

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi berkaitan dengan urutan yang ditempuh supaya hasil penelitian memenuhi ciri-ciri ilmiah. Bab ini membahas lokasi penelitian, sampel penelitian, metode penelitian, definisi operasional, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, teknik analisis data, dan langkah-langkah penelitian.

A. Lokasi penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menetapkan lokasi penelitian pada MTsN Model Meulaboh-I Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Daerah Istimewa Aceh. Penelitian ini memilih lokasi dengan pertimbangan antara lain madrasah tersebut: 1) merupakan satu-satu madrasah model yang berada di daerah Istimewa Aceh tingkat MTs, 2) Termasuk madrasah favorit di lingkungan Depag kota Meulaboh, Kab Aceh Barat, 3) Di samping itu merupakan Madrasah yang masih mendapat kepercayaan yang sangat tinggi dari masyarakat. Hal ini terbukti dari tahun ke tahun pelamar meningkat menjadi peserta didik MTsN Model Meulaboh I. Setiap tahun ajaran pendidikan calon pelamar mencapai 900 lebih. Sementara yang dibutuhkan hanya setiap tahunnya bervariasi sekitar 252-276 untuk 6 kelas.

B. Sampel Penelitian

Penelitian ini memerlukan dua kelas saja dalam penentuan sampel yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B. Penentuan kelas VIII A dan kelas VIII B

berdasarkan pada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut: (1) kelas ini peserta didiknya memiliki prestasi yang sama dengan ketentuan nilai rapor rata-rata antara 7,5 – 8,0 sedangkan pada kelas lain rata-rata bervariasi 1 kelas > 8,0, dan 3 kelas 7,0 – 7,5, (2) nilai rata-rata bidang studi IPS pada tingkat yang sama yaitu kelas VIII A sebesar 7,75 dan kelas VIII B rata-ratanya 7,70, serta (3) materi penyimpangan dan pengendalian sosial hanya diajarkan pada kelas VIII.

Jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah dua kelompok peserta didik, satu kelompok yang akan berfungsi sebagai kelompok eksperimen, sedangkan satu kelompok lagi berfungsi sebagai kelompok kontrol.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi. Menurut Sukmadinata (2008: 57) bahwa “eksperimen kuasi bisa saja digunakan apabila minimal dapat mengatur hanya satu variabel saja meskipun dalam bentuk memasang atau menjodohkan karakteristik, kalau bisa random lebih baik”

Subyek penelitian terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan pembelajaran pendekatan Sains Teknologi Masyarakat, sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konvensional dalam pembelajaran IPS. Gambaran dari desain pretes-pascates berpasangan atau *matching pretest-posttest Control Group design* dapat dilihat pada gambar 3.1.

Dengan membandingkan hasil penelitian antara postes dengan pretes akan diketahui seberapa besar perubahan yang terjadi sebagai indikator keefektifan

perilaku peserta didik. Tes yang digunakan berupa angket untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Desain penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
KE	O	X	O
KK	O		O

Gambar : 3.1 Desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*
Sumber: Sukmadinata, N.Syaodih (2009: 207)

Keterangan:

O = Pretes dan Postes pada kelas Kontrol dan Eksperimen

X = Pendekatan STM pada kelas eksperimen.

KE = Kelas eksperimen

KK =Kelas kontrol

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Observasi Terfokus, observasi secara khusus ditujukan untuk mengamati aspek-aspek tertentu dari pembelajaran, yang jadi fokus tertentu sudah dimufakati sebelum berlangsungnya observasi” Wardani, *et, al*, (2004: 220).
- b) Mengedarkan angket, guna menjaring data motivasi belajar peserta didik dengan penerapan pendekatan STM dalam penelitian ini. Pengukuran motivasi belajar menggunakan koesioner/angket. Menurut Alimun Hidayat, A.A (2008: 98) kuesioner/angket adalah alat ukur dengan menggunakan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam bentuk laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ketahui. Kuesioner dalam penelitian ini berupa angket motivasi belajar peserta didik yang dirancang dalam bentuk pilihan pernyataan-pernyataan yang berhubungan erat dengan

perhatian, relevansi, percaya diri serta kepuasan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran.

- c) Photo, digunakan untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari satu instrument data motivasi belajar peserta didik dengan menggunakan angket motivasi dan menggunakan skala likert dari skor terendah sampai skor tertinggi dari skor 1 sampai 5. Untuk mendapatkan pemahaman tentang angket motivasi belajar peserta didik berikut disajikan kisi-kisi motivasi belajar yang meliputi Perhatian (*Attention*); Kesesuaian (*Relevance*); Percaya diri (*Confidence*); Kepuasan (*Satisfaction*) atau istilah ACRS dalam tabel 3.1.

