

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian dengan menggunakan percobaan atau eksperimen dimaksudkan untuk menyelidiki kemungkinan sebab akibat (*cause of effect relationship*), dengan cara mengekspos satu atau lebih kelompok eksperimental dan satu atau lebih kondisi eksperimen. Penelitian eksperimen yang akan digunakan adalah penelitian eksperimen kuasi. Penelitian eksperimen kuasi memiliki kesepakatan praktis antara eksperimen kebenaran dan sikap asli manusia terhadap bahasa yang ingin kita teliti (syamsuddin & Damaianti, 2009:162). Metode merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, sedangkan penelitian merupakan salah satu cara untuk mendapatkan kebenaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan *the randomized pretest-posttest control group design*. Pengaruh perlakuan diperhitungkan melalui perbedaan antara tes awal dan tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 3.1
Desain Eksperimen

<i>Treatment group</i>	E_R	O^1	X_A	O^2
<i>Control group</i>	K_R	O^3	X_B	O^4

(Fraenkel dan Wallen, 2007: 274)

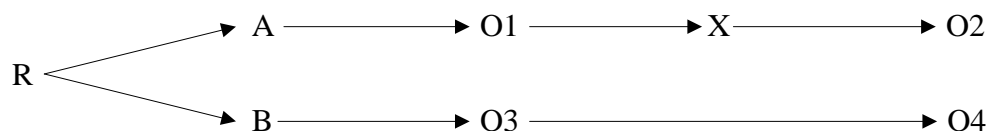
Keterangan

- E_R : kelas eksperimen
 K_R : kelas kontrol
 O^1 : kelas eksperimen sebelum perlakuan (pretest)
 O^2 : kelas eksperimen setelah perlakuan (posttest)
 X_A : penerapan model quantum writing
 X_B : penerapan metode konvensional
 O^3 : kelas kontrol (pretest)
 O^4 : kelas kontrol (posttest)

Langkah-langkah rancangan kelas eksperimen tes awal dan tes akhir sampel ekuivalen sebagai berikut:

1. memilih sampel secara random;
2. memberikan tes awal kepada kelas eksperimen untuk memperoleh hasil O_1 dan tes awal untuk kelas kontrol untuk memperoleh O_3 ;
3. memberikan eksperimen kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol;
4. memberikan tes akhir pada kelas eksperimen untuk memperoleh O_2 dan kelas kontrol untuk memperoleh O_4 ;
5. menghitung hasil rata-rata (mean) kelas eksperimen dan kelas kontrol;
6. menghitung standar deviasi kelas eksperimen dan kelas kontrol;
7. menghitung rata-rata (uji t) kelas eksperimen O_3 dan kelas kontrol O_4 ;
8. menentukan dasar taraf signifikan (α) yaitu 5% atau 0,05;
9. memeriksa t dari tabel pada taraf signifikansi (α) = atau tidak.

langkah-langkah tersebut dapat diperjelas dengan pola penelitian sebagai berikut:



Pola Penelitian Eksperimen Tes Awal dan Tes Akhir Sampel Ekuivalen yang Dimodifikasi (Syamsudin & Damaianti, 2009: 174)

Keterangan

R : Pemilihan sampel secara random

A : Sampel kelas eksperimen dengan model *quantum writing*

B : Sampel kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional

O1 : Tes awal kelas eksperimen dengan model *quantum writing*

O2 : Tes akhir kelas eksperimen dengan model *quantum writing*

O3 : Tes awal kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional

O4 : Tes akhir kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional

X : Pengajaran dengan model *quantum writing*

C : Pengajaran dengan model pembelajaran konvensional

3.2 Prosedur Penelitian

Sebagai langkah pertama dalam penelitian ini dilakukan studi pendahuluan yang meliputi studi literatur dan studi pendahuluan di kelas pada waktu pembelajaran menulis. Hasilnya dipakai untuk menentukan konsep-konsep yang

akan diteliti dan menentukan variabel penelitian, yaitu kemampuan menulis esai yang berfokus pada unsur kalimat tesis dan penerapan model *quantum writing*.

Prosedur penelitian yang digunakan mengacu pada prosedur eksperimen. Tahapan ini berlangsung sehingga tercapai tujuan yang diinginkan, dengan respons mahasiswa yang diharapkan, maka penelitian dapat dilaksanakan hingga tahapan akhir.

