

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

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

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipergunakan dalam sebuah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian atau sering disebut juga metodologi penelitian adalah sebuah desain atau rancangan penelitian. Dalam buku Nana Syaodih (2005: 52) metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi. Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh pemecahan terhadap berbagai masalah penelitian. Metode diperlukan agar tujuan penelitian dapat tercapai sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, maka untuk memperoleh hasil yang baik harus digunakan metode penelitian yang tepat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai maka metode penelitian yang dipilih peneliti adalah metode penelitian kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen pada dasarnya sama dengan eksperimen murni, bedanya adalah dalam pengontrolan variabel. Pengontrolannya hanya dilakukan terhadap satu

variabel saja, yaitu variabel yang dipandang paling dominan (Nana, 2005: 52). Ali (1991:15) dalam skripsi Ela Hayati (2009:53) menyatakan bahwa:

kuasi eksperimen hampir mirip dengan eksperimen sebenarnya, perbedaannya terletak pada penugasan subjek, yaitu kuasi eksperimen tidak melakukan penugasan *random* melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada.

Sedangkan Nana (2005: 59) mengemukakan bahwa “Perbedaan eksperimen dengan kuasi eksperimen terletak pada pengontrolannya yakni pengontrolannya hanya dilakukan terhadap satu variabel saja, yaitu variabel yang dipandang paling dominan.”

Metode ini memanfaatkan kelompok yang telah ada namun memiliki karakteristik perkiraan yang homogen sehingga memudahkan pengontrolan variabel penelitian. Penggunaan metode kuasi eksperimen ini didasarkan atas pertimbangan agar dalam pelaksanaan penelitian ini siswa tidak merasa sedang di eksperimenkan sehingga situasi penelitian menjadi lebih alami, sehingga dengan situasi yang demikian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kevalidan penelitian. Karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jawaban tentang pengaruh suatu perlakuan, maka terdapat variabel yang mempengaruhi (sebab) dan variabel yang dipengaruhi (akibat). Variabel penelitian menurut Sugiyono (2007: 2) merupakan suatu atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, yang kemudian

ditarik kesimpulannya. Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat disebut variabel independen atau bebas (X). Sedangkan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen atau bebas disebut variabel dependen/ terikat (Y).

Dalam penelitian ini yang berperan sebagai variabel independen/ bebas adalah metode mencatat dengan menggunakan *Mind Mapping* dan SQ3R. Sementara itu hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan ditempatkan sebagai variabel terikat.

Untuk melihat hubungan antar variabel yang akan diteliti, dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1 Hubungan antara Variabel Penelitian**

Variabel Bebas (X)	<i>Mind Mapping</i> (X <sub>1</sub> )	SQ3R (X <sub>2</sub> )
Variabel terikat (Y)		
Hasil Belajar Ranah Kognitif Aspek Pengetahuan (C <sub>1</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> Y <sub>1</sub>
Hasil Belajar Ranah Kognitif Aspek	X <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>	X <sub>2</sub> Y <sub>2</sub>

Pemahaman (C <sub>2</sub> )		
Hasil Belajar Ranah Kognitif Aspek Penerapan (C <sub>3</sub> )	X <sub>1</sub> Y <sub>3</sub>	X <sub>2</sub> Y <sub>3</sub>

## 2. Desain Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Mind Mapping* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi. Dengan menggunakan *Mind Mapping* dalam pembelajaran KKPI diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Bandung. Sehingga untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka harus ada kelas pembandingnya. Di dalam penelitian ini digunakan 2 kelas yaitu 1 kelas untuk kelompok kelas eksperimen dan 1 kelas untuk kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajaran KKPI dilaksanakan dengan menggunakan *Mind Mapping* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan SQ3R.

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian *pre-test* dan *post-test Control Group Design*. Desain tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Desain Penelitian**

Kelas	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Kelas Eksperimen <i>Mind Mapping</i>	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
Kelas Kontrol SQ3R	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>

**Keterangan :**

X<sub>1</sub> = *Mind mapping*

X<sub>2</sub> = SQ3R

T<sub>1</sub> = *Pre-Test*

T<sub>2</sub> = *Post-Test*

Berdasarkan desain di atas maka langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menetapkan kelas mana yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam penelitian ini akan diberi perlakuan dengan menggunakan *Mind Mapping* sedangkan kelas kontrol akan diberi perlakuan dengan menggunakan SQ3R.

Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas X AK- 5 sedangkan kelas kontrol adalah siswa kelas X AK-2. Setelah ditetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol, langkah kedua adalah memberikan *pre-*

*test* pada kedua kelas tersebut sebelum diberi perlakuan. Kemudian langkah ketiga adalah memberikan perlakuan pada kedua kelas tersebut. Setelah kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda selanjutnya langkah keempat adalah memberikan *post-test* pada kedua kelas tersebut dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan skor *pre-test* sehingga diperoleh *gain*, yaitu selisih antara skor *pre test* dan *post-test*.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Seorang peneliti harus memahami benar mengenai populasi yang merupakan keseluruhan dari objek yang akan ditelitinya. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007: 61). Sedangkan Sukmadinata dalam Ela Hayati (2009:56) mengatakan bahwa "Populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi ruang lingkup penelitian".

Dari kedua pendapat di atas maka dapat di tarik kesimpulan bahwa populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X AK SMK Negeri

1 Bandung yang terdiri dari 5 kelas (X AK 1- X AK 5) yang berjumlah 182 orang (siswa).

**Tabel 3.3**

**Populasi Penelitian**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X AK 1	37 Siswa
2.	X AK 2	36 Siswa
3.	X AK 3	36 Siswa
4.	X AK 4	37 Siswa
5.	X AK 5	36 Siswa
Jumlah		182 Siswa

**2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Menurut Sugiyono (2007:62) "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi". Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* atau

mewakili.

Karena penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen maka pengambilan sampel tidak dilakukan dengan random, melainkan peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada sebagai sampel penelitian.

Penentuan sampel pada penelitian disebut dengan istilah penarikan sampel atau *sampling*. Sampling pada penelitian dilakukan dengan *cluster random sampling*. Karena metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Dalam penugasan *cluster random sampling* penugasan dilakukan dengan menggunakan kelompok yang sudah tersedia sebagai sampel sehingga peneliti tidak mengambil sampel dari anggota populasi secara individu melainkan dalam bentuk kelas yang tersedia. Alasan pengambilan sampel dengan menggunakan *cluster random sampling* adalah karena populasi dalam penelitian ini cukup besar yakni 182 orang siswa kelas X AK yang terbagi ke dalam kelas atau kelompok sehingga perlu dibuat beberapa kelas atau kelompok saja sebagai sampel untuk mewakili populasi. Random yang dimaksud dalam penelitian ini hanya digunakan untuk membantu dalam pengambilan sampel yakni perandoman atau pengacakan, ini hanya digunakan untuk merandom atau mengacak kelasnya saja berdasarkan kelompok yang sudah ada.

Maka dari hasil pengundian ditentukanlah sampel pada penelitian ini adalah kelas X AK 5 yang berperan sebagai kelas eksperimen dan kelas X AK 2 sebagai kelas kontrol, yang memiliki ciri-ciri kemampuan dasar yang



diasumsikan sama. Pada penelitian ini diambil 2 kelas sebagai sampel yang diharapkan dapat merepresentasikan seluruh siswa kelas X AK di SMK Negeri 1 Bandung, 1 kelas sebagai kelas eksperimen (kelas yang pembelajarannya menggunakan *Mind Mapping*) dan 1 kelas sebagai kelas kontrol (kelas yang pembelajarannya menggunakan SQ3R).

### C. Teknik Pengumpulan Data

Salah satu kegiatan dalam perencanaan penelitian adalah, merumuskan alat pengumpulan data sesuai dengan masalah yang diteliti. Teknik Pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan suatu penelitian.