Tabel : 3.1 Kisi-kisi/indikator motivasi belajar peserta didik

Variabel	Indikator	No. Pernyataan
Motivasi belajar	Perhatian	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	Kesesuaian	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
	Percaya diri	17, 18, 19, 20, 21, 22
	Kepuasan	23, 24, 25, 26, 27, 28,29, 30

Instrumen merupakan alat yang digunakan peneliti dalam rangka mengumpulkan data. Sebagaimana yang dikemukakan Alimun Hidayat, A.A (2008: 100) instrument penelitian adalah alat ukur penelitian, yang merupakan fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat,

lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini instrumen digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran IPS dengan menggunakan pendekatan STM.

Alat tes yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap variabel motivasi dalam penelitian sebagai dampak kontribusi dari perlakuan yang diberikan. Pengukuran penelitian ini menggunakan angket motivasi belajar peserta didik yang dirancang dalam bentuk pilihan pernyataan-pernyataan berhubungan dengan perhatian, kesesuaian, percaya diri dan kepuasan siswa setelah mengikuti pembelajaran IPS.

Pilihan jawaban dari pernyataan angket motivasi belajar ini dengan menggunakan skala likert, dimana setiap siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol diminta untuk menjawab pernyataan dengan pilihan jawaban; Sangat Selalu (SS) nilainya 5, Sering (S) nilainya 4, Kadang-kadang (KD) nilainya 3, dan Jarang (JR) nilainya 2 dan Tidak Pernah (TP) nilainya 1 pada pernyataan positif (Alimun Hidayat, A. A :102).

Sebelum angket digunakan maka terlebih dahulu diuji cobakan dahulu untuk mengetahui tingkat *validitas* atau *reliabilitas* pernyataan angket tersebut.

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Menurut Sukmadinata (2009) bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu

instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah dalam penelitian ini, untuk mengetahui validitas instrumen dengan menggunakan korelasi *Product moment person program SPSS V. 18*.

Sementara Menurut Husen (2002: 178) bahwa “reliabilitas adalah istilah untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih”. Pengukuran reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketetapan instrument, atau data yang diteliti.

1. Uji validitas

a. Uji Validitas motivasi

Dari tabel 3.2 hasil uji validitas motivasi belajar peserta didik sebanyak 30 pernyataan/pertanyaan angket yang diedarkan kepada 20 orang peserta didik ternyata diperoleh pernyataan/pertanyaan angket yang valid sebanyak 30 pernyataan/pertanyaan atau mencapai 100%. Dimana ke 30 pernyataan angket tersebut r_{hitung} semuanya lebih > dari r_{tabel} (0,361). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 7.

Penentuan pernyataan angket valid atau tidak dapat menggunakan ketentuan sebagai apabila $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} dapat diinterpretasikan valid dan sebaliknya bila $r_{hitung} <$ r_{tabel} maka dapat dikatakan tidak valid (Nugraha, 2007: 55). Valid tidaknya pernyataan angket diperoleh dengan pengolahan data dengan menggunakan *Product moment person program SPSS Versi 18*.

Tabel: 3.2 Rekapitulasi *validitas* instrumen Motivasi Belajar

No Item	r_{hitung}	r_{tabel} (N;30)	Kesimpulan
1.	.578	0,361	Valid
2.	.784	0,361	Valid
3.	.589	0,361	Valid
4.	.470	0,361	Valid
5.	.485	0,361	Valid
6.	.520	0,361	Valid
7.	.394	0,361	Valid
8.	.569	0,361	Valid
9.	.393	0,361	Valid
10.	.464	0,361	Valid
11.	.470	0,361	Valid
12.	.591	0,361	Valid
13.	.470	0,361	Valid
14.	.836	0,361	Valid
15.	.524	0,361	Valid
16.	.706	0,361	Valid
17.	.517	0,361	Valid
18.	.732	0,361	Valid
19.	.549	0,361	Valid
20.	.438	0,361	Valid
21.	.658	0,361	Valid
22.	.742	0,361	Valid
23.	.580	0,361	Valid
24.	.467	0,361	Valid
25.	.580	0,361	Valid
26.	.594	0,361	Valid
27.	.672	0,361	Valid
28.	.594	0,361	Valid
29.	.648	0,361	Valid
30	.672	0,361	Valid

b. Uji *Validitas* Hasil belajar

Penentuan *validitas* alat tes hasil belajar sama dengan ketentuan pada pernyataan angket motivasi. Setelah data diolah, maka diketahui tentang valid tidaknya alat tes seperti diuraikan dalam tabel 3.3.

