

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Fungsi metode sebagai pemberi jalan atau cara sebaik mungkin bagi pelaksanaan operasional dari ilmu pendidikan. Metode penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Menurut Winarno Surakhmad (1990:121): “Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan”.

Metode penelitian terdiri dari metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen-kuasi. Mohammad Ali (1992:140) menjelaskan bahwa :

*Kuasi eksperimen hampir mirip dengan eksperimen yang sebenarnya. Perbedaannya terletak pada penggunaan subyek yaitu pada kuasi eksperimen tidak dilakukan penugasan random, melainkan dengan menggunakan kelompok yang telah ada (intact group).*

Kuasi digunakan untuk memperoleh data perkiraan bagi peneliti yang dapat diperoleh melalui eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Metode kuasi ini digunakan mengingat karakteristik variabel peneliti yang bersifat ingin mengetahui dan memperoleh informasi terhadap suatu media

yang diterapkan yaitu Efektifitas Penggunaan *Software Mind Map* dalam metode *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak Cerita Pendek.

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok siswa yaitu eksperimen yang menggunakan *Software Mind Map* dalam metode *Quantum Learning* dan kelompok kontrol yang dalam pembelajarannya tidak menggunakan *Software Mind Map* melainkan dengan menggunakan media *Power Point*.

Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan oleh peneliti dengan cara mengukur indikator-indikator variabel sehingga dapat diperoleh gambaran umum dan kesimpulan atas permasalahan yang diteliti.

Variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas atau *Independent* Variabel (X), sedangkan variabel terikat atau dependent variabel (Y). Penggunaan *Software Mind Map* dan *Power Point* dalam proses belajar ditempatkan sebagai variabel bebas (X), sedangkan kemampuan menyimak cerita pendek siswa dalam menemukan latar cerpen (C1), dalam menemukan Karakter Tokoh (C2), dan dalam menyimpulkan tema, alur, amanat dan judul cerpen (C3) sebagai variabel terikat (Y).

**Table 3.1**  
**Hubungan Antar Variabel penelitian**

Variabel Bebas	Penggunaan Media Belajar	
	Software Mind Map(X1)	Power Point (X2)
<b>Variabel Terikat</b>		
Kemampuan Menulis Cerita Pendek Dalam Menemukan Latar Cerpen (Y1)	<b>X1Y1</b>	<b>X2Y1</b>
Kemampuan Menulis Cerita Pendek Dalam Menemukan Karakter Tokoh (Y2)	<b>X1Y2</b>	<b>X2Y2</b>
Kemampuan Menulis Cerita Pendek Dalam Menyimpulkan Tema,Alur,Amanat dan Judul (Y3)	<b>X1Y3</b>	<b>X2Y3</b>

## B. Definisi Operasional

Sesuai dengan judulnya yaitu “Efektivitas Penggunaan *Software Mind Map* Dalam Metode *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak

Wildan Wirandi Darmawan, 2013  
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**  
( *Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pembanding Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat*)

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

Cerita Pendek”, maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. *Quantum Learning***

*Quantum Learning* merupakan kiat, petunjuk, strategi dan seluruh proses belajar yang dapat mempertajam pemahaman dan daya ingat, serta membuat belajar sebagai suatu proses yang menyenangkan dan bermanfaat. *Quantum Learning* menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar siswa lewat pemaduan unsur seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah, apapun mata pelajaran yang akan diajarkan. Dengan menggunakan metode *Quantum Learning*, dapat menggabungkan keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang akan melejitkan prestasi.

### **2. *Software Mind Map***

#### **a. *Peta Pemikiran (Mind Map)***

Peta pikiran adalah teknik mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi, Peta pikiran merupakan peta perjalanan yang hebat bagi ingatan, dengan memberi kemudahan kepada kita dalam mengatur segala fakta dan hasil pemikiran dengan cara sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak akan dilibatkan dari awal. Agar terdorong untuk menggunakan peta pikiran, kita perlu mengetahui manfaat dari peta pikiran yang diantaranya adalah menyenangkan, imajinasi dan kreativitas kita tidak terbatas.

#### **b. *Software Mind Map***

Wildan Wirandi Darmawan, 2013  
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK  
( Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pemandang  
Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang  
Kabupaten Bandung Barat)**

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

*Software Mind Map* adalah perangkat lunak yang dibuat untuk bidang pendidikan yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam hal keterampilan berfikir, menulis dan berfikir visual. Perangkat ini juga berfungsi sebagai alat kolaborasi antara siswa dan guru dalam mengutarakan atau mengajarkan konsep yang diperlukan dengan melatih keterampilan berfikir siswa, dapat membantu melatih siswa mendapatkan pemahaman yang efektif dan mengevaluasi diri sendiri.

