

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah variabel profisiensi level kompetensi IT mahasiswa (X) sebagai variabel independent dan prestasi pembelajaran mahasiswa di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro (Y) sebagai variabel dependent. Sedangkan yang menjadi respon penelitiannya adalah dosen dan mahasiswa di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau langkah dalam mengumpulkan, mengorganisir, menganalisa serta menginterpretasikan data. Menurut Sugiyono (2010: 3) secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Berpijak pada masalah dan tujuan yang telah dirumuskan, maka dalam penelitian ini digunakan metode Analisis Korelasi. Analisis Korelasi yakni studi yang membahas tentang derajat hubungan antara variabel-variabel. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui derajat hubungan, terutama untuk data kuantitatif, dinamakan koefisien korelasi

Metode penelitian Analisis Korelasi dipilih karena akan mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni hubungan variasi dalam satu variabel dengan variasi dalam variabel lain (Zaenal Arifin, 2011: 48). Dalam hal ini akan melihat tingkat kecakapan (*proficiency level*) kompetensi IT mahasiswa selama mengikuti pendidikan di JPTE yang dikaitkan dengan hasil pembelajaran mahasiswa.

Hal ini didukung juga oleh pernyataan Sukardi (2011: 166) “Penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.

Menurut Sukardi (2011: 166) Penelitian korelasi mempunyai tiga karakteristik penting, diantaranya adalah :

- (1) penelitian korelasi tepat jika variabel kompleks dan peneliti tidak mungkin melakukan manipulasi dan mengontrol variabel seperti penelitian eksperimen,
- (2) memungkinkan variabel diukur secara intensif dalam *setting* (lingkungan) nyata, dan
- (3) memungkinkan peneliti mendapatkan derajat asosiasi yang signifikan.

3.1.3 Sumber Data

Dalam suatu penelitian salah satu sumber yang diteliti adalah data. Data ini didapatkan dari beberapa sumber, yang selanjutnya disebut sumber data. Sumber data merupakan subjek dimana data dapat diperoleh (Arikunto, 2006: 129).

Pada penelitian ini penulis mendapat informasi dari sumber data sebagai berikut :

- a. *Person* : Mahasiswa JPTE FPTK UPI Bandung.
- b. *Place* : yang menjadi tempat penelitian adalah Jurusan Pendidikan Teknik Elektro (JPTE) FPTK UPI Bandung.
- c. *Paper* : penulis mengumpulkan data berupa hasil belajar dari dosen dari perguruan tinggi yang menjadi sampel.

3.1.4 Desain Penelitian

Desain penelitian korelasional pada dasarnya adalah terdapat dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah tingkat kecakapan (*proficiency level*) mahasiswa, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar mahasiswa. Koefisien korelasi yang dihasilkan mengindikasikan tingkatan/ derajat hubungan antara tingkat kecakapan (*proficiency level*) kompetensi IT mahasiswa dengan hasil pembelajaran mahasiswa.

Tabel 3.1 Hubungan Antar Variabel

X	Y	Hasil Belajar Mahasiswa (Y)
Tingkat kecakapan (<i>proficiency level</i>) kompetensi IT mahasiswa (X)		(X, Y)

3.1.5 Populasi dan Sampel

3.1.5.1 Populasi

Sugiyono (2010: 117) menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI Bandung.

Berikut ini tabel populasi dosen dan mahasiswa aktif di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI Bandung :

Tabel 3.2
Populasi Mahasiswa Aktif Angkatan 2009 dan 2010

No	Mahasiswa Aktif	Jumlah
1	Mahasiswa JPTE Angkatan 2009	98
2	Mahasiswa JPTE Angkatan 2010	105
Jumlah		203

Sumber: TU JPTE FPTK UPI

3.1.5.2 Sampel

Sugiyono (2010: 118) meyakini bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010: 174) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling*. Sampel yang diambil adalah 14 mahasiswa angkatan 2009 dan 26 mahasiswa angkatan 2010, hal ini dikarenakan jumlah mahasiswa yang relatif banyak. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Arikunto (134: 2006) bahwa “Untuk 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.”