Tabel: 3.3 Rekapitulasi *validitas* Butir alat Tes Hasil Belajar

No Item	r_{hitung}	r_{tabel} (N;26)	Kesimpulan
1.	.718	0,388	Valid
2.	.630	0,388	Valid
3.	.428	0,388	Valid
4.	.673	0,388	Valid
5.	.571	0,388	Valid
6.	.718	0,388	Valid
7.	.571	0,388	Valid
8.	.567	0,388	Valid
9.	.556	0,388	Valid
10.	.532	0,388	Valid
11.	.718	0,388	Valid
12.	.673	0,388	Valid
13.	.599	0,388	Valid
14.	.468	0,388	Valid
15.	.571	0,388	Valid
16.	.567	0,388	Valid
17.	.673	0,388	Valid
18.	.718	0,388	Valid
19.	.532	0,388	Valid
20.	.468	0,388	Valid
21.	.513	0,388	Valid
22.	.398	0,388	Valid
23.	.556	0,388	Valid
24.	.644	0,388	Valid
25.	.718	0,388	Valid
26.	.556	0,388	Valid

Dari tabel 3.3 menunjukkan hasil *validitas* ke 26 alat tes hasil belajar yang di teskan kepada 20 orang peserta didik ternyata diperoleh hasil semuanya valid. Penyimpulan *validitas* data tersebut diperoleh dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} , hasil perbandingan tersebut diperoleh semua $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 8. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas alat tes.

2. Uji Reliabilitas

a. Uji Reliabilitas motivasi belajar

Penentuan pernyataan angket *Reliabilitas* atau tidak dapat menggunakan ketentuan sebagai apabila $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} dapat diinterpretasikan *Reliabilitas* dan sebaliknya bila $r_{hitung} <$ r_{tabel} maka dapat dikatakan tidak *Reliabilitas*. *Reliabilitas* tidaknya pernyataan angket diperoleh dengan pengolahan data dengan menggunakan *Produc moment person program SPSS* Versi 18.

Tabel: 3.4 *Reliability Statistics*

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
.926	.929	30

Untuk melihat uji *reliabilitas* maka secara umum nampak pada koefisien *Reliabilitas Cronbach's Alphanya* dan membandingkan dengan r_{tabel} . Dimana pada tabel 3.4 menunjukkan koefisien *Cronbach's Alpha* atau r_{hitung} (0,926) $>$ dari r_{tabel} 0,463. Maka dapat ditafsirkan koefisien tersebut bisa disimpulkan bahwa secara umum pernyataan angket tersebut reliabel katagori sangat kuat. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 7. Karena pernyataan angket motivasi Valid dan reliabel maka pernyataan angket ini layak untuk digunakan sebagai alat pengukur motivasi belajar peserta didik pada MTsN Model Meulaboh I.

b. Uji Reliabilitas Alat Tes Hasil Belajar

Penentuan alat tes hasil belajar *reliabilitas* atau tidak dapat menggunakan ketentuan sebagai berikut: apabila $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} dapat diinterpretasikan *reliabilitas* dan sebaliknya bila $r_{hitung} <$ r_{tabel} maka dapat dikatakan tidak

reliabilitas. Untuk mengetahui reliabilitas instrument alat tes hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan rumus K-R. 21 yaitu:

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k V_t} \right\}$$

Keterangan: r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir soal

M = skor rata-rata

V_t = varian total

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus K-R.21 diperoleh nilai reliabilitas atau r_{hitung} sebesar 0,936 sementara r_{tabel} 0,505. Jadi $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} maka semua instrument tersebut dinyatakan reliabel. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus K-R.21 ini menunjukkan bahwa alat ukur tersebut reliabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 8. Karena pernyataan alat tes hasil belajar Valid dan reliabel maka alat tes ini layak untuk digunakan sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik pada MTsN Model Meulaboh I.

c. Daya Pembeda alat Tes Hasil Belajar

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda adalah :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = indeks daya pembeda

\bar{X}_A = Rata-rata skor pada kelompok atas

\bar{X}_B = Rata-rata skor pada kelompok bawah

SMI = Skor maksimum ideal

Klasifikasi daya pembeda adalah
 $0,70 \leq DP \leq 1,00$ = sangat baik.
 $0,40 \leq DP \leq 0,70$ = baik
 $0,20 \leq DP \leq 0,40$ = cukup/sedang
 $0,00 \leq DP \leq 0,20$ = rendah
 DP adalah $\leq 0,00$ = Sangat rendah
 Sumber Suherman (1990: 202)