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Software Mind Map* yang terdapat dalam *software inspiration9*. *Software inspiration9* adalah salah satu *software* yang mendukung adanya fasilitas *Mind Map* digital dengan kemudahan penggunaannya serta terdapat fasilitas yang dapat menunjang dalam dunia pendidikan.

### **3. Keterampilan Menyimak Cerita Pendek**

#### **a. Pengertian Keterampilan Menyimak**

Keterampilan menyimak tidak dapat dipisahkan dari keterampilan berbahasa yang lain, yaitu keterampilan berbicara, membaca, dan menulis. Keberhasilan seseorang dalam menyimak dapat diketahui dari bagaimana penyimak memahami dan menyampaikan informasi dari simakan secara lisan atau tertulis. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan menyimak cukup kompleks jika penyimak ingin menangkap makna yang sesungguhnya dari simakan yang mungkin tidak seutuhnya tersurat, sehingga penyimak harus berusaha mengungkapkan hal-hal yang tersirat.

Wildan Wirandi Darmawan, 2013

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**

**( Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pemandang  
Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang  
Kabupaten Bandung Barat)**

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

## b. Cerita Pendek

Cerpen sesuai namanya, adalah cerita yang pendek, akan tetapi, berapa ukuran panjang pendek itu memang tidak ada aturannya, tak ada satu kesepakatan di antara para pengarang dan para ahli. Begitu pula pendapat dari para ahli bahwa sebenarnya, tidak ada rumusan yang baku mengenai apa itu cerpen. Kalangan sastrawan memiliki rumusan yang tidak sama. Hampir semuanya menyepakati pada satu kesimpulan bahwa cerita pendek adalah cerita rekaan yang pendek.

## C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest and posttest control group design* yaitu bentuk desain penelitian dalam metode kuasi eksperimen. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih tanpa penugasan random dan untuk setiap kelompok diadakan *pretest* dan *posttest*.

Pola umum desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

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

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Kontrol	O <sub>1</sub>	Y	O <sub>2</sub>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = *tes awal* pada kelompok eksperimen dan kontrol

O<sub>2</sub> = *tes akhir* pada kelompok eksperimen dan kontrol

Wildan Wirandi Darmawan, 2013  
**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**  
( *Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pemandang  
Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang  
Kabupaten Bandung Barat* )

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

X = Perlakuan menggunakan media animasi *Software Mind Map*

Y = Perlakuan menggunakan media *power point*

Alasan tidak dilakukannya penugasan random ini adalah karena peneliti tidak mungkin mengubah kelas yang telah terbentuk sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya ketidakharmonisan dan hilangnya suasana ilmiah dalam suatu kelas, maka peneliti tidak mengubah kelas yang telah ada dan biasanya kelompok-kelompok yang berada dalam satu kelas sudah seimbang. Untuk menghindari hal tersebut maka peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen dengan mempergunakan kelas yang sudah ada dalam populasi tersebut.

Kelompok eksperimen pada desain penelitian ini akan diberikan perlakuan dengan menggunakan *Software Mind Map*, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan dengan menggunakan *Software Mind Map* melainkan dengan metode yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah tersebut yaitu dengan memanfaatkan media buku panduan bahasa Indonesia dan media *power point*. Pada pembelajaran bahasa Indonesia dengan media ini, guru hanya memberi sedikit penjelasan tentang materi pelajaran mengenai cerita pendek dan kemudian menugaskan siswa membaca buku masing-masing.

Sebelum diadakannya perlakuan (X) kedua kelas diberikan *pretest*. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen yang menggunakan *Software Mind Map* dan kelas kontrol yang menggunakan media *Power Point*.

Wildan Wirandi Darmawan, 2013

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**

**( Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pembanding  
Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang  
Kabupaten Bandung Barat)**

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

Kemudian kedua kelas tersebut diberikan *posttest*, hasilnya lalu dibandingkan dengan skor *pretest* sehingga diperoleh gain, yaitu selisih (gain) antara skor *pretest* dan *posttest*.

#### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam suatu kegiatan penelitian berkenaan dengan sumber data yang digunakan. Sudjana dan Ibrahim (2001:84): “Dalam bahasa penelitian seluruh sumber data yang memungkinkan, memberikan informasi yang berguna bagi masalah penelitian disebut populasi”.

