

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 48 Jakarta yang beralamat di Jalan Radin Inten II, Klender, Duren Sawit, Jakarta Timur. Alasan peneliti memilih tempat ini dikarenakan letak sekolah yang berdekatan dengan tempat tinggal peneliti sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

Waktu penelitian ini dilakukan selama 1 bulan yaitu bulan April 2019. Waktu ini dipilih karena merupakan waktu yang tepat untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memfokuskan diri dalam melakukan penelitian.

#### **B. Metode Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* tertentu (perlakuan) dalam kondisi yang terkontrol (laboratorium) (Sugiyono, 2015). Selanjutnya, Cresswell dalam Sugiyono mengatakan bahwa:

*Experimental research seeks to determine if a specific treatment influences an outcome in a study. This impact is assessed by providing a specific treatment to one group and withholding it from*

*another group and then determining how both groups score on an outcome* (Sugiyono, 2015).

Artinya, penelitian eksperimen berupaya untuk menentukan apakah perlakuan tertentu dapat mempengaruhi hasil dalam suatu penelitian. Dampak ini dinilai dengan memberikan perlakuan khusus kepada satu kelompok dan tidak pada kelompok lain kemudian menentukan bagaimana nilai kedua kelompok mempengaruhi hasil.

Dalam penelitian ini, kelompok yang diberikan perlakuan khusus yaitu kelompok yang akan menggunakan model pembelajaran PBL sedangkan kelompok yang lain akan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajarannya.

## **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *True Experimental Design*. Ciri utama dari *true experimental* adalah bahwa sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu dan adanya kelompok kontrol (Sugiyono, 2015).

Ada dua bentuk desain *true experimental* yaitu *Post-test Only Control Design* dan *Pre-test Group Design*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Post-test Only Control Design*. Teknik *Post-test Only Control Design* terdiri dari dua kelompok yang dipilih secara random (R) kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan

kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol (Sugiyono, 2015).

Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Desain ini dapat digambarkan pada tabel berikut ini.

**Tabel III.1 Desain Penelitian**

	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
R	X	O <sub>1</sub>
R	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X : Perlakuan

O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> : nilai *post-test* (setelah diberikan perlakuan)

### C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dipergunakan oleh peneliti dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif. Sedangkan sumber data yang dipergunakan adalah data primer yang diperoleh secara langsung dari peserta didik melalui sebuah tes.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes. Teknik tes ini diberikan kepada peserta didik untuk mengukur sejauhmana tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi-materi yang telah disampaikan oleh guru. Tes ini dibuat berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang tertuang dalam kisi-kisi soal tes. Teknik tes ini berbentuk pilihan ganda. Pemilihan soal dengan bentuk pilihan ganda ini bertujuan

untuk mengungkapkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Ada dua macam tes yang sering digunakan yaitu *pre-test* dan *post-test* (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, peneliti hanya menggunakan *post-test* sebagai tolak ukur. *Post-test* diberikan setelah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui skor HOTS peserta didik setelah perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk memudahkan dalam memahami serta mengukur variabel, berikut dijelaskan definisi konseptual dan operasional dari setiap variabel dalam penelitian ini.

## **1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

### **a. Definisi Konseptual**

PBL adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menggunakan suatu masalah yang nyata dan kompleks dalam pembelajarannya dimana peserta didik diminta untuk mencari penyelesaiannya dengan menggali berbagai informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber untuk mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut.

### **b. Definisi Operasional**

Model Pembelajaran PBL terdiri dari lima tahapan, yaitu: mengorientasi peserta didik pada masalah; mengorganisasi peserta didik untuk belajar meneliti; membantu dan membimbing

penyelidikan individual ataupun kelompok; mengembangkan dan menyajikan atau mempresentasikan hasil karya; menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

## **2. Model Pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL)**

### **a. Definisi Konseptual**

Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015). Artinya, pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk mencari, menyelidiki, dan merumuskan sendiri penemuannya dengan berbagai data yang telah ditemukan.

### **b. Definisi Operasional**

Model pembelajaran IBL memiliki lima tahapan, yaitu: orientasi masalah; Pengumpulan data dan verifikasi; Pengumpulan data melalui eksperimen; dan Pengorganisasian dan formulasi eksplanasi; Analisis proses inkuiri.

### **3. *Higher Order Thinking (HOTS)***

#### **a. Definisi Konseptual**

HOTS adalah keterampilan berpikir yang lebih daripada sekedar menghafalkan fakta atau konsep, yaitu kemampuan untuk menganalisis, mensintesis, ataupun mengevaluasi suatu permasalahan yang memerlukan proses berpikir yang kompleks dalam menghadapi situasi atau memecahkan suatu masalah tertentu.

#### **b. Definisi Operasional**

Terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan dalam mengukur HOTS peserta didik yaitu dengan memberikan soal-soal berbasis masalah yang dapat membuat peserta didik mengembangkan cara berpikir yang sifatnya menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

#### **c. Kisi-Kisi Instrumen**

Kisi-kisi instrumen penelitian ini menggunakan instrumen tes. Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang tes. Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang peserta didik telah menguasai pelajaran yang disampaikan.

