

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi Penelitian

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang berlokasi di Jalan Dr. Setiabudi No. 207 Bandung.

Penelitian ini dimulai pada akhir Juni 2013 sampai dengan pertengahan Agustus 2013. Peneliti berharap dapat mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan waktu yang telah di rencanakan.

2. Subjek Populasi/Sampel Penelitian

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. (Riduwan. 2011:10).

Berdasarkan pengertian diatas, maka populasi penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil Prodi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2009 yang telah mengontrak mata kuliah Metode Pelaksanaan Konstruksi Beton dengan jumlah mahasiswa sebanyak, dan rincian jumlah dari masing-masing setiap angkatan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No.	Mahasiswa Angkatan	Populasi
1	2009	27
Jumlah		27

(Sumber : Tata Usaha Jurusan P. Teknik Sipil FPTK UPI Bandung)

Subjek populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa 2009 PTB JTS FPTK UPI yang telah mengontrak mata kuliah Metode Pelaksanaan Konstruksi Beton, yang berjumlah 27 orang.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencari jawaban dan menggambarkan permasalahan yang akan dibahas. Metode penelitian juga dapat dikatakan sebagai cara yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut Sugiono (2008:6) :

“Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional. Menurut Hasan (Sugiono 2008:8) “metode deskriptif digunakan untuk melukiskan secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu atau bidang tertentu, dalam hal ini bidang secara actual dan cermat”, sedangkan korelasional adalah :

“Metode korelasional sebenarnya adalah kelanjutan metode deskriptif. Pada metode deskriptif, data dihimpun, disusun secara sistematis, faktual dan cermat, namun tidak dijelaskan hubungan antara variabel, tidak dilakukan uji hipotesis atau prediksi. Pada metode korelasional, hubungan antara variabel diteliti dan dijelaskan. Jadi, metode korelasional mencari hubungan diantara variabel-variabel yang diteliti”.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasional dengan tujuan untuk mengungkapkan dan mengkaji hubungan metode penugasan presentasi multimedia dengan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah metode pelaksanaan konstruksi beton di PTB JPTS UPI. Metode tersebut digunakan sesuai dengan permasalahan yang diteliti yaitu mengenai kejadian-kejadian atau peristiwa-peristiwa yang sedang berlangsung.

C. Variabel dan Paradigma Penelitian

1. Variabel Penelitian

Menurut sugiyono (2011:61) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Variabel X (variabel bebas/independen)

Variabel X dalam penelitian ini adalah penerapan penugasaan metoda presentasi berbasis media video yang ada di gunakan pada saat perkuliahan metode pelaksanaan kontruksi beton. Yang akan di teliti dari variable ini adalah mengenai persepsi mahasiswa PTB tentang penerapan penugasaan metoda presentasi berbasis media video.

b. Variabel Y (variabel terikat/dependen)