Hal ini selaras dengan pendapat Ali (1985: 82) mengemukakan bahwa "Alat yang digunakan dalam mengumpulkan data tidak dapat dipisahkan dengan teknik pengumpulan data. Sudjana dan Ibrahim (2007:97) mengemukakan bahwa "Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis melalui instrumen." Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Instrument penelitian diartikan sebagai alat yang mampu menampung sejumlah data yang diasumsikan dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan dan hipotesis penelitian. Instrument penelitian dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan

kuesioner. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah instrument tes.

Sudjana, dkk (2007: 100) mengatakan bahwa “Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis, lisan atau perbuatan.” Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi berupa tes hasil belajar.

Sebelum instrumen diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka terlebih dahulu instrumen tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu, untuk mengetahui kualitas instrumen tersebut. Uji coba tersebut dimaksudkan agar memenuhi persyaratan sebagai instrumen yang baik. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi (2006: 168 dan 179) bahwa “Instrumen sudah baik apabila sudah valid, suatu instrumen yang valid berarti mempunyai validitas yang tinggi. Selain itu instrumen yang baik adalah instrumen yang cukup dapat dipercaya atau reliabel .” Untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen dalam penelitian ini, instrumen yang telah diuji cobakan dihitung terlebih dahulu dengan menggunakan koefisien validitas dan reabilitas sehingga akan diketahui kelayakan instrumen yang digunakan dalam penelitian.

Setelah diuji cobakan dan diolah maka instrumen tersebut selanjutnya diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* atau tes awal diberikan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas tersebut sementara *post-test* diberikan dengan tujuan untuk melihat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada kedua kelompok

penelitian tersebut.

Instrumen penelitian yang telah disusun kemudian diuji cobakan kepada siswa diluar sampel penelitian. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan validitas, realibilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal.

Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban dan soal yang diberikan pada saat *pre-test* dan *post-test*.

### **1. Teknik Pengembangan Instrumen**

Pada sebuah kegiatan penelitian, keberadaan instrumen merupakan hal yang sangat penting. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menjawab penelitian yang dilakukan. Untuk memperoleh data hasil belajar dibutuhkan instrumen. “Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti” (Sugiyono, 2009:133). Karena instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang diperlukan dalam penelitian maka instrumen harus benar-benar dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Berikut adalah langkah-langkah teknik pengembangan instrumen tes:

Berikut adalah langkah-langkah yang ditempuh penulis dalam menyusun instrumen tes:

- a. Mempelajari silabus mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi SMK.
- b. Menetapkan materi pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi yang akan digunakan dalam penelitian
- c. Menyusun RPP yang sesuai dengan pokok bahasan dan sub bahasan yang ditentukan pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi.
- d. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang mengacu kepada tujuan dan sub pokok bahasan yang ditentukan.
- e. Mendiskusikan rancangan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing.
- f. Mendiskusikan rancangan perangkat tes dengan guru mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi.
- g. Menganalisa dan merevisi terhadap item-item soal yang dianggap kurang tepat.
- h. Mengadakan uji coba instrumen kepada siswa di luar sampel.
- i. Memilih instrumen tes yang sudah dianggap valid dan reliabel, yang kemudian di ujikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## 2. Teknik Analisis Instrumen

### a. Uji Validitas

Berkaitan dengan uji validitas instrument, Arikunto menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang berarti memiliki validitas rendah.

Valid berarti instrumen pengumpul data dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebuah instrument dikatakan valid jika mampu mengukur dan mengungkap data dari variabel yang teliti secara tepat. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan hasil uji coba instrumen dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran KKPI kemudian diuji signifikansi korelasinya. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Untuk mengetahui validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini maka penulis menggunakan teknik *Pearson's Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2006:170)

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$N$  = Jumlah responden

$\sum XY$  = Jumlah hasil skor X dan skor Y untuk setiap responden

$\sum X$  = Jumlah skor item tes

$\sum Y$  = Jumlah skor responden

$\sum X^2$  = Jumlah skor item tes yang telah dikuadratkan

$\sum Y^2$  = Jumlah skor responden yang telah dikuadratkan

$(\sum X)^2$  = Jumlah skor item tes dikuadratkan

$(\sum Y)^2$  = Jumlah skor responden dikuadratkan

Menurut Sugiyono (2007:216) untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang di temukan tersebut besar atau kecil maka dapat berpedoman pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi**

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat

0,80 – 1,000	Sangat kuat
--------------	-------------

Setelah di peroleh koefisien korelasinya kemudian di uji tingkat signifikasinya dengan menggunakan rumus Uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2007:215)

Dimana  $t_{hitung} > t_{table}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan  $dk = n - 2$ , maka soal tes tersebut bisa dikatakan valid.

