

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode merupakan hal penting yang diperlukan dan harus ada dalam suatu penelitian, serta salah satu sistematisa yang digunakan dalam penelitian, selain itu metode penelitian sangat menentukan untuk pengumpulan data yang diperlukan didalam penelitian. Sugiono (2010:2) yang mengatakan bahwa "Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif menurut Riduwan (2009:207) yaitu suatu studi yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya. Data penelitian yang diperoleh kemudian diolah, ditafsirkan, dan disimpulkan.

Menurut Surakhmad (1990:140), metode deskriptif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa (karena itu metode ini disebut metode analitik).

Hasil dari kesimpulan suatu penelitian menggunakan metode deskriptif umumnya hanya mendeskripsikan variabel yang diteliti, menghubungkan variabel

yang satu dengan yang lainnya (korelasional), perbandingan antara satu gejala dengan gejala lainnya serta hubungan antara suatu peristiwa dengan gejala yang mungkin timbul.

Nazir (1983:63) mengemukakan bahwa “tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki”. Dengan menggunakan metode deskriptif, tidak hanya memberikan gambaran mengenai fenomena-fenomena yang ada, tetapi juga memberikan gambaran tentang keterkaitan variabel yang diteliti, pengujian hipotesis, dan pembuatan prediksi untuk memperoleh makna dari permasalahan yang akan dipecahkan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan melakukan perhitungan data dengan menggunakan perhitungan statistik.

## **3.2. Variabel dan Paradigma Penelitian**

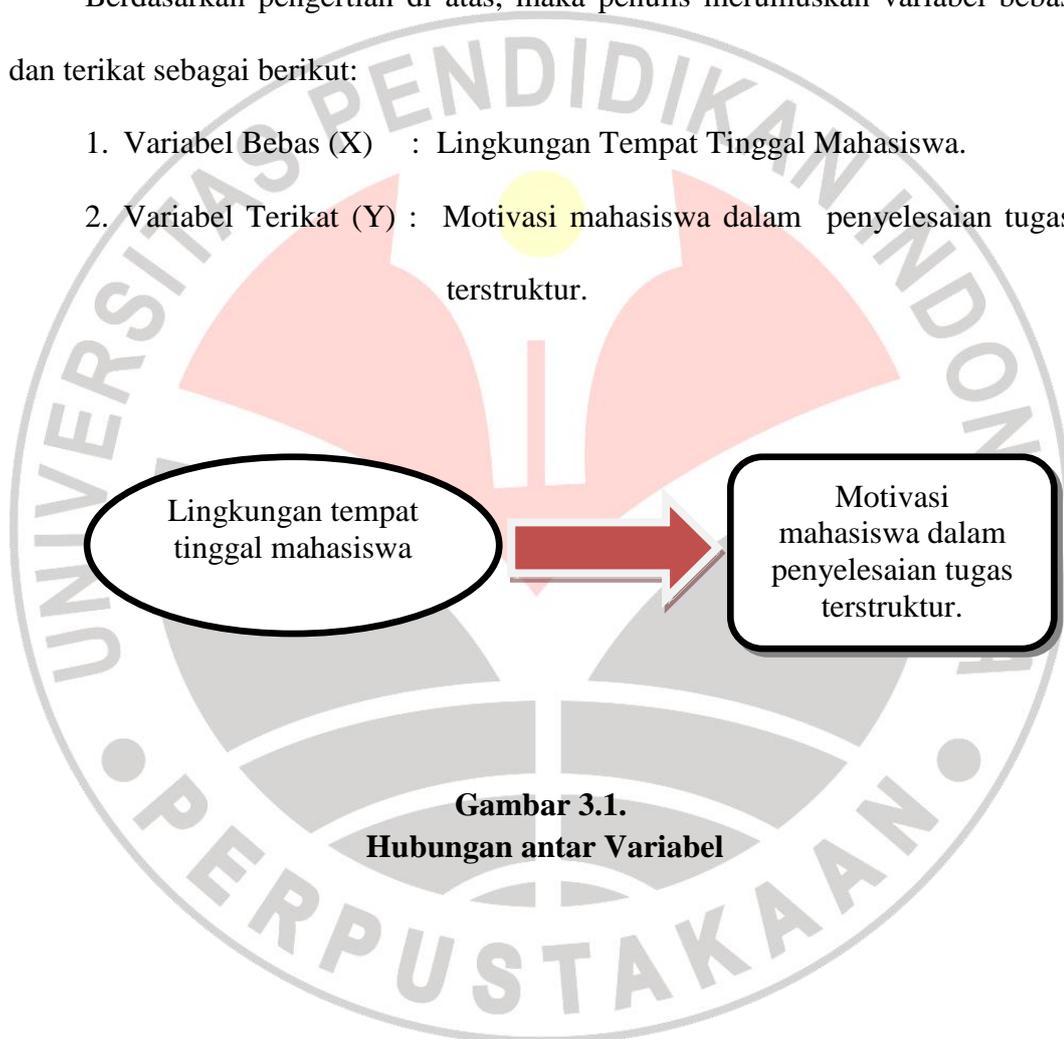
### **3.2.1. Variabel Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006:118). Berdasarkan pengertian di atas dan tujuan penelitian, maka dalam penelitian ini terdapat 2 variabel, yakni variabel yang mempengaruhi dan variabel yang dipengaruhi.

Menurut Arikunto (2006:126) “dalam penelitian yang mempelajari pengaruh sesuatu *treatment*, terdapat variabel penyebab (X) atau variabel bebas (*independent variable*), dan variabel akibat (Y) atau variabel terikat, tergantung, variabel terikat atau *dependent variable*”.

