

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Identifikasi variabel

Bertolak dari masalah penelitian yang telah dikemukakan diatas maka dengan mudah dapat dikenali variabel-variabel penelitiannya. Bahwa dalam penelitian, masalah yang peneliti bahas ini mempunyai dua variabel, yaitu:

1. Independen variabel atau variabel bebas disebut dengan variabel (x) yaitu metode *the power of two*, disebut demikian karena ksmunculannya atau keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Adapun indikator dari variabel (x) adalah:
 - Sesuai dengan tujuan pembelajaran.
 - Sesuai dengan materi.
 - Menyampaikan pembelajaran.
 - Memberikan pertanyaan kepada siswa.
 - Membentuk kelompok secara berpasangan.
 - Adanya kerjasama antar siswa.
2. Dependen variabel atau variabel terikat disebut dengan variabel (y) yaitu berpikir kritis, disebut demikian karena kemunculannya atau

keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lain. Adapun indikator dari variabelnya adalah:

- Menggunakan bukti dengan baik dan berimbang.
- Mengelola pikiran dan menyampaikan secara konsisten dan jelas.
- Membedakan sesuatu secara logis.
- Mampu belajar secara mandiri dan tidak mudah putus asa dalam mengerjakan sesuatu.
- Menerapkan teknik problem solving.
- Dapat memberi argumen secara lisan bila terdapat ketidaksesuaian.
- Membiasakan meragukan pendapat sendiri dan berusaha memahaminya.
- Mengakui pendapat sendiri keliru.

B. Jenis penelitian

Peneliti memilih jenis penelitian kuantitatif, karena mulai dari pengumpulan data, penafsiran atau analisis data dan penampilan atau kesimpulan data banyak menggunakan angka. Penelitian ini tergolong penelitian eksperimen. Eksperimental merupakan bentuk penelitian dimana peneliti (eksperimentor) dengan sengaja memberikan perlakuan (*tretmen*)

kepada *responden* (subjek), selanjutnya mengamati dan mencatat reaksi subjek, dan kemudian melihat hubungan antara perlakuan yang diberikan dan reaksi yang muncul dari subjek.

Hakikat tujuan penelitian eksperimental adalah meneliti pengaruh perlakuan terhadap perilaku yang timbul sebagai akibat perlakuan. Menurut Latipun, peneliti eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan melakukan manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati. Kesimpulannya, penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu *teratmen* (perilaku).¹

Penelitian ini merupakan “true experiment” yang disebut dengan randomized pre tes post tes control group design.² Penelitian ini dilakukan di SMK TARUNA Balen. Populasi dari penelitian ini adalah kelas X SMK TARUNA Balen.

Rancangan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

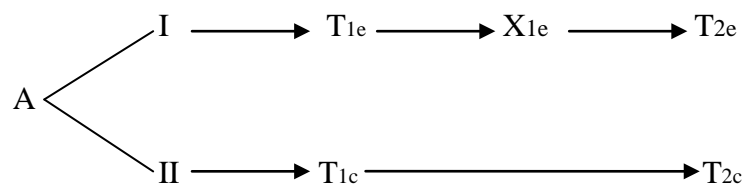
1. Sampel terbentuk dua kelompok. Kelompok pertama disebut kelompok eksperimen yang dikenai treatment (perlakuan) dengan pemberian metode *the power of two* dengan menggunakan kelompok kecil, sedangkan kelompok kedua disebut kelompok kontrol yang tidak dikenai treatment metode *the power of two*, yaitu dengan menggunakan kelompok besar.

¹ Ahmadi, Alsa. *Pendekatan kuantitatif kualitatif dalam penelitian psikologi*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2004). Hal. 19

² Suharsimi, Arikunto. *Management penelitian*. (Jakarta: Rieneke Cipta. 2002). Hal. 237

2. Kedua kelompok tersebut diberi pre tes yang akan diambil dari semester genap.
3. Setelah itu kelompok pertama diberi treatment (perlakuan) metode *the power of two* dengan menggunakan kelompok kecil dan kelompok kedua yang disebut kelompok kontrol menggunakan kelompok besar.
4. Setelah kurang lebih 2 bulan terhitung mulai semester genap hasilnya dihitung dengan post tes pada mata pelajaran pendidikan agama islam (PAI)

Penelitian ini memiliki desain:



Ketrangan: A: Acak

I: kelompok eksperiment

II: kelompok kotrol

T: tes (observasi), T1: pre tes, T2 post tes

X: perlakuan eksperimental

5. Dihitung perbedaan hasil pre tes dan post tes untuk masing-masing kelompok kemudian perbedaan tersebut dibandingkan, apakah metode *the*

power of two dengan menggunakan kelompok kecil memberikan perubahan keberhasilan dalam kecakapan berpikir kritis.

6. Perhitungan dengan analisa uji T (T tes) untuk menentukan apakah perbedaan itu signifikan atau tidak.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³ Sampel adalah kelompok kecil individu yang dilibatkan langsung dalam penelitian. Sampel juga diberikan sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁴ Menurut Suharsimi Arikunto menyebutkan bahwa: "populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, apabila orang ingin meneliti semua subjek maka penelitian tersebut adalah penelitian populasi. Maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika subjeknya besar bisa diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih."