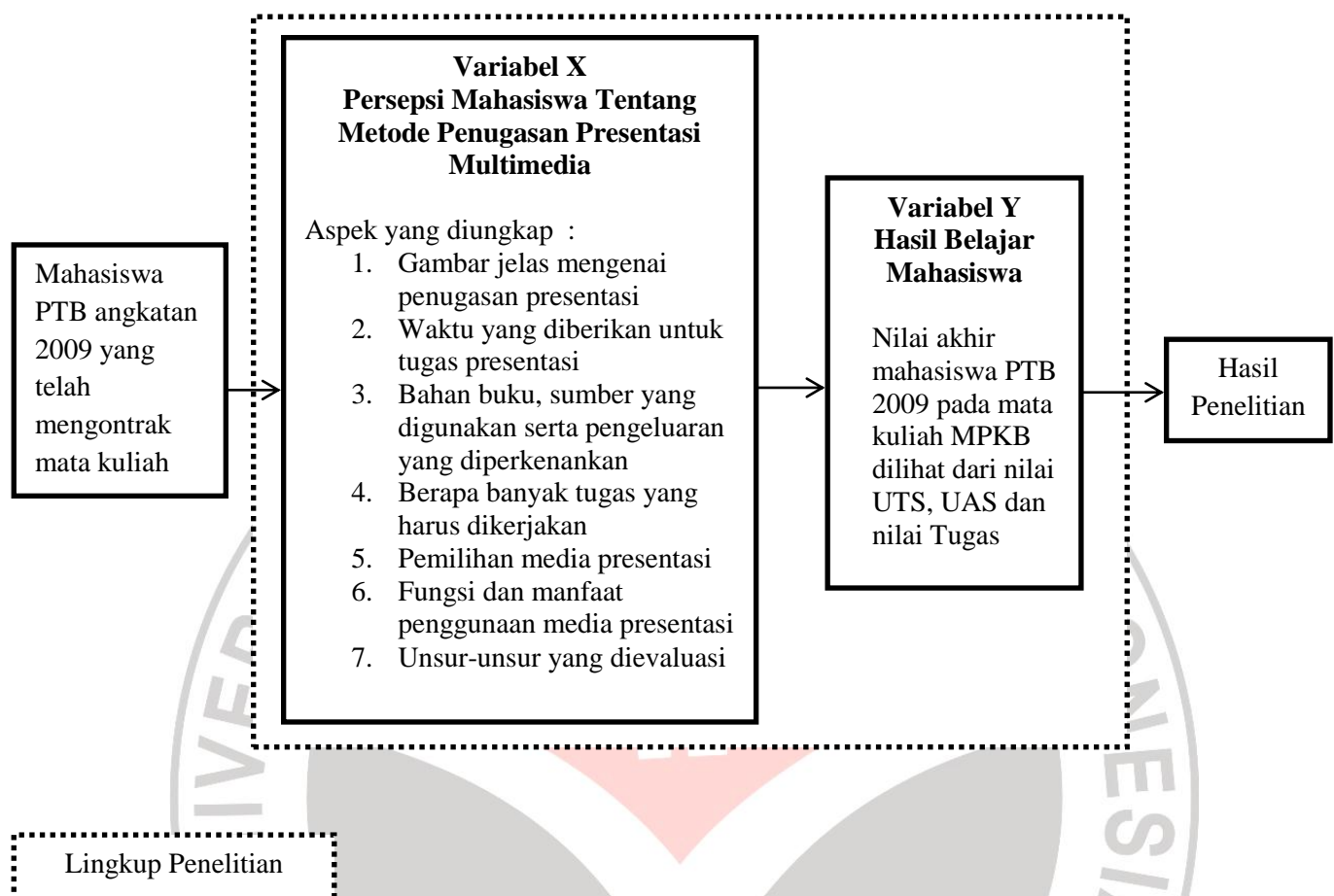
Variabel Y dalam penelitian ini adalah hasil belajar mahasiswa tentang metode pelaksanaan kontruksi beton, seberapa besar pengaruh dari penerapan penugasaan presentasi multimedia terhadap pemahaman mahasiswa dalam mata kuliah MPKB.

2. Paradigma Penelitian

Pengertian paradigma penelitian menurut Sugiono (2009:66) adalah sebagai berikut :

“Paradigma penlitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukan hubungan antara variabel yang akan diteliti sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”.

Paradigma penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan dalam merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis dan menentukan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Gambar dibawah ini akan memperjelas bagaimana paradigma penelitian ini.



Gambar 3. 1 Paradigma Penelitian

D. Definisi Operasional

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan menghindari kesalah pahaman mengenai “Hubungan Persepsi Mahasiswa Tentang Metode Penugasan Presentasi Multimedia dengan Hasil Belajar pada Mata Kuliah MPKB di Prodi PTB JPTS FPTK UPI”

1. Persepsi

Persepsi adalah pengalaman tentang objek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan.

