

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang benar, tepat dan valid mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas XI tahun ajaran 2016/2017 pada mata pelajaran Kewirausahaan di SMK Bina Bangsa Mandiri.

#### **2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Bina Bangsa Mandiri, Jalan Letda Natsir No. 28 Cikeas, Gunung Putri - Bogor. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut pengamatan peneliti, masih banyak siswa yang tidak menyukai mata pelajaran Kewirausahaan dengan alasan kegiatan pembelajaran membosankan dan materi pembelajaran khususnya mengenai perhitungan rumit untuk dipahami. Kegiatan pembelajaran membosankan diindikasikan karena pembelajaran siswa selama ini monoton, dimana kegiatan pembelajaran berpusat kepada guru saja. Dengan kegiatan pembelajaran yang monoton akan membuat siswa tidak bersemangat dan tidak termotivasi untuk belajar. Dan pada akhirnya hasil belajar siswa tidak akan maksimal. Dipilihnya SMK Bina Bangsa Mandiri sebagai tempat penelitian juga tidak terlepas dari dekatnya tempat penelitian dengan tempat tinggal peneliti sehingga memudahkan dalam melakukan penelitian.

Waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan yakni dari 1 Mei 2017 sampai dengan 24 Mei 2017. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

### **3. Metode Penelitian**

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan dua kelompok perbandingan. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran jigsaw terhadap hasil belajar. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran jigsaw akan dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Kelompok pertama berfungsi sebagai kelompok yang menerima perlakuan dan kelompok yang kedua sebagai kelompok pengontrol. Menurut Sugiyono, penelitian dengan pendekatan eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi terkontrol yang ketat.<sup>62</sup>

### **4. Populasi dan Pengumpulan Sampel**

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>63</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMK Bina Bangsa Mandiri Jurusan Akuntansi Tahun Ajaran 2016/2017 yang berjumlah 50 siswa.

---

<sup>62</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2012), hal 7

<sup>63</sup> *Ibid*, hal 90

**Tabel III.1**  
**Populasi Penelitian**

Kelas	Jumlah Siswa	Model Pembelajaran
XI Akuntansi 2 (Kelas Eksperimen)	26	Jigsaw
XI Akuntansi 1 (Kelas Kontrol)	24	Pembelajaran Berbasis Masalah

## 5. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif. Menurut Sugiyono, “Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (*skorsing*)”.<sup>64</sup> Sehingga dalam penelitian ini nantinya akan memunculkan data berupa angka serta adanya penggambaran proses belajar yang dilaksanakan selama penelitian. Pada penelitian ini, sumber data yang digunakan oleh peneliti yaitu hasil kognitif belajar Kewirausahaan siswa kelas XI SMK Bina Bangsa Mandiri.

Untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif siswa, maka peneliti akan menggunakan tes. Hal ini dikarenakan tes dapat mengukur kemampuan dasar, pencapaian dan prestasi. Tes akan diberikan kepada siswa di kedua kelas tersebut pada saat setelah menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dan *Pembelajaran Berbasis Masalah* untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa. Kemudian dilakukan perbandingan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan hasil belajar siswa kelas kontrol untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran

---

<sup>64</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal 23

kooperatif jigsaw terhadap hasil belajar siswa. Tes yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa yaitu berupa tes objektif kepada siswa.

## **1. Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw**

### **a) Definisi Konseptual**

Model pembelajaran kooperatif *jigsaw* merupakan model pembelajaran dengan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil. Kelompok kecil yang dibentuk terdiri dari siswa yang bersifat heterogen dan memiliki kemampuan yang berbeda. Kelompok tersebut harus bekerja sama secara aktif dan membantu satu sama lain dalam kelompok untuk menguasai materi pembelajaran. Sehingga dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan kelompok.

### **b) Definisi Operasional**

Pembelajaran kooperatif jigsaw dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Siswa dikelompokkan ke dalam 1 sampai 5 anggota tim,
- 2) tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda,
- 3) tiap anggota dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan,
- 4) anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka,

- 5) setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan seksama,
- 6) tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi,
- 7) guru memberi evaluasi,
- 8) penutup.

## **2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

### **a) Definisi Konseptual**

Pembelajaran Berbasis Masalah adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mampu memperoleh pengetahuan berdasarkan pemecahan masalah yang dilakukannya. Dalam pembelajaran ini guru menyajikan masalah dan siswa berpikir kritis untuk menyikapi dan memecahkan masalah tersebut.

