

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, salah satu tahapan yang penting adalah menentukan metode penelitian beserta pendekatannya. Metode yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimen* dengan pendekatan kuantitatif. Alasan dipilihnya pendekatan kuantitatif pada penelitian ini adalah untuk menguji sebuah teori dari adanya fenomena dan diolah menggunakan variabel penelitian berupa angka, kemudian dianalisis menggunakan statistik. Menurut Mujis dalam Suharsaputra (2014: 49) bahwa “Pendekatan penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang dimaksudkan untuk menjelaskan fenomena dengan menggunakan data-data numerik, kemudian dianalisis yang umumnya menggunakan statistik”.

Penelitian eksperimen adalah sebuah rangkaian pelaksanaan percobaan yang dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya perubahan atau peningkatan pada objek yang di teliti sesuai dengan aspek yang telah dipilih sebelumnya. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Sugiyono (2014: 80) bahwa:

Eksperimen merupakan rangkaian kegiatan berupa pemikiran dan tindakan yang dipersiapkan secara kritis dan seksama mengenai berbagai aspek yang dipertimbangkan dan sedapat mungkin diupayakan kelak dalam rangka menemukan pengetahuan baru.

Desain penelitian eksperimen yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Alasan dipilihnya desain penelitian ini karena untuk melihat perbandingan hasil dari sebuah perlakuan tanpa dibutuhkannya kelompok yang benar-benar sama dan ingin lebih memberikan suasana lebih natural pada proses pembelajaran. Desain ini merupakan salah satu bentuk dalam metode kuasi eksperimen. Kelompok yang dilibatkan dalam desain ini tidak dapat dipilih secara acak. Kemudian pada desain ini melibatkan dua kelompok, terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sesuai

dengan pendapat Sugiyono (2014: 118) menyatakan bahwa “Desain ini hampir sama dengan *pretest* dan *posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random”.

Hal pertama yang harus dilakukan pada desain ini yaitu kelompok eksperimen maupun kontrol masing-masing diberikan perlakuan (*treatment*), perlakuan kepada kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* (X1) dan perlakuan terhadap kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yang memang sudah biasa digunakan pada proses pembelajaran. Tahap selanjutnya setelah masing-masing kelompok diberikan perlakuan dengan penggunaan media yang berbeda, kedua kelompok diberikan *posttest* (O2) untuk melihat hasil perbedaannya. Pola umum dari *Nonequivalent Control Group Design* adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Kelompok	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Posttes kelompok eksperimen

O<sub>2</sub> = Posttes kelompok kontrol

X = Perlakuan penggunaan model *Discovery Learning* pada kelompok eksperimen.

## B. Prosedur Eksperimen

Prosedur dalam penelitian yang dilakukan secara umum dibagi menjadi tiga tahap, yaitu dari perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pelaporan penelitian. Berikut adalah uraian setiap tahap:

### 1. Tahap Perencanaan Penelitian

Setelah semua yang diperlukan sudah siap, maka langkah selanjutnya adalah memberikan perlakuan atau treatment berupa penerapan model pembelajaran *discovery learning* kepada kelas XI AK 1. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, dua pertemuan selama penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan alokasi waktu 2 x 45 menit per pertemuan. Satu pertemuan terakhir untuk posttest. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap perencanaan penelitian, diantaranya:

- a. Langkah pertama yang dilakukan dalam tahap perencanaan adalah menentukan masalah yang akan di angkat, melalui studi pustaka dan kajian literatur.
- b. Melakukan studi pendahuluan dengan berkunjung ke sekolah yang akan menjadi tempat penelitian dan melakukan proses wawancara dengan pihak sekolah terkait hasil belajar siswa dan penggunaan model pembelajaran.
- c. Mengkaji dan menganalisis secara komprehensif terkait permasalahan yang didapatkan pada saat kunjungan, dan menuangkannya kedalam bentuk proposal penelitian.
- d. Melakukan studi pustaka dan mengumpulkan berbagai sumber rujukan, serta berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.
- e. Memilih metodologi penelitian yang akan dilaksanakan.
- f. Menentukan populasi dan sampel penelitian sebagai sumber data penelitian.
- g. Menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing sebelum di ujicobakan.

