa yang hendak diukur (ketepatan).

Untuk menguji tingkat validitas maka digunakan rumus pearson product moment. Adapun langkah-langkah dalam menggunakan tes validitas adalah:

- a). Menghitung harga korelasi setiap butir dengan rumus pearson product moment.

$$r_{hitung} = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X)(\sum Y_i)}{\sqrt{(n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2)(n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}}$$

(Sudjana, 2002, hlm. 369)

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien korelasi

n = Jumlah Responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)

Deni Hilman Dinata, 2015

STUDI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT MAHASISWA DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO DALAM MENGIKUTI PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

b). Menghitung Harga t_{hitung}

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2002, hlm. 377})$$

Dimana:

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

c). Mencari dengan menggunakan uji taraf signifikansi untuk $(\alpha) = 0,1$ dan $dk = (n-1)$.

d). Membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

$t_{hitung} > t_{tabel}$ = item soal dinyatakan valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$ = item soal dinyatakan tidak valid

Hasil yang didapat dari uji validitas angket ini, menjelaskan bahwa dari 50 item pertanyaan, ada tujuh pertanyaan yang tidak valid. Lebih lengkapnya mengenai hasil uji validitas angket bisa dilihat di lampiran. Dari tujuh item soal yang tidak valid tersebut, peneliti memilih untuk membuang atau menghilangkannya, karena dari sekian jumlah item pertanyaan bisa mewakili item soal yang tidak valid tersebut.

2. Uji Reliabilitas Angket.

Reliabilitas alat ukur adalah ketepatan atau keajegan alat ukur tersebut dalam mengukur apa yang diukurinya, artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama. Untuk menguji realibilitas alat ukur dalam penelitian ini digunakan rumus *Alpha*.

Langkah-langkah pengujian reliabilitas instrumen sebagai berikut:

a). Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Deni Hilman Dinata, 2015

STUDI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT MAHASISWA DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO DALAM MENGIKUTI PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Arikunto, 1991, hlm 150)

Dimana: S_i^2 = varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item Xi

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item Xi dikuadratkan

N = jumlah responden

b). Menghitung harga varians total dengan rumus:

$$S^1 = \frac{\sum Xt^2 - \left(\frac{\sum Xt^2}{N} \right)}{N}$$

Dimana:

S_i^2 = varians total

$\sum Xt^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum Xt)^2$ = jumlah X total yang dikuadratkan

N = jumlah responden

c). Masukkan nilai alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Keterangan: r_{11} = Koefisien reliabilitas

k = Jumlah item pertanyaan

Hasil perhitungan menyatakan besarnya $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, dengan demikian maka semua data yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Selanjutnya nilai r_{11} di atas dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran

0,800 - 1,000	:	Sangat tinggi	
0,600 - 0,799	:	Tinggi	
0,400 - 0,599	:	Cukup	
0,200 - 0,399	:	Rendah	
< 0,200	:	Sangat rendah	(Arikunto, 1991, hlm. 209)

Hasil yang didapat pada uji reliabilitas adalah sebesar 0.798 atau bisa dikategorikan reliabilitas tinggi. Untuk lebih lengkapnya bisa dilihat di lampiran.

Setelah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas dari uji coba instrumen ini, peneliti menyimpulkan kembali kisi-kisi instrumen penelitian beserta instrumennya yang semuanya terlampir pada lampiran. Kemudian dilakukan kembali penelitian berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah diperbaharui. Setelah semua data terkumpul, maka dilanjutkan pada teknik analisis data, yang akan dijabarkan pada poin selanjutnya.

G. Teknik Analisis Data

Arikunto S (2010, hlm. 278) mengatakan setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera digarap oleh staf peneliti. Dalam arti lain analisis data bisa disebut juga pengolahan data. Secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah:
 - a) Mengecek kelengkapan data angket yang berisi soal, lembar jawaban dan lembar isian dokumentasi.
 - b) Menyebarkan angket kepada responden.
 - c) Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden.
 - d) Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden.

2. Tabulasi

Tabulasi data adalah pengelompokan data sesuai kebutuhan pengolahan data. Bentuknya berupa nomor, alternatif jawaban, frekuensi jawaban, dan presentase.

3. Analisis

Hasil tabulasi kembali dianalisis dan ditafsirkan sesuai sistematika data yang diperlukan. Dalam menganalisis data, teknik yang digunakan adalah persentase (%) yaitu dengan melihat perbandingan frekuensi dari tiap item jawaban yang muncul dari responden.