Sebelum tahapan-tahapan dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba yang telah disusun, dosen (yang menjadi model) mengajar dalam bentuk memeragakan salah satu keterampilan mengajar kemudian membuat SAP untuk kelasnya. SAP yang dikembangkan mengikuti yang diperagakan oleh dosen sebagai strategi dan model pembelajaran tetapi dalam topik dan bahan ajar yang berbeda. Dosen mempraktikkan rancangan pada kelas kecil (jumlah mahasiswa sedikit) selama penyajian diadakan pengamatan melalui rekaman video.

Prosedur penelitian eksperimen dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*). Pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.
2. Perencanaan (*planning*). Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan penelitian yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.
3. Merancang jadwal dengan Dosen Mata Kuliah Menulis Esai. Proses belajar mengajar dilaksanakan dua kali dalam seminggu yaitu hari Kamis dan Sabtu

pukul 07.00 s.d 09.30 di kelas semester VI-C dan di kelas semester VI-A. Penelitian berlangsung sekitar 3 minggu mulai tanggal 18 Desember 2014.

4. Memberikan tes awal kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tanggal yang akan ditetapkan. Pada awal pelaksanaannya, untuk kelas eksperimen dan kontrol mahasiswa ditugaskan menulis esai berdasarkan tema yang telah mereka pilih sebelumnya. Setelah itu, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan (*treatment*) yang berbeda. Perlakuan yang diberikan yaitu sebagai berikut:

- a. Kelas eksperimen ditugaskan untuk menulis esai yang berfokus pada kalimat tesis menggunakan model *quantum writing* dengan menerapkan sistem PAK! dengan langkah yaitu:

Sistem PAK!	Strategi PAK!	
Pusatkan pikiran	Gugus	Tulis cepat
Atur	Peta pikiran	Kerangka
Karang	Target	Draft
Hebat!	Hebat kreatif	Hebat kritik

- b. Kelas kontrol tidak menerapkan model *quantum writing*, akan tetapi hanya dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.
5. Rentang waktu antara tes awal dengan tes akhir dua minggu. Waktu yang tersedia ini digunakan untuk mengukur kemampuan menulis esai mahasiswa dengan menerapkan model *quantum writing*.
 6. Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tanggal 4 Juni 2011. Pelaksanaan sama seperti tes awal.

3.3 Instrumen penelitian

Sesuai dengan tujuan dari pengumpulan data, instrumen penelitian ini terdiri atas tes menulis esai, pedoman penilaian menulis esai. Tes menulis esai terdiri atas tes awal dan tes akhir. Tes awal ini dirancang untuk mengukur kemampuan menulis mahasiswa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Tes akhir dilaksanakan setelah perlakuan yang berbeda diberikan kepada kedua kelompok. Terakhir penulis menyiapkan angket sebagai instrumen untuk menggali informasi lebih jauh dari responden sesuai dengan permintaan penulis (Arikunto, 2006:151).

Instrumen-instrumen yang dibuat sebagai acuan pembelajaran bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran dalam menulis kritik sastra adalah: 1) instrument pembelajaran; 2) soal tes; 3) pedoman observasi; 4) pedoman wawancara; dan 5) angket

1. Instrumen pembelajaran

Berupa SAP (Satuan Acara Perkuliahan) yang dijadikan acuan dalam proses belajar mengajar. (terlampir)

2. Instrumen Tes

Instrumen ini penulis gunakan untuk mengumpulkan data untuk mengukur keefektifan model quantum writing. Keefektifan sebuah strategi pembelajaran terlihat dari hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar mahasiswa diukur melalui tes. Tes dilaksanakan dua kali, yaitu sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Hasil

kedua tes ini dibandingkan untuk melihat perbedaannya. Jika perbedaannya signifikan maka berarti model belajar tersebut efektif.

Hasil pretes dan postes menulis esai dinilai dengan menggunakan kriteria penilaian yang sebelumnya telah melalui proses pertimbangan dari para ahli. Kriteria penilaian tersebut sebagai berikut.

Tabel 3.2
Pedoman Penilaian Menulis Esai

No.	Aspek yang Dinilai	Tingkat capaian kinerja				
		1	2	3	4	5
1.	Kualitas Kalimat Tesis a. Menunjukkan kejelasan pokok bahasan b. Memiliki keterkaitan dengan paragraf selanjutnya dan atau sebelumnya c. Menunjukkan ide yang fokus atau tidak terlalu luas d. Menunjukkan kejelasan maksud atau tidak ambigu					
2.	Kualitas organisasi bangun esai a. Kesesuaian judul dengan isi b. Kesesuaian tulisan esai dengan kalimat tesis, peta pikiran dan kerangka esai c. Tulisan menunjukkan struktur organisasi yang logis					
3.	Gaya argumentasi a. Motivasi pemecahan masalah tampak jelas b. Mampu memberikan alasan-alasan yang logis atas argumen yang diajukan c. Argumen secara efektif dihubungkan					