2. Metode Penugasaan Presentasi Multimedia

Metode penugasaan presentasi multimedia yang dimaksud adalah pemberian tugas kepada mahasiswa untuk membuat sebuah media presentasi tentang materi pada konsep pelaksanaan kontruksi beton dengan menggunakan Microsoft Power Point, kemudian mempresentasikannya di depan kelas dengan bantuan LCD projector, dimana dosen berperan sebagai fasilitator. Mahasiswa mengembangkan media presentasi yang dibuatnya menggunakan video animasi, flash, atau multimedia lainnya, sesuai dengan kebutuhan dan kreativitas mahasiswa. Pembuatan presentasi multimedia ini dikerjakan secara berkelompok di luar jam pelajaran, dan dikonsultasikan kepada dosen secara berkala untuk mencegah adanya miskonsepsi pada materi yang akan disampaikan oleh mahasiswa. Masing-masing kelompok ditugaskan untuk membuat satu media presentasi mengenai salah satu metode pelaksanaan kontruksi beton.

3. Hasil Belajar Mahasiswa terhadap Pelaksanaan Kontruksi Beton

Pemahaman mahasiswa yang dimaksud adalah kemampuan mengingat dan memahami yang dimiliki mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari dalam jangka waktu tertentu. Dalam penelitian ini jangka waktu yang digunakan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa terhadap materi pelaksanaan kontruksi beton adalah selama perkuliahan yaitu satu semester dilihat dari hasil belajar mahasiswa pada sat UTS dan UAS.

E. Instrumen Penelitian

“Data mempunyai kedudukan yang paling tinggi dalam penelitian, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu, benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung baik tidaknya instrumen pengumpul data. Sedangkan instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel” Arikunto (2010:41)

Alat pengumpul data/instrumen penelitian, yang berupa pedoman observasi, diuji terlebih dahulu untuk mengamati perilaku subyek sampel yang komparabel dan prosedur yang terstandar sebelum digunakan untuk mengumpulkan data

penelitian yang sesungguhnya. Data diperoleh dari hasil angket dan dokumentasi. Angket yang akan diedarkan kepada responden, terlebih dahulu di uji validitas dan pembobotan itemnya. Apabila dalam instrumen penelitian terdapat data yang belum memenuhi syarat, maka instrumen tersebut diulangi, direvisi, dan diuji cobakan kembali sehingga tercapai instrumen yang memenuhi syarat. Perkembangan indikator dilakukan untuk membuat sebuah instrumen penelitian yang nantinya akan digunakan sebagai alat untuk memperoleh data yang sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini.

Instrumen penelitian untuk variabel X (Persepsi mahasiswa mengenai metode penugasan presentasi multimedia) dirancang untuk mendapatkan data tentang persepsi mahasiswa mengenai metode penugasaan presentasi multimedia yang diberikan dosen pada mata kuliah MPKB di Prodi PTB JPTS FPTK UPI. Adapun instrumen yang dirancang untuk mengukur persepsi mahasiswa mengenai metode penugasaan presentasi ini berupa angket. Instrumen penelitian variabel Y (hasil belajar) dirancang untuk memperoleh data tentang prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah metode pelaksanaan kontruksi beton di prodi PTB JPTS FPTK UPI. Instrumen untuk mengukur prestasi belajar mahasiswa tersebut berupa studi dokumentasi yaitu nilai UTS dan UAS mahasiswa.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sumber data dosen yang mengajar mata kuliah metode pelaksanaan kontruksi beton. Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini adalah angket dan dokumentasi hasil belajar. Tujuan penyebaran angket dan dokumentasi hasil belajar adalah untuk mencari informasi data yang lengkap mengenai persepsi mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa tentang pelaksanaan kontruksi beton. Suharsimi Arikunto (2010:268) telah menjelaskan tentang langkah-langkah dalam menyusun angket, sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variable yang lebih spesifik dan tunggal.
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Karena dalam penelitian ini yang akan diukur itu berupa pendapat atau persepsi dari mahasiswa mengenai metode penugasaan presentasi multimedia pada perkuliahan metode pelaksanaan konstruksi beton. Maka angket ini menggunakan skala Likert yang bersifat tertutup dengan bentuk checklist. Berikut adalah contoh angket beserta penilaiannya :

Tabel 3.2 Contoh Skala *Likert* yang Berbentuk *Checklist* Angket

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	RR	TS	STT
1	Di isi dengan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan aspek yang di inginkan			√		

Dengan bobot nilai atau skor pada setiap angket adalah sebagai berikut:

Sangat setuju	= 5
Setuju	= 4
Ragu-ragu	= 3
Tidak setuju	= 2
Sangat tidak setuju	= 1

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sebuah prosedur untuk memperoleh data dalam usaha memecahkan permasalahan dengan menggunakan alat-alat yang digunakan oleh peneliti.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan yang ditulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2010:150).