Menurut Sugiyono (1992 : 51 ) “populasi adalah sejumlah individu atau subjek yang terdapat dalam kelompok tertentu yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dijadikan sumber data, dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (1991:71) pembatasan populasi dilakukan dengan membedakan populasi sasaran (*target population*) dan populasi terjangkau (*accessible population*).

Mengingat luasnya populasi maka peneliti membatasi populasi dalam penelitian ini untuk membantu mempermudah sampel. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2001:71) “pembatasan populasi dilakukan dengan membedakan populasi sasaran (*target population*) dan populasi terjangkau (*accessible population*)”. Mengacu pada pendapat di atas maka yang menjadi populasi



sasaran dan populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah Siswa kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

### **Sampel Penelitian**

Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap seluruh populasi dan diambil dengan teknik tertentu” (Ali, 1982 : 54).

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:117) dalam Riduwan, mengatakan bahwa: “Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.”

Salah satu syarat dalam penarikan sampel adalah bahwa sampel itu harus bersifat *representative*, artinya sampel yang ditetapkan harus mewakili populasi. Sifat dan karakteristik populasi harus tergambar dalam sampel. Adapun sampel dalam penelitian ini menggunakan tekniksampling jenuh. Menurut Sugiyono (2010: 124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan karena jumlah populasinya relatif kecil. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Negeri VI Cikidang Kec.Lembang Kab.Bandung Barat yang juga merupakan populasi. dari penelitian ini terdiri dari dua kelas. satu kelas dipergunakan sebagai kelompok eksperimen yang dibagi menjadi kelompok yang menggunakan *Software Mind Map* dan satu

kelas lagi dipergunakan untuk kelompok kontrol yakni kelas yang menggunakan media *Power Point*.

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah
1	VI-A (eksperimen)	35 orang siswa
2	VI-B (kontrol)	35 orang siswa

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data sangat penting dalam pelaksanaan suatu penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen yang relevan untuk memecahkan masalah penelitian.

##### **1. Study Literatur**

Teknik ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai sumber bahan pustaka untuk mendukung penelitian sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti.

##### **2. Tes Hasil Belajar**

Tes merupakan alat ukur yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah selesai satu-satuan program pengajaran tertentu. Tes

hasil belajar kadang-kadang tes prestasi belajar, mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. (Syaodih dalam Saputra 2007:223).

Pada penelitian ini penulis menggunakan tes tertulis berupa pilihan ganda sebanyak 30 soal. Tes dilakukan dua kali, yaitu *Pretest* dan *Post-test* yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan menyimak cerita pendek siswa setelah diberikan perlakuan. Baik kemampuan menyimak cerita pendek dalam pembelajaran kuantum dengan menggunakan *Software Mind Map*, maupun kemampuan menulis cerita pendek yang menggunakan *power point*.

### **3. Tahapan penyusunan Test**

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan tes hasil belajar yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempelajari silabus mata pelajaran bahasa Indonesia kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.
- b. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan sebagai penelitian.
- c. Menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang diambil dari kurikulum mata pelajaran bahasa Indonesia kelas VI SD.
- d. Menyusun RPP yang sesuai dengan pokok bahasan dan sub bahasan yang ditentukan pada Mata Pelajaran bahasa Indonesia kelas VI SD.

- e. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang mengacu kepada tujuan dan sub pokok bahasan yang ditentukan dan membuat lembar catatan observasi.
- f. Mendiskusikan rancangan instrumen penelitian dengan dosen pembimbing.
- g. Mendiskusikan rancangan perangkat tes dengan guru mata pelajaran bahasa Indonesia.
- h. Mengadakan uji coba instrumen kepada siswa di luar sampel.
- i. Menganalisa dan merevisi terhadap item-item soal yang dianggap kurang tepat.
- j. Memilih instrumen tes yang sudah dianggap valid dan reliabel, yang kemudian diujikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

## **F. Teknik Pengembangan Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

“Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen” Arikunto (2006:168). Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat atau tidak mengukur tingkat ketepatan tes yaitu mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan menurut Purwanto (2004:137) menyatakan “suatu teknik evaluasi dikatakan

dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (valid) jika teknik evaluasi atau tes ini dapat mengukur apa yang sebenarnya akan di ukur.

