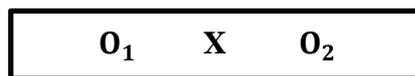


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuasi eksperimen (*quasi-experimental design*) dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini, terdapat pretest sebelum diberikannya perlakuan. Dengan demikian maka hasil perlakuan yang diberikan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan atau hasil sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

- O_1 = skor *pretest* (sebelum diberi model)
- O_2 = skor *posttest* (pada saat diberi model)
- X = perlakuan yang diberikan (penerapan model pembelajaran berbasis proyek)
- $(O_2 - O_1)$ = pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap aktivitas belajar

(Sekaran, 2006: 208)

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dua kali. Yaitu pada saat sebelum penerapan model pembelajaran berbasis proyek dan selama penerapan model pembelajaran berbasis proyek. Pengambilan data sebelum perlakuan atau penerapan model disebut *pretest* (O_1) dan pengambilan data selama perlakuan atau penerapan model disebut *posttest* (O_2) .

Adapun prosedur dalam desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

a. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar tugas proyek kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran akuntansi untuk mendapatkan masukan agar dapat mengimplementasikan dengan baik di kelas.

b. Pembuatan Instrumen

Instrumen yang dibuat yaitu lembar observasi yang dimaksudkan untuk mengamati aktivitas siswa dalam belajar sesuai dengan indikatornya.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah sebelumnya telah diperoleh hasil *pretest* tentang aktivitas belajar siswa, maka langkah selanjutnya adalah memberikan perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran Pengantar Akuntansi. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek dilakukan selama 4 kali pertemuan yang setiap pertemuan berdurasi 80 menit (2 JP). Saat proses pembelajaran berlangsung, observer mengisi lembar observasi aktivitas belajar siswa yang hasilnya merupakan *posttest*.

Adapun langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Langkah Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Pertemuan	Langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Aktivitas yang diamati
1	1. Penentuan Pertanyaan Mendasar (<i>Start With the Essential Question</i>).	Memberikan penjelasan dan memberikan arahan untuk memunculkan pertanyaan (proyek) yang berkaitan dengan materi.	Menyimak penjelasan guru dan pertanyaan (proyek) yang berkaitan dengan materi.	1. Mendengarkan penjelasan guru terkait materi akuntansi. 2. Berani mengajukan pertanyaan tentang materi akuntansi.
2	2. Mendesain Perencanaan Proyek (<i>Design a Plan for the Project</i>).	Membimbing siswa untuk melakukan kajian pustaka dan mendesain langkah-langkah untuk menyelesaikan pertanyaan (proyek).	Siswa melakukan kajian pustaka dan mendesain langkah-langkah untuk menyelesaikan pertanyaan (proyek).	1. Membaca materi pelajaran akuntansi.
2	3. Menyusun Jadwal (<i>Create a Schedule</i>).	Menyampaikan batas waktu akhir (<i>deadline</i>) penyelesaian proyek.	Menyusun jadwal untuk melaksanakan langkah-langkah yang telah direncanakan dan	1. Berpartisipasi dalam mengerjakan latihan akuntansi.

Lisa Listiyani, 2015

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR AKUNTANSI DI SMK 45 LEMBANG

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

			menyelesaikan pertanyaan (proyek).	
3	4. Memonitor siswa dan kemajuan proyek (<i>Monitor the Students and the Progress of the Project</i>).	Melakukan monitor terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek dan membimbing siswa dalam membuat laporan proyek.	Mengerjakan proyek dengan difasilitasi dan dimonitor oleh guru, membuat kesimpulan dan laporan hasil kerja proyek.	1. Berpartisipasi dalam mengerjakan latihan akuntansi.
4	5. Menguji Hasil (<i>Assess the Outcome</i>).	Menunjuk siswa secara berkelompok dan bergantian untuk mempresentasikan hasil kerja proyek, dan melakukan penilaian.	Setiap kelompok siswa mempresentasikan hasil kerja proyeknya dan siswa yang lain menyimak.	1. Mempresentasikan hasil latihan akuntansi.
4	6. Mengevaluasi Pengalaman (<i>Evaluate the Experience</i>).	Menunjuk beberapa siswa untuk secara bergantian mengungkapkan perasaannya dan menceritakan pengalamannya	Mengungkapkan dan menceritakan pengalamannya selama menyelesaikan pertanyaan (proyek).	1. Mempresentasikan hasil latihan akuntansi.