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan. Angket ini merupakan angket tertutup, dimana responden hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai dengan pendapatnya.

b. Teknik Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010:231) Metode dokumentasi yaitu cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data pada variabel Y yaitu berupa nilai akhir mahasiswa dari mata kuliah metode pelaksanaan kontruksi beton. Data berupa nilai akhir ini didapatkan dari dosen mata kuliah MPKB, setelah pengadaaan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.

c. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan ini digunakan untuk mengumpulkan data teoritis mengenai teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah atau variabel yang sedang diteliti dalam penelitian ini.

G. Instrumen Penilaian dan Kisi-kisi

1. Penyusunan Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Setelah menentukan jenis instrumen, langkah selanjutnya adalah menyusun pertanyaan-pertanyaan. Penyusunan pertanyaan diawali dengan membuat kisi-kisi instrumen.

“Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun” (Arikunto, 2010 :162)

Adapun manfaat dari kisi-kisi yang dikemukakan oleh Arikunto (2010:162) adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti memiliki gambaran yang jelas dan lengkap tentang jenis instrumen dan isi dari butir-butir yang akan disusun.
- b. Peneliti akan mendapatkan kemudahan dalam menyusun instrumen karena kisi-kisi ini berfungsi sebagai pedoman dalam menuliskan butir-butir.
- c. Instrumen yang disusun akan lengkap dan sistematis karena ketika menyusun kisi-kisi peneliti belum dituntut untuk memikirkan rumusan butir-butirnya.
- d. Kisi-kisi berfungsi sebagai “peta perjalanan” dari aspek yang akan dikumpulkan datanya, dari mana data diambil, dan dengan apa pula data tersebut diambil.
- e. Dengan adanya kisi-kisi yang mantap, peneliti dapat menyerahkan tugas menyusun atau membagi tugas dengan anggota tim ketika menyusun instrumen.
- f. Validitas dan reliabilitas instrumen dapat diperoleh dan diketahui oleh pihak-pihak di luar tim peneliti sehingga pertanggung jawaban peneliti lebih terjamin.

Penyusunan kisi-kisi instrumen penelitian ini merupakan acuan pembatas alat pengumpul data. Kisi-kisi instrumen dirancang berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis dan variabel penelitian. Kisi-kisi penelitian diturunkan dalam aspek dan indikator yang selanjutnya dari indikator tersebut dapat disusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan pengumpulan data untuk menjawab permasalahan penelitian. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dirancang kedalam bentuk angket yang akan diisi oleh responden.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Mahasiswa tentang Metode Penugasan
(Uji Coba)

No.	Variabel Penelitian	Aspek yang Diteliti	Indikator	Instrumen yang Digunakan	No. Item	Responden
1	Variabel X (Persepsi Mahasiswa Tentang Metode Penugasan Presentasi Multimedia)	Gambaran yang jelas mengenai materi	Kejelasan tugas sesuai materi belajar	Angket tertutup	1,2,3,4,5,6	Mahasiswa PTB JPTS UPI Angkatan 2009 yang telah mengontrak Mata Kuliah Metode Pelaksanaan Konstruksi Beton
			Tujuan yang hendak dicapai			
		Waktu yang diberikan untuk tugas presentasi	Pengumpulan sesuai kesanggupan mahasiswa		7,8,9,10,11,12	
			Memberikan penjelasan untuk diketahui mahasiswa berapa waktu yang diberikan dan kapan harus diserahkan			
		Bahan buku dan sumber yang digunakan dan pengeluaran yang diperkenankan	Mengetahui bahan buku dan sumber yang digunakan		13,14,15,16,17,18,19	
			Jenis tugas yang jelas sehingga mudah memperoleh sumber			
			Ada petunjuk sumber yang diberikan			
		Berapa banyak tugas yang harus dikerjakan	Berapa pengeluaran yang diperkenankan		20,21,22	
			Berapa materi yang disampaikan sesuai dengan waktu yang diberikan			
		Pemilihan media presentasi	Kesesuaian dengan tujuan		23,24,25,26,27	
			Kesesuaian dengan materi bahasan			
			Kepraktisan			
		Keterampilan mahasiswa menyampaikan materi dalam presentasi multimedia				
		Fungsi dan manfaat penggunaan media presentasi	Menarik perhatian mahasiswa	Angket tertutup	28,29,30,31,32,33,34	
			Meningkatkan pemahaman		35,36,37,38,39,40,41	
			Mengingat informasi		42,43	
			Pembelajaran lebih menarik			
			Mengefektifkan waktu			
		Unsur-unsur yang dievaluasi	Memperjelas penyampaian pesan			
			Unsur-unsur apa yang dievaluasi dan berapa bobot yang diberikan pada masing-masing unsur		44,45,46,47,48,49,50	
			Memeriksa tugas baik lisan maupun tulisan dari apa yang dikerjakan			
			Ada Tanya jawab dan diskusi			
			Mengevaluasi hasil tugas baik dengan tes maupun non tes atau cara lainnya			
			Melakukan evaluasi sesuai dengan alokasi yang diberikan			