Berdasarkan pengertian di atas, maka penulis merumuskan variabel bebas dan terikat sebagai berikut:

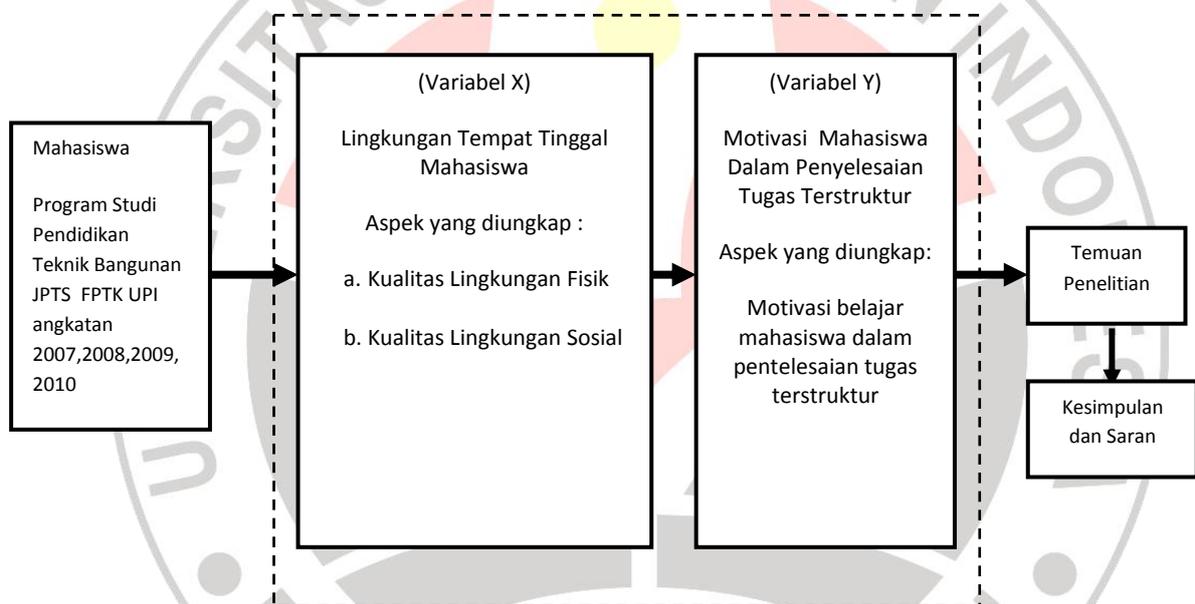
1. Variabel Bebas (X) : Lingkungan Tempat Tinggal Mahasiswa.
2. Variabel Terikat (Y) : Motivasi mahasiswa dalam penyelesaian tugas terstruktur.



**Gambar 3.1.**  
**Hubungan antar Variabel**

### 3.2.2. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian ini merupakan panduan bagi peneliti dalam merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis dan menentukan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Secara umum paradigma penelitian sebagai kerangka pemikiran dari penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.2. Paradigma Penelitian**

Keterangan :

→ = Arah Penelitian

⋯ = Proses Penelitian Setiap Variabel

### 3.2.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Operasional yang akan digambarkan dalam penelitian ini adalah :

- a. Lingkungan tempat tinggal mahasiswa adalah lingkungan dimana mahasiswa menetap. Secara garis besar lingkungan tempat tinggal terbagi atas lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik merupakan lingkungan alam dan benda-benda mati di sekitar mahasiswa dan tidak terjadi interaksi didalamnya, seperti pencahayaan, ventilasi udara, kebisingan, kebersihan, keadaan ruangan, serta sarana dan prasarana penunjang kegiatan mahasiswa di lingkungan tempat tinggal. Sedangkan lingkungan sosial adalah lingkungan yang didalamnya terdapat interaksi antara individu yang satu dengan yang lain, dalam hal ini interaksi dan kehidupan mahasiswa dengan penghuni yang lain atau dengan masyarakat sekitar lingkungan tempat tinggalnya, seperti berkomunikasi dengan penghuni yang lain dan dengan masyarakat sekitar. Lingkungan fisik dan lingkungan sosial di lingkungan tempat tinggal mahasiswa dapat berperan sebagai lingkungan belajar mahasiswa, karena hampir sebagian besar waktu belajar mahasiswa dihabiskan di lingkungan tempat tinggal, dalam hal ini termasuk penyelesaian tugas terstruktur. Jadi, dapat disimpulkan indikator yang diukur adalah:

1. Keadaan ruang untuk belajar.
2. Ketersediaan peralatan penunjang belajar.
3. Pencahayaan dan ventilasi udara.
4. Kebisingan dan kebersihan di lingkungan tempat tinggal.

5. Kehidupan sosial di lingkungan tempat tinggal mahasiswa.
6. Komunikasi dan interaksi mahasiswa dengan penghuni dan masyarakat sekitar.

b. Motivasi mahasiswa dalam penyelesaian tugas terstruktur ini diartikan sebagai dorongan/ kekuatan yang ada dalam diri individu untuk melakukan sesuatu dengan baik melalui usaha yang optimal untuk mencapai tujuannya, yaitu menyelesaikan tugas terstruktur di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. Tugas terstruktur merupakan tugas yang dibrikan kepada mahasiswa yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu, di luar tatap muka dengan jumlah SKS dari suatu mata kuliah. Untuk dapat menyelesaikannya tepat waktu, mahasiswa harus memiliki motivasi yang tinggi untuk mencapainya. Adapun indikator yang menandakan seseorang memiliki motivasi menurut Syamsudin (1981:4) diantaranya: durasi kegiatan, frekuensi kegiatan, presistensi kegiatan, ketabahan dan keuletan, kemampuan menghadapi kesulitan, pengabdian dan pengorbanan, tingkat hasil yang dicapai, serta arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan. Dengan menyesuaikan konsep Syamsudin tersebut dengan penelitian tentang motivasi mahasiswa dalam penyelesaian tugas terstruktur di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, maka saya mengambil indikator yang diukur sebagai berikut;

1. Ketabahan, keuletan, dan kemampuan menghadapi kesulitan.
2. Durasi dan frekuensi kegiatan yang dilakukan.
3. Pengabdian dan pengorbanan untuk mencapai tujuan.