Instrumen penelitian yang telah disusun kemudian diujicobakan kepada siswa diluar sampel penelitian yaitu siswa kelas VII di Mts Miftahulhuda Bandung. Uji coba ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda pembeda soal.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas empiris. Menurut Arifin (2009:249) bahwa “validitas empiris biasanya menggunakan teknis statistik, yaitu analisis korelasi”. Untuk menguji kesahihan item-item soal dengan menggunakan rumus *product moment correlation*. Rumus perhitungan validitas dengan angka kasar:

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

(Arifin, 2009: 1254)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = Jumlah responden

X = Skor item tes

Y = Skor responden

Untuk menafsirkan tinggi rendahnya validitas dari koefisien korelasi, digunakan pedoman pada tabel sebagai berikut:

Wildan Wirandi Darmawan, 2013

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**

**( Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pemandang  
Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang  
Kabupaten Bandung Barat)**

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

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Acuan Validitas Soal**

Menurut Zainal Arifin (2009:261), setelah diperoleh hasil validitas tersebut kemudian diuji

juga tingkat

dengan

rumus:

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

kemudian diuji

signifikansinya

menggunakan

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

Keterangan:

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah banyak subjek

(Sumber: Zainal Arifin, 2009:261)

Dimana jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk = n-2$ , maka soal tes tersebut valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2006:178) “Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Realibilitas soal dimaksudkan untuk melihat keajegan soal dalam mengukur apa yang diukurnya. Nunnaly (1970), Allen dan Yen (1979), dan Anastasi (1986) dalam Sumarna (2006: 89) Reliabilitas adalah “kestabilan skor yang diperoleh orang yang sama ketika diuji ulang dengan tes yang sama pada situasi yang berbeda atau dari satu pengukuran kepengukuran lainnya”. Jadi reliabilitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keajegan atau kemantapan hasil dari hasil dua pengukuran terhadap hal yang sama. Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan rumus Spearman Brown.

$$r_{nn} = \frac{2r_{1,2}}{1 + (n-1)r_{1,2}}$$

Keterangan :

$r_{nn}$  = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

$r_{12}$  = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$n$  = panjang tes yang selalu sama dengan 2 karena seluruh tes = 2 x ½

Teknisnya soal-soal dibagi menjadi dua kelompok (bagian) yaitu satu kelompok soal ganjil (X) dan satu kelompok soal genap (Y). Kemudian dihitung terlebih dahulu dengan menggunakan rumus *Product Moment*. Hasil korelasi antar skor dimasukan ke dalam rumus *Spearman Brown* dan hasilnya

akan dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$ . Apabila nilai reliabilitas lebih besar dari nilai  $r_{\text{tabel}}$  maka instrumen dinyatakan reliabel.

### 1. Analisis Butiran Soal

Untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik dan soal yang jelek maka perlu dilakukan analisis butir soal, diantaranya;

### 2. Tingkat kesukaran soal

“Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha untuk memecahkannya. sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauan” (Arikunto.2008 : 207).

Tingkat kesukaran soal dipandang dari kemampuan siswa dalam menjawab soal. Menurut Suharsimi Arikunto, untuk mengukur tingkat kesukaran soal digunakan rumus:

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

Keterangan:

- P = Indeks Kesukaran
- B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul
- JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes



Tingkat kesukaran biasanya dibedakan menjadi tiga kategori seperti nampak pada tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
**Klasifikasi tingkat kesukaran**

Nilai P	Kategori
$P < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq P \leq 0,7$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

(Arikunto, 2006:210)

**a. Daya pembeda**

Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu (Zainal Arifin, 2009:273).

Perhitungan daya pembeda (DP) tiap butir soal menggunakan rumus :

$$DP = \frac{(WL - WH)}{n}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

WL = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

WH = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok atas

n = 27% x N

Wildan Wirandi Darmawan, 2013

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**

*( Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pemandang  
Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang  
Kabupaten Bandung Barat)*

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

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda tersebut dapat digunakan kriteria yang dikembangkan oleh Tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Acuan Daya Pembeda**

<i>Index of discrimination</i>	<i>Item evaluation</i>
0,40 and up	<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>
Below – 0,19	<i>Poor items, to be rejected or improved by revision</i>