Tabel 3.3 di atas menunjukkan kisi-kisi instrumen penelitian uji coba yang terdiri dari 50 butir pertanyaan (*butir pertanyaan instrumen sebelum uji coba dapat dilihat pada Lampiran*).

Uji coba instrumen untuk mengetahui validitas dilaksanakan pada tanggal 22 Juni 2013 terhadap 15 orang mahasiswa.

2. Penyusunan Alat Pengumpul Data Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah MPKB

Data prestasi hasil belajar ini didapatkan dari dokumen hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah MPKB di Prodi PTB JPTS UPI sebagai evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan pemahaman, keterampilan, dan sikap yang diperoleh mahasiswa selama proses pembelajaran di kelas. Adapun cara penilaian dilakukan dengan perhitungan dari semua nilai diantaranya nilai UTS, Tugas, dan UAS.

H. Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur atau angket, dalam penelitian ini item-item pernyataan terlebih dahulu dihitung harga korelasi dengan rumus yang dikemukakan oleh Pearson atau lebih dikenal dengan rumus Pearson Product Moment (r hitung), sebagai berikut

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi
 ΣX = Jumlah skor item
 ΣY = Jumlah skor total (seluruh item)
 n = Jumlah responden

(Ridwan, 2006 : 98)

Setelah harga diperoleh, kemudian disubsitusikan kedalam rumus uji-t :

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

(Ridwan, 2006 : 98)

Dengan : t hitung = nilai t hitung
 r = koefisien korelasi hasil r hitung
 n = jumlah responden

Kemudian harga t dikonsultasikan dengan Tabel t untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$. Maka taraf signifikan atau tidaknya dapat diketahui dengan syarat :

jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ berarti item tersebut signifikan

jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ berarti item tersebut tidak signifikan

apabila telah memenuhi syarat signifikan, maka item pernyataan yang diuji dinyatakan valid.

Pada perhitungan uji validitas penelitian ini didapat 2 item pernyataan yang tidak valid yaitu pada item pernyataan nomor 29 dan 39. Sehingga item tersebut dibuang karena masih ada item lain yang mewakili aspek penelitian dan indikator dari variabel X. Sedangkan untuk variabel Y tidak melalui uji validitas, karena peneliti berkeyakinan bahwa nilai mahasiswa yang berasal dari dosen sudah diperhitungkan dan mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Setelah instrumen diujicobakan pada 15 mahasiswa PTB JPTS UPI yang telah mengontrak mata kuliah MPKB dan diuji validitasnya, didapat kisi-kisi instrumen yang terdiri dari 48 pertanyaan seperti dibawah ini.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Mahasiswa tentang Metode Penugasan
(Setelah Uji Coba)

