

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi (Y), strategi belajar *quantum learning* (X). Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi, sementara strategi belajar *quantum learning* merupakan variabel bebas (*independent variable*). Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IIS di SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode survey eksplanatori dikarenakan banyak jurnal internasional memberikan hasil penelitian mengenai pengaruh strategi belajar terhadap hasil belajar dengan menggunakan metode survey eksplanatori. Penelitian-penelitian terdahulu menggunakan kuisisioner yang diberikan kepada beberapa responden dan hasilnya akan diujikan menggunakan uji statistik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh strategi belajar terhadap hasil belajar siswa dan melihat apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi belajar dan hasil belajar siswa. Beberapa penelitian internasional terdahulu yang meneliti pengaruh strategi belajar siswa terhadap hasil belajar dengan menggunakan metode survey ekplanatori adalah a) Stan Maria Magdalena (2015) dengan judul *The Relationship of Learning Styles, Learning Behaviour, and Learning Outcomes at The Romanian Students*, b) Muelasa dan Navarra (2015) dengan judul *Learning Strategies and Academic Achievement*, c) Ong-Art Namwong (2012) dengan judul *The Studi of The Undergraduates' English Learning Strategies*, d) Bambang Sugeng (1997) dengan judul *A Learning Strategy Profile of Indonesian Elementary School Students*, e) Denis, dkk. (2012) dengan judul *Academic Self-Concept and Learning Strategies: Direction of Effect on Student Academic Achivement*, f) Afshar , dkk (2015) dengan judul *On the Relationship among Iranian ESP Learners' Learning Strategy Use, Learning Styles and their English Language Achievement*, g) Gerami and Baighlou (2011) dengan judul

*Language Learning Strategies Used by Successful and Unsuccessful Iranian EFL Students*, h) Narges Babakhani (2014) dengan judul *The Relationship Between The Big-Five Model Of Personality, Selfregulated Learning Strategies and Academic Performance of Islamic Azad University Students*, i) Kesici, dkk (2011) dengan judul *Self-regulated learning strategies in relation with statistics anxiety*. dan j) Michael Swan (2008) dengan judul *Talking Sense About Learning Strategies*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode survey eksplanatori dengan memberikan kuisisioner kepada siswa kelas XI IIS di SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung. Peneliti pada akhirnya dapat menghitung seberapa besar pengaruh strategi belajar *quantum learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Adapun yang menjadi populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung. Populasi berjumlah 8 SMA Negeri, yang terbagi kedalam dua *region*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.1 Daftar Nama Sekolah Berdasarkan Jarak dan Kewilayahan di Kota Bandung**

| Jarak dan Kewilayahan | Nama Sekolah    |
|-----------------------|-----------------|
| <b>G</b>              | SMAN 12 Bandung |
|                       | SMAN 16 Bandung |
|                       | SMAN 21 Bandung |
|                       | SMAN 25 Bandung |
| <b>H</b>              | SMAN 23 Bandung |
|                       | SMAN 24 Bandung |
|                       | SMAN 26 Bandung |
|                       | SMAN 27 Bandung |

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Bandung

### 3.3.2 Sampel

Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

#### a. Sampel Sekolah

Dalam penelitian ini penentuan sampel sekolah diambil dari populasi sekolah yang berjumlah sebanyak 8 sekolah dengan metode persentase. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2014, hlm. 49) bahwa jika jumlah subjek populasi besar, maka dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari:

- Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana
- Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut dari banyak sedikitnya data
- Besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti.

Berdasarkan pada pernyataan di atas, maka peneliti mengambil sampel sebanyak 50% dari populasi. Maka dari itu, sampel sekolah yang diperoleh adalah  $50\% \times 8 = 4$  sekolah. Setelah sampel sekolah diketahui, maka penentuan sekolah diambil berdasarkan pembagian *region* G dan H SMA Negeri di Kota Bandung yang dibagi menjadi 2 *region* dengan menggunakan teknik alokasi proporsional, adapun rumusnya adalah sebagai berikut;

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan \& Kuncoro, 2012, hlm. 45})$$

Keterangan :