4. Hasrat dan keinginan untuk berhasil.
5. Harapan dan cita-cita untuk masa depan.

### **3.3. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kampus Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Jurusan Pendidikan Teknik Sipil pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang beralamatkan Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari - Februari 2012.

### **3.4. Data dan Sumber Data**

Data merupakan keterangan atau gambaran mengenai suatu hal. Sudjana (2002:4) menyatakan bahwa “keterangan atau ilustrasi mengenai suatu hal bisa berbentuk kategori misalnya rusak, baik, senang, puas, berhasil, gagal dan sebagainya atau bisa berbentuk bilangan. Kesemuanya dinamakan data.”

Perolehan data untuk penelitian ini melalui data yang dikumpulkan dari data primer dan data sekunder. Dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek yang berhubungan dengan objek penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh dari teknik penelitian langsung ke lapangan, melalui penyebaran angket kepada subjek penelitian.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh tidak langsung dari subjek yang berhubungan dengan objek penelitian, akan tetapi bersifat membantu dan memberikan informasi untuk bahan penelitian. Data sekunder didapat dari jumlah daftar mahasiswa Program Studi pendidikan Teknik Bangunan JPTS FPTK UPI dari tiap angkatan (2007, 2008, 2009, dan 2010) yang telah mengontrak mata kuliah yang didalamnya terdapat tugas terstruktur.

Arikunto (2006:129) mengemukakan tentang sumber data penelitian bahwa :

“Subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti dapat menggunakan kuisisioner atau wawancara dalam mengumpulkan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.”

Sumber data untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Responden untuk penelitian ini yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan JPTS FPTK UPI dengan angkatan 2007, 2008, 2009, dan 2010.
2. Tata Usaha di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.

### 3.5. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.5.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Menurut Arikunto (2006:130) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data penelitian”. Pada penelitian ini populasi dan sampel dikemukakan dalam hubungannya dengan sumber data, yakni yang dijadikan obyek penelitian.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI angkatan 2007,2008,2009, dan 2010.

**Tabel 3.1. Jumlah Populasi Penelitian**

Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2007	56
2008	56
2009	65
2010	59
JUMLAH	286

#### 3.5.2. Sampel

Bagian dari jumlah dari keseluruhan dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan yang dianggap mewakili populasi tersebut dapat dikatakan sebagai sampel. Sampel bertujuan memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi penelitian.

Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel tersebut, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili (*representative*).

Surakhmad (1990:100) mengemukakan mengenai subjek penelitian bahwa :

“...Apabila populasi cukup homogen, maka apabila terdapat populasi dibawah 100 dapat digunakan sampel sebesar 50%, untuk populasi 100-1000 dapat digunakan sampel sebesar 20%-50% dan untuk populasi diatas 1000 dapat digunakan sampel sebesar 10%-20%”.

Sedangkan Arikunto (2006:134) mengemukakan bahwa:

“Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, tergantung setidaknya-tidaknya dari a). Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana, b) Sempit atau wilayah penelitian dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data dan c) Besar atau kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.”

Berlandaskan pendapat diatas, maka peneliti hanya mengambil sebagian dari jumlah populasi yang ada, karena memiliki keterbatasan kemampuan peneliti. Sehingga sampel yang diambil dari jumlah populasi menggunakan metode yang dikemukakan oleh Arikunto. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah

sebagian dari populasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan JPTS FPTK UPI dengan jumlah populasi 286 mahasiswa yang terbagi dalam empat angkatan dan jumlah sampel yang diambil pada masing-masing angkatan adalah sebanyak 25 %, dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 3.2.**  
**Sampel yang diambil dari jumlah populasi**

No	Angkatan	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1	2007	56	$25\% \times 56 = 14$
2	2008	56	$25\% \times 56 = 14$
3	2009	65	$25\% \times 65 = 16,25$
4	2010	59	$25\% \times 59 = 14,75$
Jumlah		286	59

Jadi, dari jumlah populasi sebanyak 286 orang, sampel yang akan digunakan hanya sebanyak 59 orang (mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan JPTS FPTK UPI). Cara pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode acak (*Random Sampling*).

Arikunto (2006:134) mengatakan bahwa:

“Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua objek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel.’

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### 3.6.1. Teknik Pengumpulan Data

Banyaknya cara untuk memperoleh data yang diperlukan, masing-masing cara mempunyai tujuan-tujuan tertentu serta memiliki kelebihan dan keterbatasan yang berlainan. Sering kali dalam penelitian tidak hanya menggunakan salah satu teknik pengumpulan data, karena hal ini dimaksudkan agar data yang didapat lebih lengkap atau lebih akurat. Beberapa pertimbangan yang dijadikan dasar dalam pembuatan teknik pengumpulan data adalah:

- a. Agar hasil pengukuran terhadap variabel-variabel yang diteliti dapat dianalisa dan diolah secara statistik.
- b. Dengan teknik pengumpulan data memungkinkan diperoleh data yang obyektif.

Data penelitian yang telah diperoleh, sebaiknya dapat menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Metode Angket

Metode angket atau kuesioner merupakan suatu teknik komunikasi tidak langsung sebagai alat pengumpul data dalam menjawab problematika penelitian.. Angket ini merupakan bentuk komunikasi secara tidak langsung antara peneliti dan responden (mahasiswa). Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:151), bahwa: “kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.”