3.1.6 Operasionalisasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel. Satu variabel bebas yaitu tingkat kecakapan (*proficiency level*) kompetensi IT. Satu variabel terikat yaitu hasil pembelajaran. Hasil pembelajaran diukur berdasarkan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) hingga semester 5 dan semester 7 untuk mahasiswa angkatan 2010 dan angkatan 2009.

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Analitis	Konsep Empiris	Skala
1	2	3	4	5
Tingkat kecakapan (<i>proficiency level</i>) kompetensi IT (X)	kemampuan yang dimiliki seseorang dalam melakukan tugasnya dibidang Teknologi Informasi sesuai standar yang sudah ditetapkan.	Kompetensi IT mencakup : 1. Kompetensi Sistem Operasi Komputer adalah kemampuan dalam sistem operasi komputer meliputi perangkat keras dan perangkat lunak (sistem operasi) 2. Kompetensi Program	Kompetensi Sistem Operasi Komputer meliputi : 1. Menguasai Hardware Komputer 2. Menguasai Sistem Operasi Komputer 3. Melakukan instalasi sistem operasi dasar 4. Melakukan instalasi software 5. Memahami teknologi komputer 6. Merakit personal computer Kompetensi Program Aplikasi meliputi :	Interval

1	2	3	4	5
		<p>Aplikasi adalah kemampuan dalam menggunakan program aplikasi komputer (Microsoft Office dan Program Animasi)</p> <p>3. Kompetensi Sistem Pemrograman adalah kemampuan dalam membuat bahasa pemrograman yang memungkinkan pengguna berkomunikasi dengan software, antara komputer dengan peralatannya, atau antara komputer dan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai program Aplikasi Microsoft Word 2007 2. Menguasai program Aplikasi Microsoft Excel 2007 3. Menguasai program Aplikasi Microsoft PowerPoint 2007 4. Menguasai program Aplikasi Microsoft Outlook 2007 5. Menguasai program Aplikasi Microsoft Access 2007 6. Menguasai Program Aplikasi Macromedia Flash <p>Kompetensi Sistem Pemrograman meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan bahasa pemrograman assembly tingkat dasar 2. Menerapkan bahasa pemrograman assembly tingkat Lanjut 3. Menerapkan bahasa pemrograman java 4. Menguasai dasar bahasa pemrograman PHP 	

1	2	3	4	5
		<p>komputer lainnya.</p> <p>4. Kompetensi Sistem Analisis Komputer adalah kemampuan dalam menganalisis kebutuhan komputer dan jaringan.</p> <p>5. Kompetensi Sistem Jaringan Komputer adalah</p>	<p>Kompetensi Sistem Analisis Komputer meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendiagnosis kebutuhan komputer 2. Merancang web data base untuk content server 3. Melakukan Instalasi Perangkat Jaringan Lokal (Local Area Network) 4. Mendiagnosis permasalahan perangkat yang tersambung jaringan berbasis luas (Wide Area Network) 5. Melakukan perbaikan dan/atau setting ulang koneksi jaringan berbasis luas (WAN) 6. Melakukan perbaikan dan/atau setting ulang koneksi jaringan 7. Mendiagnosis Permasalahan Pengoperasian PC yang tersambung Jaringan <p>Kompetensi Sistem Jaringan Komputer meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui Perangkat 	

1	2	3	4	5
		kemampuan dalam menguasai perangkat jaringan komputer.	Jaringan Komputer (Network) 2. Menguasai Model OSI (Open System Interconnection) 3. Menguasai LAN dan WAN 4. Menguasai Internet 5. Menguasai SUBNET & CIDR 6. Menguasai Keamanan Jaringan	
Hasil Belajar (Y)	Seluruh kecakapan yang diperoleh melalui proses belajar mengajar di perguruan tinggi.	Hasil belajar mahasiswa dilihat dari hasil belajar sampai semester 5 dan 7 untuk mahasiswa angkatan 2010 dan 2009.	Data diperoleh dari pihak administrasi Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuan Universitas Pendidikan Indonesia (FPTK UPI)	Interval

3.2 Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2011: 148). Adapun instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yang berfungsi sebagai alat pengumpul data adalah ujian atau tes dan dokumentasi.