$n_i$  : Jumlah sampel menurut stratum

$N_i$  : Jumlah populasi menurut stratum

$N$  : Jumlah populasi keseluruhan

$n$  : Jumlah sampel keseluruhan

**Tabel 3.2 Perhitungan dan Distribusi Sampel Sekolah**

| Jarak dan Kewilayahan | Nama Sekolah    | Jumlah Sampel  | Sekolah Yang Dipilih   |
|-----------------------|-----------------|--|------------------------|
| G                     | SMAN 12 Bandung | $\frac{4}{8} \times 4 = 2$<br>Dibulatkan menjadi 2 sekolah | SMAN 12 Bandung<br>dan |
|                       | SMAN 16 Bandung |  |                        |
|                       | SMAN 21 Bandung |  |                        |

|          |                 |  |                        |
|----------|-----------------|--|------------------------|
|          | SMAN 25 Bandung |  | <b>SMAN 25 Bandung</b> |
| <b>H</b> | SMAN 23 Bandung | $\frac{4}{8} \times 4 = 2$<br>Dibulatkan menjadi 2 sekolah | <b>SMAN 23 Bandung</b> |
|          | SMAN 24 Bandung |  |                        |
|          | SMAN 26 Bandung |  | <b>SMAN 27 Bandung</b> |
|          | SMAN 27 Bandung |  |                        |

### b. Sampel Siswa

Setelah peneliti memperoleh sampel sekolah, maka tahap selanjutnya adalah menentukan sampel siswa. Sampel siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung yang dijadikan populasi.

**Tabel 3.3 Jumlah Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung Tahun 2017/2018**

| No            | Nama Sekolah          | Jumlah Siswa     |
|---------------|-----------------------|------------------|
| 1.            | SMA Negeri 12 Bandung | 114 orang        |
| 2.            | SMA Negeri 25 Bandung | 154 orang        |
| 3.            | SMA Negeri 23 Bandung | 134 orang        |
| 4.            | SMA Negeri 27 Bandung | 173 orang        |
| <b>Jumlah</b> |                       | <b>575 orang</b> |

Sumber: Data Masing-Masing Sekolah

Penghitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \quad (\text{Riduwan \& Kuncoro, 2012, hlm. 44})$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

$d^2$  = presisi yang ditetapkan

dengan menggunakan rumus di atas sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{575}{575 (0.05)^2 + 1}$$

$$= \frac{707}{575 (0.0025) + 1}$$

Ulfa Fadilla, 2018

PENGARUH STRATEGI BELAJAR QUANTUM LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

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

= 235,897 dibulatkan menjadi 236 orang

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 235,897 dibulatkan menjadi 236 orang. Adapun untuk menentukan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan dan Kuncoro, 2012, hlm. 45})$$

Keterangan :

$n_i$  : Jumlah sampel menurut stratum

$N_i$  : Jumlah populasi menurut stratum

$N$  : Jumlah populasi keseluruhan

$n$  : Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga didapat jumlah sampel siswa dari masing-masing sekolah yang dimuat dalam tabel berikut.

**Tabel 3.4 Sampel Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri di Kota Bandung**

| No            | Nama Sekolah          | Jumlah Siswa     | Sampel Siswa   |
|---------------|-----------------------|------------------|--|
| 1.            | SMA Negeri 12 Bandung | 114 orang        | $\frac{114}{575} \times 236 = 46,789 \Rightarrow 47$             |
| 2.            | SMA Negeri 25 Bandung | 154 orang        | $\frac{154}{575} \times 236 = \Rightarrow 63,206 \Rightarrow 63$ |
| 3.            | SMA Negeri 23 Bandung | 134 orang        | $\frac{134}{575} \times 236 = 54,998 \Rightarrow 55$             |
| 4.            | SMA Negeri 27 Bandung | 173 orang        | $\frac{173}{575} \times 236 = 71,005 \Rightarrow 71$             |
| <b>Jumlah</b> |                       | <b>575 orang</b> | <b>236 orang</b>   |

*Sumber: data diolah berdasarkan jumlah siswa masing-masing sekolah*

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah sebanyak 236 siswa.