No.	Variabel Penelitian	Aspek yang Diteliti	Indikator	Instrumen yang Digunakan	No. Item	Responden
1	Variabel X (Persepsi Mahasiswa Tentang Metode Penugasan Presentasi Multimedia)	Gambaran yang jelas mengenai materi	Kejelasan tugas sesuai materi belajar	Angket tertutup	1,2,3,4,5,6	Mahasiswa PTB JPTS UPI Angkatan 2009 yang telah mengontrak Mata Kuliah Metode Pelaksanaan Konstruksi Beton
			Tujuan yang hendak dicapai			
		Waktu yang diberikan untuk tugas presentasi	Pengumpulan sesuai kesanggupan mahasiswa		7,8,9,10,11,12	
			Memberikan penjelasan untuk diketahui mahasiswa berapa waktu yang diberikan dan kapan harus diserahkan			
		Bahan buku dan sumber yang digunakan dan pengeluaran yang diperkenankan	Mengetahui bahan buku dan sumber yang digunakan		13,14,15,16,17,18,19	
			Jenis tugas yang jelas sehingga mudah memperoleh sumber			
			Ada petunjuk sumber yang diberikan			
			Berapa pengeluaran yang diperkenankan			
		Berapa banyak tugas yang harus dikerjakan	Berapa materi yang disampaikan sesuai dengan waktu yang diberikan		20,21,22	
			Kesesuaian dengan tujuan			
		Pemilihan media presentasi	Kesesuaian dengan materi bahasan		23,24,25,26,27	
			Kepraktisan			
			Keterampilan mahasiswa menyampaikan materi dalam presentasi multimedia			
		Fungsi dan madaat penggunaan media presentasi	Menarik perhatian mahasiswa		28,29,30,31,32,33,34	
			Meningkatkan pemahaman		35,36,37,38,39,40,41	
			Mengingat informasi			
			Pembelajaran lebih menarik			
			Mengefektifkan waktu			
		Unsur-unsur yang dievaluasi	Memeriksa tugas baik lisan maupun tulisan dari apa yang dikerjakan	Angket tertutup	41,42,44,45,46,47,48	
			Ada Tanya jawab dan diskusi			
			Mengevaluasi hasil tugas baik dengan tes maupun non tes atau cara lainnya			
			Melakukan evaluasi sesuai dengan alokasi yang diberikan			

Berdasarkan hasil tersebut 48 butir pertanyaan yang sudah diuji validitasnya dapat dilihat pada Lampiran.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat ukur tersebut dalam mengukur apa yang hendak diukur, artinya kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama.

Untuk menguji reliabilitas alat ukur atau angket, dalam penelitian ini digunakan rumus Alpha (r_{11}). Sebab rumus ini dapat digunakan untuk angket dengan skor berbentuk skala (Suuharsimi Arikunto, 2010 : 164)

Adapun langkah-langkah yang ditempuh, sebagai berikut :

a. Menghitung varian skor tiap-tiap item dengan rumus :

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

dengan :

S_i	=	Varians skor tiap-tiap item
$\sum X_i^2$	=	Jumlah kuadrat item X_i
$(\sum X_i)^2$	=	Jumlah item X_i dikuadratkan
n	=	Jumlah responden

(Ridwan, 2006 : 115)

b. Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Dimana:

$\sum S_i$	=	Jumlah Varians semua item
$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$	=	Varians item ke-1,2,3.....n

(Ridwan, 2006 : 116)

c. Menghitung varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

S_t	=	Varians total
$\sum X_t^2$	=	Jumlah kuadrat X total
$(\sum X_t)^2$	=	Jumlah X total dikuadratkan
N	=	jumlah responden

(Ridwan, 2006 : 116)

d. Memasukkan nilai Alpha dengan rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Dimana:

r_{11} = Nilai Reliabilitas
 $\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
 S_t = Varians total
 K = Jumlah item

(Ridwan, 2006 : 116)

Kemudian harga r_{11} dikonsultasikan dengan Tabel r untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = n - 1$. Reliabilitas angket akan terbukti jika :

Harga $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$, berarti reliabel

Harga $r_{11} < r_{\text{tabel}}$, berarti tidak reliabel

Pada perhitungan uji reliabilitas penelitian ini diperoleh bahwa $r_{11} = 0,979$. Sedangkan konsultasi Tabel $r_{(0.05)(26)} = 0,388$. Maka $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ atau $0,979 > 0,388$ yang berarti reliabel.

