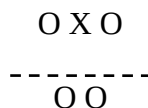


### BAB III

#### METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

##### A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi-eksperimen. Pemilihan sampel tidak secara acak subjek. Dalam penelitian ini diambil dua kelompok siswa MTs yang merupakan dua kelas VIII di salah satu MTs di Cimahi Barat. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *saintifik* berbantuan media Audio Visual, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran *saintifik* saja. Sebelum dan sesudah perlakuan kedua kelas diberikan pretes dan postes, sehingga desain penelitiannya adalah desain kelompok kontrol pretes-postes (*pretes, postes, control group, design*) dengan rancangan sebagai berikut:



(Ruseffendi, 2010: 50)

##### Keterangan:

- : Sampel tidak dipilih secara acak subjek  
O : Pretes = Postes  
X : Perlakuan berupa pendekatan *saintifik*

##### B. Populasi dan Sampel Penelitian

###### 1. Populasi Penelitian

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, 2015, hlm. 117). Populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan sebagainya (Siregar, 2013, hlm.30). Populasi penelitian ini adalah siswa MTs Darussalam Kelas VIII yang pelajarannya berjalan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Jadi populasinya adalah siswa kelas VIII MTs Darussalam di salah satu kota Cimahi.

## **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015, hlm.118). Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan digunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi (Siregar, 2013, hlm.30).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel purposif (*purposive sumpling*) dengan yaitu pengambilan sampel dilakukan secara pilih guna mempertimbangkan siswa atau kelas yang memiliki kemampuan yang homogen hingga akan ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sugiyono (2016, hlm.85) mengemukakan bahwa sampel purposif adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini, teknik penentuan sampel antara kelas kontrol dan kelas eksperimen melalui pertimbangan-pertimbangan tertentu hingga kedua kelas ditetapkan.

Sampel siswa kelas VIII MTs Darussalam di salah satu kota Cimahi, pada umumnya keadaannya masih serupa dan mendapatkan materi yang sama

berdasarkan kurikulum yang ditetapkan. Mengingat hal itu, kota tempat MTs Darussalam dimana penelitian itu diadakan bisa diambil sembarangan. Dalam penelitian ini diambil kota Cimahi sebagai sarana untuk memudahkan komunikasi dengan peneliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara kelompok (*cluster sampling*) untuk mengambil dua kelas dari tiga kelas yang ada. Satu kelas dipilih sebagai kelas eksperimen VIII A dan satu kelas lainnya sebagai kelas kontrol VIII B. Pada kelas eksperimen dilaksanakan pembelajaran dengan pendekatan *saintifik* berbantuan media *Audio Visual* sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran hanya menggunakan pendekatan *saintifik* saja.

### **C. Instrumen Penelitian**

#### **1. Instrumen Tes**

Ada dua jenis Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan dan nontes. Instrumen dalam bentuk tes untuk mengukur kemampuan Menulis teks berita, soal ini berbentuk uraian dari soal pengetahuan dalam penskorannya menggunakan rubrik penskoran. Sedangkan instrumen non tes untuk mengukur motivasi belajar siswa, soal ini berbentuk skala pilihan dimana siswa memilih kriteria sesuai dengan yang mereka rasakan.

Instrumen dalam penelitian ini berupa:

1. Tes kemampuan Menulis teks berita.
2. Skala sikap untuk mengukur motivasi belajar

Instrumen tersebut sebelumnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar memiliki validitas isi sedangkan agar memiliki validitas empiris maka instrument tersebut diujicobakan kepada siswa di sekolah yang sama.

Instrumen tes kemampuan Menulis teks berita melalui dua tahap. Tahap pertama tes awal adalah tes yang dilakukan sebelum adanya perlakuan, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa yang akan dijadikan sebagai data awal penelitian. Tahap kedua *post test* adalah tes yang dilakukan sesudah perlakuan dilaksanakan, yang bertujuan untuk melihat apakah ada peningkatan kemampuan Menulis teks berita.

Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan Menulis teks berita diolah dan diberi skor pada setiap jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran yang digunakan.

Instrumen tersebut kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar memiliki validitas isi. Sedangkan agar memiliki validitas empiris maka instrumen tersebut diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran.