### 3.4 Operasional Variabel

Definisi operasional dalam penelitian ini dibuat bertujuan untuk mempermudah dalam menyusun alat ukur atau indikator yang diperlukan berdasarkan variabel yang diteliti. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Operasional Variabel

| Variabel                                     | Konsep Teoritis   | Konsep Empiris   | Konsep Analitis  | Jenis Data |
|--|---|--|--|------------|
| <b>Variabel Terikat</b>                      |   |  |  |            |
| Hasil Belajar Siswa (Y)                      | Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa yang dapat dilihat dari aspek kognitif, psikomotoris, dan afektif.  | Hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai PAS siswa semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.   | Data diperoleh dari pihak sekolah yaitu nilai PAS siswa semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran ekonomi.  | Interval   |
| <b>Variabel Bebas</b>                        |   |  |  |            |
| Strategi Belajar <i>Quantum Learning</i> (X) | Strategi belajar pendekatan <i>quantum learning</i> merupakan strategi belajar yang membiasakan siswa untuk menggunakan cara belajarnya sendiri dengan nyaman dan menyenangkan. | Skor sejumlah pertanyaan mengenai Strategi belajar siswa dilihat dari jenisnya berdasarkan pendekatan <i>quantum learning</i> oleh Bobi Deporter, dkk untuk meningkatkan motivasi belajar sebesar 75% dan prestasi belajar 81% (dalam Wahab, 2015, hlm. 172). Adapun strategi belajar tersebut adalah sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi Membaca</li> <li>• Strategi Mencatat</li> <li>• Strategi Mengingat</li> <li>• Strategi Menulis</li> </ul> | Data diperoleh dari angket dengan skala numerik mengenai strategi belajar siswa berdasarkan pendekatan <i>quantum learning</i> menurut Bobbi Deporter, dkk dengan menggunakan Skala Likert dapat dilihat dari aspek-aspek sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi Membaca, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mempersiapkan diri sebelum membaca.</li> <li>b. Memposisikan diri dalam membaca</li> <li>c. Meminimalkan gangguan</li> <li>d. Gunakan jari anda atau benda lain sebagai petunjuk.</li> <li>e. Memahami materi yang anda baca (Deporter dan Hernacki, 2004, hlm.255-265)</li> </ol> </li> <li>• Strategi Mencatat, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Latar belakang siswa membuat catatan.</li> <li>b. Manfaat mencatat bagi siswa .</li> <li>c. Teknik mencatat yang dilakukan siswa (Deporter dan Hernacki, 2004, hlm.146-165)</li> </ol> </li> <li>• Strategi Mengingat, yaitu:</li> </ul> | Ordinal    |

- a. Berlatih menggunakan memori/daya ingat.
- b. Membuat kartu atau catatan kecil, singkatan, gambaran sederhana dan lain-lain untuk mengingat materi.
- c. Mengingat sesuatu yang lain
- d. Memberikan jeda saat mengingat materi pelajaran
- e. Mengulang atau mengulas kembali materi pelajaran
- f. Mengingat materi berdasarkan gambar atau bentuk visual.

(Deporter dan Hernacki, 2004, hlm. 238-240)

- Strategi Menulis, yaitu:
  - a. Persiapan sebelum menulis.
  - b. Proses Ketika Menulis
  - c. Proses Perbaikan Dalam Menulis.

(Deporter dan Hernacki, 2004, hlm. 195)

Adapun kategori dari setiap variabel yang diteliti adalah sebagai berikut.

#### A. Strategi Belajar *Quantum Learning*

Gambaran umum dari strategi belajar siswa berdasarkan pendekatan *quantum learning* diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup baik, dan kurang baik. dapat dijelaskan sebagai berikut ini. Adapun penjelasan mengenai gambaran umum strategi belajar siswa berdasarkan pendekatan *quantum learning* yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.6**

#### Makna Strategi Belajar *Quantum Learning* Berdasarkan Kategori

| Kategori | Makna  |
|----------|--|
| Baik     | Responden <b>selalu</b> menggunakan strategi membaca, strategi mencatat, strategi mengingat, dan strategi menulis dengan baik. |

|             |   |
|-------------|---|
| Cukup Baik  | Responden <b>sese kali</b> menggunakan strategi membaca, strategi mencatat, strategi mengingat, dan strategi menulis dengan baik. |
| Kurang Baik | Responden <b>tidak</b> menggunakan strategi membaca, strategi mencatat, strategi mengingat, dan strategi menulis dengan baik.     |

### a) Strategi Membaca

Gambaran umum dari strategi membaca diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup baik, dan kurang baik. dapat dijelaskan sebagai berikut ini. Adapun penjelasan mengenai gambaran umum strategi membaca yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.7**