		selama menyelesaikan pertanyaan (proyek).		
--	--	--	--	--

Lisa Listiyani, 2015

*PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR
AKUNTANSI DI SMK 45 LEMBANG*

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

3. Tahap Akhir

Tahap akhir ini meliputi analisis dan hasil penelitian, yaitu:

1. Menganalisis lembar observasi aktivitas belajar siswa
2. Menguji hipotesis penelitian.
3. Menarik sebuah kesimpulan.

B. Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2013: 3) “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 ditarik kesimpulannya”. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa.

Aktivitas belajar siswa adalah segala kegiatan siswa baik yang bersifat fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran yang berguna untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri sehingga proses pembelajaran dapat memperoleh hasil yang optimal.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Aktivitas belajar siswa	1. Mendengarkan penjelasan guru terkait materi akuntansi	Rasio
	2. Berani mengajukan pertanyaan tentang materi akuntansi	
	3. Membaca materi pelajaran akuntansi	
	4. Berpartisipasi dalam mengerjakan latihan akuntansi	
	5. Mempresentasikan hasil latihan akuntansi	

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013: 61) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun yang akan dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Bisnis Manajemen SMK 45 Lembang yang berjumlah 264 siswa.

2. Sampel

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (Sugiyono, 2013: 62). Sampel yang diambil dari populasi merupakan sampel yang representatif (mewakili). Artinya sampel itu benar-benar memiliki karakteristik yang mewakili populasi.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonprobability sampling dengan teknik penentuan sampelnya menggunakan sampling purposive. Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dijadikan sampel. Dan sampling purposive artinya adalah teknik penentuan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu.

Tidak diambilnya sampel dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi dikarenakan keterbatasan tidak dimungkinkannya untuk memisahkan siswa secara acak dari beberapa kelas untuk bergabung menjadi kelas baru yang akan menerima perlakuan (*treatment*). Berdasarkan pertimbangan tersebut maka sampel diambil dari satu kelas yang sama, yaitu siswa dari kelas XD Bisnis Manajemen di SMK 45 Lembang yang berjumlah 43 siswa. Dipilihnya siswa kelas XD sebagai sampel berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran Pengantar Akuntansi. Karena pelaksanaan perlakuan (*treatment*) bertepatan dengan sedang dilaksanakannya Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK 45 Lembang, khususnya untuk mata pelajaran Pengantar Akuntansi sebagian kelas diajarkan oleh

mahasiswa yang PPL. Dan kelas XD kebetulan tetap diajarkan oleh guru mata pelajaran Pengantar Akuntansi. Dengan memilih kelas XD yang artinya *treatment* dilakukan oleh guru mata pelajaran Pengantar Akuntansi, diharapkan akan berjalan lancar dan efektif.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi. Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2012:166), mengemukakan bahwa “observasi merupakan suatu kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan”.

Menurut Sugiyono (2012: 166), “Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar”. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi sistematis. Yaitu observasi yang telah dirancang sistematis mengenai apa yang akan diamati, kapan dan dimana akan dilakukan pengamatan. Menurut Margono (2009: 162), “observasi sistematis adalah observasi yang diselenggarakan dengan menentukan secara sistematis, faktor-faktor yang akan diobservasi lengkap dengan kategorinya”. Jadi wilayah atau ruang lingkup observasi dibatasi secara tegas sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian.

Pengumpulan data untuk mengetahui gambaran aktivitas belajar siswa baik sebelum penggunaan model pembelajaran berbasis proyek maupun selama penerapan model pembelajaran berbasis proyek digunakan lembar observasi. Lembar observasi ini berisi indikator-indikator aktivitas siswa dalam belajar.