**Pupu Kania, 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

- h. Setelah tersusun sebuah proposal penelitian, berkonsultasi kembali dengan dosen pembimbing skripsi.
- i. Melakukan perizinan penelitian kepada pihak-pihak yang terlibat.

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan penelitian, diantaranya:

- a. Merancang RPP yang menjadi pedoman pembelajaran.
- b. Melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* yaitu:

**Tabel 3.2**  
**Langkah-Langkah Model *Discovery Learning***

Tahapan	Rincian Kegiatan
	<b>Pendahuluan</b>
	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengkondisikan kelas dan siswa agar siap untuk belajar</li> <li>- Membiasakan siswa untuk rapih dan bersih sebelum memulai pelajaran</li> <li>- Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran yang dilanjutkan dengan presensi siswa</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan persepsi awal kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan mengenai mengelola dana kas kecil</li> <li>- Mengaitkan materi/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan kehidupan sehari-hari. Jika penggunaannya terbilang kecil seperti halnya pengeluaran ke toko kecil tidak efisien jika menggunakan cek</li> <li>- Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan materi yang akan diajarkan. Seperti halnya apakah perusahaan menggunakan cek/ tidak? Siapa yang berwenang memegangnya, apakah sekretaris atau akuntan?</li> </ul> <p><b>Motivasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginformasikan tujuan pembelajaran kepada siswa</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberitahukan garis besar materi yang akan dipelajari pada pertemuan tersebut</li> </ul>

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Tahapan	Rincian Kegiatan
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendeskripsikan pengertian kas kecil dengan benar</li> <li>2. Menjelaskan fungsi utama kas kecil</li> <li>3. Menganalisis dokumen transaksi dengan tepat</li> <li>4. Membandingkan pencatatan kas kecil dengan metode dana tetap dengan fluktuasi dengan benar</li> <li>5. Membuat jurnal kas kecil dengan metode dana tetap dan fluktuasi</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti</b>	
<p><b>Stimulation (Pemberian Rangsangan)</b></p>	<p>Siswa diberi stimulus untuk memusatkan perhatian, berpikir kritis dan bekerjasama dalam mengamati permasalahan dengan rasa ingin tahu.</p> <p>1) Guru menugaskan siswa untuk mengamati, dan memahami (<i>Critical Thinking</i>) dan memusatkan perhatian pada topik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian kas kecil</li> <li>- Fungsi kas kecil</li> <li>- Sistem pencatatan kas kecil</li> <li>- Pencatatan kas kecil dengan imprest system dan fluctuation system</li> </ul> <p>Dengan cara :</p> <p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa diminta mengamati lembar pengamatan yang berkaitan dengan pengertian kas kecil, fungsi kas kecil dan sistem pencatatan kas kecil</li> </ul> <p>Menyimak :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa diminta untuk mendengarkan penjelasan dari guru secara garis besar/global mengenai materi yang akan disampaikan. Kas Kecil (<i>Petty Cash</i>) merupakan uang yang disimpan oleh perusahaan untuk membayar pengeluaran rutin dalam jumlah rupiah yang relatif kecil. Pemeriksaan saldo kas kecil sesuai hakikat akuntansi memiliki beberapa karakteristik antara lain jumlahnya dibatasi atau sejumlah tertentu yang ditetapkan oleh manajemen perusahaan sesuai skala operasional perusahaan serta perbedaan biaya dan beban dalam akuntansi.</li> </ul>