Hasil perhitungan daya pembeda butir soal terdapat 2 klasifikasi daya pembeda: (1) cukup/sedang sebanyak 6 butir soal; (2) baik sebanyak 20 butir soal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 9.

d. Tingkat Kesukaran Alat Tes Hasil Belajar

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran soal uraian adalah :

$$P = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan: P = Tingkat kesukaran
 $\sum x$ = Banyaknya peserta tes yang menjawab benar
 N = Jumlah peserta tes

Kriteria tingkat kesukaran biasanya dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

$0,00 < TK < 0,30$ = Sukar,

$0,30 \leq TK \leq 0,70$ = Sedang,

$0,70 < TK < 1,00$ = Mudah.

Sumber Suherman (1990: 213)

Hasil perhitungan tingkat kesukaran terdapat 2 kategori tingkat kesukaran: mudah sebanyak 2 butir soal; sedang sebanyak 24 butir soal. Untuk lebih jelas dapat dilihat lampiran 10.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian, pengolahan data tes dianalisis secara kuantitatif dengan teknik analisis statistik. Data hasil penelitian akan di olah dengan menggunakan deskriptif statistik dan analisis varians serta uji-t atau Uji Gain Faktor atau implisit uji hipotesis dengan menggunakan statistik terhadap rumusan masalah dan tujuan penelitian. Menurut Syah (2007: 7) kegunaan statistik adalah sebagai alat bantu dalam mengolah, menganalisis, dan menyimpulkan hasil yang telah dicapai dalam kegiatan penilaian.

Dengan kriteria pengujian, jika harga $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak, demikian juga sebaliknya jika harga $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hipotesis H_1 diterima dan H_0 ditolak. Untuk menguji tingkat signifikasinya dapat dilakukan dengan membandingkan antara probabilitas sig dengan nilai *Alpha* (α). Jika nilai probalitas sig lebih besar dari nilai *Alpha* (α) maka tidak signifikan, sebaliknya jika nilai probalitas sig lebih kecil dari nilai *Alpha* (α) maka signifikan.

Selanjutnya untuk dilakukan uji komparatif maka harus dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data penelitian. Untuk pengujian normalitas dan homogenitas maka harus dilakukan pengujian statistik dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Pelaksanaan uji normalitas bertujuan untuk mengetahui alpha sebuah data berdistribusi mendekati normal dengan symbol *bell shaped* menceng ke kiri atau

ke kanan (Santoso, 2003). Diantara syarat untuk menggunakan uji komperatif (uji-t) adalah data harus berdistribusi mendekati normal, dan apabila tidak berdistribusi normal, maka pengujian dengan uji-t tidak bisa dilakukan.

Perhitungan uji normalitas dapat juga dilakukan dengan dengan bantuan program SPSS, yakni dengan menggunakan uji *Kolmogrov-smirnov*, yaitu dengan membandingkan Probabilitas (sig) dengan nilai *Alpha* (α). Dengan kriteria pengujian, jika probalitas (sig) > *Alpha* (α), maka hasil tes berdistribusi normal. Kaidah hipotesis uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* berbunyi :

H_0 : angka signifikan (sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

H_1 : angka signifikan (sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal.

b) *Uji homoginitas*

Uji homoginitas digunakan untuk mengetahui distribusi data apakah homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan varian terbesar dengan varian terkecil dengan menggunakan tabel (Singgih, S., 2008).

Jika menggunakan program SPSS, maka dapat dilakukan dengan *analisis parametric* untuk data normal dan *Non parametric* tes untuk data tidak normal yaitu dengan menggunakan *Two Related Sample Test* yaitu dengan membandingkan angka signifikan (sig) dengan nilai *Alpha* (α). Dengan kriteria ; jika angka signifikan (sig) > *Alpha* (α), maka hasil tes motivasi belajar berdistribusi homogeny demikian juga sebaliknya jika angka signifikan (sig) < *Alpha* (α), maka hasil tes motivasi belajar berdistribusi tidak homogen

Selengkapnya kaedah uji homogenitas dengan menggunakan kolmogorov smirnov adalah sebagai berikut;

H_0 : kedua varian populasi adalah tidak homogen

H_1 : kedua varian populasi adalah homogen

c) *Uji Gain Faktor (N- Gain)*

Dalam menghitung jumlah pembeda-pembeda untuk mengolah hasil tes maka diperlukan uji gain faktor (n-gain). Kegunaannya adalah untuk mengetahui hasil pembeda antara hasil penelitian sebelum penerapan perlakuan dengan hasil setelah pelakuan.