Tabel 3.5 Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Keterangan
$r_{11} < 0,199$	Reliabilitas sangat rendah
0,20 – 0,399	Reliabilitas rendah
0,40 – 0,599	Reliabilitas sedang
0,60 – 0,799	Reliabilitas tinggi
0,80 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Riduwan & Akdon, (2008: 124)

3. Uji Normalitas

Langkah-langkah yang ditempuh dalam uji normalitas distribusi frekuensi adalah sebagai berikut :

Langkah 1 : menentukan rentang skor (R)

$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$

Langkah 2 : menentukan banyak kelas (BK) interval dengan menggunakan rumus Sturges :

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Langkah 3 : menentukan panjang kelas interval (I)

$$I = \frac{R}{BK}$$

Dengan : R = nilai rentang skor
BK = banyaknya kelas

Langkah 4 : membuat rata-rata/mean (x) skor.

Langkah 5 : menghitung rata-rata/mean (x) skor

$$\bar{x} = \frac{\sum fXi}{n}$$

dengan :

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum fXi$ = jumlah perkalian frekuensi sesuai dengan tanda kelas dengan nilai tengah

n = jumlah data

Langkah 6 : menghitung simpangan baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fXi^2 - (\sum fXi)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

(Ridwan, 2006 : 116)

Dengan

S = nilai simpangan bak

Ninis Sasmita, 2013

Hubungan Depresi Mahasiswa Tentang Metode Penugasan Presentasi Multimedia Dengan Hasil Belajar Pada Mata Kuliah MPKB Di Prodi PTB JPTS FPTK UPI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$\sum fX_i^2$ = jumlah perkalian frekuensi sesuai dengan tanda kelas dengan nilai tengah yang dikuadratkan
 $(\sum fX_i)^2$ = jumlah kuadrat perkalian frekuensi sesuai dengan tanda kelas dengan nilai tengah yang dikuadratkan
 n = jumlah data

Langkah 7 : membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dalam uji chi kuadrat yang terdiri dari :

- Batas kelas interval (BK)
- Z – score untuk batas kelas interval

$$Z_1 = \frac{\text{batas kelas} - x}{s}$$

Dengan : s = nilai seimpangan baku
 x = mean

- Luas tiap kelas interval (L) dengan menggunakan daftar F (luas dibawah lengkung normal standar dari o – z)
- F_e = frekuensi yang diharapkan ($L \times n$)
- F_o = frekuensi hasil pengamatan
- Uji chi kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = k - 1$

Langkah 8 : uji chi kuadrat dengan kriteria penerimaan :

$X^2 \text{ hitung} \leq X^2 \text{ tabel}$, artinya data berdistribusi normal, dan

$X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$, artinya data berdistribusi tidak normal.

Dari Lampiran uji normalitas, maka dapat diketahui hasil pengujian normalitas variabel X menunjukan bahwa harga $X^2 \text{ hitung} = 1,37$. Sedangkan untuk hasil pengujian normalitas variabel Y diperoleh harga $X^2 \text{ hitung} = 5,23$. Hasil perhitungan ini kemudian dikonsultasikan kedalam tabel X^2 .

$$X^2 (0,05)(4) = 9,488$$

Ternyata pengujian normalitas dari kedua variabel didapat bahwa harga $X^2 \text{ hitung} \leq X^2 \text{ tabel}$, yang artinya data berdistribusi normal. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan dengan uji statistik parametik.

Ninis Sasmitha, 2013

Hubungan Depresi Mahasiswa Tentang Metode Penugasan Presentasi Multimedia Dengan Hasil Belajar Pada Mata Kuliah MPKB Di Prodi PTB JPTS FPTK UPI
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Perhitungan Gambaran Umum

Untuk mengetahui gambaran umum dari variabel X yaitu persepsi mahasiswa tentang metode penugasan presentasi multimedia, dapat diperoleh dengan menggunakan rumus :

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

(Mohamad Ali, 1995)

Dengan : P = nilai persentase
Fo = jumlah frekuensi tiap x skor masing-masing frekuensi
N = skor ideal