D. Sumber Data

untuk mendapatkan suatu data harus diketahui darimana sumber datanya. Hal ini bertujuan untuk memudahkan penelitian dalam mendapatkan data-data yang dibutuhkan. Dan yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah:

³ Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineke Cipta. 2002). Hal. 32

⁴ Sutrisno, Hadi. *Statistik 2*. (Yogyakarta: Andi Offset. 1996). Hal. 47

1) Kepustakaan

Yaitu sumber data yang diperoleh dari buku-buku atau literatur yang terkait dengan topik pembahasan.

2) Lapangan

Yaitu sumber data yang diperoleh dari penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam hal ini terdiri dari manusia dan non manusia.

a. Manusia

- Relawan pengajar di SMK TARUNA Balen.
- Peserta didik di SMK TARUNA Balen
- Para staf sekolah di SMK TARUNA Balen.

b. Non Manusia

- Buku-buku dan bacaan-bacaan yang sesuai dengan pembahasan.
- Dokumen-dokumen dan sebagainya.

E. Jenis Data

Jenis data yang dibutuhkan pada penelitian ini digolongkan menjadi dua jenis yaitu data kuantitatif dan kualitatif.

1) Data Kuantitatif

Yaitu data yang diukur dan dihitung secara langsung dengan kata lain data kuantitatif adalah data yang berupa angka-angka, adapun data yang termasuk data kuantitatif dalam penelitian ini adalah:

- Jumlah guru, pegawai dan siswa.
- Pelaksanaan metode *the power of two*.

2) Data Kualitatif

Yaitu data yang dituangkan dalam bentuk laporan dan uraian. Penelitian ini tidak menggunakan angka-angka dan statistik, walaupun tidak menolak kuantitatif. Dalam hal ini yang termasuk data kuantitatif adalah:

- Struktur organisasi SMK TARUNA Balen.
- Keadaan guru, pegawai dan siswa SMK TARUNA Balen
- Sarana dan prasarana di SMK TARUNA Balen.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan metode.⁵ Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan dan soal tes hasil belajar siswa.

1) Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan ini digunakan sebagai instrumen metode observasi. Lembar pengamatan ini digunakan untuk melihat pengelolaan pembelajaran guru dan ketrampilan siswa selama pembelajaran berlangsung.

2) Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar hasil belajar digunakan sebagai instrumen metode tes. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar mata pelajaran agama islam.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau teknik yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dan informasi yang dapat dipertanggung jawabkan keberadannya sesuai dengan kenyataannya. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah:

⁵ Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rieneke Cipta. 2002). Hal.23

1) Observasi

Yaitu pencatatan atau pengamatan langsung secara sistematis terhadap obyek atau medan yang diikuti. Teknik ini digunakan dalam rangka mengamati tentang:

- Pengelolaan pembelajaran guru.
- Prilaku siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

2) Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. dalam hal ini adalah ulangan yang diselenggarakan untuk mengukur kemampuan siswa dari beberapa kompetensi dasar (KD) dalam satu bab. Dalam hubungan ini maka pre tes dan pos tes yang biasa dilakukan dalam sistem pengajaran. Dan dalam hal ini hasil pre tes dan postes yang di ambilkan dari hasil semester genap.

3) Dokumentasi

Yaitu pengambilan data yang diperoleh dari dokumen, arsip-arsip, catatan dan lain-lain yang berkaitan dengan obyek penelitian di SMK TARUNA Balen. Dalam hal ini mengenai struktur organisasi, letak geografis dan lain-lain.

4) Angket

Metode ini biasa disebut juga dengan mengajukan suatu cara pengambilan data dengan mengajukan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahuinya. Metode ini penulis gunakan untuk memperoleh data dari siswa dengan responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah penulis sediakan guna menemukan kesimpulan terhadap pengaruh penerapan metode *The power of two* terhadap kecakapan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI ndi SMK TARUNA Balen.

H. Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk lain yang lebih mudah dibaca dan ditafsirkan, setelah data terkumpul baik dari observasi, tes, wawancara maupun dokumentasi, maka peneliti mengelola data tersebut.

Data yang sudah diperoleh dianalisa dengan berbagai teknik analisa data, yaitu:

- 1) Analisa dan keefektifan setrategi belajar *the power of two* dalam metode kelompok kecil yang merupakan bentuk ekkspereimen dan analisa data keefektifan metode dalam kelompok besar yang menjadi control dalam kecakapan berfikir kritis. Dengan dianalisa sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

- X : Rerata
- $\sum x$: Jumlah sekor nilai
- N : Jumlah sampel

- 2) Perbedaan rerata nilai pre tes dan post tes, baik kelompok eksperimen maupun kelompok control :

$$(T_{2e}-T_{1e}) \text{ dan } (T_{2c}-T_{1c})$$

T_{2e} : nilai post tes kelompok eksperimen

T_{1e} : nilai pre tes kelompok eksperimen

T_{2c} : nilai post tes kelompok control

T_{1c} : nilai pre tes kelompok control

- 3) Menentukan apakah metode *the power of two* berpengaruh terhadap kecakapan berpikir kritis, dianalisa dengan uji T (T test) rumusnya adalah:

$$t_o = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{jk_1 + jk_2}{n_1 + n_2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

keterangan:

X = Rerata kelompok ($\sum = \frac{x}{n}$)

N = Jumlah sampel

N_1+n_2 = db (derajat kebebasan)

Jk = jumlah kuadrat $(\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})$