#### a) Validitas

Kegunaan validitas dalam penelitian agar mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya sehingga data yang diperoleh bisa relevan atau sesuai dengan tujuan dan rumusan pengukuran dalam penelitian.

Menurut (Arikunto, 2002, hlm. 144) mengemukakan bahwa “ validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu

instrumen“. Suatu instrumen dikatakan valid bila instrumen itu, untuk maksud dan kelompok tertentu, mengukur apa yang semestinya diukur. Apabila derajat ketepatan mengukurnya benar, maka validitasnya tinggi. Oleh karena itu, keabsahan alat evaluasi tergantung pada ketepatan alat evaluasi dalam melaksanakan fungsinya. Dengan demikian suatu alat evaluasi disebut valid jika ia dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang dievaluasi itu. Cara menentukan tingkat validitas soal dengan menghitung koefisien korelasi antara alat evaluasi yang akan diketahui validitasnya dengan alat ukur lain yang telah dilaksanakan dan diasumsikan memiliki validitas tinggi. Nilai  $r_{xy}$  diartikan sebagai nilai koefisien korelasi, dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
Kategori Skor Validitas Butir Soal

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| $0,90 \leq r_{xy} < 1,00$ | Validitas sangat tinggi |
| $0,40 \leq r_{xy} < 0,90$ | Validitas tinggi        |
| $0,40 \leq r_{xy} < 0,70$ | Validitas Sedang        |
| $0,20 \leq r_{xy} < 0,40$ | Validitas rendah        |
| $0,00 \leq r_{xy} < 0,20$ | Validitas sangat rendah |
| $r_{xy} < 0,00$           | Tidak valid             |

#### b) Reliabilitas Soal

Reliabilitas soal digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menunjukkan keajekan pada saat tes dapat mengukur gejala yang sama di waktu dan kesempatan yang berbeda. Penggunaan soal yang digunakan yaitu soal-soal yang valid saja dalam penelitian ini.

Menurut (Sudijono, 2001, hlm. 95) mengatakan bahwa, “Sebuah tes hasil belajar dapat dinyatakan reliabel apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan

dengan menggunakan tes tersebut secara berulang kali terhadap subyek yang sama senantiasa menunjukkan hasil yang tepat sama atau sifatnya ajeg dan stabil.”Dengan demikian reliabilitas tes merupakan ukuran yang menyatakan konsistensi alat ukur yang digunakan.

Suatu alat evaluasi disebut reliabel jika hasil evaluasi tersebut relatif sama (konsisten) jika digunakan untuk subjek yang sama. Untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi dapat digunakan alat ukur yang dibuat oleh J.P. Guilford sebagai berikut:

**Tabel 3.2**

Kategori Skor Reliabilitas Soal

| Niai $r_{11}$             | Interprets    |
|---------------------------|---------------|
| $0,00 < r_{11} \leq 0,20$ | Sangat rendah |
| $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ | Rendah        |
| $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ | Sedang        |
| $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ | Tinggi        |
| $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ | Sangat tinggi |

c) Daya Pembeda Tiap Butir Soal

Daya pembeda tiap butir soal digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah sehingga peneliti dapat mengevaluasi atau melakukan perbaikan pada soal yang dibuat.

Menurut (Suherman, 2003, hlm. 159), daya pembeda dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut untuk membedakan antara testi yang mengetahui jawabannya dengan benar dengan testi yang tidak dapat menjawab soal tersebut (atau testi yang menjawab salah).

Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah:

$$DP = (BA - BB) \frac{1}{2} N$$

DP = Daya pembeda soal

BA = Jumlah benar kelompok atas

BB = Jumlah benar kelompok bawah

N = Jumlah kelompok atas dan kelompok bawah.

Penentuan kelompok atas dan bawah diambil 27 % dari jumlah responden yang telah diurutkan skornya dari skor tertinggi ke skor terendah. Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda (Suherman, 2003, hal.161) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
Kategori Skor Daya pembeda Tiap Butir Soal

| <b>Indeks Daya Pembeda</b> | <b>Interpretasi</b> |
|----------------------------|---------------------|
| DP = Negatif               | Tidak Baik          |
| $0,00 < DP \leq 0,20$      | Kurang baik         |
| $0,20 < DP \leq 0,40$      | Cukup               |
| $0,40 < DP \leq 0,70$      | Baik                |
| $0,70 < DP \leq 1,00$      | Baik Sekali         |

#### d) Indeks Kesukaran

Analisis indeks kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran dari masing-masing soal yang digunakan dalam penelitian ini. apakah termasuk kategori yang mudah, sedang, atau sukar. Melalui proses analisis guru dapat memperbaiki soal yang akan berikan.