Tahapan	Rincian Kegiatan		
	Perihal	<i>Imprest Method</i>	<i>Fluctuation Method</i>
	Pembelajaan Kas Kecil	Tidak ada jurnal, hanya perlu bukti pembayaran untuk bukti pengeluaran kas	Harus dibuat jurnal yang sesuai dengan pengeluaran
	Pengisian Ulang	Pengisian kas kecil kembali harus sesuai dengan kebijakan perusahaan dan sesuai dengan jumlah kas kecil pada saat pertama kali dibentuk	Jumlah (nominal) pengisian kas kecil sesuai dengan kebutuhan
<b>Problem Statement (Identifikasi Masalah)</b>	<p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membentuk kelompok secara heterogen dengan ketua yang sudah ditentukan sebagai mentor dan mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dalam bentuk handout dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Siswa diminta untuk memberikan tanggapan mengenai materi yang berkaitan dengan pelajaran</li> <li>2) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang berbagai hal yang belum dipahami terkait dengan materi pelajaran</li> </ol>		
<b>Data collection (Pengumpulan Data)</b>	<p>Siswa mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku cetak maupun sumber lain seperti internet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sebelum guru menjawab, guru dan siswa mencari jawaban bersama-sama, selain itu saling tukar informasi dengan siswa lain untuk menemukan jawaban tepat (<i>collaborative Skill</i>)</li> </ol>		

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDAPAT HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Tahapan	Rincian Kegiatan
<b>Data Processing (Pengolahan Data)</b>	<p>Guru mendorong agar siswa aktif terlibat dalam diskusi serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah. Siswa mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberi kesempatan siswa untuk mengerjakan kasus permasalahan yang telah diberikan</li> <li>2) Hasil diskusi tersebut dimuat dalam catatan masing-masing siswa atas ungkapan dan pendapat siswa lain, sebagai bahan tambahan atas penemuannya</li> <li>3) Siswa menggabungkan temuannya dengan temuan siswa lainnya untuk kelengkapan dalam menganalisis materi</li> </ol>
<b>Verification (Pembuktian)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menanyakan temuan apa yang diperoleh dari hasil membaca, mengamati materi, dan mengumpulkan data</li> <li>2) Siswa membuktikan temuannya dengan percaya diri, sebagai hasil pengolahan beberapa sumber mengenai materi</li> <li>3) Guru meminta siswa berani mengemukakan hasil diskusinya didepan kelas.</li> </ol> <p>Guru menginstruksikan siswa lain untuk menyimak dan memberikan pertanyaan atau menyanggah apabila terdapat jawaban yang berbeda dengan cara yang sopan</p>
<b>Generalization (Penarikan Kesimpulan)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru meminta seluruh siswa untuk menyimpulkan beberapa materi yang telah dikemukakan bersama</li> <li>2) Siswa menyimpulkan materi tersebut kedalam simpulan yang singkat, jelas &amp; menyeluruh</li> <li>3) Guru memberi umpan balik dan penguatan mengenai materi</li> </ol>
<b>Penutup</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mencoba untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan didapatkan</li> <li>- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> <li>- Guru memberikan tugas berupa ringkasan materi yang sudah dipelajari hari itu</li> <li>- Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> </ul>	

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

### 3. Tahap Pelaporan Penelitian

Tahapan yang dilaksanakan pada pelaporan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pengolahan dan menganalisis data hasil *posttest*.
- b. Menguji hipotesis penelitian.
- c. Menganalisis kemudian merumuskan temuan hasil penelitian.
- d. Menarik kesimpulan dari hasil temuan.

### C. Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel adalah menjelaskan indikator-indikator dari setiap variabel penelitian. Variabel-variabel harus dijelaskan secara rinci dengan menggunakan indikator-indikator yang jelas dan terukur (POPS, 2018: 20).

Pada penelitian ini variabel yang diteliti untuk ditarik kesimpulannya adalah satu variabel yaitu hasil belajar siswa yang diberi perlakuan (*treatment*) model *Discovery Learning*, untuk dilihat peningkatannya antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Operasionalisasi dari variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala
Hasil Belajar	Hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dan biasanya ditunjukkan oleh nilai tes yang diberikan guru. (Dimiyanti dan Mudjiono, 2009 : 3)	Nilai ulangan siswa setelah diberikan treatment	Interval

### D. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2006: 130) Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi pada penelitian ini yaitu 71 siswa dari XI AK 1 yang

**Pupu Kania, 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

berjumlah 35 siswa dan XI AK 2 yang berjumlah 36 siswa jurusan Akuntansi di SMK Bina Warga Bandung tahun ajaran 2018/2019.