No.	Aspek yang Dinilai	Tingkat capaian kinerja				
		1	2	3	4	5
	dengan pengalaman atau pandangan penulis d. Mampu memberikan solusi atas permasalahan yang diangkat dalam esai					
4.	Kepantasan penggunaan diksi a. Mampu menggunakan kalimat-kalimat kritik dengan tepat b. Mampu menyusun kalimat secara runtut dan padu c. Tidak menyusun kalimat dengan makna ganda d. Mampu menyusun tulisan secara sistematis					
5.	Unsur kebahasaan (mekanik) a. Sistematika tulisan esai menggunakan bahasa yang cermat, terstruktur dengan benar b. Mampu menerapkan kosakata, ejaan, pemberian tanda baca atau tatabahasa					
	Jumlah skor					

Keterangan:

Tingkat capaian kinerja:

- 1 : sangat kurang
- 2 : kurang baik
- 3 : cukup baik
- 4 : baik
- 5 : sangat baik

a. Tes Awal

Berdasarkan jadwal di atas, tes awal menempati kegiatan penelitian yang pertama dilakukan. Tes ini melibatkan kedua kelompok baik kelompok

eksperimen maupun kelompok kontrol. Tes ini ditujukan untuk memperoleh informasi awal tentang kemampuan menulis esai pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah FKIP Unpas. Selain itu, tes ini dimaksudkan pula untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama.

b. Perlakuan

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan perlakuan yang akan diterapkan kepada kedua kelompok. Kelompok eksperimen akan memperoleh perlakuan model quantum writing dalam pembelajaran menulis esai, sedangkan kelompok kontrol memperoleh perlakuan model konvensional.

c. Tes Akhir

Sama halnya dengan tes awal, tes akhir ini merupakan tes menulis esai kedua yang dilaksanakan oleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Di akhir penelitian, peneliti menganalisis hasil perlakuan. Tujuan tes ini adalah untuk menemukan perbedaan skor antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah keduanya mengalami perlakuan. Dengan kata lain, dari tes akhir inilah peneliti dapat memperkirakan keefektifan dalam pembelajaran menulis esai, khususnya pada mahasiswa semester VI Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia dan Daerah FKIP Unpas.

3. Instrumen Observasi

Instrumen observasi meliputi lembar aktivitas dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran. Aktivitas dosen dan mahasiswa meliputi pengamatan kegiatan pembelajaran yang dilakukan sejak awal sampai akhir pembelajaran.

Observasi dilakukan untuk melihat gambaran dan kumpulan peristiwa secara lengkap pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Adapun format observasi pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut.

Tabel 3.3
Format Observasi Dosen
Pelaksanaan Pembelajaran Menulis Esai

No.	Aspek yang diobservasi	Ya/ Ada	Tidak ada
1.	Kemampuan membuka perkuliahan a. Menarik perhatian mahasiswa b. Memunculkan motivasi c. Mengadakan apersepsi		
2.	Mahasiswa diarahkan untuk menerapkan model <i>quantum writing</i> dengan sistem dan strategi PAK! a. Mahasiswa diarahkan fokus dan mampu menyampaikan ide dengan teknik menulis cepat b. Mahasiswa diarahkan untuk mengatur idenya dalam bentuk peta pikiran atau kerangka karangan c. Mahasiswa dibimbing untuk mengembangkan kerangka menjadi draf d. Mahasiswa dibimbing untuk menganalisis draf dengan pertimbangan kreatifitas berpikir. e. Membimbing mahasiswa untuk mengedi draf berorientasi pada bahasa, diksi, punctuation, dan kapitalisasi. f. Cermat dan tepat dalam penggunaan waktu		
3.	Proses pembelajaran a. Mahasiswa mendapatkan model teks esai b. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya tentang hal yang belum jelas yang berkaitan dengan contoh esai c. Dosen menyampaikan materi tentang esai dan strategi penulisannya d. Dosen menyampaikan fungsi dan peran pernyataan tesis pada esai. e. Dosen menyampaikan cara menyusun kalimat tesis. f. Dosen membagikan sebuah cerpen g. Mahasiswa dibimbing dalam penelaahan, penganalisisan, perbandingan berbagai fakta, evidensi, dan opini dari teks yang dibaca h. Membimbing mahasiswa menyusun kalimat tesis i. Membimbing mahasiswa dalam menyusun kerangka esai		

