

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:3) metode penelitian adalah cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah- langkah tertentu yang bersifat logis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Sugiyono (2013:14) mengatakan bahwa metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Arikunto (2013:27) juga menjelaskan penelitian kuantitatif bahwa penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Penulis bermaksud untuk mengetahui seberapa besar pengaruh etika, dan independensi auditor terhadap kualitas audit”.

Berdasarkan pendapat diatas maka penelitian kuantitatif merupakan penelitian untuk mengembangkan serta menggunakan model matematis dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis. Data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan tehnik perhitungan matematika atau statistika. Data kuantitatif berfungsi untuk mengetahui jumlah atau besaran dari subjek yang diteliti.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian *quasi experimental design*. Sugiyono (2007;107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Arikunto (2000;272) yang mendefinisikan penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari *treatment* pada subjek yang diselidiki. Selain itu, ada juga penelitian non-eksperimen merupakan penelitian yang observasinya dilakukan terhadap sejumlah ciri (variabel) subjek penelitian menurut keadaan apa adanya, tanpa ada manipulasi (intervensi) peneliti (Brotowidjojo, 2009;27).

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan jenis penelitian kuasi eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen yang diberi *treatment* dengan satu kelompok pembanding (kontrol) yang tidak diberi *treatment*.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2014). Terdapat dua variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel terikat adalah variabel yang tergantung pada variabel lainnya, sedangkan variabel bebas adalah variabel yang tidak tergantung pada variabel lainnya. Berkaitan dengan penelitian ini, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

a) Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen (*independent variable*) atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen (terikat), baik yang pengaruhnya positif maupun yang pengaruhnya negatif. (Ferdinand, 2006:26). Variabel independen dalam penelitian ini adalah media pembelajaran dengan penggunaan wayang golek.

b) Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang nilainya tergantung dari variabel lain, dimana nilainya dapat berubah. Variabel dependen sering juga disebut variabel respon yang dilambangkan dengan Y. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Variabel independen dan variabel dependen harus memiliki keterkaitan atau hubungan satu sama lain, dimana salah satunya dapat mempengaruhi dan juga dipengaruhi. Dalam hal ini, media pembelajaran dinilai menjadi salah satu faktor yang sangat krusial dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa terbentuk atas apa yang telah mereka terima selama berada di dalam kelas. Oleh karena itu penyampaian materi yang dilakukan oleh guru menjadi hal yang utama dalam menentukan seberapa baik hasil belajar siswa. Terlebih lagi media sebagai alat bantu pembelajaran menjadi faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas belajar di kelas sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

3.4 Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:75) *quasi experimental design* terdapat dua bentuk yaitu *time series design* dan *nonequivalent control group design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* dan menggunakan model *nonequivalent control group design*. Sebelum diberi *treatment*, baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *test* yaitu *pretest*, dengan maksud untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum *treatment*. Kemudian setelah diberikan *treatment*, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *test* yaitu *posttest*, untuk mengetahui keadaan kelompok setelah *treatment*.

Pada penelitian ini kelompok eksperimen, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan wayang, dan untuk kelompok kontrol pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode konvensional. Dalam hal ini, peneliti memilih metode tes yang digunakan sebagai pembanding dari penggunaan media wayang. Penelitian ini dilakukannya dalam 7 kali pertemuan di setiap kelompok. Berikut merupakan *gambar quasi experimental design* model *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2010: 76):

$$\frac{O^1 X O^2}{O^3 O^4}$$

Keterangan :

O^1 = Tes awal kelompok eksperimen sebelum diberi *treatment*

O^2 = Tes akhir kelompok eksperimen setelah diberi *treatment*

O^3 = Tes awal kelompok kontrol sebelum ada *treatment*

O^4 = Tes akhir kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment*

X = *Treatment* (penggunaan wayang sebagai media pembelajaran)

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2010:115) 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. Jadi, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan individu atau objek yang diteliti dan memiliki karakteristik yang sama, berupa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, serta wilayah tempat tinggal.

Tabel 3.1

Populasi Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Garawangi

No	Kelas	Jumlah
1	XI MIPA 1	38
2	XI MIPA 2	40

(Sumber: Data Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Garawangi)

3.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang diteliti. Adapun cara pengambilan sampelnya dengan cara *purposive sampling* yaitu suatu cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada pertimbangan atau tujuan tertentu. Sedangkan Freankel, dkk (2012:103) menyatakan minimum sampel dalam penelitian deskriptif sebanyak 100 orang, penelitian korelasi sebanyak 50 orang dan 30 orang untuk tiap-tiap kelompok penelitian eksperimental dan penelitian kausal komparatif, meskipun kadang-kadang penelitian eksperimental dengan hanya 15 orang di masing-masing kelompok dapat dipertahankan jika mereka dikendalikan dengan sangat ketat.