**Tabel 3.4**  
**Populasi Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
XI Akuntansi 1	35 Siswa
XI Akuntansi 2	36 Siswa
<b>Jumlah Populasi</b>	<b>71 Siswa</b>

*Sumber: Lampiran 1, Point A*

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. (Arikunto, 2006: 131). Adapun penentuan jumlah sampel yang digunakan penulis dalam metode penelitian ini adalah dengan menggunakan sensus dimana teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2012: 124). Sehingga sampel dari penelitian ini sebanyak 71 siswa yang diperoleh dari dua kelas. Untuk sampel penelitian ini, peneliti akan bekerja sama dengan dua kelas XI akuntansi yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2013 : 161) “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka”. Data berguna sebagai bahan dalam penyusunan informasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah tes dengan soal yang memiliki ranah kognitif. Teknik pengumpulan data yang diperlukan untuk mengetahui hasil belajar siswa ialah sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Teknik Pengumpulan Data**

<b>No</b>	<b>Jenis Data</b>	<b>Instrumen</b>	<b>Subjek</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Hasil belajar siswa	Tes Essay	Siswa	Tes Essay diberikan kepada siswa diakhir pembelajaran di kelas

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

				eksperimen dan kelas kontrol.
		Lembar Kerja Siswa (LKS)	Siswa	LKS diberikan kepada kelas eksperimen pada saat proses pembelajaran
<b>No</b>	<b>Jenis Data</b>	<b>Instrumen</b>	<b>Subjek</b>	<b>Keterangan</b>
2.	Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Pedoman Observasi	Siswa	Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> diisi oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung.

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Tes Essay

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal Tes Essay yang diberikan dalam bentuk posttest. Instrumen tes ini berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi menganalisis pembentukan kas kecil yang diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

**Tabel 3.6**  
**Kisi-kisi Instrumen Soal Tes Essay**

Indikator Pembelajaran	Nomor Soal					Jumlah Soal
	Mengetahui (C1)	Memahami (C2)	Menganalisis (C4)	Mengevaluasi (C5)	Membuat (C6)	
- Mendeskripsikan pengertian kas kecil dengan benar	1					1
- Menjelaskan fungsi utama kas kecil		2				1
- Menganalisis dokumentasi dengan tepat			3			1
- Membandingkan pencatatan kas kecil dengan metode dana						

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDAPAT HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

tetap dengan fluktuasi dengan benar				4		1
- Membuat jurnal kas kecil dengan metode dana tetap dan fluktuasi					5,6	2
<b>Total Soal</b>						<b>6</b>

Sumber: Lampiran 1, Poin B

## 2. Lembar Observasi

Teknik pengambilan data menggunakan observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan yang sedang berlangsung, baik itu cara guru mengajar maupun kegiatan siswa belajar (Sukmadinata, 2010 : 220). Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* yang digunakan untuk mengetahui kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

**Tabel 3.7**  
**Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Model**  
***Discovery Learning***

No	Sintaks Model <i>Discovery Learning</i>	Indikator
1.	<b><i>Stimulation</i></b> <b>(Pemberian Rangsangan)</b>	Guru memberikan stimulus/ rangsangan agar siswa memiliki rasa ingin tahu
2.	<b><i>Problem Statement</i></b> <b>(Identifikasi Masalah)</b>	Siswa mengidentifikasi masalah yang muncul untuk dipecahkan dan mengajukan hipotesis
3.	<b><i>Data Collection</i></b> <b>(Pengumpulan Data)</b>	Siswa mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan yang diajukan, baik dari buku cetak maupun sumber lain seperti internet
4.	<b><i>Data Processing</i></b> <b>(Pengolahan Data)</b>	Guru memfasilitasi siswa untuk membuktikan hipotesis dengan hasil pengolahan data
5.	<b><i>Verification</i></b> <b>(Pembuktian)</b>	1. Guru meminta siswa untuk mengemukakan hasil diskusinya di depan kelas

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDAPAT HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

		2. Siswa membuktikan temuannya dengan percaya diri, sebagai hasil pengolahan beberapa sumber mengenai materi
6	<b>Generalization (Pengarikan Kesimpulan)</b>	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru melakukan tes pengamatan untuk mengukur kognitif, proses, sikap dan hasil kerja siswa

Sumber: Lampiran 2, Poin C

### G. Teknik Pengujian Instrumen

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis butir soal tes serta analisis mengenai tingkat validitas dan reliabilitas soal tes. Sebelum soal terdapat digunakan untuk pengambilan data pada responden, dilakukan uji coba untuk melihat *valid* dan *reliable*-nya soal tes tersebut.