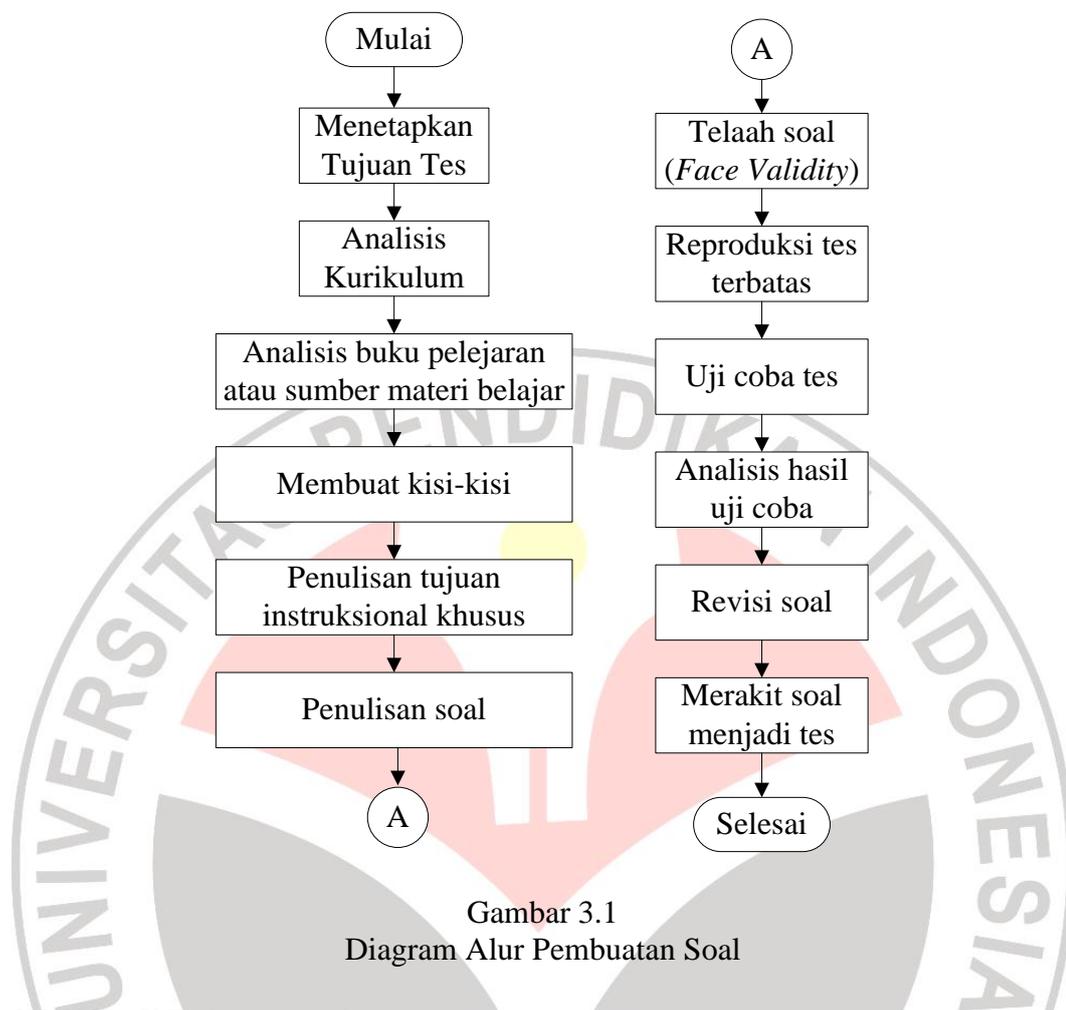
3.2.1 Tes (*Test*)

Tes sebagai instrumen sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Secara umum tes diartikan sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap

seperangkat konten atau materi tertentu (Sudaryono, 2013: 40). Menurut Sudijono (2003), tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Tes juga dapat diartikan sebagai alat pengukur yang mempunyai standar objektif, sehingga dapat dipergunakan secara luas, serta betul-betul dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. Sehingga dengan kata lain, tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk mengamati atau mendeskripsikan satu atau lebih karakteristik seseorang dengan menggunakan standar numerik atau sistem kategori.