**Makna Strategi Membaca Berdasarkan Kategori**

| <b>Kategori</b> | <b>Makna</b>   |
|-----------------|--|
| Baik            | Responden <b>selalu</b> mempersiapkan diri sebelum membaca, responden selalu memposisikan diri dalam membaca, responden selalu meminimalkan gangguan, responden selalu menggunakan penunjuk untuk memfokuskan diri dalam bacaan, responden selalu memahami materi yang dibaca.                 |
| Cukup Baik      | Responden <b>sese kali</b> mempersiapkan diri sebelum membaca, responden sese kali memposisikan diri dalam membaca, responden sese kali meminimalkan gangguan, responden seese kali menggunakan penunjuk untuk memfokuskan diri dalam bacaan, responden sese kali memahami materi yang dibaca. |
| Kurang Baik     | Responden <b>tidak</b> mempersiapkan diri sebelum membaca, responden tidak memposisikan diri dalam membaca, responden tidak meminimalkan gangguan, responden tidak menggunakan penunjuk untuk memfokuskan diri dalam bacaan, responden tidak memahami materi yang dibaca.                      |

### b) Strategi Mencatat

Gambaran umum dari strategi mencatat diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup baik, dan kurang baik. dapat dijelaskan sebagai berikut ini. Adapun penjelasan mengenai gambaran umum strategi mencatat yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.8**

#### **Makna Strategi Mencatat Berdasarkan Kategori**

| <b>Kategori</b> | <b>Makna</b>  |
|-----------------|---|
| Baik            | Responden <b>selalu</b> memiliki latar belakang dalam membuat catatan, memiliki manfaat dalam mencatat, dan memiliki teknik mencatat yang digunakan siswa.    |
| Cukup Baik      | Responden <b>sese kali</b> memiliki latar belakang dalam membuat catatan, memiliki manfaat dalam mencatat, dan memiliki teknik mencatat yang digunakan siswa. |
| Kurang Baik     | Responden <b>tidak</b> memiliki latar belakang dalam membuat catatan, memiliki manfaat dalam mencatat, dan memiliki teknik mencatat yang digunakan siswa.     |

### c) Strategi Mengingat

Gambaran umum dari strategi mengingat diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup baik, dan kurang baik. dapat dijelaskan sebagai berikut ini. Adapun penjelasan mengenai gambaran umum strategi mengingat yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.9**

#### **Makna Strategi Mengingat Berdasarkan Kategori**

| <b>Kategori</b> | <b>Makna</b>   |
|-----------------|--|
| Baik            | Responden <b>selalu</b> berlatih menggunakan memori/daya ingat, membuat kartu atau catatan kecil; gambaran sederhana; dan lain-lain untuk mengingat materi, mengulang atau mengulas kembali materi pelajaran, memberikan jeda saat mengingat materi pelajaran, dan mengingat materi berdasarkan gambar atau bentuk visual. |
| Cukup Baik      | Responden <b>sese kali</b> berlatih menggunakan memori/daya ingat, membuat kartu atau catatan kecil; gambaran sederhana; dan lain-lain untuk mengingat materi, mengulang atau mengulas kembali materi  |

|             |   |
|-------------|---|
| Kurang Baik | <p>pelajaran, memberikan jeda saat mengingat materi pelajaran, dan mengingat materi berdasarkan gambar atau bentuk visual.</p> <p>Responden <b>tidak</b> berlatih menggunakan memori/daya ingat, membuat kartu atau catatan kecil; gambaran sederhana; dan lain-lain untuk mengingat materi, mengulang atau mengulas kembali materi pelajaran, memberikan jeda saat mengingat materi pelajaran, dan mengingat materi berdasarkan gambar atau bentuk visual.</p> |
|-------------|---|

#### d) Strategi Menulis

Gambaran umum dari strategi menulis diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup baik, dan kurang baik. dapat dijelaskan sebagai berikut ini.