Pengambilan *sample* dilakukan menurut kemampuannya dikelas yang dilakukan oleh guru kelas, yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa

kelas eksperimen (XI MIPA 1) yang berjumlah 30 orang. Sedangkan siswa kelas kontrol (XI MIPA 2) berjumlah 30 orang.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022-2023 di kelas XI MIPA 1 dan 2 SMA Negeri 1 Garawangi, yang terletak di Desa Kramatwangi Kecamatan Garawangi Kabupaten Kuningan Jawa Barat. SMA Negeri 1 Garawangi ini terletak cukup strategis dan mudah dijangkau, terletak di tengah-tengah perkampungan sehingga suasana cukup kondusif.

Pra Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil yaitu pada bulan Oktober terkait silabus, RPP, media wayang, naskah dialog, instrumen penelitian dan melakukan *pretest* pada kelas kontrol maupun eksperimen. Penelitian dilakukan pada bulan November sebanyak 4 kali pertemuan. Rincian kegiatan penelitian yang dilakukan yaitu:

- a) Pembelajaran menyimak cerita kelompok kontrol (tanpa menggunakan media wayang) dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan.
- b) Tes untuk mengetahui keterampilan menyimak cerita siswa kelompok kontrol sebelum dilakukan perlakuan.
- c) Pembelajaran menyimak cerita kelompok eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan media wayang) dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan.
- d) Tes untuk mengetahui keterampilan menyimak cerita siswa kelompok eksperimen setelah dilakukan *treatment* pembelajaran dengan menggunakan media wayang.

Jadwal penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		
		Oktober	November	Desember
1	Persiapan	X		
2	Tes Awal		X	
3	Treatment		X	
4	Tes Akhir		X	
5	Tabulasi dan Analisis Data			X
6	Penyusunan draft hasil Penelitian			X
7	Pelaporan			X

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam memperoleh data-data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a) Tes

Tes yang digunakan yaitu tes *pretest* dan *posttest*, tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar Sejarah setelah diterapkan model pembelajaran dengan wayang. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

b) Observasi

Hadi (2004: 130) mengemukakan bahwa observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan dengan sistematis atas fenomena-fenomena yang diteliti. Observasi dilakukan untuk mengetahui pengaruh media wayang terhadap hasil belajar siswa saat penelitian.

c) Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan adalah foto-foto selama kegiatan

pembelajaran berlangsung. Dokumen ini digunakan sebagai bukti jika penelitian sudah dilaksanakan serta mengetahui aktivitas siswa dalam kelas selama pembelajaran.

3.8 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010:265) “instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis.” Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen penelitian yang digunakan, instrumen sebagai alat pengumpul data yang harus betul-betul dirancang dengan sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah:

3.8.1 Butir Soal

Butir soal adalah sederet pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur pengetahuan intelegensi, keterampilan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam hal ini butir soal juga disebut dengan tes hasil belajar, mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda yang dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Uji instrumen dilakukan sebelum adanya perlakuan dan tes awal dalam pengumpulan data. Uji instrumen dilakukan di kelas yang setara di luar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Bentuk soal berupa pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan 5 pilihan jawaban (a, b, c, d, e) serta memiliki bobot keseluruhan adalah 100. Uji instrumen bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal atau instrumen yang digunakan layak untuk dijadikan soal *pretest* dan *posttest*. Adapun hasil uji instrumen yang dilakukan di kelas XI MIPA 3 sebanyak 30 responden disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3
Hasil Uji Instrumen Kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Garawangi Kabupaten
Kuningan Tahun Ajaran 2022/2023

No	Nama Siswa	Butir Soal	Nilai
1	Dika Gumelar	17	85
2	Esa Nurwandi	18	90
3	Fadlan Asep Nugraha	5	25
4	Fandra Dava Yudha Putra	4	20
5	Irma Andini	17	85
6	Lukman Purnama	19	95
7	M. Fajar Lugas	15	75
8	Fina Oktaviani	18	90
9	Raehan Dwi Fauzan	5	25
10	Rangga Saputra	7	35
11	Rian Saepulloh	5	25
12	Riska Fitriyani	15	75
13	Rista Aura Ramadani	18	90
14	Rosidin	2	10
15	Sekar Kurnia Katresna	19	95
16	Selpi Lispiani	4	20
17	Sendi Juliyanto	16	80
18	Sintia Rismayanti	17	85
19	Siti Aisah	18	90
20	Siti Aufania Azzahra	6	30
21	Siti Lailatul Munawaroh	2	10
22	Siti Sopiayah	19	95
23	Sri Yulyani	3	15
24	Suci Aeroh Nuraeni	19	95
25	Sunengsih	20	100
26	Wawan Kurniawan	6	30

