

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia yakni di jalan Dr. Setiabudhi No. 207 Bandung 40154, khususnya di sekretariat UKM Gandawesi yang berada di lingkungan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) UPI. Pengambilan dan pengolahan data dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2016

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dimana penelitian ini bermaksud untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

C. Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2014) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang merupakan anggota aktif dari UKM Gandawesi KPALH yang berjumlah 32 orang.

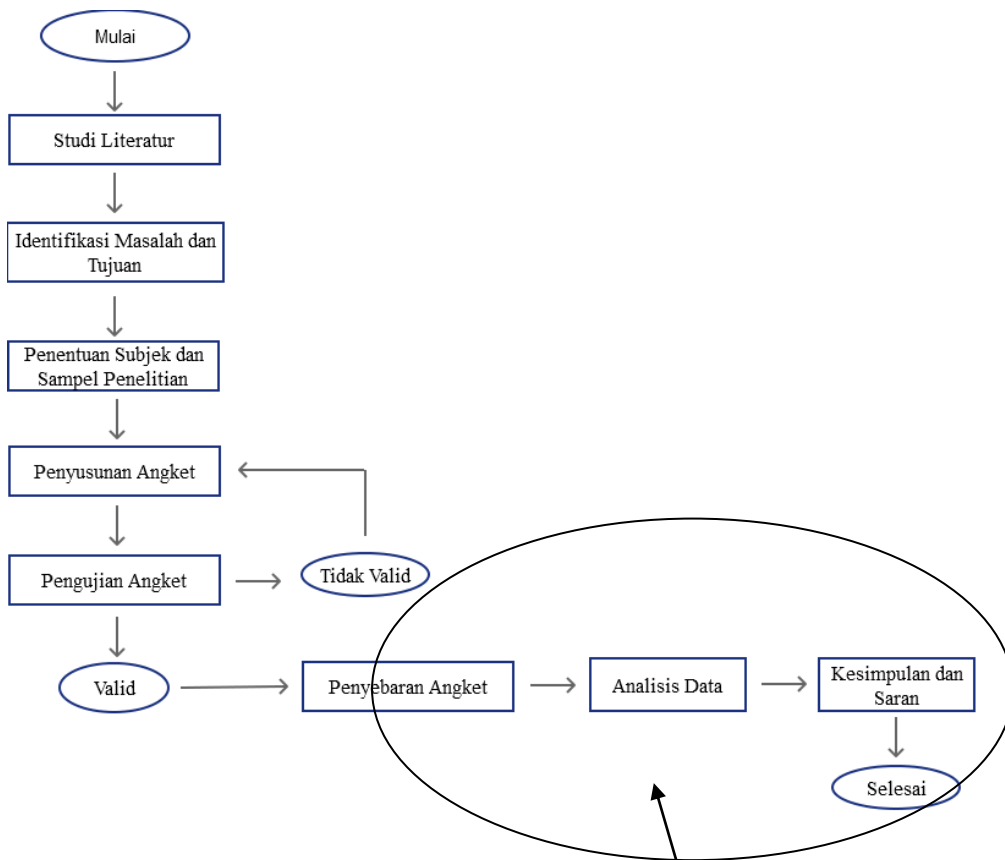
Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *nonprobability sampling* yakni teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan menggunakan sampling jenuh.

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota

populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan karena melihat populasi yang relatif kecil.

D. Prosedur Penelitian

Berikut ini merupakan prosedur penelitian pada penelitian ini yang disajikan dalam bentuk diagram alir