3.2.2 Tes Pilihan Ganda

Menurut Gronland (1984), bentuk tes pilihan ganda dapat digunakan untuk mengukur kemampuan ingatan, pemahaman, dan penerapan yang lebih kompleks. Bentuk tes pilihan ganda juga dapat digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik yang lebih tinggi dan dapat disekor secara objektif. Soal bentuk pilihan ganda merupakan soal yang telah disediakan pilihan jawabannya, di mana peserta didik yang mengerjakan soal itu hanya memilih satu jawaban yang benar dari pilihan jawaban yang disediakan. Dalam format tes pilihan ganda dicirikan dengan suatu butir dengan suatu ungkapan yang menampilkan suatu masalah atau pertanyaan yang biasanya diikuti oleh dua sampai lima pilihan jawaban, di mana satu di antaranya merupakan jawaban yang paling tepat (Osterlind, 1999). Pada penelitian ini menggunakan empat pilihan jawaban. Berikut alur diagram dalam membuat soal :



Gambar 3.1
Diagram Alur Pembuatan Soal

3.2.2 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang berdasarkan dokumen-dokumen tertulis, seperti buku-buku, catatan harian, dokumen, dan lain-lain. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan daftar nilai hasil belajar mahasiswa sebagai sumber data tertulis yang akan diolah.

3.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Syarat pokok suatu instrumen penelitian adalah validitas dan reliabilitas. Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur (Zainal Arifin, 2011: 245).

3.3.1 Validitas

Pada penelitian ini, uji validitas dengan uji kompetensi IT kepada 20 mahasiswa angkatan 2009, kemudian setelah setiap butir soal di validasi, penulis mengukur tingkat kecakapan kemampuan IT kepada 30 mahasiswa angkatan 2009.

Menurut Sugiyono (Riduwan. 2011:97) menjelaskan bahwa “Jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Dengan kata lain, suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Untuk mengetahui tingkat validitas dari butir soal, digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson :

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

(Arikunto, 2010: 70)

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi
- ΣX : Jumlah skor tiap siswa pada item soal
- ΣY : Jumlah skor total seluruh siswa
- n : Banyaknya responden

Hasil pengukuran dengan menggunakan rumus tersebut selanjutnya diuji signifikansi, yaitu harga r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} *Product Moment* dengan kriteria kelayakan sebagai berikut :

“harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid atau sebaliknya.”

Interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi yang menunjukkan nilai validitas ditunjukkan oleh Tabel berikut (Arikunto, 2010: 75) :

Tabel 3.4 Kriteria Validitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010: 75)

Harga r_{hitung} tersebut kemudian didistribusikan dengan menggunakan uji-t dengan rumus seperti berikut ini :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2012: 230)

Keterangan :

t : t_{hitung}

r : Koefisien korelasi

n : Banyaknya siswa

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item soal dengan kriteria pengujian item adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid.

3.3.2 Reliabilitas

Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat ajeg memberikan data yang sesuai dengan kenyataan. Reliabilitas suatu tes adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama (Arikunto, 2010: 90).

Reliabilitas tes dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson 21 (K-R.20) :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{s_t^2 - \sum pq}{s_t^2} \right)$$

(Sugiyono, 2012: 359)

Keterangan :

- r_i : Reliabilitas tes secara keseluruhan
 p : Proporsi subjek yang menjawab benar
 q : Proporsi subjek yang menjawab salah ($q = 1 - p$)
 Σpq : Jumlah hasil perkalian antara p dan q
 k : Banyaknya item
 s_t^2 : Varians total

Harga varians total dapat dicari dengan menggunakan rumus :

$$s_t^2 = \frac{x_t^2}{n}$$

(Sugiyono, 2012: 361)

Dimana :

$$x_t^2 = \Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{n}$$

(Sugiyono, 2012: 361)

Keterangan :