#### 1. Uji Validitas

Arikunto (2013 : 72) menjelaskan bahwa ‘sebuah data atau informasi dapat dinyatakan valid apabila sesuai dengan keadaan senyatanya’, sedangkan menurut Sugiyono (2017 : 2) “Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti”.

Oleh sebab itu, sebuah tes dapat dinyatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan tepat sesuai dengan keadaan sebenarnya, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Anderson (dalam Arikunto, 2013 : 80) yaitu ‘sebuah tes dinyatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur’. Rumus yang dapat digunakan untuk mengetahui validitas soal tes adalah dengan teknik korelasi *product moment* dengan angka kasar di bawah ini:

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

(Arikunto, 2013 : 87)

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDAPAT HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi yang dicari

$X$  = skor setiap item

$Y$  = skor seluruh item

$N$  = jumlah responden/subjek

Kriteria pengujian diperoleh dengan membandingkan antara  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Adapun kriteria ujinya adalah:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka data dinyatakan valid

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak valid

Adapun hasil pengujian validitas instrument yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Validitas**

Nomor Butir Soal	( $r_{hitung}$ )	( $r_{tabel}$ )	Kriteria Uji
1	0,622	0,334	Valid
2	0,606	0,334	Valid
3	0,499	0,334	Valid
4	0,553	0,334	Valid
5	0,568	0,334	Valid
6	0,495	0,334	Valid

Sumber : Lampiran 1, Poin D

Berdasarkan table 3.8 untuk semua soal valid. Dengan demikian, soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebanyak 6 butir soal essay.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian terhadap tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes yang akan menyimpulkan suatu tes dapat dipercaya atau tidaknya. Tes tersebut dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap pada saat diteskan berulang kali pada waktu yang berbeda. Begitupun menurut Arikunto (2013 : 100) bahwa “suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap”. Untuk menguji tingkat reliabilitas maka digunakan rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_t^2} \right] \right]$$

(Arikunto, 2013 : 104)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma^2$  = Jumlah varians butir

$\sum_i^2$  = Varians total

Kriteria pengujian diperoleh dengan membandingkan antara  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Adapun kriteris ujinya adalah:

Jika antara  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka data reliabel

Jika antara  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka data tidak reliabel

(Arikunto, 2013 : 107)

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

Data	r hitung	r tabel	Keputusan
Soal Tes	0,545	0,334	Reliabel

Sumber : Lampiran 1, Poin D

Berdasarkan tabel 3.9 untuk soal essay  $r_{hitung}$  instrument yang digunakan adalah 0,545, sementara  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan jumlah responden 35 siswa yaitu 0,334. Selanjutnya adalah membandingkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa instrument soal essay dinyatakan reliabel.

### 3. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2013 : 226) “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

**Pupu Kania, 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Suatu soal dikatakan baik jika soal tersebut dapat dijawab betul oleh siswa kelompok atas, sedangkan siswa yang berada pada kelompok bawah menjawab soal tersebut dengan salah, hal tersebut dimaksudkan untuk mengungkapkan kualitas testee. Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi (daya pembeda) menurut Arikunto (2013 : 228) adalah:

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

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J<sub>A</sub> = Banyaknya peserta tes kelompok atas

J<sub>B</sub> = Banyaknya peserta tes kelompok bawah

B<sub>A</sub> = Banyaknya peserta tes kelompok atas yang menjawab benar

B<sub>B</sub> = Banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar

P<sub>A</sub> = Proporsi peserta tes kelompok atas yang menjawab benar

P<sub>B</sub> = Proporsi peserta tes kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria pengujian daya pembeda pada instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Hasil Uji Daya Pembeda Soal**