27	Widia	19	95
28	Yudi Ramdani	17	85
29	Yunika Dewi	15	75
30	Zaki Adnan Al-Latif	18	90

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Alat tes yang telah diujicoba terlebih dahulu pada kelas di luar kelas yang setara sebelum diberikan kepada kelas sampel. Setelah soal diujicobakan, soal tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kelayakan dari butir soal tersebut dengan menggunakan pengujian statistik yaitu dilakukan dengan menghitung validitas dan reabilitas.

3.8.2 Uji Validitas Butir Soal *Pretest* dan *Posttest*

Validitas menurut Sudijono, A (2012:87) adalah ketetapan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Aspek yang diukur adalah hasil belajar siswa. Mendasarkan pada soal yang baik untuk *pretest* digunakan untuk mengetahui distribusi normal dan homogenitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Mendasarkan pada soal yang baik untuk *posttest* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Indeks validitas butir soal menurut Sulistya (2012:344) dibedakan menjadi lima interpretasi yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah. Penjelasan lebih rinci disajikan pada tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4

Kriteria Indeks Validitas

No	Indeks Validitas	Kriteria
1	0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
2	0,61- 0,80	Tinggi
3	0,41- 0,60	Cukup
4	0,21- 0,40	Rendah
5	0,00- 0,20	Sangat Rendah

(Sumber: Sulistya, 2012)

Instrumen penelitian diuji cobakan pada subjek yang lain diluar sampel pada penelitian ini yaitu 30 siswa Kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Garawangi. Uji validitas

tiap butir soal yang digunakan dalam uji coba instrumen penelitian ini menggunakan aplikasi IBM *Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 21.0 for windows*. Setiap soal yang valid atau tidak dapat dilihat pada nilai probabilitas yang dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05%. Setiap butir soal dikatakan valid jika probabilitas $< 0,05\%$ atau membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} yang menggunakan tabel r *product moment* dengan taraf signifikan 5% ($= 0,05$) dengan $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$ sehingga $= 0,374$.

Soal yang digunakan dalam uji instrumen sebanyak 20 butir soal dengan hasil jumlah yang valid sebanyak 18 butir soal sedangkan jumlah soal yang tidak valid sebanyak 2 butir soal. Soal tes yang valid terdiri dari 18 soal pilihan ganda dengan jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Perhitungan hasil tes jumlah jawaban benar siswa dibagi jumlah jawaban maksimal dikali 100 atau seperti $1/18 \times 100 = 5,5$ adalah nilai terkecil dan $18/18 \times 100 = 100$ adalah nilai terbesar. Perhitungan uji validitas butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran sedangkan untuk hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5

Hasil Uji Validitas Butir Soal

No	r_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,529	0,374	Valid
2	0,584	0,374	Valid
3	0,972	0,374	Valid
4	0,847	0,374	Valid
5	0,509	0,374	Valid
6	0,676	0,374	Valid
7	0,619	0,374	Valid
8	0,697	0,374	Valid
9	0,630	0,374	Valid
10	0,783	0,374	Valid
11	0,873	0,374	Valid
12	0,303	0,374	Tidak Valid

13	0,972	0,374	Valid
14	0,444	0,374	Valid
15	0,835	0,374	Valid
16	0,899	0,374	Valid
17	0,206	0,374	Tidak Valid
18	0,727	0,374	Valid
19	0,748	0,374	Valid
20	0,910	0,374	Valid

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

3.8.3 Uji Reliabilitas Butir Soal *Pretest* dan *Posttest*

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:221), reliabilitas menunjuk pada pengertian bahwa kualitas data dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena kualitas data tersebut sudah baik. Reliabilitas kualitas data merupakan syarat pengujian validitas kualitas data, karena itu kualitas data yang valid umumnya pasti reliabel tetapi pengujian reliabilitas kualitas data perlu dilakukan. Uji reliabilitas berkaitan dengan pertanyaan apakah penelitian ini dapat diulangi atau direplikasi oleh peneliti lain dan menemukan hasil yang sama walaupun pada waktu yang berlainan. Titik berat kualitas data yang reliabel terletak pada adanya konsistensi atau kesamaan hasil yang diperoleh. Kualitas data yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Cara menghitung tingkat reabilitas suatu data yaitu dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 25. Menentukan apakah kualitas data reliabel atau tidak menggunakan batasan 0,6. Suatu kuisisioner dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > dari 0,6 (Arikunto, 2010:239). Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah dengan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana :

r_{11} = Reabilitas kualitas data

K = Banyaknya Butir Pertanyaan atau Banyaknya Soal

$\sum b^2$ = Jumlah Varian Butir

t^2 = Varians Total

Hasil uji reabilitas dapat dilihat pada *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 21.0 for windows* dan pada tabel *Reability Statistics* akan terlihat pada Cronbach's Alpha pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6

Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.950	18

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Hasil analisis yang telah dilakukan pada 18 butir soal yang valid, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,950 dan dikatakan reliabel karena *Cronbach's Alpha* > 0,05 yaitu 0,950 > 0,05 dan memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan reliabilitas butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara atau rumus-rumus tertentu. Teknik analisis data dapat dikatakan sebagai tahapan atau proses dalam melakukan pengolahan data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga dapat menggambarkan arah untuk pengkajian lebih lanjut.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan komputasi program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 25 karena program ini memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya. Adapun langkah pengolahan tersebut yaitu:

3.9.1 Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskriptif suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), varian, maksimum, minimum, sum, *average*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (Ghozali, 2018). Uji deskriptif dilakukan

untuk memberikan gambaran atau deskripsi dari sebuah informasi, sehingga informasi tersebut dapat dipahami dengan lebih mudah.

3.9.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui setiap variabel yang akan dianalisis atau data yang diperoleh berdistribusi normal. Uji ini sebagai prasyarat yang mutlak dalam melakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik. Dalam tahap uji normalitas, penulis menggunakan teknik analisis *Kolmogorov Smirnov-Z* untuk mengetahui suatu data yang berdistribusi normal.

Menurut Suliyanto (2011:75) uji normalitas dengan uji statistik nonparametrik *Kolmogorov-Smirnov* merupakan uji menggunakan fungsi distribusi kumulatif. Nilai residual terstandarisasi berdistribusi normal jika $K_{hitung} < K_{tabel}$ atau $Sig. > \alpha$. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.

3.9.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian memiliki varian yang sama (homogen). Uji ini dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji *independent sample t-test* tetapi bukan menjadi hal yang mutlak bagi uji *paired sample t-test* apabila keadaan data tidak memiliki varian yang sama (tidak homogen). Widiyanto (2010) menjelaskan bahwa pedoman pengambilan keputusan dalam uji homogenitas yaitu jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa kedua data kelompok tersebut memiliki varian yang sama.

3.9.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *N Gain Score* dan *independent sample (t-test)*.

3.9.4.1 Uji N Gain Score

Untuk menguji efektivitas antara model pembelajaran menggunakan media wayang golek digunakan perhitungan skor *Gain* yang dinormalisasi berdasarkan rumus menurut Archambault (2008) yaitu:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest}$$

Hasil perhitungan gain ternormalisasi selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel interpretasi *N Gain* menurut (Hake, 1999).

Tabel 3.7

Kriteria Pengelompokan N-Gain

Presentase N-Gain	Klasifikasi
100-71 %	TINGGI
70-31%	SEDANG
30-1%	RENDAH

(Sumber: Hake, R.R, 1999)

Skor rata-rata gain ternormalisasi (*N-gain*) antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol digunakan sebagai data untuk membandingkan *higher order thinking skills*. Pengujian perbedaan kedua rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan uji-t (Ruseffendi, 2001). Sebagaimana persyaratan uji-t data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol harus berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama (homogen). Untuk mengetahui keefektifan antara kedua model pembelajaran tersebut digunakan rumus sebagai berikut.

$$Efektivitas = \frac{N - Gain Kelas Eksperimen}{N - Gain Kelas Kontrol}$$

Kriteria yang digunakan untuk menyatakan pembelajaran mana yang lebih efektif antara pembelajaran dengan model pembelajaran pembelajaran Problem based learning dan Konvensional sebagai berikut.

Tabel 3.8
Kriteria Efektivitas

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
> 76	efektif

(Sumber: Hake, R.R, 1999)

3.9.4.2 *Independent Sample (t-test)*

Independent Sample (t-test) dilakukan untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan sosial dan pemahaman siswa antara kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen dengan model pembelajaran wayang. Bila pada hasil uji hipotesis terdapat perbedaan, menunjukkan bahwa model pembelajaran wayang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Uji ini menggunakan program SPSS 25.