Angket atau kuesioner yang dipilih adalah kuesioner tertutup, artinya jawaban sudah disediakan oleh penulis sehingga responden hanya menjawab atau

memilih option (pilihan) jawaban yang sesuai dengan yang dialaminya. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- 1) Menyusun *layout* sesuai dengan variabel penelitian.
- 2) Membuat kerangka penelitian. Kerangka pertanyaan harus mempertimbangkan bentuk angket, apakah berstruktur urutan pertanyaan.
- 3) Menyusun urutan pertanyaan. Pertanyaan maupun kemungkinan jawaban yang sudah dibuat selanjutnya disusun menurut urutan tertentu sehingga antara yang satu dengan yang lainnya ada kesinambungan.
- 4) Membuat format. Format angket harus dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan responden dalam mengisinya, dan tidak menimbulkan kesan seolah-olah responden sedang ditest.
- 5) Membuat petunjuk pengisian. Petunjuk pengisian dibuat sesuai dengan format dan yang mencerminkan tentang cara pengisian.
- 6) Percobaan (*try out*) angket. Angket yang akan dipergunakan sebagai alat pengumpul data, terlebih dahulu harus diujicobakan kepada responden yang masih termasuk dalam penelitian, untuk mengetahui letak kelemahan serta hal yang mungkin menyulitkan responden dalam menjawab.
- 7) Revisi. Hasil percobaan selanjutnya dijadikan dasar untuk merevisi.
- 8) Memperbanyak angket.

(Ali, 1993: 89-90).

Menurut Arikunto (2006:152), penggunaan kuesioner mempunyai keuntungan sebagai berikut:

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden .
3. Dapat di jawab oleh responden menurut kecepatan masing—masing dan menurut waktu senggang responden.
4. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur, dan tidak malu-malu menjawab.
5. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

## **2. Metode Dokumentasi**

Arikunto (2006:206) mengemukakan bahwa : “Dokumentasi, berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.” Teknik ini dipergunakan untuk memperoleh data yang pasti dan tidak dapat diperoleh dengan metode lainnya. Metode ini dipakai untuk mempelajari berbagai dokumen yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti dengan sampel yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data jumlah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Angkatan 2007, 2008, 2009, dan 2010.

### **3.6.2. Instrumen Penelitian**

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

“Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Arikunto (2006:160).

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan adanya data yang benar, cermat dan akurat, karenanya keabsahan hasil pengujian hipotesis bergantung pada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh bergantung pada alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) serta sumber data.

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah angket untuk variabel X (lingkungan tempat tinggal mahasiswa) dan angket untuk variabel Y (motivasi mahasiswa dalam menyelesaikan tugas terstruktur), sehingga dari kedua instrumen inilah diharapkan data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian dapat terpecahkan. Adapun angket yang dipergunakan disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan (lampiran).

Data yang akan didapatkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, hasil dari jawaban pertanyaan (instrumen penelitian) peneliti terhadap responden, yaitu orang yang menjawab atau merespon pertanyaan-pertanyaan peneliti secara tertulis. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *Likert*.

“Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Dalam penelitian, fenomena social ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.” (Sugiyono, 2010:93)

Skala pengukuran ini berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau

direspons oleh responden. Pertanyaan berupa pertanyaan tertutup dengan alternatif

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

jawaban yang telah disediakan, sehingga responden dapat langsung menjawabnya. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah disediakan sebagai alternatif jawaban.

Sugiyono (2010:93) mengemukakan jawaban setiap item instrumen dengan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| a. Sangat Setuju       | a. Selalu            |
| b. Setuju              | b. Sering            |
| c. Ragu-ragu           | c. Kadang-kadang     |
| d. Tidak Setuju        | d. Tidak Pernah      |
| e. Sangat Tidak Setuju |                      |
| a. Sangat positif      | a. Sangat Baik       |
| b. Positif             | b. Baik              |
| c. Negatif             | c. Tidak Baik        |
| d. Sangat Negatif      | d. Sangat Tidak Baik |

Bentuk dari instrumen penelitian ini adalah bentuk *checklist*. Untuk keperluan analisis kuantitatif, setiap jawaban dalam angket penelitian ini diberi skor, dengan kriteria skor sebagai berikut :

- |   |   |
|---|---|
| 1. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor             | 5 |
| 2. Setuju/sering/positif diberi skor                    | 4 |
| 3. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor           | 3 |
| 4. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif diberi skor | 2 |
| 5. Sangat tidak setuju/tidak pernah diberi skor         | 1 |

(Sugiyono, 2010:94)

Dalam penelitian ini, untuk setiap pertanyaan dalam angket disediakan empat alternatif jawaban untuk masing-masing instrumen penelitian. Untuk instrumen variabel X adalah (**SS**= Sangat Sesuai, **S**= Sesuai, **KS**= Kurang Sesuai, **TS**= Tidak Sesuai), sedangkan untuk instrument variabel Y adalah (**SL**= Selalu, **S**=Sering, **K**=Kadang-Kadang, **TP**=Tidak Pernah). Skor penilaian yang

digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam penelitian ini ini adalah 4 - 1 untuk butir pernyataan positif, dan 1 - 4 untuk butir pernyataan negatif.

Dari kedua instrumen tersebut diharapkan akan mencapai tujuan penelitian dengan mendekati kebenaran yang diharapkan. Oleh karena itu, setelah angket dibuat akan diuji cobakan terlebih dahulu pada responden dan dilakukan pengujian tingkat *validitas* dan *relibilitas* instrumen tersebut.

### 3.7. Pengujian Instrumen

Pada penelitian ini, terlebih dahulu akan diuji cobakan tingkat validitas dan reliabilitas. Hal ini dilakukan sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Arikunto (2006: 168) bahwa, “Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yang penting yaitu valid dan reliabel”. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2010:121). Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2010:121). Secara rinci penjabaran uji validitas dan reliabilitas untuk tes dan angket penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.7.1. Uji Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* :

- 1) Menghitung korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment*.

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi butir

$\sum X$  = Jumlah skor tiap butir

$\sum Y$  = Jumlah skor total item dari keseluruhan responden

$N$  = Jumlah subjek ujicoba (Riduwan,2009:98)

2) Menghitung harga  $t_{hitung}$

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ (Riduwan, 2009:98)}$$

Keterangan :

$t$  = Uji signifikansi korelasi

$r$  = Koefisien korelasi hasil yang telah dihitung

$n$  = Jumlah subjek uji coba

3) Mencari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan untuk  $\alpha = 0,1$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ).