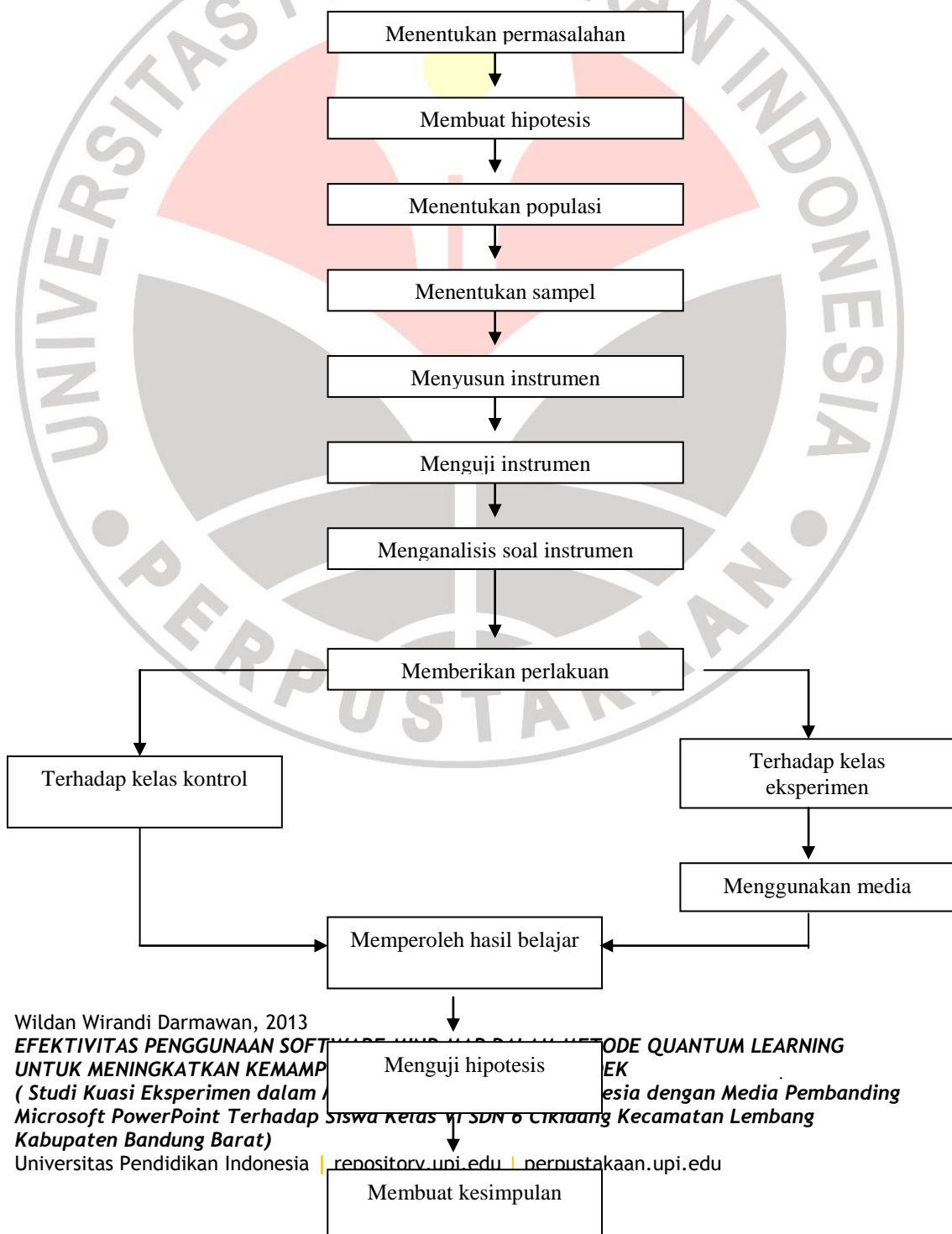
#### **b. Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur penelitian dari penelitian ini adalah Untuk memperoleh data hasil belajar diperlukan instrumen sebagai alat pengumpul data, yang mana langkah-langkah dalam penyusunan instrumen tes tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan sebagai bahan penelitian yang diambil dari kurikulum mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas VI SD

- 2) Menyusun silabus sesuai dengan pokok bahasan yang telah ditentukan.
- 3) Pembuatan Story Board
- 4) Menyusun rancangan program dan menyesuikannya dengan *Software Mind Map* berdasarkan tujuan dan materi yang telah ditentukan.
- 5) Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian. Kemudian kisi-kisi tersebut dikembangkan pada pembuatan instrumen berupa soal pilihan ganda.
- 6) Melaksanakan uji coba instrumen terhadap sejumlah siswa diluar sampel yang mempunyai tingkat kemampuan yang relatif sama dengan siswa dalam kelompok sampel. Uji coba instrumen ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas instrumen yang akan digunakan, yaitu informasi mengenai sudah atau belumnya instrumen tersebut memenuhi persyaratan sebagai alat pengumpul data adalah apabila sekurang-kurangnya instrumen tersebut valid dan reliabel.
- 7) Menganalisis dan merevisi terhadap item-item soal yang dianggap kurang tepat.