**Tabel III.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes**

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Aspek HOTS	Sebelum Uji Coba		Setelah Uji Coba	
			Nomor Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
3.18 Menganalisis transaksi utang (jangka pendek dan jangka panjang)	Menganalisis transaksi utang jangka pendek	Menganalisis	8,10	2	2,3	2
		Mengevaluasi	7	1	1	1
		Mencipta	12,14,15	3	5,7	2
	Menganalisis transaksi utang hipotik	Menganalisis	25	1	9	1
		Mengevaluasi	-	-	-	-
		Mencipta	-	-	-	-
	Menganalisis transaksi utang obligasi	Menganalisis	-	-	-	-
		Mengevaluasi	-	-	-	-
		Mencipta	27	1	11	1
4.18 Menyusun jurnal yang sesuai untuk transaksi utang (jangka pendek dan jangka panjang)	Membuat jurnal umum untuk transaksi utang jangka pendek	Menganalisis	22	1	-	-
		Mengevaluasi	9,11	2	4,14	2
		Mencipta	29,30	2	13	1
	Membuat kartu utang	Menganalisis	-	-	-	-
		Mengevaluasi	13	1	6	1
		Mencipta	-	-	-	-
	Membuat jurnal umum untuk transaksi utang hipotik	Menganalisis	24,26	2	10	1
		Mengevaluasi	-	-	-	-
		Mencipta	-	-	-	-
	Membuat jurnal umum transaksi utang obligasi	Menganalisis	23	1	8	1
		Mengevaluasi	28	1	12	1
		Mencipta	-	-	-	-

*Sumber: Data diolah penulis tahun 2019*

#### **D. Uji Instrumen Tes Penelitian**

Untuk mengumpulkan data dengan tes, maka instrumen tes atau alat ukur yang digunakan untuk pengukuran harus sudah teruji validitas dan reliabilitasnya (Sugiyono, 2015). Instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel (Sugiyono, 2015). Alat tes yang berkualitas dapat ditinjau dari

beberapa hal diantaranya validitas, reliabilitas, dan indeks kesukaran. Adapun penjelasan dari hal tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2015).

Untuk menguji adanya validitas instrumen maka perlu diadakan uji validitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus *r product moment* dengan angka kasar (Arikunto, 2017).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Berdasarkan perhitungan uji validitas yang dilakukan peneliti (lampiran 13), didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel III.3 Hasil Perhitungan Uji Validitas Soal**

Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
Valid	2,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,19,22,23,24,25, 26,27,28,29,30	23
Drop	1,3,5,15,18,20,21	7

*Sumber: Data diolah penulis tahun 2019*

Dari data diatas, dapat diketahui bahwa jumlah soal yang valid sebanyak 23 soal atau 76,67% dari jumlah seluruh soal, sedangkan soal yang drop sebanyak 7 soal atau 23,33% dari jumlah seluruh soal.



## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan indeks yang mengindikasikan suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Payadnya & Jayantika, 2018). Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus KR-20 (Arikunto, 2017).

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left( \frac{st^2 - \sum pq}{st^2} \right)$$

Berdasarkan perhitungan uji validitas yang dilakukan peneliti (lampiran 14), didapatkan hasil reliabilitas tes sebesar 87% atau termasuk kedalam kategori tinggi.

## 3. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar (Arikunto, 2017). Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Adapun rumus indeks kesukaran menurut Arikunto adalah sebagai berikut.

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

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran yang dilakukan peneliti (lampiran 15), didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel III.4 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal**

<b>Kriteria</b>	<b>Nomor Butir Soal</b>	<b>Jumlah</b>
Sukar	7,8,10,11,12,13,14,23,25,26,27,28,29	13
Sedang	9,16,19,22,24,30	6
Mudah	2,4,6,17	4

*Sumber: Data diolah penulis tahun 2019*

Dari data diatas, dapat diketahui bahwa jumlah soal berkategori sukar sebanyak 13 soal atau 56,62% dari jumlah seluruh soal, soal berkategori sedang sebanyak 6 soal atau 26,09% dari jumlah seluruh soal, dan soal berkategori mudah sebanyak 4 soal atau 17,39% dari jumlah seluruh soal.

## **E. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Persyaratan Analisis Data**

#### **a. Uji Normalitas**

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametik. Pengujian normalitas data menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Rumus Kolmogorov Smirnov sebagai berikut:

$$T_{hitung} = \text{Maks}|F(x) - S(x)|$$

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi

yang sama (Hanief, 2017). Dalam penelitian ini, perhitungan homogenitas menggunakan rumus uji-F pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , yaitu sebagai berikut (Hanief, 2017):

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Jika didapatkan hasil perhitungan  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka data tersebut homogen.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis t-test digunakan untuk penelitian eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok pembanding. Dalam hal ini t-test digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan *mean* (Arikunto, 2010). Rumus yang digunakan, yaitu:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

## 2. Hipotesis Statistik

Perumusan hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa jurusan akuntansi

H<sub>1</sub>: Terdapat pengaruh signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa jurusan akuntansi

$\mu_1$ : Rata-rata HOTS siswa kelas eksperimen yang diajarkan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap *Higher Order Thinking Skills* siswa jurusan akuntansi

$\mu_2$ : Rata-rata HOTS siswa kelas kontrol yang diajarkan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* terhadap *Higher Order Thinking Skills* siswa jurusan akuntansi