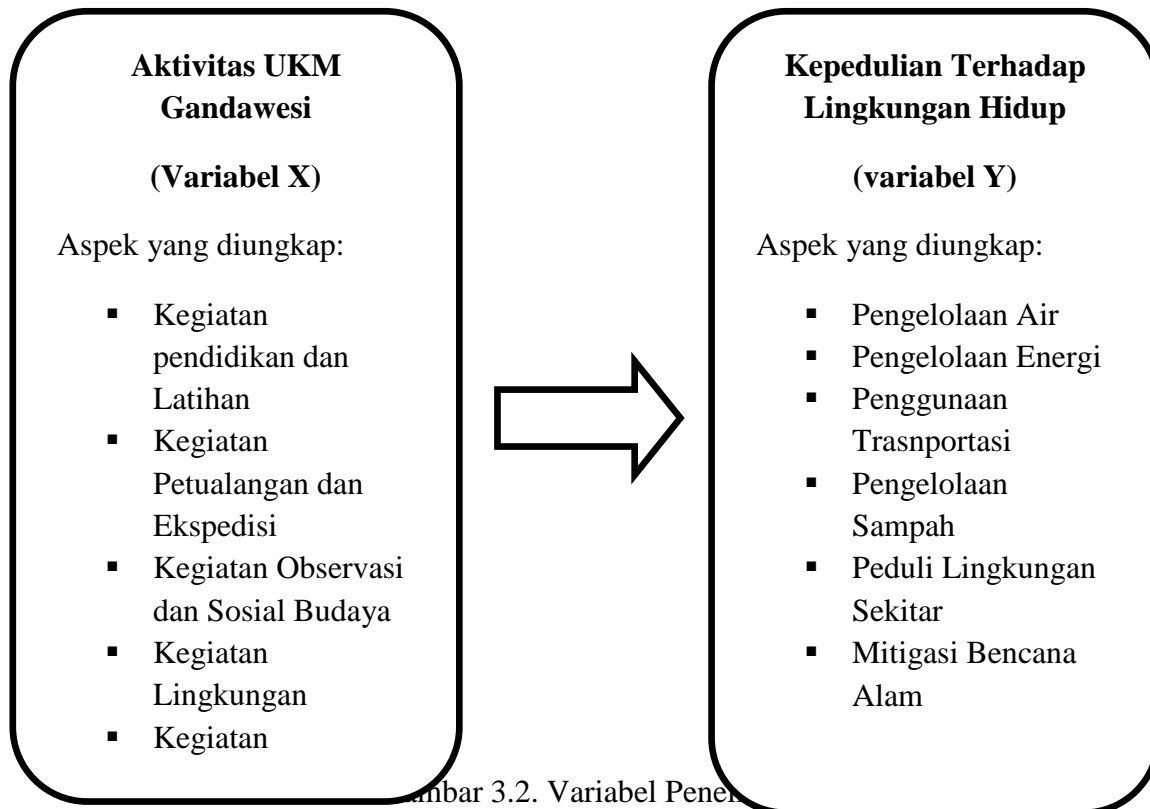


Gambar 3.1. Prosedur Penelitian

Kalau bisa dibuat lurus ke bawah,, jangan dibuat belok karena masih ada ruang kosong di bawahnya

E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan dua variabel, yakni Variabel X dan variabel Y. masing-masing variabel hanya ada satu. Berikut merupakan aspek-aspek yang akan diteliti dalam variabel X dan Y:



Gambar 3.2. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrument yang dipakai untuk mengumpulkan data. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2010). Kuesioner yang dipakai merupakan kuesioner tertutup dimana jawaban sudah disediakan sehingga responden tinggal memilih.

Skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini adalah skala *likert*. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok

orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2014). Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Berikut ini merupakan indikator dari variabel X dan Y :K

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Angket Variabel X

	Aspek	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal
Variabel X (Aktivitas Mahasiswa Gandawesi)	Kegiatan Pendidikan dan Latihan	Kaderisasi serta proses transfer ilmu kecakapan, pendidikan, pengembangan dan manfaat kegiatan.	7	1-7
	Kegiatan Petualangan dan Ekspedisi	Aktifitas <i>Outdoor</i> (pendakian gunung, penempuh rimba, penyusuran sungai dan pantai, Olah Raga Arus Deras (ORAD), Panjat Tebing, <i>Caving</i> dan <i>Diving</i> , dan manfaat kegiatan.	4	8,10-12
	Kegiatan Observasi Sosial Budaya	Pengamatan atau studi masyarakat suku terasing, desa tertinggal, Sosiologi pedesaan (Sosped).	5	13-17
	Kegiatan Lingkungan	Pengamatan dan penyelamatan lingkungan.	6	9, 18-22
	Kegiatan Kemanusiaan	Bakti masyarakat dan kegiatan <i>Search and Rescue</i> (SAR).	5	23-27
	Kegiatan Organisasi	Rapat/diskusi, seminar, penyelenggaraan kegiatan	7	28-34

		alam bebas, dan manfaat kegiatan.		
--	--	-----------------------------------	--	--