Rumus pengolahan data

$$P = \frac{f_o}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Prosentase jawaban
 Fo = Frekuensi jawaban
 N = jumlah jawaban responden

Prosentase jawaban yang diperoleh selanjutnya diinterpretasi melalui interval yang dibuat menjadi lima kriteria yaitu, selalu (S), sering (SR), kadang-kadang (KK), dan tidak pernah (TP) dan dihitung dari prosentase maksimum yang didapat yaitu sebesar 100%.

Untuk menafsirkan setiap data jawaban selanjutnya digunakan kriteria menurut Arikunto (2008, hlm. 246) dari perhitungan persentase sebagai berikut:

- a). Persentase antara 76%-100% dikatakan “sangat baik”
- b). Persentase antara 56%-75% dikatakan “baik”
- c). Persentase antara 40%-55% dikatakan “Kurang baik”
- d). Persentase kurang dari 40% dikatakan “sangat tidak baik”

Hasil tabulasi kembali dianalisis dan ditafsirkan sesuai sistematika data yang diperlukan. Dalam menganalisis data, teknik yang digunakan adalah

persentase (%) yaitu dengan melihat perbandingan frekuensi dari tiap item jawaban yang muncul dari responden.

Rumus pengolahan data

$$P = \frac{fo}{N} \times 100\%$$

(Surakhman, 1998 hlm.209)

Keterangan : P = Persentase jawaban
 Fo = Frekuensi jawaban
 N = jumlah jawaban responden

Persentase jawaban yang diperoleh selanjutnya diinterpretasi melalui interval yang dibuat menjadi 2 kriteria yaitu YA dan TIDAK, dan dihitung dari prosentase maksimum yang didapat yaitu sebesar 100%.

Sedangkan untuk penilaian kategori mengenai kesiapan bisa dilihat pada **Tabel 3.5.**

Tabel 3.5 Kategori penilaian dari interval rata-rata jawaban

Katagori	Interval
Sangat Tinggi	34,4 - 43
Tinggi	25,8 - 34,357
Sedang	17,2 - 25,757
Rendah	8,6 - 17,157
Sangat Tinggi	Kurang dari 8,6

H. Proses Penelitian

1. Tahap Persiapan

Langkah 1 : Menentukan atau memilih masalah, melalui studi pendahuluan. mengenai gambaran pengetahuan mahasiswa tentang Program Kreativitas Mahasiswa kemudian menyusun latar belakang

2. Menyusun latar belakang

Langkah 2 : Mengidentifikasi masalah yang telah di ambil pada langkah 1 bahwa bagaimana gambaran pengetahuan mahasiswa tentang Program Kreativitas Mahasiswa

Langkah 3: Menentukan tujuan penelitian yaitu mengetahui gambaran pengetahuan mahasiswa tentang Program Kreativitas Mahasiswa

Langkah 4 : Menentukan manfaat penelitian sehingga dapat bermanfaat bagi teoritis serta bagi peneliti dan institusi yang bersangkutan

Langkah 5: Menentukan kerangka pemikiran dimana peneliti dan institusi yang bersangkutan

Langkah 6: Menentukan tinjauan teoritis yang tepat

Langkah 7: Menentukan jenis penelitian yaitu jenis penelitian deskriptif

Langkah 8: Menentukan lokasi dan waktu penelitian pada DPTE FPTK UPI

Langkah 9: Menentukan variabel penelitian

Langkah 10: Menentukan definisi operasional

Langkah 11: Menentukan populasi dan sampel

Langkah 12: Menyusun teknik pengumpulan data primer dan skunder

Langkah 13: Menentukan instrument penelitian yang di buat dalam kuesioner untuk memudahkan penelitian dalam pengolahan data.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian. Pengumpulan data atau informasi melalui kuesioner. Tahap pelaksanaan yang dilakukan peneliti meliputi:

Langkah 14 : Menganalisis data sesuai fokus dan tujuan penelitian. Pengumpulan data atau informasi melalui kuesioner

Langkah 15 : Menarik kesimpulan dari semua data yang diperoleh dalam kegiatan penelitian.

4. Tahap Pelaporan

Kegiatan ini merupakan kegiatan akhir yang dilakukan peneliti dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang kemudian diikuti dengan pencetakan dan pengandaan laporan untuk dikomunikasikan pada pihak lain.