No.	Aspek yang diobservasi	Ya/ Ada	Tidak ada
	j. Menugasi mahasiswa menyusun esai berdasarkan pernyataan tesis dan kerangka yang telah dibuat k. Mengamati mahasiswa ketika mereka menyusun esai berdasarkan langkah-langkah dalam model <i>quantum writing</i> l. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berkomentar/berpendapat		
4.	Kemampuan menutup pembelajaran a. Mengulas secara singkat materi yang baru dibahas b. Memandu mahasiswa melaksanakan refleksi pembelajaran c. Memberikan tes/evaluasi		

Aktivitas mahasiswa yang diamati meliputi memperhatikan penjelasan dosen dan teman; membaca lembar kerja mahasiswa; menulis materi; berdiskusi antar mahasiswa.

Pengamatan dilakukan pada saat mahasiswa bekerja secara kreatif dan pada waktu pelaksanaan pembelajaran menulis esai dengan model *quantum writing*. Pengamat menuliskan kategori-kategori yang muncul dengan menggunakan tanda *cek list* pada kolom yang sesuai. Reliabilitas instrumen ditentukan oleh pelaporan dua pengamat, suatu instrumen dikatakan reliabel jika reliabilitas lebih besar dari 75%, (Borich, 1994:385).

Format observasi untuk kegiatan mahasiswa dalam proses pembelajaran sebagai berikut.

Tabel 3.4
Format Observasi Mahasiswa
Pelaksanaan Pembelajaran Menulis Esai

No.	Aspek yang diobservasi	Ya/ Ada	Tidak ada
1.	Pendahuluan a. Mahasiswa tertarik dan termotivasi untuk melaksanakan pembelajaran		

No.	Aspek yang diobservasi	Ya/ Ada	Tidak ada
	b. Mahasiswa mendapatkan gambaran umum tentang materi yang akan disampaikan		
2.	Tahap penerapan model <i>quantum writing</i> a. Mahasiswa fokus dan menuliskan ide dengan cepat b. Mahasiswa menyusun peta pikiran dengan bimbingan dosen c. Mahasiswa mengarang draf tulisan berdasarkan peta pikiran yang dibuatnya d. Mahasiswa menganalisis draf tulisan dengan pertimbangan kreativitas pikiran e. Mahasiswa mengedit draf berdasarkan bahasa, diksi, punctuation, dan kapitalisasi.		
3.	Proses pembelajaran a. Mahasiswa menelaah teks contoh esai b. Mahasiswa mengidentifikasi teks contoh esai c. Mahasiswa bertanya d. Mahasiswa memperhatikan penyampaian materi mengenai esai dan strategi penulisannya e. Mahasiswa menerima teks cerpen f. Menganalisis, menelaah, dan membandingkan fakta, eviden, dan opini. g. Mahasiswa belajar menyusun kalimat tesis h. Menyusun esai berdasarkan langkah-langkah dalam model <i>quantum writing</i> i. Mengedit hasil tulisan esai j. Bertanya jawab k. Berkomentar/berpendapat		
4.	Kegiatan akhir a. Menyimpulkan materi b. Melaksanakan refleksi pembelajaran c. Mengerjakan tes/evaluasi		

4. Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi atau pendapat dosen model tentang model *quantum writing* dalam pembelajaran menulis esai. Dalam instrumen wawancara ini, hal-hal yang ditanyakan, antara lain yaitu: 1) pendapat mengenai model *quantum writing* dalam pembelajaran menulis esai; 2) kesulitan yang dialami dalam kegiatan menulis esai; 3)

manfaat yang diperoleh mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran tersebut; dan 4) keefektifan pembelajaran menulis esai dengan model *quantum writing*.

5. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan yang telah ditetapkan sebelumnya secara tertulis. Oleh karena itu, untuk mengisinya diperlukan kemampuan literasi dari pihak yang disurvei. Keunggulannya dibandingkan dengan teknik wawancara, kuesioner dapat meliputi informan dalam jumlah besar, hemat waktu, dan relatif mudah untuk diadministrasi.

Angket dibuat untuk dosen dan mahasiswa untuk mengetahui pendapat mereka tentang pelaksanaan pembelajaran menulis esai. Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengetahui variabel motivasi dan tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran menulis esai dengan menggunakan model *quantum writing*.

3.4 Prosedur Pelaksanaan Model Quantum Writing melalui Penggunaan Kalimat Tesis dalam Pembelajaran Menulis Esai Mahasiswa

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu (1) pemberian tes awal; (2) pelaksanaan pembelajaran menulis esai dengan menggunakan model *quantum writing*; (3) pemberian tes akhir dan retensi. Berikut ini penulis jelaskan tahap-tahap pelaksanaan penelitian.