Untuk menganalisanya maka kita bisa membandingkan skor pretes dan postes. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan faktor (n-gain) dengan rumus:

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

Keterangan: S_{post} = Skor Postes
 S_{pre} = Skor Pretes
 S_{maks} = Skor Maksimal

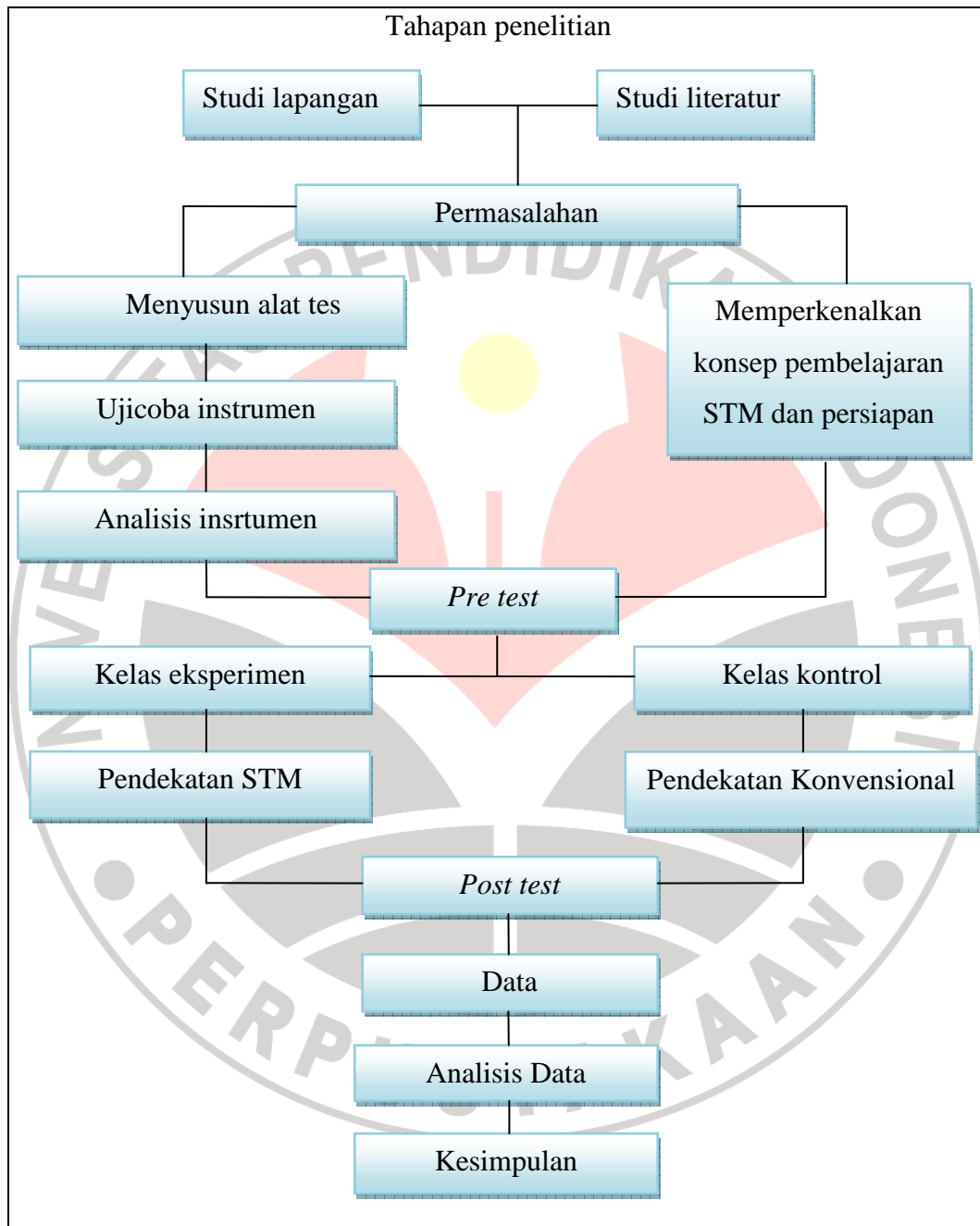
Adapun kriteria tingkatan gain adalah

jika $g > 0,7$, maka tingkatan gain dinyatakan dalam katagori tinggi

jika $0,3 \leq g \leq 0,7$, maka tingkatan gain dinyatakan dalam katagori sedang,

jika $g < 0,3$, maka tingkatan gain dalam katagori rendah.

G. Tahapan Penelitian



Gambar: 3.2 Tahapan Penelitian