### **b) Definisi Operasional**

Kegiatan pembelajaran berbasis masalah dilakukan dalam beberapa tahapan. Berikut ini langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah, yaitu :

- 1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, dan memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- 2) Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal dan lain-lain).

- 3) Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data dan hipotesis, pemecahan masalah.
- 4) Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.
- 5) Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

### **3. Hasil Belajar**

#### **a) Definisi Konseptual**

Hasil belajar merupakan perubahan seseorang dalam sikap dan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar juga diartikan sebagai ukuran pemahaman dan kemampuan seseorang setelah mengalami proses belajar. Ranah kognitif merupakan salah satu ranah hasil belajar menurut Bloom. Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama tersebut merupakan kognitif tingkat rendah, dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

#### **b) Definisi Operasional**

Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa dalam penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar siswa dilihat dari ranah kognitif saja. Bentuk soal yang digunakan yaitu pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 30 soal. Soal yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan siswa di kelas kontrol merupakan

soal akhir yang dinyatakan valid dan reliabel. Sebelum soal dinyatakan valid dan realibel, soal sebanyak 40 soal diuji coba kepada siswa dikelas yang berbeda. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian untuk hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran kewirausahaan adalah sebagai berikut :

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

Materi Bahasan	Indikator	No. Soal
Memahami permodalan dan pembiayaan usaha	Memahami lingkup manajemen usaha	1
	Mampu menjelaskan perbedaan konsep akuntansi dengan manajemen keuangan	2
	Memahami konsep modal	3
	Memahami macam-macam modal	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
	Memahami jenis kredit	13, 14, 15, 16, 18
	Memahami prosedur dalam memperoleh modal usaha (kredit)	17, 19, 20
Memahami Rencana Anggaran Biaya (RAB)	Menyebutkan jenis-jenis biaya	23, 24, 28, 29, 30, 31, 32
	Menyebutkan modal kerja	36, 37, 38
	Memahami konsep RAB	21, 25, 26, 27
	Mampu menyusun RAB suatu kegiatan usaha	22, 33, 34, 35, 39, 40

### c) Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

#### 1) Uji Validitas

Data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut data valid. Agar dapat diperoleh data yang valid instrumen atau alat untuk mengevaluasinya harus valid. Menurut Scarvia B Anderson dalam Suharsimi Arikunto mengatakan “*A test is valid if it measure what it purpose to measure*”<sup>65</sup> dengan kata lain sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Perhitungan validitas dengan cara sebagai berikut :

<sup>65</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2012), hal 80

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

Nilai yang diperoleh dari perhitungan selanjutnya dikonsultasikan dengan  $r_{tabel}$  *product moment* dengan  $\alpha = 5\%$ . Kriterianya adalah jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal itu valid. Namun jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka butir soal dianggap drop / tidak valid.

Untuk melakukan uji validitas soal, soal-soal uji coba terlebih dahulu diberikan kepada kelas lain selain kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemudian setelah itu dilakukan analisa validitas untuk mengetahui soal mana saja yang valid dan tidak. Jika status soal dinyatakan valid, maka soal tersebut dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Sedangkan jika status soal dinyatakan tidak valid, maka soal harus dibuang dan tidak dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji coba instrumen soal sebanyak 40 butir soal. Soal kemudian di uji coba pada kelas XI Administrasi Perkantoran 1 dengan total siswa sebanyak 30 siswa.

Dengan menggunakan rumus Pearson, hasil perhitungan menunjukkan terdapat 9 soal yang dinyatakan tidak valid (drop). Butir soal yang dinyatakan tidak valid (drop) yaitu butir soal nomor 1, 16, 17, 20, 23, 33, 35, 36 dan 38. Sedangkan 31 soal lainnya dinyatakan valid karena hasil perhitungan diatas  $R_{tabel} = 0,361$ . Sehingga prosentase butir soal valid yaitu sebesar 77,5% (lihat lampiran).



## 2) Uji Reliabilitas

Instumen evaluasi dinyatakan harus valid tidak terlepas dari harapan diperolehnya data yang menggambarkan keadaan sebenarnya dan dapat dipertanggung jawabkan. Selain instrumen tes dinyatakan harus valid, instrumen tes juga dinyatakan harus reliabel. Jika validitas terkait dengan ketepatan objek atau benar, reliabilitas lebih terkait dengan ketetapan. Artinya, instrumen harus ajeg atau sama atau tetap dalam memberikan data yang sesuai dengan kenyataan.