Indeks kesukaran butir soal merupakan bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal (Suherman, 2003, hlm. 169). Suatu soal dikatakan memiliki tingkat kesukaran yang baik bila soal tersebut tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang testi untuk meningkatkan usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar dapat membuat testi menjadi putus asa dan enggan untuk memecahkannya (Suherman, 2003, hlm. 168-169).

Rumus untuk menentukan indeks kesukaran butir soal yaitu:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

$\bar{X}$  = Rata-rata Skor

SMI = Skor Maksimal Ideal

Klasifikasi indeks kesukaran (Suherman, 2003, hal.170) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
Kategori Indeks Kesukaran

| Nilai              | Interpretasi |
|--------------------|--------------|
| $TK \leq 0,3$      | Sukar        |
| $0,30 < TK < 0,70$ | Sedang       |
| $TK \geq 0,70$     | Mudah        |



## 2. Instrumen Nontes

Instrumen non-tes dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar. Angket diberikan pada saat pretes dan postes di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui sejauh mana motivasi belajar siswa. Angket motivasi belajar ini terdiri dari 20 pertanyaan dimana 10 pertanyaan positif dan 10 pertanyaan negatif dengan indikator adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, dan adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

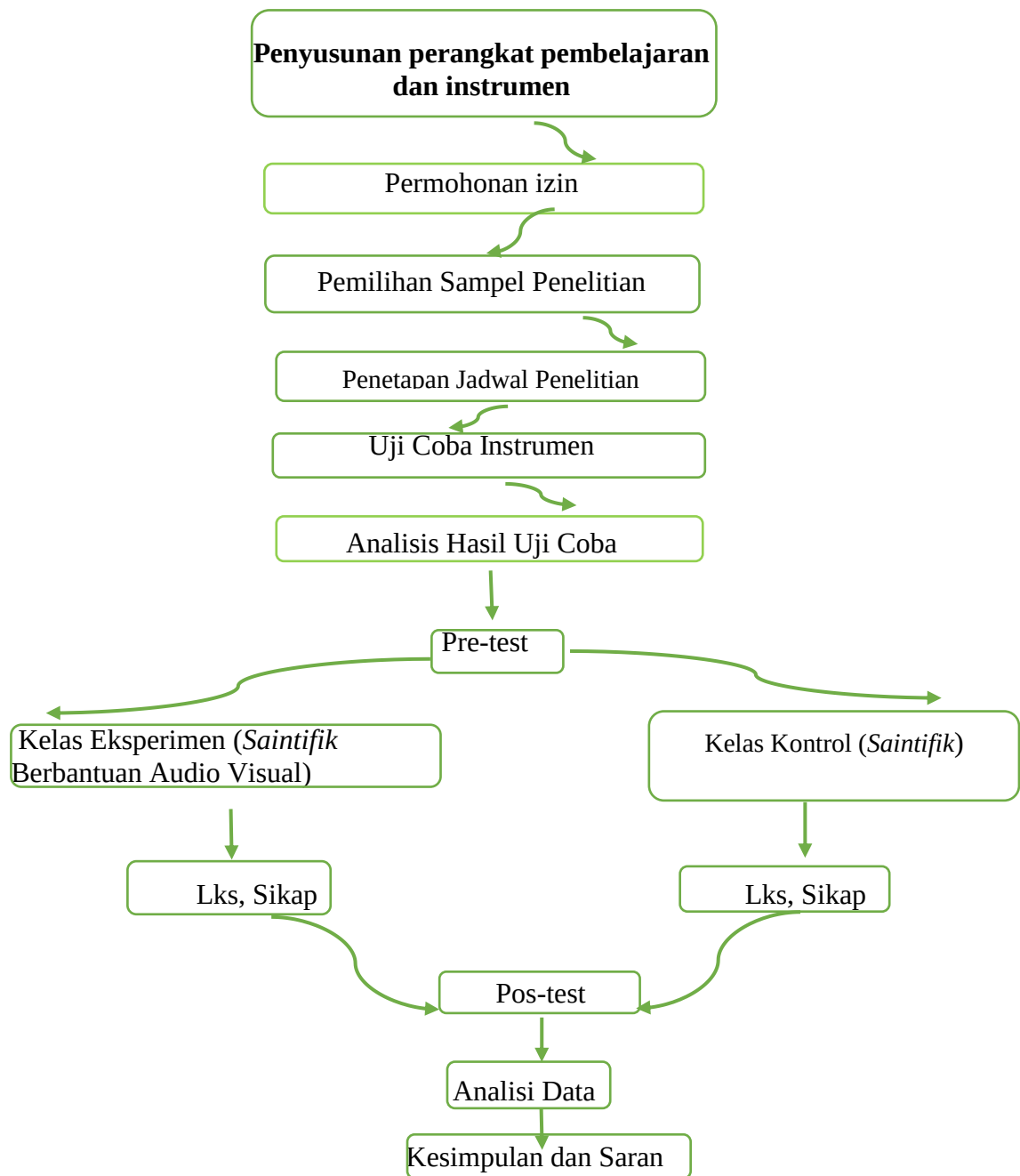
Angket motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini memakai skala likert yang sudah dimodifikasi oleh peneliti dengan empat alternatif pilihan jawaban, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Adapun pemberian skoring untuk skala sikap motivasi belajar ditunjukkan pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
Format Skoring Motivasi Belajar Menulis Teks berita