Indeks Diskriminasi	Interpretasi
0,00 – 0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,21 – 0,40	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
0,41 – 0,70	Baik ( <i>good</i> )
0,71 – 1,00	Baik Sekali ( <i>excellent</i> )
Negatif	Semuanya tidak baik

Arikunto (2013 : 232)

Adapun hasil pengujian daya pembeda pada instrument yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Hasil Uji Daya Pembeda Soal Essay**

Nomor Butir Soal	Indekas Diskriminasi	Interpretasi
1	0,70	Baik

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

2	0,90	Baik Sekali
3	0,60	Baik
4	0,90	Baik Sekali
5	0,90	Baik Sekali
6	1,00	Baik Sekali

Sumber : Lampiran 1, Poin E

Berdasarkan tabel 3.11 untuk soal essay diperoleh data bahwa soal dengan kriteria baik berjumlah 2 soal dan kriteria baik sekali berjumlah 4 soal.

#### 4. Uji Taraf Kesukaran

Uji taraf kesukaran merupakan pengujian terhadap tingkat kesukaran suatu soal, sebagaimana yang dijelaskan Arikunto (2013 : 222) bahwa “soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar”. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah pengujian untuk menyesuaikan taraf kesukaran soal dengan kemampuan peserta didik. Bilangan menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut dengan indeks kesukaran (*difficulty indeks*), yaitu antara 0,00 sampai

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

dengan 1,00. Rumus yang digunakan untuk mencari indeks keukuran tersebut adalah:

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria untuk mengadakan interpretasi mengenai kalsifikasi tingkat kesukaran tersbut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.12**  
**Indeks Kesukaran**

Indeks Diskriminasi	Interpretasi
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,31 – 0,70	Soal sedang
0,71 – 1,00	Soal mudah

Sumber: Arikunto (2013 : 225)

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Adapun hasil pengujian tingkat kesukaran pada instrument yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.13**  
**Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Essay**

Nomor Butir Soal	Indekas Diskriminasi	Interpretasi
1	0,78	Mudah
2	0,66	Sedang
3	0,43	Sedang
4	0,69	Sedang
5	0,71	mudah
6	0,67	Sedang

Sumber : Lampiran 1, Poin F

Berdasarkan tabel 3.13 untuk soal essay diperoleh data bahwa terdiri dari 2 soal mudah dan 4 soal sedang.

## H. Teknik Pengolahan Data dan Pengujian Hipotesis

### 1. Uji Homogenitas

Menurut Purwanto (2010 : 295) ‘pengujian homogenitas varians dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok yang homogen’. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui homogenitas varians dari beberapa kelompok data pada penelitian, yaitu untuk menunjukkan apakah data yang diteliti memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini data yang akan diuji homogenitasnya adalah data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui pretest mengenai mata pelajaran Akuntansi Keuangan kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun metode yang digunakan adalah metode Uji Varians (Uji F), dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiyono, 2006 : 232)

Adapun Kriteria uji dari homogenitas tersebut adalah:

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka varians homogen

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka varians tidak homogen

(Sugiyono, 2006 : 232)

## 2. Uji Gain Ternormalisasi

Uji N-Gain bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Menurut Hake (dalam Sundayana 2015 : 152), gain ternormalisasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Gain ternormalisasi } (g) = \frac{\text{Skor postest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

**Tabel 3.14**  
**Interpretasi Gain Ternormalisasi yang Dimodifikasi**

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

Sumber: Sundayana (2015 : 151)

Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Discovery Learning* digunakan rumus berikut:

$$\text{Efektivitas} = \frac{N - \text{Gain Kelas Eksperimen}}{N - \text{Gain Kelas Kontrol}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

- Apabila efektivitas  $> 1$  maka terdapat perbedaan efektivitas dimana pembelajaran pada kelas eksperimen lebih efektif daripada pembelajaran di kelas kontrol.
- Apabila efektivitas  $= 1$  maka tidak terdapat perbedaan efektivitas antara pembelajaran di kelas eksperimen dan pembelajaran di kelas kontrol.

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

- c. Apabila efektivitas  $< 1$  maka terdapat perbedaan efektivitas dimana pembelajaran pada kelas kontrol lebih efektif daripada pembelajaran di kelas eksperimen.