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Angket Variabel Y

	Aspek	Indikator	Jumlah Soal	Nomor Soal
Variabel Y (kepedulian terhadap lingkungan)	Pengelolaan Air	Perilaku penggunaan air	5	1-5
	Pengelolaan Energi	Pemanfaatan cahaya matahari dan energi alternatif, sumber penerangan, pemanfaatan lampu hemat energi.	5	6-10
	Penggunaan Transportasi	Mengurangi konsumsi bahan bakar dan mengurangi polusi udara	4	11-14
	Pengelolaan Sampah	Membuang sampah pada tempatnya, pemilahan sampah	9	15-23
	Peduli Lingkungan Sekitar	Menilai kondisi atau kualitas lingkungan sekitar, peka terhadap perubahan lingkungan yang terjadi	7	24-30
	Mitigasi Bencana	Kesiapsiagaan terhadap bencana, Respon terhadap bencana	3	31-33

F. Uji Coba Instrumen Penelitian

Validitas instrument penelitian ini menggunakan uji validitas konstrak. Untuk menguji validitas konstrak, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment expert*). Dalam hal ini setelah instrument dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli dimintai pendapatnya tentang instrument yang telah disusun itu (Sugiyono, 2014). Ahli yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah tiga orang anggota Gandawesi yang memiliki kapasitas untuk melihat aktivitas Gandawesi dan bagaimana peran Gandawesi dalam melestarikan lingkungan hidup, Tiga validator instrument tersebut merupakan anggota Gandawesi terdahulu yakni angkatan satu dan dua UKM Gandawesi.

Dari hasil *judgment expert*, para ahli memberikan beberapa masukan diantaranya adalah tentang instrumen yang dibedakan berdasarkan tingkatan ke anggotaan di UKM Gandawesi yakni untuk Anggota Muda dan Anggota Biasa karena ada beberapa hal yang belum dialami oleh anggota muda sehingga isi pertanyaan harus direvisi walaupun masih tetap dengan tujuan pertanyaan yang sama, dan tiga soal yang harus dihapuskan karena tidak valid.

G. Analisis data

Analisis data merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian, penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif sehingga dalam analisis datanya akan menggunakan analisis statistik.

1. Uji Normalitas

Penggunaan uji statistik parametrik dan uji non parametrik didasari pada distribusi data yang digunakan sebagai salah satu asumsi dasar. Jika data

berdistribusi normal maka statistik parametrik dapat digunakan, namun jika distribusi data tidak normal maka statistik non parametrik yang dapat digunakan (Oktaviani, 2014).

Untuk menguji normalitas data dengan SPSS, dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- a. entry data atau buka file data yang akan dianalisis
- b. pilih menu *Analyze* lalu pilih *Descriptives Statistics* lalu pilih *Explore*
- c. setelah muncul kotak dialog pilih y sebagai dependent list, pilih x sebagai faktor list
- d. klik tombol *Plots*
- e. pilih *normality test with plots*, klik *continue* lalu ok

Signifikan atau tidaknya hasil uji normalitas diketahui dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikan (sig.). Untuk menetapkan kenormalan, kriteria yang berlaku adalah sebagai berikut:

- a. tetapkan taraf signifikan uji misalnya $\alpha = 0.05$
- b. bandingkan ρ dengan taraf signifikan yang diperoleh
- c. jika signifikan yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- d. jika signifikan yang diperoleh $< \alpha$, maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Setelah dilakukan uji normalitas dengan langkah-langkah diatas didapatkan hasil uji normalitas yang tercantum dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Asymp. Sig (2-tailed)	Keterangan
Aktivitas Mahasiswa UKM Gandawesi (X)	0,724	Normal
Kepedulian Lingkungan	0,427	Normal

Hidup (Y)		
-----------	--	--

Berdasarkan tabel 4.1. menunjukkan bahwa variabel X (aktivitas mahasiswa UKM Gandawesi) memperoleh nilai Asymp. Sig (2-tailed) 0,724 yang berarti variabel x dinyatakan signifikan karena nilainya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data X berdistribusi normal. Nilai Asymp. Sig (2-tailed) untuk variabel Y (Kepedulian Lingkungan Hidup) adalah 0,427 sehingga dapat dinyatakan normal karena lebih dari 0,05, dan dapat disimpulkan bahwa variabel Y berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas data, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas data. Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Berikut ini merupakan hasil uji homogenitas dengan menggunakan program computer *SPSS*.