**Gambar 3.7**  
**Langkah-Langkah Penelitian**



## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih akan digunakan untuk menguji hipotesis. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan perhitungan statistik inferensial. Hal ini dilakukan supaya dapat diketahui apakah hipotesis penelitian tersebut dapat diterima atau ditolak, serta untuk mengetahui ada tidaknya perubahan dari situasi kontrol. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara manual dan menggunakan software MS Excel dan SPSS. Teknik statistik yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata atau uji independen. Dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

### 1) Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu cara untuk memeriksa keabsahan/normalitas sampel. Menurut Muhidin dan Somantri (2006:289) “uji normalitas data penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan”.

Pada penelitian ini, uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program pengolah data SPSS 18 (*Statistical Product and Service Solution*) melalui uji normalitas one sample Kolmogorov Smirnov dua sampel independen. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$D = \text{maksimum} [S_{n_1}(X) - S_{n_2}(X)]$$

(Sugiyono, 2008 : 156)

Kriteria pengujiannya adalah jika nilai sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas  $< 0.05$  maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka distribusi adalah normal. (Santoso, 2003 : 168).

## 2) Homogenitas

Uji homogenitas ditujukan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS 18 dengan uji Levene (*Levene Test*). Lavene's test adalah :

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k N_i (Z_{i.} - Z_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{N_i} (Z_{ij} - Z_{i.})^2}$$

(Santoso, 2003:168)

Keterangan :

W = hasil tes

k = jumlah kelompok yang berbeda yang dimiliki sampel

N = jumlah total sampel

Wildan Wirandi Darmawan, 2013

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**

( *Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pembanding Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat*)

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

$N_i$  = jumlah sampel dalam kelompok ke-  $i$

$Y_{ij}$  = nilai sampel ke-  $j$  dari grup ke-  $i$

Uji Levene akan muncul bersamaan dengan hasil uji beda rata-rata atau uji-t. Kriteria pengujiaanya adalah sebagai berikut :

- a) apabila nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas  $< 0.05$  maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama (tidak homogen).
- b) apabila nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunya varians yang sama (homogen).

### 3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t independen dua arah (*t-test independent*) untuk melihat perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolah data SPSS 18. Adapun yang diperbandingkan pada uji hipotesis ini adalah gain skor *post-test* dan *pre-test* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, baik secara keseluruhan ataupun setiap aspek (aspek mengingat, memahami dan menerapkan). Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) digunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Wildan Wirandi Darmawan, 2013

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MIND MAP DALAM METODE QUANTUM LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYIMAK CERITA PENDEK**

( *Studi Kuasi Eksperimen dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Media Pembanding Microsoft PowerPoint Terhadap Siswa Kelas VI SDN 6 Cikidang Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat* )

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

( Sugiyono, 2008 : 138 )

Keterangan :

- X1 = Rata-rata kelompok eksperimen
- X2 = Rata-rata kelompok kontrol
- S1 = Simpangan baku kelompok eksperimen
- S2 = Simpangan baku kelompok kontrol
- n1 = Jumlah anggota kelompok eksperimen
- n2 = Jumlah anggota kelompok kontrol

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t independen dua arah (*t-test independent*) untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolah data. Penggunaan uji 2 arah atau *two tail* dalam penelitian ini karena peneliti tidak mengetahui ke arah mana kurva hasil penelitian yang akan dilakukan. Arah *positive* (+) atau *negative* (-). Adapun yang diperbandingkan pada uji hipotesis ini adalah gain skor post test dan pre test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik secara keseluruhan maupun di setiap ranah. Kriteria pengujian untuk hipotesis adalah  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima apabila  $-t_{hitung} \leq t_{tabel} \leq t_{hitung}$ , dengan tingkat kepercayaan 95%.

Langkah-langkahnya dalam menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

- a) Mengelompokkan data hasil tes masing-masing kelompok
- b) Menentukan selisih antara pre-test dengan post-test
- c) Mencari mean dari selisih (gain)
- d) Menentukan jumlah deviasi dari setiap pre-test dan post-test
- e) Mencari harga  $t_{hitung}$



- f) Mencari derajat kebebasan (dk)
- g) Membandingkan antara harga  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$
- h) Menarik kesimpulan perhitungan, apabila  $H_0$  ditolak berarti ada perbedaan yang signifikan diantara kedua rata-rata yang dibandingkan.