**Tabel 3.10**

#### **Makna Strategi Menulis Berdasarkan Kategori**

| <b>Kategori</b> | <b>Makna</b>   |
|-----------------|--|
| Baik            | Responden <b>selalu</b> mempersiapkan diri sebelum menulis, melakukan proses menulis, melakukan perbaikan dalam menulis (memperlihatkan hasil penulisan kepada orang lain untuk berpendapat dan membuat penulisan ulang setelah dikoreksi).    |
| Cukup Baik      | Responden <b>sese kali</b> mempersiapkan diri sebelum menulis, melakukan proses menulis, melakukan perbaikan dalam menulis (memperlihatkan hasil penulisan kepada orang lain untuk berpendapat dan membuat penulisan ulang setelah dikoreksi). |
| Kurang Baik     | Responden <b>tidak</b> mempersiapkan diri sebelum menulis, melakukan proses menulis, melakukan perbaikan dalam menulis (memperlihatkan hasil penulisan kepada orang lain untuk berpendapat dan membuat penulisan ulang setelah dikoreksi).     |

### 3.5 Data dan Sumber Data Penelitian

Adapun data dan sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 3.5.1 Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil belajar siswa (variabel Y) yang diambil dari data nilai PAS siswa semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 khususnya pada mata pelajaran ekonomi dan hasil dari penyebaran angket/kuisisioner mengenai strategi belajar *quantum learning* (variabel Y).

#### 3.5.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- 3.5.2.1.1 Data *person*, berupa hasil angket mengenai strategi belajar *quantum learning* dan hasil belajar yang didapatkan langsung dari siswa kelas XI IIS SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung yang menjadi sampel penelitian ini; dan
- 3.5.2.1.2 Data *paper*, berupa angka-angka hasil belajar siswa yang dilihat dari nilai PAS siswa semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 kelas XI IIS SMA Negeri *Region G* dan *H* di Kota Bandung pada mata pelajaran ekonomi.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan baik lewat instrumen pengumpulan data, observasi, ataupun data dokumentasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh dari responden sedangkan data sekunder yaitu data berupa studi kepustakaan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Angket/Kuisisioner. Adapun angket/kuisisioner yang digunakan yaitu berupa penyebaran seperangkat pertanyaan/ Pernyataan yang ditujukan kepada sampel penelitian atau responden mengenai strategi belajar *quantum learning* khususnya pada mata pelajaran ekonomi. Kuisisioner atau angket yang digunakan oleh peneliti mengenai strategi belajar *quantum learning* yang terdiri dari strategi membaca sudah digunakan oleh Vida Yousefian (2015), strategi mencatat sudah digunakan oleh Ruby, P., Ruby Jr., R

(2013), strategi mengingat sudah digunakan oleh Gerami dan Baighlou (2011), dan strategi menulis sudah digunakan oleh Maarof dan Murat (2013) pada penelitian sebelumnya.

2. Studi dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan dokumen hasil belajar yakni nilai PAS siswa semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran ekonomi yang diperoleh dari sekolah tempat penelitian.

### 3.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data menggunakan analisis regresi linier sederhana. Tujuan analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh strategi belajar siswa berdasarkan pendekatan *quantum learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi. Alat bantu analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan program komputer IBM SPSS Statistics 23. Persamaan dalam analisis regresi untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebagai berikut.

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + e$$

Dimana:

$Y_i$  = Hasil belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi

$\alpha_0$  = Konstanta Regresi

$\alpha_1$  = Konstanta Regresi  $X_1$

$X_1$  = Strategi Belajar *Quantum Learning*

$e$  = Error (Kesalahan Pengganggu)

### 3.8 Instrumen Penelitian

Menurut Riduwan (2008, hlm. 32) instrumen penelitian merupakan alat bantu peneliti dalam pengumpulan data. Mutu instrumen akan menentukan juga mutu dari data yang dikumpulkan, sehingga tepatlah dikatakan bahwa hubungan instrumen dengan data adalah sebagai jantungnya penelitian yang saling terkait antara: latar belakang; permasalahan; identifikasi; tujuan; manfaat; kerangka pemikiran; asumsi, dan hipotesis penelitian. Oleh karena itu, menyusun instrumen

untuk kegiatan penelitian merupakan langkah terpenting yang harus dipahami benar-benar oleh peneliti.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah angket atau kuisisioner mengenai strategi belajar siswa berdasarkan pendekatan *quantum learning*. Menurut Arikunto (2013, hlm. 194) kuisisioner adalah:

sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Kuisisioner dipakai untuk menyebut metode maupun instrumen. Jadi, dalam menggunakan metode angket atau kuisisioner instrumen yang dipakai adalah angket atau kuisisioner.