Untuk mengetahui besarnya koefisien reliabilitas tes bentuk pilihan ganda maka digunakan rumus KR-20 sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{ii}$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = jumlah item dalam instrumen

$p$  = proporsi siswa yang menjawab benar

$q$  =  $1 - p$

$S^2$  = varians total

Uji reliabilitas soal pada penelitian ini menggunakan rumus KR 20 dan banyaknya butir soal yang di uji yaitu sebanyak 31 butir soal. Dari hasil perhitungan, didapatkan varians sebesar 44,43. Dengan  $n = 30$  dan  $\sum pq = 7,16$  didapatkan hasil  $R_{hitung}$  sebesar 0,865. Sedangkan  $R_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 yaitu sebesar 0,361. Sehingga dapat disimpulkan  $R_{hitung} > R_{tabel}$  yang artinya soal dinyatakan reliabel.

## 6. Teknis Analisis Data

Data penelitian tidak serta merta dapat langsung dimengerti oleh orang awam. Agar data yang diperoleh dapat dipahami dan dimengerti, maka data yang diperoleh harus diuraikan melalui analisis data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistik dengan uji-t. Akan tetapi, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat dapat dilaksanakannya analisis data sebagai berikut :

### a. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukannya pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui sampel yang diteliti, apakah terdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui data normal atau tidak maka data akan diuji dengan rumus *Lilliefors* pada taraf signifikan  $\alpha = 0,5$  yaitu resiko kesalahan hanya sebesar 5% dan tingkat kepercayaannya sebesar 95%. Rumus yang digunakan adalah :

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan :

$L_o$  = harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$  = peluang angka baku

$S(Z_i)$  = proporsi angka baku

Kriteria pengujian :

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.

Sementara itu, langkah-langkah dalam mencari normalitas yaitu sebagai berikut :

- 1) Menghitung rata-rata dengan rumus :  $X_{bar} = \frac{\sum x_1}{n_1}$
- 2) Menentukan standar Deviasi dengan rumus :  $s = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - X_{bar})^2}{n(n-1)}$
- 3) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- 4) Menghitung  $Z_i$  dengan rumus :  $Z_i = \frac{X - X_{bar}}{SD}$
- 5) Menghitung  $S(Z_i)$  dengan rumus :  $S(Z_i) = \frac{\text{nomor responden}}{\text{jumlah responden}}$
- 6) Menghitung  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  : merupakan harga mutlak dari  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

#### b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji persamaan dan perbedaan antara dua populasi atau sampel. Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan uji F pada taraf signifikan 0,05% dengan rumus<sup>66</sup> :

$$F = \frac{\text{Varians terbear}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad ; \text{ Jika } S_1^2 > S_2^2$$

$$F_{hitung} = \frac{S_2^2}{S_1^2} \quad ; \text{ Jika } S_2^2 > S_1^2$$

---

<sup>66</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Taristo: Bandung, 2002), hal 250

Keterangan :

$S_1^2$  = varians data hasil belajar siswa kelas eksperimen (model kooperatif jigsaw)

$S_2^2$  = varians data hasil belajar siswa kelas kontrol (model pembelajaran berbasis masalah)

Dengan kriteria pengujian :

Jika  $F_o(\text{hitung}) < F_t(\text{tabel})$  maka  $H_o$  diterima. (data homogen)

Jika  $F_o(\text{hitung}) > F_t(\text{tabel})$  maka  $H_o$  ditolak. (data tidak homogen)

## 2. Uji Hipotesis

Apabila data telah terdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya diadakan uji hipotesis. Adapun rumus T-test yang digunakan adalah rumus *separated varians* sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji-t) dengan parameternya adalah :

$H_o$  :  $\mu_1 = \mu_2$

$H_i$  :  $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

$H_o$  = Hipotesis nol, tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap hasil belajar.

$H_i$  = Hipotesis alternatif, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap hasil belajar.

$\mu_1$  = Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah diajarkan dengan model pembelajaran jigsaw.

$\mu_2$  = Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang tidak diajarkan dengan model pembelajaran jigsaw.