Tahap pertama, memberikan tes awal terhadap subjek penelitian dengan tujuan untuk memperoleh data mengenai kemampuan mahasiswa dalam menulis

esai. Langkah ini dilakukan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam keterampilan menulis esai sebelum diberikan perlakuan.

Tahap kedua, melaksanakan pembelajaran menulis esai dengan menggunakan model *quantum writing*. Kegiatan ini dilakukan oleh satu orang dosen yaitu Setiawan, S.Pd. untuk menyampaikan materi. Dra. Titin Nurhayatin, M.Pd; Dra. dan Drs. Dindin M.Z.M., M.Pd. masing-masing memberikan penilaian terhadap aktivitas mahasiswa dan dosen model dengan memberikan tanggapan pada format observasi untuk setiap pertemuan. Tahap ketiga, memberikan tes akhir setelah proses belajar (*post test*).

3.5 Pupulasi dan Sampel

Populasi penelitian yaitu seluruh mahasiswa semester V Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia dan Daerah FKIP Unpas. Pemilihan populasi berdasarkan pertimbangan bahwa penerapan model *quantum writing* dalam keterampilan menulis esai dapat dilakukan pada Mata Kuliah Menulis Kritik dan Esai.

Populasi penelitian pada mahasiswa semester V Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia dan Daerah FKIP Unpas yang terdiri atas tiga kelas yang berjumlah 138 mahasiswa. Dari jumlah tersebut, peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara random (acak), untuk memberikan peluang yang sama kepada semua anggota populasi karena populasi penelitian ini homogen dalam beberapa hal (1) telah memiliki pengetahuan dasar yang berkaitan dengan menulis yang

diperoleh pada saat semester empat; (2) memiliki prestasi belajar yang diperkirakan sama; (3) memiliki usia yang sama.

Jumlah mahasiswa yang dijadikan sampel sebanyak dua kelas yang terdiri atas 80 mahasiswa. Jumlah ini dibagi dua kelompok yaitu 40 mahasiswa dijadikan kelas eksperimen (KE) dan kelas kedua berjumlah yang sama untuk dijadikan kelas kontrol (KK). Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan undian dengan uang logam yang dilemparkan.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS for Windows versi 20.0. Sebelum dilakukan uji hipotesis (analisis inferensial), terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah data yang tersaring dari masing-masing sampel berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan adalah metode Kolmogorov Smirnov.

Pengujian Kolmogorov-Smirnov menggunakan kecocokan kumulatif sampel X dengan distribusi probabilitas normal. Distribusi probabilitas pada variabel tertentu diakumulasikan dan dibandingkan dengan kumulasi sampel. Selisih dari setiap bagian adalah selisih kumulasi dan selisih yang paling besar dijadikan patokan pada pengujian hipotesis (Susetyo, 2010: 145).

Apabila dari perhitungan diperoleh bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05, maka variabel tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Statistik parameter merupakan statistik untuk pengujian dua rata-rata memiliki distribusi tertentu. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, selain sampel acak berasal dari distribusi populasi berbentuk kurva normal, variansi kedua populasi perlu homogen atau sama besarnya (Susetyo, 2010: 160).

Uji homogenitas ditujukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya variansi sampel yang ditarik dari populasi. Pengolahan data untuk menguji homogenitas menggunakan SPSS versi 20.0 dengan metode Levene Statistic. Jika sebuah variabel hasil uji Levene memiliki nilai sig. > 0,05, maka variabel tersebut dapat dikatakan homogen.

3. Analisis Statistik

Pengujian statistik merupakan langkah selanjutnya yang harus ditempuh. Namun demikian sebelum dilakukan pengujian perlu dirumuskan dahulu bentuk hipotesis yang akan diuji berdasarkan kerangka pemikiran peneliti yang dibangun pada bagian kajian teori (Susetyo, 2010: 170)

Uji-*t* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan menulis kritik sastra antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 20.0.

4. Menghitung Skor Gain Ternormalisasi

Untuk melihat peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *g* faktor (*gain score ternormalisasi*) dengan

rumus:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g = selisih nilai tes akhir dengan tes awal

S_{post} = skor tes akhir

S_{pre} = skor tes awal

S_{maks} = skor maksimum

Kategori:

Tinggi = $g > 0,7$

Sedang = $0,3 < g < 0,7$

Rendah = $g < 0$

3.7 Alur Penelitian