Menurut Arikunto (2010, hlm. 268) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

### 3.9 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert. Menurut Riduwan (2008, hlm. 12) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dengan menggunakan skala likert, maka variabel akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan kembali menjadi indikator-indikator yang dapat diukur.

Akhirnya indikator-indikator yang terukur dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut.

**Tabel 3.11 Skala Pengukuran Pernyataan Positif**

| Pernyataan | Skor |
|------------|------|
| Selalu (S) | 5    |
| Biasa (B)  | 4    |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Kadang-Kadang (K)    | 3 |
| Hanya Sese kali (HS) | 2 |
| Tidak Pernah (TP)    | 1 |

**Tabel 3.12 Skala Pengukuran Pernyataan Negatif**

| Pernyataan           | Skor |
|----------------------|------|
| Selalu (S)           | 1    |
| Biasa (B)            | 2    |
| Kadang-Kadang (K)    | 3    |
| Hanya Sese kali (HS) | 4    |
| Tidak Pernah (TP)    | 5    |

### 3.9.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013, hlm. 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm. 213})$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = indeks korelasi anatar dua variabel yang dikorelasikan
- X = skor yang diperoleh dari tiap-tiap item
- Y = Jumlah dari skor item
- $\sum X$  = jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  = jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$  = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X
- $\sum Y^2$  = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y
- N = jumlah responden

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut:

- $r_{xy} < 0,20$  = validitas sangat rendah
- 0,20 – 0,39 = validitas rendah
- 0,40 – 0,59 = validitas sedang/cukup
- 0,60 – 0,89 = validitas tinggi
- 0,90 – 1,00 = validitas sangat tinggi

Dengan kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka alat ukur dinyatakan valid, sedangkan apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur dinyatakan tidak

valid, nilai dari tabel korelasi nilai  $r$  dengan derajat kebebasan  $(N-2)$  dimana  $N$  menyatakan jumlah baris atau banyak responden. Berikut ini disajikan data mengenai hasil uji validitas penelitian yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.13 Uji Validitas Instrumen Penelitian Strategi Belajar *Quantum Learning***

| Sub Variabel       | No Item          | r hitung | r tabel | Keterangan |
|--------------------|------------------|----------|---------|------------|
| Strategi Membaca   | 1                | 0,4041   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 2                | 0,3628   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 3                | 0,3363   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 4                | 0,4968   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 5                | 0,3419   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 6                | 0,4477   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 7                | 0,4217   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 8                | 0,4442   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 9                | 0,3631   | 0,3044  | Valid      |
| Strategi Mencatat  | 10               | 0,6304   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 11               | 0,4658   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 12               | 0,6559   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 13               | 0,4754   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 14               | 0,4108   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 15               | 0,5991   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 16               | 0,3871   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 17               | 0,4404   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 18               | 0,4590   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 19               | 0,5228   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 20               | 0,6463   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 21               | 0,4732   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 22               | 0,5104   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 23               | 0,5368   | 0,3044  | Valid      |
| Strategi Mengingat | 24               | 0,7211   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 25               | 0,4545   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 26               | 0,4183   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 27               | 0,4300   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 28               | 0,4292   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 29               | 0,4486   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 30               | 0,5504   | 0,3044  | Valid      |
|                    | 31               | 0,5742   | 0,3044  | Valid      |
|                    | Strategi Menulis | 32       | 0,3790  | 0,3044     |
| 33                 |                  | 0,6221   | 0,3044  | Valid      |
| 34                 |                  | 0,5647   | 0,3044  | Valid      |
| 35                 |                  | 0,5480   | 0,3044  | Valid      |
| 36                 |                  | 0,5971   | 0,3044  | Valid      |

*Sumber: data diolah (lampiran 1)*

Berdasarkan tabel 3.13 diketahui bahwa seluruh item pertanyaan memiliki  $r_{hitung} >$  dari  $r_{tabel}$  (0,3044) sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian ini adalah valid.