| No | Jawaban Pernyataan | Bobot Pernyataan |   |
|----|--------------------|------------------|---|
|    |                    | +                | - |
| 1  | SS                 | 4                | 1 |
| 2  | S                  | 3                | 2 |
| 3  | TS                 | 2                | 3 |
| 4  | STS                | 1                | 4 |

## D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dirancang untuk mempermudah dalam pelaksanaan penelitian. Selanjutnya prosedur penelitian ini dapat dilihat dalam bentuk diagram berikut:



**Bagan 3.1**

Alur Prosedur Penelitian

Alur prosedur penelitian digunakan sebagai acuan peneliti dalam melakukan proses penelitian sehingga setiap tahap kegiatan yang telah di rancang demi menghasilkan kesimpulan yang signifikan. Peneliti akan mengevaluasi kembali apakah ada tahapan yang terlewat atau tidak sesuai dalam alur prosedur penelitian.

Dalam prosedur penelitian, peneliti melakukan tahap-tahap sebagai berikut:

### **1. Tahap persiapan**

Pada tahap ini, dilaksanakan beberapa kegiatan yaitu: pengembangan perangkat pembelajaran, penyusunan instrumen dan uji coba instrumen, revisi perangkat pembelajaran, mengurus perizinan penelitian, dan pemilihan secara acak siswa kelas VIII MTS sebanyak dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Dalam tahap pelaksanaan dibagi menjadi tiga langkah yaitu:

#### **a. Pelaksanaan Tes Awal ( *Pretest* )**

Pemberian *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### **b. Pelaksanaan Perlakuan Atau Pembelajaran**

##### **1. Perlakuan Pada Kelas Eksperimen (Pendekatan *Saintifik* berbantuan Audio Visual)**

**Tahap 1:** Siswa diberi contoh soal uraian menentukan struktur teks berita dengan beberapa taraf kesukaran, baik kesulitan isi maupun kesulitan bahasanya.

**Tahap 2:** Siswa disediakan beberapa situasi yang berupa informasi tertulis, benda manipulatif, gambar, atau yang lainnya, kemudian siswa berlatih menentukan soal dengan situasi yang ada.

**Tahap 3:** Siswa dimotivasi untuk mengungkapkan pertanyaan sebanyak-banyaknya terhadap situasi yang diberikan.

**Tahap 4:** Siswa berlatih menyelesaikan soal-soal yang ditentukan/dibuat temannya sendiri.

## **2. Perlakuan pada kelas kontrol (Pembelajaran Konvensional)**

Guru menyampaikan beberapa langkah meliputi kegiatan apresiasi, motivasi, menginformasikan materi yang akan disajikan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

### **c. Pelaksanaan Tes Akhir ( *Posttest* )**

Pemberian *Posttest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir kemampuan menulis teks berita siswa dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *n* berbantuan media Audio Visual dan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran *saintifik* saja.