(Suhartati, 2010 : 143)

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu bentuk pengujian untuk mengetahui apakah data setiap variabel yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat ditentukan statistika yang akan digunakan dalam mengolah data. Jika data berdistribusi normal maka statistika yang digunakan adalah statistika parametik, namun jika data tidak berdistribusi normal statistika yang digunakan adalah statistika non parametik. Terdapat beberapateknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas suatu data, namun dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah Chi Kuadrat.

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat menurut Sugiyono (2006 : 199) adalah sebagai berikut:

- a. Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya
- b. Menentukan jumlah kelas interval
- c. Menentukan panjang kelas interval, yaitu:

$$\frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{frekuensi}}$$

- d. Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat
- e. Menghitung frekuensi yang diharapkan ( $f_h$ ), dengan cara mengalihkan presentase luas tiap bidang kurve normal dengan jumlah anggota sampel
- f. Memasukan harga-harga  $f_h$  ke dalam tabel kolom  $f_h$ , sekaligus menghitung harga-harga ( $f_o - f_h$ ) dan  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  dan menjumlahkannya.

Harga  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  adalah Chi Kuadrat ( $\chi_h$ )<sup>2</sup> hitung.

Pupu Kania, 2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

- g. Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ( $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ ), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila ( $\chi_h^2 > \chi_t^2$ ), data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

#### 4. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017 : 224) hipotesis diartikan sebagai “pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian”.

Hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam mata pelajaran Akuntansi Keuangan di SMK Bina Warga Bandung. Seperti yang diuraikan dalam pernyataan berikut ini:

$H_0 : \mu_A = \mu_B$  tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan hasil belajar siswa yang tidak menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*.

$H_0 : \mu_A > \mu_B$  hasil belajar siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dari kelas yang tidak menerapkan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Keterangan :

$\mu_A$  = Kelas eksperimen

$\mu_B$  = Kelas kontrol

untuk menguji kebenaram dari pernyataan tersebut penelitian ini menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) apabila data berdistribusi normal. Pengujian hipotesis (uji t) dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

**Pupu Kania, 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Adapun rumus untuk mencari s sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sudjana 2004: 162)

Keterangan :

- t = t hitung
- $\bar{X}_1$  = rata-rata kelas eksperimen
- $\bar{X}_2$  = rata-rata kelas kontrol
- s = simpangan baku
- $s_1^2$  = varians pada data ke-1
- $s_2^2$  = varian pada data ke-2
- $n_1$  = jumlah sampel kelas eksperimen
- $n_2$  = jumlah siswa kelas kontrol

Setelah mengetahui t hitung, langkah selanjutnya adalah mencari t tabel dengan menggunakan tabel distribusi t dengan derajat kebebasan ( $n_1 + n_2 - 2$ ). Adapun kriteria uji hipotesis tersebut adalah:

Jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

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

Tetapi apabila data berdistribusi tidak normal maka pengujian hipotesis menggunakan uji nonparametris yaitu dengan Uji Penjumlahan Peringkat Wilcoxon. Menurut Lind, et al. (2014 : 208) “salah satu pengujian yang secara khusus ditunjukkan untuk menentukan apakah kedua sampel yang saling bebas berasal dari populasi yang sama adalah uji penjumlahan peringkat wilcoxon”. Pengujian dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

**Pupu Kania, 2019**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERDADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI DI SMK BINA WARGA BANDUNG**

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

$$z = \frac{W - \frac{n_1(n_1 + n_2 + 1)}{2}}{\frac{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12}}$$

Keterangan:

$n_1$  = Jumlah pengamatan dari populasi pertama

$n_2$  = Jumlah pengamatan dari popoulasi kedua

$W$  = Jumlah peringkat dari populasi pertama

Setelah mengetahui  $z_{hitung}$ , langkah selanjutnya adalah mencari  $z_{tabel}$  dengan taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kesalahan ( $dk$ ) =  $n - 1$

Adapun kriteria uji tersebut adalah:

Jika nilai  $z_{hitung} \leq z_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika nilai  $z_{hitung} > z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

(Lind, et al. 2014 : 310)