### 3.9.2 Uji Reliabilitas

“Reliabilitas menunjukkan kejelasan, kemantapan, atau kekonsistenan suatu instrumen penelitian mengukur apa yang diukur” (Kusnendi, 2008, hlm. 94). Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat apakah instrumen cukup dapat dipercaya atau tidak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Untuk mencari reliabilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach. Koefisien dari alpha Cronbach merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Dalam konteks ini, koefisien alpha Cronbach di definisikan sebagai berikut,

(Kusnendi, 2008, hlm. 97)

$$C_a = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$C_a$  = reliabilitas instrumen

$k$  = jumlah item

$\sum S_i^2$  = jumlah varians setiap item

$S_t^2$  = variansi skor total

Dilihat menurut statistik alpha Cronbach, suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2008, hlm. 96).

Berikut ini disajikan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen penelitian yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.14 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian**

| Variabel         | Jumlah Item | Reliabilitas | Keterangan |
|------------------|-------------|--------------|------------|
| Strategi Belajar | 36 item     | 0,904        | Reliabel   |

*Quantum Learning*

Sumber: data diolah (lampiran 1)

Berdasarkan tabel 3.14 di atas, nilai reliabilitas  $> 0,70$  atau  $0,904 > 0,70$  maka dapat dikatakan instrumen penelitian ini adalah reliabel.

### 3.9.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.9.3.1 Uji Normalitas

Menurut Widarjono (2013, hlm. 49) uji normalitas digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang kita dapatkan mempunyai distribusi normal. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak adalah:

- a. Jika nilai Asymp sig  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai Asymp sig  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.

### 3.10 Pengujian Hipotesis

#### 3.10.1 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji-t digunakan untuk menguji signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan. Adapun menurut Widarjono (2013, hlm. 65) langkah-langkah dalam pengujian uji t adalah sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis melalui uji dua sisi
  - $H_0 : \beta_i = 0$ , artinya masing-masing dari variabel  $X_i$  tidak memiliki pengaruh terhadap  $Y$ .
  - $H_1 : \beta_i \neq 0$ , artinya masing-masing variabel  $X_i$  memiliki pengaruh terhadap  $Y$ .
2. Menghitung nilai t hitung dan mencari nilai-nilai t kritis dari tabel distribusi t. Adapun nilai t hitung dapat dicari dengan formula sebagai berikut:

$$t = \frac{\widehat{\beta}_1 - \beta_1^*}{se(\widehat{\beta}_1)}$$

dimana  $\beta_1^*$  merupakan nilai hipotesis pada hipotesis nol.

3. Bandingkan nilai t hitung untuk masing-masing estimator dengan t kritisnya dari tabel. Keputusan menolak atau gagal menolak  $H_0$  sebagai berikut.
  - 1) Jika nilai t hitung  $>$  t kritisnya maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ .
  - 2) Jika nilai t hitung  $<$  t kritisnya maka  $H_0$  gagal ditolak.

### 3.10.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Widarjono (2013, hlm. 69) mengemukakan tujuandari koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah:

“untuk menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel *dependen* dijelaskan oleh variabel *independen*”.

Adapun menurut Widarjono (2013, hlm. 25) rumus untuk menghitung koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah sebagai berikut.

$$r^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Dimana:

ESS adalah *Explained Sum of Square*

TSS adalah *Total Sum of Square*

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat.
- b. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat semakin tidak erat.

Lebih lanjut, adapun rumus lain dalam menghitung nilai koefisien determinasi ( $r^2$ ) adalah sebagai berikut.

$$r^2 = \frac{\sum \hat{y}_i^2}{\sum y_i^2} \quad (\text{Rohmana, 2013, hlm. 28})$$

atau

$$r^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2}$$

- a. Koefisien determinasi merupakan kuadrat koefisien korelasi ( $r^2$ ).
- b. Nilai maksimum/terbesar koefisien determinasi 1 terjadi kalau  $e^2=0$ , yaitu kalau semua nilai  $e_i = 0$
- c. Koefisien determinasi merupakan nilai yang dipergunakan untuk mengukur besarnya sumbangan/andil (share) variabel X terhadap variasi atau naik turunnya Y, kalau persamaan regresi
$$\hat{Y} = a + bX$$
- d. Jika  $r = 0,9$ ;  $r^2 = 0,81$ , berarti sumbangan X terhadap naik turunnya Y sebesar 81%, sedangkan sisanya sebesar 19% merupakan faktor lainnya.