Adapun lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3.3
Format Ceklis Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa

Nama Siswa	Indikator Aktivitas				
	A	B	C	D	E
Jumlah					
Persentase					

Sumber :Etin Solihatin (2005:23)

Keterangan:

A : Mendengarkan penjelasan guru terkait materi akuntansi

B : Berani mengajukan pertanyaan tentang materi akuntansi

C : Membaca materi pelajaran akuntansi

D : Berpartisipasi dalam mengerjakan latihan akuntansi

E : Mempresentasikan hasil latihan akuntansi

Semua aktivitas atau kegiatan siswa selama belajar akan diukur dalam persamaan berikut, Sudijono (2009:43) :

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

f = Jumlah siswa yang aktif

N = Jumlah total siswa

P = Persentase aktivitas belajar siswa

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:125), siswa yang aktif digolongkan berdasarkan persentase aktivitas sebagai berikut:

Tabel 3.4
Skala Aktivitas Siswa

Skala Aktivitas	Kategori
76 – 99%	Sangat tinggi
51 – 75%	Tinggi
26 – 50%	Rendah
1 – 25%	Sangat rendah

E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai normal atau tidaknya distribusi skor tes yang diperoleh siswa. Apabila berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik parametris sedangkan jika tidak berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametris.

Untuk menguji normalitas maka langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini adalah :

- a. Menentukan skor terbesar dan terkecil
- b. Menentukan rentangan (R)
- c. Menentukan banyaknya kelas (BK)
- d. Menentukan panjang kelas (i)

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

Membuat tabulasi dengan menggunakan tabel penolong

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (X)	X_i	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
1					
2					
	Jumlah					

- e. Menentukan rata-rata atau mean (\bar{x})

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

- f. Menentukan simpangan baku (S)

$$s = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n-1}}$$

- g. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan:

1. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
2. Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$$

3. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurve Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas
4. Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0 – Z, yaitu angka baris pertama dikurangi 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.
5. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n)
6. Mencari chi-kuadrat (χ^2) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

- a. Menentukan derajat kesempatan

- b. Menentukan χ^2 dari daftar tabel

Fo = frekuensi pengamatan

Fe = frekuensi yang diharapkan

7. Penentuan normalitas

Membandingkan harga χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

Jika : $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, berdistribusi normal

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, tidak berdistribusi normal

(Riduwan, 2008: 188)

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang didasarkan pada bukti sampel dan teori probabilitas yang digunakan untuk menentukan apakah suatu hipotesis adalah pernyataan yang beralasan dan harus diterima, atau tidak beralasan sehingga ditolak.

Langkah-langkah yang digunakan untuk pengujian hipotesis apabila data berdistribusi normal adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0: \pi_1 = \pi_2$: tidak terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

$H_1: \pi_1 < \pi_2$: terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

2. Uji Beda Proporsi

Uji beda proporsi digunakan untuk menguji selisih dua perbandingan dan juga untuk mengetahui apakah ada perbedaan persentase yang mencolok atau tidak antara dua kelompok yang sedang dipelajari. Rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$z = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{\pi(1-\pi)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sudjana, 2004:165)

Dimana π ditaksir oleh perbandingan gabungan dari sampel-sampel yang digunakan. Dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\pi = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

(Sudjana, 2004:165)

Dengan menggunakan taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka kriteria pengujiannya:

H_0 diterima jika $z_{hitung} \geq z_{tabel}$

H_0 ditolak jika $z_{hitung} < z_{tabel}$

Jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka statistik yang digunakan adalah non parametris menggunakan uji *Wilcoxon Match Pairs Test*. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis Statistik

H_0 : tidak terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

H_1 : terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

2. Uji *Wilcoxon Match Pairs Test*

a. Penyajian data sebelum dan selama eksperimen (Sugiyono, 2013:46)

b. Membuat tabel penolong uji *wilcoxon* (Sugiyono, 2013:47)

Tabel 3.5
Tabel Penolong Untuk Uji Wilcoxon Match Pair Test

No	Sebelum	Selama	Beda	Tanda Jenjang		
				Jenjang	+	-

- c. Apabila sampel pasangan lebih besar dari 25, maka distribusinya akan mendekati distribusi normal, untuk itu digunakan rumus Z sebagai berikut:

$$Z = \frac{T - \mu_t}{\sigma_t}$$

(Sugiyono, 2013: 47)

Dimana : T = jumlah jenjang

- Mencari nilai μ_t

$$\mu_t = \frac{n(n+1)}{4}$$

(Sugiyono, 2013: 47)

- Mencari nilai σ_t

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

(Sugiyono, 2013: 48)

Dengan menggunakan taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka kriteria pengujianya:

H_0 diterima jika $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$

H_0 ditolak jika $Z_{hitung} < Z_{tabel}$