Adapun langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengolahan dengan menggunakan rumus persentase skor adalah sebagai berikut :

- Memberikan bobot untuk setiap alternatif jawaban
- Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih
- Menghitung skor total tiap item dalam satu indikator

No	Indikator	No. Item	Skala Jawaban										ΣF	ΣSkor	Skor Ideal	%Skor	Kategori
			5		4		3		2		1						
			f	skor	f	skor	f	skor	f	skor	f	skor					

- Mengkonsultasikan total nilai skor rata-rata dengan tolak ukur seperti yang tercantum dalam tabel interpretasi persentase skor

Tabel 3. 6 Tabel Interpretasi Persentase Skor

interval	kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 81%	Baik
41% - 61%	Cukup
21% - 41%	buruk
0% - 21%	Sangat Buruk

(Mohamad Ali, 1995)

I. Teknik Analisis Data

Pengolahan data merupakan pengubahan data kasar menjadi data halus dan lebih bermakna. Sedangkan analisis yang dimaksud adalah untuk menguji data

hubungannya dengan pengujian hipotesis penelitian. Secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- Persiapan
- Tabulasi
- Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

a. Persiapan

Kegiatan dalam langkah persiapan ini antara lain meliputi :

1. Memeriksa cara pengisian dan kelengkapan jawaban yang diisi oleh responden untuk mengetahui persepsi mahasiswa tentang metode penugasan presentasi multimedia (X) dan memeriksa kelenkapan dan kebenaran nilai mata kuliah metode pelaksanaan konstruksi beton sebagai hasil belajar mahasiswa (Y).
2. Menghitung data skor hasil penyebaran angket (X) dan mengklasifikasikan serta menyusun data nilai mata kuliah metode pelaksanaan konstruksi beton sebagai hasil belajar mahasiswa (Y).

b. Tabulasi

Kegiatan dalam tabulasi ini antara lain meliiputi :

1. Memberi kode (coding) dalam hubungan pengolahan data
2. Memberi skor hasil penyebaran angket (Y) dan skor untuk data nilai mata kuliah metode pelaksanaan konstruksi beton sebagai hasil belajar mahasiswa (Y) kedalam skor baku, yaitu Z –score dan T – score. Hal ini dilakukan mengingat skor mentah yang langsung didapat dari koreksi belum mempunyai arti apa-apa sebelum diolah dalam arti dikoversikan kedalam menjadi nilai akhir, misalnya kedalam Z-score dan T-score.

$$z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

dan

$$T\text{-score} = Z \times 10 + 50$$

Dimana:

X = Skor

\bar{X} = Skor rata-rata

S = Simpangan Baku

Z = skor baku

(Susetyo, 2011: 37)

c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian dilakukan untuk mengolah data dengan uji statistik. Langkah yang ditempuh dalam mengolah data dengan statistik adalah untuk menentukan metoda statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis, seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2011 : 178) sebagai berikut :

”Apabila data yang dianalisa berbentuk sebaran normal maka penelitian boleh menggunakan teknik statistik parametik, sedangkan apabila data yang diolah merupakan sebaran tidak normal maka peneliti harus menggunakan statistik non-parametik”.

Setelah dilakukan uji persyaratan analisis, maka hasilnya :

Uji normalitas (dipenuhi oleh dua variabel), Sehingga dimungkinkan untuk dilakukan uji statistik parametik.

1. Analisis Korelasi

Penelitian ini menggunakan hipotesis assosiatif (hubungan) maka pengujian dilakukan dengan teknik korelasi *Pearson Product Moment*

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

(Sugiyono, 2009:255)

Tabel 3.7. Format Perhitungan Korelasi *Product Moment*

No Resp.	X _i	Y	(X _i - \bar{x}) (x)	(Y _i - \bar{y}) (y)	(x ²)	(y ²)	(xy)
Σ							
Rata-rata							

Untuk mengetahui apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi seluruhnya maka dilakukan uji signifikansi hubungan. Rumus untuk menguji signifikansi korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan tingkat signifikansi dan dk tertentu, maka :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka signifikansi dapat digeneralisasikan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak signifikan.