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh ketetapan atau keajegan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Reliabilitas menunjukkan pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik.

Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Menurut Arikunto (2006:154) bahwa “*Reliabel* artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”. Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Dalam penelitian ini uji reliabilitas

menggunakan teknik belah dua dari *Spearman Brown* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{1/2 \ 1/2}}{(1 + r_{1/2 \ 1/2})}$$

(Arikunto, 2006:180)

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen.

$r_{1/2 \ 1/2} = r_{xy}$  yang disebutkan dalam indeks korelasi antara dua belahan instrumen

### c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah. Soal yang terlalu mudah tidak akan memberikan stimulus kepada siswa untuk mempertinggi kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan memberikan rasa putus asa yang akhirnya tanpa pikir panjang siswa menjawab sesuai dengan hatinya bukan pengetahuannya. Analisis butir soal dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, maupun tidak baik untuk diujikan. Hal ini dilakukan agar dapat mengadakan perbaikan terhadap soal yang diujikan.



Dilakukan perhitungan tingkat kesukaran dimaksudkan untuk melihat kategori dari soal yang sudah dibuat termasuk dalam kategori yang mudah, sedang atau sukar. Arifin (2009:266) mengemukakan bahwa:

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (porposional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik.

Menguji tingkat kesukaran soal dengan menggunakan rumus:

$$TK = \frac{(WL + WH)}{(nL + nH)} \times 100\%$$

(Arifin, 2009:266)

**Keterangan :**

WL = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

nL = Jumlah kelompok bawah

nH = Jumlah kelompok atas

Menurut Arifin (2009:266) sebelum menggunakan rumus diatas, harus ditempuh terlebih dahulu langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun lembar jawaban peserta didik dari skor tertinggi sampai terendah
- 2) Mengambil 27 % lembar jawaban dari atas (*higher group*), dan 27%

lembar jawaban bawah (*lower group*).

- 3) Membuat tabel untuk mengetahui jawaban benar atau salah dari peserta didik, baik dari kelompok atas atau kelompok bawah.

Selanjutnya, adapun criteria penafsiran tingkat kesukaran soal adalah:

- 1) Jika jumlah persentase sampai dengan 27% termasuk mudah.
- 2) Jika jumlah persentase 28% - 72% termasuk sedang.
- 3) Jika jumlah persentase 73% ke atas termasuk sukar

(Arifin, 2009:270)

#### **d. Daya Pembeda**

Daya pembeda soal menunjukkan sejauh mana setiap soal yang diberikan mampu membedakan antara siswa yang menguasai materi dan siswa yang tidak menguasai materi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arifin (2009: 133) bahwa “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (menguasai materi) dengan peserta didik yang kurang pandai atau dalam hal ini tidak menguasai materi.” Arifin (2009: 133) menyatakan bahwa “Indeks daya pembeda biasanya dinyatakan dengan proporsi, semakin tinggi proporsi itu, maka semakin baik soal tersebut membedakan antara peserta didik yang pandai

dengan peserta didik yang kurang pandai.”