## **3. Tahap Evaluasi**

- a. Mengumpulkan data hasil penelitian
- b. Mengolah data hasil penelitian
- c. Menganalisis data hasil penelitian
- d. menyusun kesimpulan hasil penelitian

## **E. Prosedur Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian harus diolah terlebih dahulu agar dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*.

Analisis data hasil tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *saintifik* berbantuan media *audi visual* dengan siswa yang memperoleh

pembelajaran Saintif ksaja. Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS (Statistical Product and Service Solution)* versi 22.0.

Adapun langkah-langkah analisis inferensi adalah sebagai berikut:

### **1. Uji Normalitas Data**

Untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, maka perlu diadakan uji normalitas. Uji normalitas ini dilakukan pada data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam uji normalitas ini digunakan uji *Kolmogorov smirnov* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05.

Jika kedua data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka pengolahan data dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk menentukan uji parametrik yang sesuai. Namun, jika data tidak berdistribusi normal maka tidak perlu dilakukan uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik.

### **2. Uji Homogenitas Varians**

Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas varians digunakan uji *Levene* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05.

### **3. Uji Perbedaan Dua Rata-rata**

Jika data memenuhi kriteria normalitas dan homogenitas maka dilakukan pengujian menggunakan uji t yaitu *independent sampel t-test*, sedangkan untuk data yang normal tetapi tidak homogeny maka pengujiannya menggunakan uji t'.

$$H_0 : \mu_2 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan kriteria pengujian, jika  $P\text{-Value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

#### 4. Uji Gain

Untuk mempermudah si peneliti dalam mengetahui kualitas peningkatan dalam Menulis teks berita dan motivasi belajar siswa maka dilakukan uji dua rata-rata. Uji dua rata rata ini dalam penelitian digunakan untuk mengetahui kualitas peningkatan yang lebih baik, maka dilakukan analisis terhadap *Indeks Gain*. *Indeks gain* adalah *gain ternormalisasi* yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{Skor postes} - \text{Skor Pretes}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretes}} \text{ Hake (Hidayat, 201, hlm. 35)}$$

Adapun kriteria indeks *gain* tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
Kriteria Tingkat gain

| Nilai Indeks Gain   | Interpretasi |
|---------------------|--------------|
| $0,70 < (g)$        | Tinggi       |
| $0,30 < (g) < 0,70$ | Sedang       |
| $(g) < 0,30$        | Rendah       |

#### 5. Uji Chi-Square dan Koefisien Kontingensi

Pada Uji *Chi-Square* dan Koefisien *Kontingensi* atau sering juga orang menyebut uji chi kuadrat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Motivasi

belajar dengan menulis teks berita. Jenis data yang digunakan dalam *Chi-Square* harus berbentuk data frekuensi, bukan data yang berbentuk rasio ataupun skala.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Chi-Square* dapat digunakan dengan melihat nilai output “*Chi-Square test*” dari hasil data dengan *SPSS*. Dalam pengambilan keputusan kita dapat berpedoman pada dua hal, yakni membandingkan nilai *Asymp. Sig* dengan batas kritis yakni 0,05 atau dapat dengan cara membandingkan antara nilai *Chi-Square* hitung dengan *Chi-Square* tabel.

Melihat nilai *Asymp. Sig*:

Jika nilai *Asymp. Sig*  $> 0,05$  maka terdapat hubungannya yang signifikan antara baris dengan kolom.

Jika nilai *Asymp. Sig*  $< 0,05$  maka tidak terdapat hubungannya yang signifikan antara baris dengan kolom.

Melihat nilai *Chi-Square*:

Jika nilai *Chi-Square* hitung  $> Chi-Square$  tabel maka terdapat hubungan antara baris dan kolom.

Jika nilai *Chi-Square* hitung  $< Chi-Square$  tabel maka tidak terdapat hubungan antara baris dan kolom.