4) Menguji taraf signifikansi

Uji validitas dikenakan pada tiap item tes dan validitas item akan terbukti jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%) maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%), maka item soal tersebut tidak valid.

### 3.7.2. Uji Reliabilitas

Arikunto (2006:178) mengemukakan bahwa “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Artinya alat ukur/ instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Karena skor angket atau skala yang digunakan bukan 1 dan 0, tetapi bertingkat dari 1 sampai 4, maka untuk pengujian reliabilitas dalam penelitian ini digunakan rumus alpha ( $r_{11}$ ). Langkah-langkah uji reliabilitas yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Menghitung harga-harga varians tiap item angket

$$\sigma_n^2 = \frac{\sum (X^2) - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

$\sigma_n^2$  = 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

b. Menghitung varians total

$$\sigma_b^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \dots + \sigma_n^2$$

Dimana :

$\sigma_b^2$  = Varians total

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$\sigma_1^2, \sigma_2^2, \sigma_3^2, \sigma_4^2, \sigma_n^2 =$  Varians item ke 1, 2, 3, 4, ...n

c. Menghitung harga varians dengan rumus

$$\sigma^2_i = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

$\sigma^2_i$  = harga varians

$\sum y_i^2$  = jumlah kuadrat Y total

$(\sum y_i)^2$  = jumlah y total yang dikuadratkan

n = jumlah responden

d. Menghitung reliabilitas dengan rumus alpha .

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

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas

$\sum S_i$  = Jumlah varians total

$S_i$  = Jumlah varians item

k = Jumlah item Pertanyaan

Kriteria  $r_{11}$  sebagai pedoman penapsirannya, yaitu :

$x \leq 0,2$  : Reliabilitas sangat rendah

$0,2 < x \leq 0,4$  : Reliabilitas rendah

$0,4 < x \leq 0,7$  : Reliabilitas sedang

$0,6 < x \leq 0,9$  : Reliabilitas tinggi

$0,9 < x \leq 1,0$  : Reliabilitas sangat tinggi

(Affandy, 2010:74)

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### 3.7.3. Hasil Uji Coba Validitas dan Reliabilitas Variabel

#### 1. Hasil Uji Coba Validitas Angket

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas variabel X, dari 50 item soal terdapat 19 item soal yang tidak valid, yaitu nomor 4, 6, 8, 10, 13, 17, 18, 20, 23, 25, 29, 33, 34, 35, 37, 41, 45, 50. Item soal yang tidak valid tidak digunakan dalam instrumen penelitian, sehingga hanya 31 item soal yang digunakan untuk variabel X.

Sedangkan untuk variabel Y, dari 50 item soal terdapat 13 item soal yang tidak valid yaitu nomor 1, 2, 6, 14, 16, 28, 29, 33, 37, 40, 49, 50. Sama halnya dengan variabel X item soal yang tidak valid dalam variabel Y tidak digunakan dalam penelitian sehingga hanya 37 item soal yang digunakan untuk variabel Y.

#### 2. Hasil Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji ketepatan atau kebenaran alat dalam mengukur apa yang diukur. 31 item soal variabel X dan 37 item soal variabel Y yang valid kemudian diuji reliabilitasnya. Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen angket uji coba dengan menggunakan rumus *alpha* untuk masing-masing variabel disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.3. Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	$r_{11}$
X	0,922
Y	0,949

Selanjutnya nilai  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran

menurut Affandy (2010:74). Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

untuk variabel X nilai  $r_{11} = 0,922$  termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Maka angket uji coba variabel X tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Sementara itu untuk uji reliabilitas instrumen uji coba angket variabel Y menyatakan besarnya nilai  $r_{11} = 0,949$  termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Maka angket uji coba variabel Y tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi.

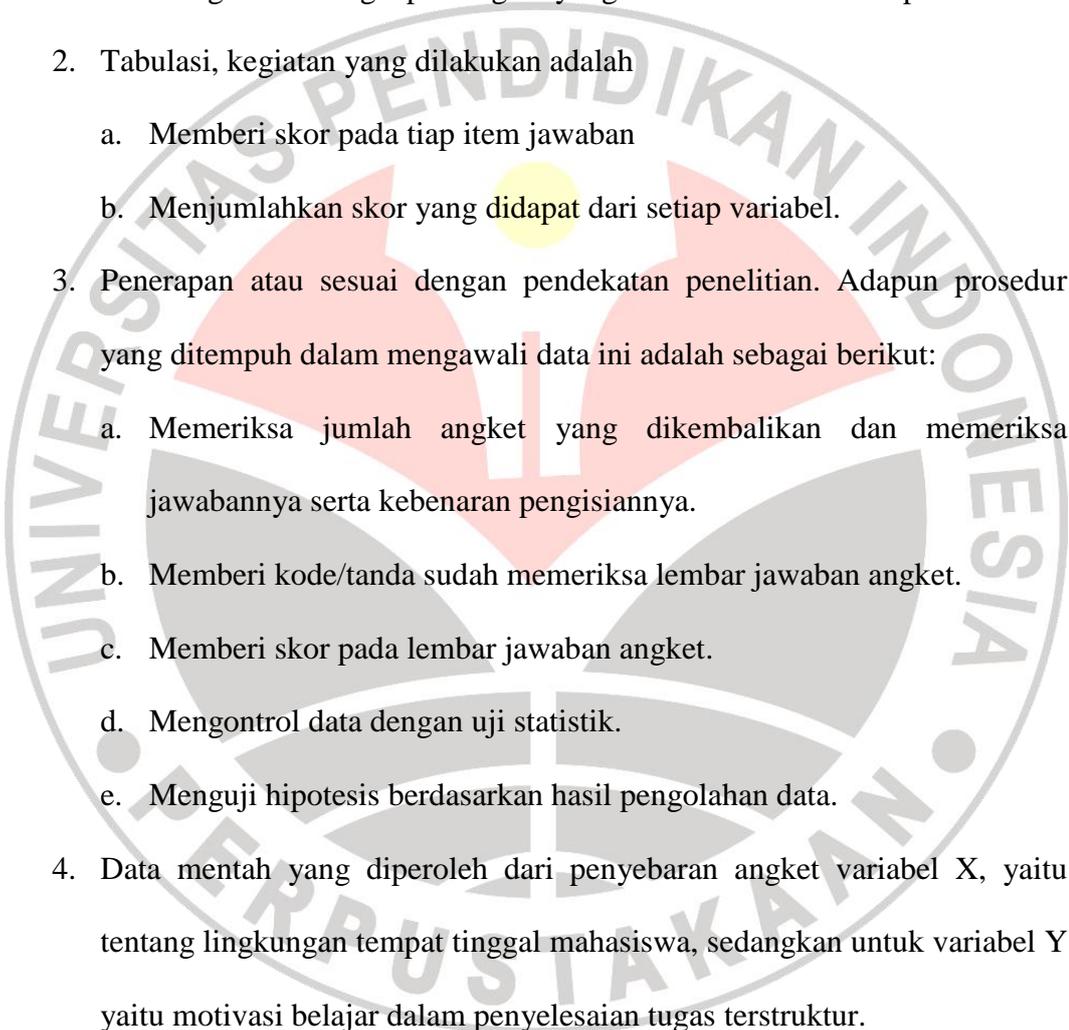
Berdasarkan uji validitas dan uji reliabilitas yang menghasilkan 31 item pertanyaan pada angket uji coba variabel X dan 37 item pertanyaan pada angket uji coba variabel Y memenuhi kriteria valid dan reliabel. Maka item pertanyaan yang valid dan reliabel digunakan langsung sebagai item soal untuk instrumen penelitian yang disebarkan kepada responden sebanyak 59 siswa.

### **3.8. Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah mengolah data atau menganalisis data. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah analisis statistik yang dipergunakan kalau tujuan penelitiannya untuk penjagaan atau pendahuluan tidak menarik kesimpulan, hanya memberikan gambaran atau deskripsi tentang data yang ada.

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, kegiatan yang dilakukan adalah
    - a. Memberi skor pada tiap item jawaban
    - b. Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel.
  3. Penerapan atau sesuai dengan pendekatan penelitian. Adapun prosedur yang ditempuh dalam mengawali data ini adalah sebagai berikut:
    - a. Memeriksa jumlah angket yang dikembalikan dan memeriksa jawabannya serta kebenaran pengisiannya.
    - b. Memberi kode/tanda sudah memeriksa lembar jawaban angket.
    - c. Memberi skor pada lembar jawaban angket.
    - d. Mengontrol data dengan uji statistik.
    - e. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data.
  4. Data mentah yang diperoleh dari penyebaran angket variabel X, yaitu tentang lingkungan tempat tinggal mahasiswa, sedangkan untuk variabel Y yaitu motivasi belajar dalam penyelesaian tugas terstruktur.

### **3.8.1. Uji Normalitas**

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas, pengujian ini akan menentukan penggunaan rumus statistik yang

**Ipan Maulana, 2012**

**Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

digunakan pada analisis data selanjutnya. Jika data berdistribusi normal maka digunakan statistik parametrik. Sebaliknya jika data berdistribusi tidak normal dapat digunakan statistik non parametrik. Dalam analisis statistik parametrik ada pengujian persyaratan analisis yaitu uji linieritas regresi, uji korelasi menggunakan *pearson product momen*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis.

Untuk itu sampel yang diperoleh harus diuji coba normalitasnya. Langkah-langkah yang digunakan dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) adalah sebagai berikut:

1. Mencari skor terbesar dan terkecil
2. Menentukan nilai rentang (R)

$$R = \text{skor max} - \text{skor min}$$

3. Menentukan banyaknya kelas (BK)

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

4. Menentukan panjang kelas interval (i)

$$P = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{BK}$$

5. Membuat tabel distribusi frekuensi

6. Menghitung rata-rata (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{n}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fi(Xi - m)^2}{(n - 1)}}$$

8. Membuat daftar distribusi frekuensi yang diharapkan dengan cara :

- a. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
- b. Menghitung nilai Z skor untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{Xi - \bar{X}}{SD}$$

- c. Mencari luas 0-Z dari table kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- d. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi dengan baris kedua. Angka baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- e. Menentukan frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

9. Mencari Chi-Kuadrat hitung

$$\chi^2 = \frac{(Fi - Fh)^2}{Fh}$$

10. Membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$

Dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  untuk dan derajat kebebasan (dk)=k-1 dengan pengujian kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$  berarti Distribusi data **tidak normal**, dan

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  berarti Distribusi data **normal**.

(Riduwan, 2009:121-124)

### 3.8.2. Hasil Uji Normalitas

#### 1. Hasil Uji Normalitas Variabel X

Hasil perhitungan uji normalitas (lampiran 4) dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel X diperoleh harga Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) = 7,536. Nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) yang didapat dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 7 - 1 = 6. Dari tabel distribusi  $\chi^2$  diperoleh  $\chi^2_{(95\%)(6)} = 12,600$ . Kriteria pengujiannya sebagai berikut ini:

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , artinya distribusi **data tidak normal**.

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , artinya distribusi **data normal**.

Ternyata harga Chi-Kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga Chi-Kuadrat tabel ( $\chi^2_{hitung} (7,536) \leq \chi^2_{tabel} (12,600)$ ), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data Lingkungan tempat tinggal mahasiswa (variabel X) **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = k - 1 = 6.

#### A. Hasil Uji Normalitas Variabel ( $X_1$ ) Lingkungan Tempat Tinggal Mahasiswa (Rumah)

Hasil perhitungan uji normalitas dengan n = 33 menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel  $X_1$  diperoleh harga Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) = 7,976. Nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) yang didapat dikonsultasikan pada tabel

$\chi^2$  dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 6 - 1 = 5. Dari tabel distribusi  $\chi^2$  diperoleh  $\chi^2_{(95\%)(5)} = 11,100$ .

Ternyata harga Chi-Kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga Chi-Kuadrat tabel ( $\chi^2$  hitung (7,976)  $\leq \chi^2$  tabel (11,100)), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data variabel ( $X_1$ ) **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 5.

#### **B. Hasil Uji Normalitas Variabel ( $X_2$ ) Lingkungan Tempat Tinggal Mahasiswa (Kosan)**

Hasil perhitungan uji normalitas dengan n = 26 menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel ( $X_2$ ) diperoleh harga Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) = -6,999. Nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) yang didapat dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (dk) = k - 1 = 6 - 1 = 5. Dari tabel distribusi  $\chi^2$  diperoleh  $\chi^2_{(95\%)(5)} = 11,100$ .

Ternyata harga Chi-Kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga Chi-Kuadrat tabel ( $\chi^2$  hitung (-6,999)  $\leq \chi^2$  tabel (11,100)), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data variabel ( $X_2$ ) **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas(k) - 1 = 5.

## **2. Hasil Uji Normalitas Variabel Y**

Hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel Y diperoleh harga Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) = 4,929. Nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) yang didapat dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas(k) - 1 = 7 - 1 = 6. Dari tabel distribusi  $\chi^2$  diperoleh  $\chi^2_{(95\%)(6)} = 12,600$ . Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , artinya distribusi **data tidak normal**.

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , artinya distribusi **data normal**.

Ternyata harga Chi-Kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga Chi-Kuadrat tabel ( $\chi^2_{hitung} (4,929) \leq \chi^2_{tabel} (12,600)$ ), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data motivasi mahasiswa dalam penyelesaian tugas terstruktur (variabel Y) **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 6.

#### **A. Hasil Uji Normalitas Variabel ( $Y_1$ ) Motivasi Mahasiswa Dalam Penyelesaian Tugas Terstruktur (di Rumah)**

Hasil perhitungan uji normalitas dengan n = 33, menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel ( $Y_1$ ) diperoleh harga Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) = 2,336. Nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) yang didapat dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 6 - 1 = 5. Dari tabel distribusi  $\chi^2$  diperoleh  $\chi^2_{(95\%)(5)} = 11,100$ .

Ternyata harga Chi-Kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga Chi-Kuadrat tabel ( $\chi^2_{hitung} (2,336) \leq \chi^2_{tabel} (11,100)$ ), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data variabel ( $Y_1$ ) **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 5.

### **B. Hasil Uji Normalitas Variabel ( $Y_2$ ) Motivasi Mahasiswa Dalam Penyelesaian Tugas Terstruktur (di Kosan)**

Hasil perhitungan uji normalitas dengan n = 26, menggunakan rumus Chi-Kuadrat pada variabel ( $Y_2$ ) diperoleh harga Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) = 6,850. Nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) yang didapat dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 6 - 1 = 5. Dari tabel distribusi  $\chi^2$  diperoleh  $\chi^2_{(95\%)(5)} = 11,100$ .

Ternyata harga Chi-Kuadrat hasil perhitungan lebih kecil dari harga Chi-Kuadrat tabel ( $\chi^2_{hitung} (6,850) \leq \chi^2_{tabel} (11,100)$ ), maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data variabel ( $Y_2$ ) **berdistribusi normal** pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = banyak kelas (k) - 1 = 5.

### **3.8.3. Uji Kecenderungan**

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah perhitungan uji kecenderungan sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel.
2. Menentukan skala skor mentah

**Tabel 3.4.**

**Kriteria Kecenderungan**

<b>Kriteria Kecenderungan</b>	<b>Kategori</b>
$X \geq M + 1,5 SD$	Sangat Baik
$M+0,5 SD \leq X < M+1,5 SD$	Baik
$M-0,5 SD \leq X < M+1,5 SD$	Cukup
$M-0,5 SD \leq X < M-1,5 SD$	Kurang
$X < M-1,5 SD$	Sangat Kurang

3. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel secara umum.

Sturges (Rohanda, 2010:46)

#### **3.8.4. Deskripsi Variabel**

Deskripsi variabel digunakan untuk mencari tingkat rata-rata dari setiap indikator pada variabel X dan variabel Y. Cara untuk mengetahui deskripsi variabel ini dengan merata-ratakan skor dari tiap item soal yang kemudian dirata-ratakan dari nomer item soal per indikatornya.

#### **3.8.5. Analisis Regresi Sederhana**

Rohanda (2010:49) mengemukakan bahwa kegunaan analisis regresi adalah untuk mengukur derajat keeratan pengaruh, memprediksi besarnya arah pengaruh itu, serta meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Persamaan Regresi linier yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, hal ini dilakukan karena regresi sederhana didasarkan pada

hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah:

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

Dimana:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a = Harga Y ketika harga X=0 (harga konstan)

b =Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka garis arah turun.

X = subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

(Sugiyono, 2009:261)

Dimana koefisien a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus

sebagai berikut:

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

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

(Sugiyono, 2009:262)

Setelah harga a dan b diperoleh maka persamaan regresi yang didapat dari perhitungan itu dapat digunakan untuk meramalkan harga Y jika harga X telah diketahui.

Langkah-langkah menjawab regresi sederhana adalah sebagai berikut ini:

1. Menbuat Ha dan Ho dalam bentuk kalimat.
2. Membuat Ha dan Ho dalam bentuk statistik.
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik.

4. Berdasarkan tabel penolong tersebut maka dapat menghitung nilai a dan b.
5. Membuat persamaan regresi sederhana  $\hat{Y} = a + bx$
6. Membuat tabel ANAVA untuk pengujian signifikansi dan pengujian linieritas.

**Tabel 3.5. Tabel Ringkasan ANAVA Variabel X dan Y Uji Signifikansi dan Uji Linieritas.**

Sumber Variansi	Dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Total	N	$\Sigma Y^2$		signifikan	
Regresi (a)	1	JKReg(a)	RJKReg(a)	Linier	
Regresi (b/a)	1	JKReg(b/a)	RJKReg(b/a)		
Residu	n-2	JKRes	RJKRes	Keterangan: Perbandingan Fhitung dengan Ftabel Signifikan dan Linieritas	
Tuna Cocok	k-2	JKTC	RJKTC		
Kesalahan(Error)	n-k	JKE	RJKE		

Keterangan Rumus:

$$JK_{Reg\ a} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

$$JK_{Reg\ (b/a)} = b \left[ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right]$$

$$JK_{Res} = (\Sigma Y)^2 - JK_{Reg\ (b/a)} - JK_{Reg\ (a)}$$

$$RJK_{Reg\ a} = JK_{Reg\ a}$$

$$RJK_{Reg\ b/a} = JK_{Reg\ b/a}$$

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

$$RJKE = \frac{JK_E}{n-k}$$

7. Menentukan keputusan pengujian linieritas

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya data berpola **linier** dan

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , artinya terima  $H_0$  artinya data berpola **tidak linier**.

Dengan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ )

Mencari  $F_{tabel}$  dengan rumus:

$$F_{tabel} = F(1-\alpha) \text{ (dk Tc, dk E)}$$

$$= F(1-0,05) \text{ (dk = k-2, dk = n-k)}$$

$$= F(0,95) \text{ (dk = k-2, dk = n-k)}$$

Cara mencari  $F_{tabel}$ , dk = k-2 = sebagai angka pembilang

dk = n-k = sebagai angka penyebut

8. Menentukan keputusan pengujian signifikansi (Hipotesis)

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya **signifikan**

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya **tidak signifikan**

Dengan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ )

$$F_{tabel} = F(1 - \alpha) \text{ (dk Reg[bIa], (dk res))}$$

$$= F(1 - 0,05) \text{ (dk Reg[bIa], (dk res))}$$

$$= F(0,95) \text{ (dk Reg[bIa], (dk res))}$$

Cara mencari  $F_{tabel} = \text{dk Reg[bIa]} =$  sebagai angka pembilang

dk res = sebagai angka penyebut

9. Membuat kesimpulan.

(Riduwan, 2009:148-154)

### 3.8.6. Hasil Uji Linieritas Regresi

Persamaan regresi yang di uji adalah model regresi linier sederhana variabel X (lingkungan tempat tinggal mahasiswa) atas variabel Y (motivasi

Ipan Maulana, 2012

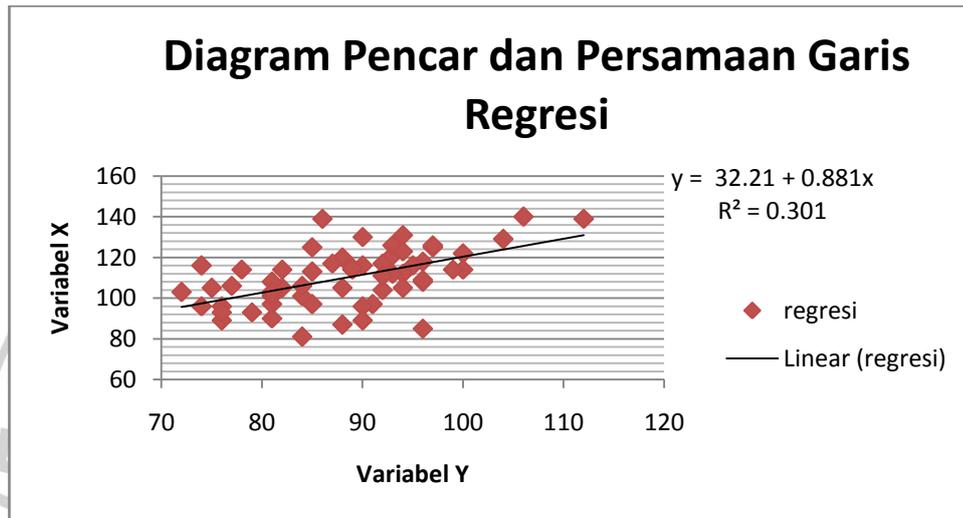
Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

mahasiswa dalam penyelesaian tugas terstruktur). Hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi (lampiran 2), sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bx = 32,21 + 0,881x$$

Berikut diagram pencar distribusi data dan persamaan garis regresi:



**Gambar 3.3. Diagram Pencar dan Persamaan Garis Regresi Linier**

Selanjutnya hasil perhitungan uji linearitas berdasarkan perhitungan analisis varian terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6. Daftar Analisis Varian (ANOVA) Uji Linieritas**

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Total	59	724144.00	724144.00	Linier = 1.120	1.862
Regresi (a)	1	713020.27	713020.27		
Regresi (b/a)	1	3352.84	3352.84	Ket: Perbandingan F <sub>hitung</sub> dengan F <sub>tabel</sub> Linieritas, ternyata: 1.120 < 1,862 <b>pola Linier</b>	
Residu/Sisa	57	7770.89	136.33		
Tuna Cocok	26	3764.387	144.78		
Kekeliruan/Galat	31	4006.500	129.24		

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai F<sub>hitung</sub> = 1,120. Harga F<sub>hitung</sub> ini dikonsultasikan kedalam F<sub>tabel</sub> dan diperoleh F<sub>(0,95)(27,30)</sub> = 1,862. Kriteria pengujian:

Ipan Maulana, 2012

Pengaruh Lingkungan Tempat Tinggal ....

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya data **berpola Linier**

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya data **berpola Tidak Linier**

Ternyata harga  $F_{hitung}$  dari perhitungan lebih kecil dari harga  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} = 1,120 \leq F_{tabel} = 1,862$ ) maka tolak  $H_0$  artinya berpola linier. Jadi, dapat disimpulkan bahwa variabel lingkungan tempat tinggal mahasiswa terhadap motivasi mahasiswa dalam penyelesaian tugas terstruktur **berpola linier**. Maka, analisis regresi dapat dilanjutkan.