Mengukur daya pembeda soal, dengan rumus:

$$DP = \frac{(WL - WH)}{n} \quad (\text{Arifin, 2009:273})$$

**Keterangan :**

- DP = daya pembeda  
 WL = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah  
 WH = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah  
 N = 27% x N

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda tersebut dapat digunakan kriteria yang dikembangkan oleh Ebel (Arifin, 2009:274) sebagai berikut:

**Tabel 3.5**

**Interpretasi Koefisien Daya Pembeda**

<b>Index of Discrimination</b>	<b>Item Evaluation</b>
0,40 <i>and up</i>	<i>very good items</i>
0,30 – 0,39	<i>reasonably good, but possibly subject to improvement</i>

0,20 – 0,29	<i>marginal items, usually needing and being subject to improvement</i>
<i>below – 0,19</i>	<i>poor items, to be rejected or improved by revision</i>

#### D. Langkah Pengolahan

Data yang diperoleh dari instrumen penelitian ini selanjutnya akan diolah menggunakan statistika inferensial. Statistik inferensial ini digunakan untuk menganalisis data dan menguji hipotesis penelitian. Untuk efisiensi waktu maka pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bantuan *software SPSS (Statistic Product and Service Solution)* yaitu program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan tepat, serta menyajikan dalam berbagai output yang dikehendaki oleh para pengambil keputusan.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan statistik dengan menggunakan SPSS untuk mengolah data tersebut adalah:

- a. Membuat table frekuensi.
- b. Menentukan kecenderungan memusat pada data (mean, modus, dan standar deviasi).
- c. Menguji hipotesis dengan *paired sample t-test* dan *independent t-test*,

untuk menguji kesamaan dua rata-rata yang masing-masing berdistribusi normal, memiliki varians yang homogen.

### **E. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan cara membagi kelas dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kedua kelompok ini diberikan perlakuan berbeda. Pada proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan metode *Mind Mapping*, dan pada kelas kontrol menggunakan SQ3R.

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian dimulai dari persiapan awal penelitian hingga sampai dengan penyusunan laporan akhir. Sebagai sumber rujukan, peneliti mengacu pada tahapan penelitian yang diungkapkan oleh Arikunto (2006:22), yaitu :

Langkah-langkah penelitian tersebut selengkapnya adalah sebagai berikut:

1. Memilih masalah
2. Studi Pustaka
3. Merumuskan masalah
4. Merumuskan anggapan dasar
  - (a) Merumuskan hipotesis
5. Memilih pendekatan
6. (a) Menentukan variabel dan (b) sumber data

7. Menentukan dan menyusun instrumen
8. Mengumpulkan data
9. Analisis data
10. Menarik kesimpulan
11. Menulis laporan

## F. Skenario Pembelajaran

### 1. Metode *Mind Mapping*

Guru	Siswa
Membuka pertemuan dengan salam dan mengecek kehadiran siswa	Menjawab salam dan Absensi
Apersepsi, dan Tanya jawab	Siswa yang ditunjuk harus menjawab pertanyaan
Menyampaikan Materi	Siswa menyimak materi yang disampaikan
Memberikan instruksi kepada siswa untuk membuat rangkuman topik materi yang telah dipelajari dengan menggunakan teknik peta pikiran	Siswa membuat catatan peta pikiran untuk merangkum topik materi
Tanya Jawab	Siswa menjawab
Menginstruksikan siswa untuk melengkapi catatan di rumah	Menyimak
Menyimpulkan Materi Pelajaran	Menyimak
Menutup pertemuan dengan salam	Menjawab Salam

## 2. Skenario SQ3R

Guru	Siswa
Membuka pertemuan dengan salam dan mengecek kehadiran siswa	Menjawab salam dan Absensi
Apersepsi, dan Tanya jawab	Siswa yang ditunjuk harus menjawab pertanyaan
Membagikan Materi Ajar kepada Siswa, dan menjelaskan mengenai SQ3R	Menyimak
Menyuruh siswa untuk melakukan langkah - langkah kegiatan SQ3R ( <i>survey, questions, read, recite, dan review</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey, yakni memeriksa atau meneliti keseluruhan teks;</li> <li>• Question, yakni menyusun pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan teks;</li> <li>• Read, yakni membaca teks untuk mencari jawaban-jawaban;</li> <li>• Recite, yakni menceritakan isi bacaan dengan kata-kata sendiri;</li> <li>• Review, yakni meninjau ulang isi dari bacaan</li> </ul>
Tanya Jawab	Siswa menjawab
Menyimpulkan Materi Pelajaran	Menyimak
Menutup pertemuan dengan salam	Menjawab Salam