Test of Homogeneity of Variances

Kepedulian Lingkungan Hidup

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,266 ^a	8	13	,092

Gambar 3.1. Hasil Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa nilai sig. 0,092 nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui hubungan-hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat apakah bersifat linier atau tidak (Dewi, 2015).

Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan rumus:

$$JK(T) = \sum y^2$$

$$JK(A) = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum xy \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right\}$$

$$= \frac{[n \sum xy - (\sum x)(\sum y)]^2}{n[n \sum x^2 - (\sum x)^2]}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \sum_{x_i} \left\{ \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC) \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

- JK(T) = Jumlah kuadrat total
- JK(a) = Jumlah Kuadrat koefisien a
- JK(b|a) = Jumlah kuadrat regresi(b|a)
- JK(S) = Jumlah kuadrat sisa
- JK(TC) = Jumlah kuadrat tuna cocok
- JK(G) = Jumlah kuadrat galat

Tabel 3.3. Daftar Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linear Sederhana

Sumber Variansi	Dk	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
Koefisien (a)	1	JK(a)	JK(a)	
Regresi (b/a)	1	JK (b/a)	$S_{reg}^2 = JK (b/a)$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$
Sisa	n-2	JK (S)	$S_{res}^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$	

Tuna Cocok	k-2	JK (TC)	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$
Galat	n-k	JK (G)	$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n-k}$	

Sumber: Sugiyono (2014)

3. Analisis regresi Linier Sederhana

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Mengutip dari jurnal yang ditulis oleh Dewi (2012) berikut ini merupakan langkah-langkah dalam analisis regresi linear sederhana:

- a. Membuat garis regresi sederhana

$$y = a + bx \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

y = subjek dalam variabel dependen yang dipresiksi

x = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

a = harga Y, bila $x = 0$ (harga konstanta)

b = angka arah/koeffisien regresi yang menunjukkan peningkatan penurunan variabel dependen. Apabila b positif (+) dan Bila b minus (-) = turun (Sugiyono dalam Dewi, 2012)

Untuk mengetahui nilai a dan b dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum y_i)(\sum x_i^2) - (\sum x_i)(\sum x_i y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \dots \dots \dots (3.4)$$

$$b = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \dots \dots \dots (3.5)$$

- b. Mencari koefisien determinasi (r^2) antara prediktor X_1 dengan Y

$$r^2 = a \frac{\sum xy}{\sum y^2} \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan:

r^2 = Koefisien determinasi

a = koefisien prediktor X

$\sum XY$ = Jumlah produk X dan Y

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat Kriteria Y

(Hadi dalam Dewi, 2012)

Tabel 3.4. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Cukup/Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

c. Menguji signifikansi dengan uji t

Menguji koefisien garis regresi digunakan uji statistik t. Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi konstanta variabel independen akan berpengaruh terhadap variabel dependen dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(3.7)$$

Keterangan:

$t = t_{hitung}$

r = koefisien korelasi

n = jumlah ke-n

(sugiyono,2014)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam mengambil keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai antara thitung dengan ttabel dengan taraf signifikansi 5%. Apabila nilai statistik t lebih tinggi dibandingkan nilai t_{tabel} , maka variabel independen secara individual memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Langkah selanjutnya yaitu uji F. Perhitungan F_{hitung} dapat dilakukan dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/(K-1)}{1-R^2/(n-k)} \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

setelah F_{hitung} diketahui kita dapat menarik kesimpulan dengan membandingkannya dengan F_{tabel}

H_0 : Diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_a : Diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

4. Uji Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul (Sugiyono, 2014). Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \dots \dots (3.7)$$

Keterangan:

t = Uji Signifikan korelasi

r = Koefisien korelasi yang telah dihitung

n = Jumlah responden

Selanjutnya nilai t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% derajat kebebasan (dk) $n-2$. Dengan ketentuan:

- a. bila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak
- b. Bila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_o diterima