- x_t^2 : Varians
 ΣX_t : Jumlah skor seluruh siswa
 n : jumlah siswa

Selanjutnya harga r_i dibandingkan dengan r_{tabel} . Apabila $r_i > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel. Dan sebaliknya apabila $r_i < r_{tabel}$, instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Adapun interpretasi derajat reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh Tabel 3.5 berikut (Arikunto, 2010: 75) :

Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
1	2
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi

1	2
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

3.3.3 Tingkat Kesukaran

Analisis taraf kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut mudah atau sukar. Indeks kesukaran (*difficulty index*) adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal (Arikunto, 2010: 207).

Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan persamaan :

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto, 2010: 208)

Keterangan :

P : indeks kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran dapat diklasifikasikan seperti tabel berikut (Arikunto, 2005: 210) :

Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Soal Sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

3.3.4 Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa bodoh (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2010: 211). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut dengan indeks diskriminasi. Untuk mengetahui daya pembeda soal perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- Mengurutkan skor total masing-masing siswa dari yang tertinggi sampai yang terendah.
- Membagi dua kelompok yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.
- Menghitung soal yang dijawab benar dari masing-masing kelompok pada tiap butir soal.
- Untuk mencari daya pembeda (D) digunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

(Arikunto, 2010: 213)

Keterangan :

D : Daya Pembeda

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Banyaknya peserta tes kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta tes kelompok bawah

Adapun kriteria indeks daya pembeda adalah sebagai berikut (Arikunto, 2010: 218) :

Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kualifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali
Negatif	Tidak Baik, Harus Dibuang

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui dan menentukan teknik statistik apa yang digunakan selanjutnya, apakah data berdistribusi normal atau

tidak. Apabila penyebaran datanya normal maka akan digunakan statistik parametric sedangkan penyebaran tidak normal maka akan digunakan teknik statistik non parametik. Rumus yang digunakan untuk pengujian normalitas distribusi data adalah Chi Kuadrat (χ^2).

$$\chi^2 = \sum_{i:1}^{k:6} \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Selanjutnya harga chi kuadrat hitung dibandingkan dengan chi kuadrat tabel. Jika χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka data yang diuji berdistribusi normal dan sebaliknya.

3.4.2 Analisis Korelasi

Analisis korelasi dengan menggunakan uji koefisien korelasi dimaksud untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X (tingkat kecakapan (*proficiency level*) kompetensi IT dosen dan mahasiswa) dengan variabel Y (hasil belajar mahasiswa). Mencari koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y dengan menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2) (n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}} \quad (\text{Sugiyono, 2012:228})$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

$\sum X$: Variabel X (Tingkat kecakapan kompetensi IT)

$\sum Y$: Variabel Y (Hasil belajar yaitu Indeks Prestasi Komilatif (IPK))

n : Banyaknya responden

Mengidentifikasi tinggi rendahnya korelasi digunakan kriteria penafsiran pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.8 Interval koefisien Korelasi

Interval koefisien	Tingkat hubungan
1	2
0,000 – 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang

1	2
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat kuat

3.4.2.1 Uji Signifikasi

Menguji tingkat signifikansi korelasi antara variabel X dengan variabel Y setelah harga r diperoleh, kemudian disubstitusikan ke dalam rumus yang dikemukakan oleh Nana Sudjana (2001: 377) :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = nilai t hitung

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

Kriteria pengujian terhadap uji dua pihak dengan $dk = (n-3)$ pada tingkat signifikansi 95% diperoleh kriteria sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3.4.2.2 Uji koefisien determinasi

Koefisien determinasi (KD) dipergunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap Y. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut : $KD = r^2 \times 100\%$

3.5 Prosedur dan tahap-tahap pelaksanaan penelitian

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian dimulai dari persiapan awal penelitian hingga sampai dengan penyusunan laporan akhir. Sebagai sumber rujukan, peneliti mengacu pada tahapan penelitian yang diungkap oleh Arikunto (2006: 22), yaitu :

1. Pembuatan rancangan penelitian

Langkah-langkah dalam tahapan ini adalah memilih masalah, studi pendahuluan, merumuskan masalah, merumuskan masalah, dan menentukan variabel dan sumber data.

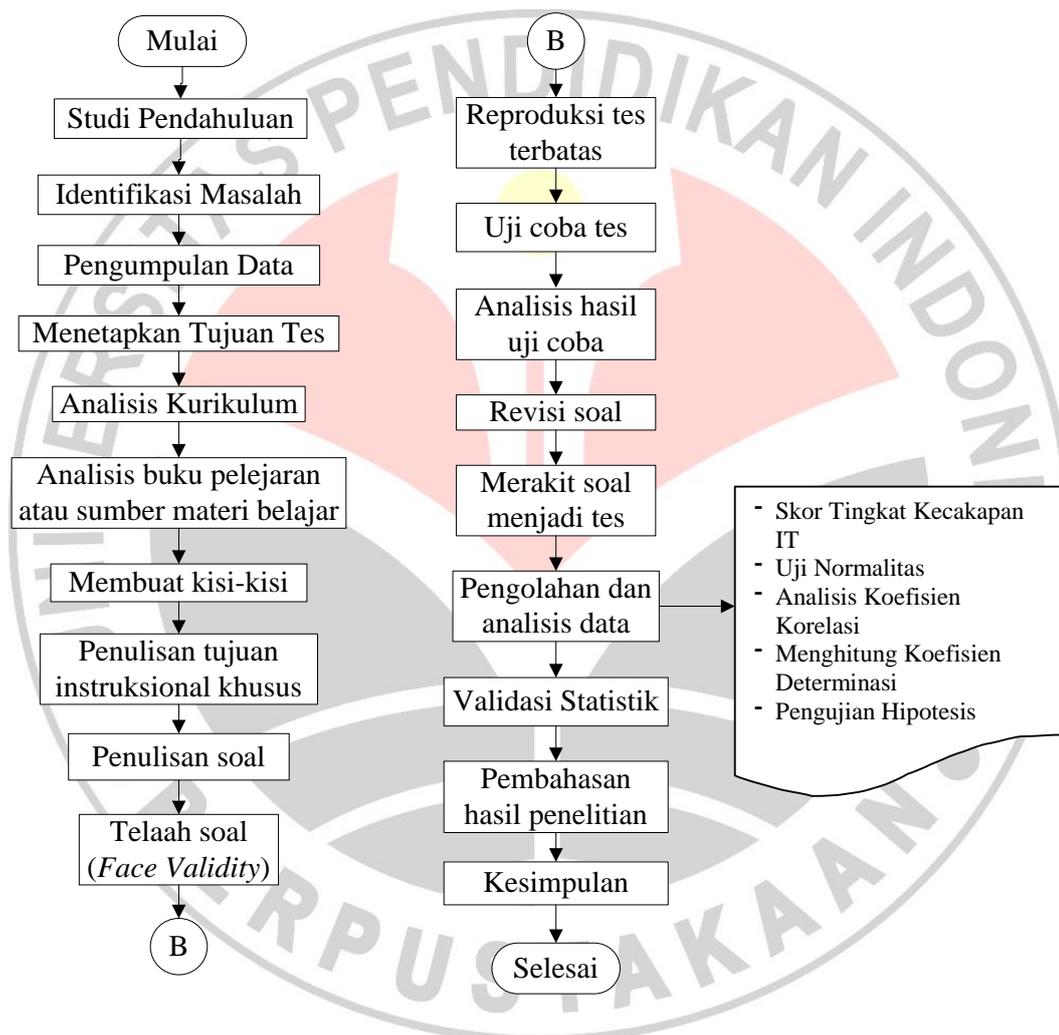
2. Pelaksanaan penelitian

Langkah dalam tahapan ini adalah menentukan dan menyusun instrumen, mengumpulkan data, analisis data kemudian menarik kesimpulan.

3. Pembuatan laporan penelitian

Pada tahapan ini peneliti menulis laporan sesuai dengan data yang telah didapatkan.

Berikut langkah-langkah pelaksanaan dalam penelitian ini :



Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian