

BAB III

METODE DAN TEKNIK PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang dominan digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu melalui metode kuasi eksperimen. Sedangkan pendekatannya adalah pendekatan kualitatif melalui metode angket atau kuisioner yang bertujuan untuk menggali informasi pada siswa yang hasil pretes dan postesnya tinggi, sedang dan rendah. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti saat ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai: *"Pengaruh penggunaan media sumber primer dalam pembelajaran sejarah terhadap hasil belajar siswa di MTS N Piyungan.* Karena dalam penelitian ini peneliti mengambil sampelnya secara purposif yaitu siswa kelas VIII di MTS N Piyungan, maka dalam penelitian ini sangat tepat jika menggunakan metode *kuasi-eksperimen* (eksperimen semu). Penelitian kuasi eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Jack R Fraenkel dan Norman E Wallen (1993, 271) dan John W Creswell (2008: 313) mengatakan bahwa:

Quasi experimental designs do not include the use of random assignment. Researchers who employ these design rely instead on other techniques to control (or at least reduce) threats to internal validity. We shall describe some of these techniques as we discuss several quasi experimental design.

Dalam pendekatan *quasi-eksperimen* yang sering dilakukan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih tanpa acak (Creswell, 1994:132). Sementara menurut Ali (1987:131), dalam melakukan eksperimen atau quasi eksperimen, agar diperoleh hasil yang optimal, dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Meneliti literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian
2. Mengidentifikasi dan membatasi masalah
3. Merumuskan hipotesis
4. Menyusun rencana eksperimen secara lengkap dan operasional meliputi: (1) menentukan variabel bebas dan terikat; (2) memilih desain eksperimen yang digunakan; (3) menentukan sampel; (4) menyusun alat eksperimen; (5) membuat *outline* prosedur pengumpul data; (6) merumuskan hipotesis statistik (hipotesis nol)
5. Melaksanakan eksperimen (pengumpul data)
6. Menyusun data untuk memudahkan pengolahan
7. Menentukan taraf arti (*level of significance*) yang akan digunakan dalam menguji hipotesis
8. Mengolah data dengan metode statistika.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah eksperimen (Millan dan Schumacher (2001:50) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan "*research in which independent variable is manipulated to investigate cause and affect relationships between the independent and dependent variable*".

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik.

Untuk melaksanakan eksperimen secara murni maka variable yang mungkin berpengaruh dan mempengaruhi variabel bebas harus dapat dikontrol dengan ketat. Pengontrol yang ketat hanya mungkin dilakukan dalam eksperimen di laboratorium. Mengingat penelitian ini bukan dalam kondisi laboratorium tapi dalam kegiatan sehari-hari sehingga tidak dimungkinkan untuk mengontrol semua variable bebas dan terikat secara ketat, maka bentuk penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi eksperimen). Alasan lain dalam menentukan kuasi eksperimen adalah penelitian ini menggunakan *purpuse random sampling* bukan random sampling yang notabene sebagai ciri khas dari penelitian eksperimen murni.

Adapun jenis desain dalam penelitian ini berbentuk desain *Nonequivalent (Pretest dan Posttest) Control Group Design*. Desain quasi eksperimen dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Quasi Eksperimen

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₁	-	O ₂

Keterangan :

O₁ = Tes awal pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

O₂ = Tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

X = Perlakuan dengan pengajaran dengan menggunakan sumber primer:

Pendekatan kuantitatif yang digunakan penulis adalah pendekatan dengan desain *pretest + Treatment + Posttest*. Thomas Murray menjelaskan mengenai desain ini sebagai berikut:

To furnish a more convincing foundation for estimating the influence of the text, the teacher could replace her treatment + evaluation plan with a pretest + treatment + posttest (p + t + p) design. In this case, before assigning students to read the chapter, she would have them take a test (pretest) over the subject-matter treated in the chapter. Subsequently, after the students had completed the reading assignment (treatment), she would test (posttest) their grasp of the chapters content. In order to estimate how much the textbook had added to the learners knowledge, she would subtract each students pretest score from his or her posttest score and conclude that the obtained difference (change score) represented the contributions made by the book. In other words, the experimenters judgement would be based, not on the posttest scores, but on the extent of change from pretest to posttest (Murray, 2003:53).

Untuk memperoleh dasar yang lebih meyakinkan dalam memperkirakan pengaruh dan suatu materi guru dapat mengganti desain pembelajaran, yang semula menggunakan *treatment + evaluation* menjadi menggunakan desain *pretest + treatment + posttest*. Dalam hal ini, sebelum menyuruh siswa membaca materi yang akan dipelajari, guru harus memberikan *pretest* lalu setelah mereka selesai mempelajari dengan perlakuan tertentu guru memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar setelah diberi perlakuan. Dan untuk mengetahui sejauh mana perolehan hasil belajar, guru harus mengurangkan nilai *posttest* dengan nilai *pretest* dan nilai akhir yang diperoleh merupakan tanda keberhasilan atau ketidakberhasilan perlakuan yang telah dilakukan atau biasa dikenal dengan nilai *gain* dan menghasilkan skor N_{gain} atau *gain* ternormalisasi.

Penelitian eksperimen ini melibatkan dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut sama-sama diberi pretest dan post tes, tetapi diberi perlakuan yang berbeda. Siswa eksperimen diberi perlakuan dengan menghadirkan beberapa sumber primer didalam pembelajaran sejarah di kelas dan siswa kelompok kontrol diberi pelajaran konvensional dengan metode ceramah bervariasi.

Penelitian ini dilaksanakan dalam lima pertemuan dengan mengambil waktu pada semester genap pada Tahun Pelajaran 2010/2011. Setiap pertemuan menggunakan waktu 2 x 45 menit. Dengan rincian sebagai berikut: dua pertemuan untuk *pretest* dan *posttest*, sedangkan sisanya sebanyak 3 kali pertemuan digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

B. Lokasi , Populasi dan Sampel

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Piyungan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Negeri Piyungan tahun pelajaran 2010/2011. Dasar pertimbangan populasi penelitian adalah kelas VIII karena kelas VII merupakan siswa baru sehingga belum beradaptasi dengan lingkungan Madrasah Tsanawiyah Negeri Piyungan tersebut sedangkan kelas IX dalam persiapan menghadapi Ujian Nasional. MTs N Piyungan ini dipilih sebagai lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan sekolah ini belum pernah memakai media sumber primer dalam pembelajaran sejarah.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Subjek sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* yang merupakan bagian penentuan subyek *nonprobabilitas*. Fraenkel dan Walen (1993:87) mengemukakan bahwa sampel Purposif ini adalah:

On occasion , based on previous knowledge of a population and the specific purpose of the research, investigators use personal judgment to select a sample. Researchers assume they can use their knowledge of the population to judge wheter or not a particular sample will be representative.

Peneliti dalam hal ini sebelumnya sudah melakukan judgment terhadap sekolah yang representatif yang bersifat homogen. Adapun alasan penulis mengambil teknik pengambilan sampel tersebut adalah: *Pertama*, Sekolah MTs N Piyungan Bantul ini mempunyai karakteristik yang homogen dalam tingkat kecerdasan siswa, jadi tidak ada perbedaan yang menonjol antara kelas satu dengan kelas yang lain. *Kedua*, sekolah ini mempunyai fasilitas yang sudah lengkap sehingga bisa mendukung penelitian peneliti dalam menerapkan pembelajaran IPS/ sejarah dengan menggunakan sumber primer. Untuk itu penulis mengambil kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena bertepatan dengan ujian semester dan UAN sehingga penulis tidak bisa memakai semua kelas VIII sebagai sampelnya karena ruangan digunakan untuk mencukupi kebutuhan ujian siswa kelas tiga. Kelas eksperimen yaitu kelas yang akan dikenai perlakuan dengan metode pembelajaran sejarah dengan menggunakan sumber primer yang berkaitan dengan peristiwa di sekitar Proklamasi Kemerdekaan RI, dan kelas kontrol yaitu kelas

yang dikenai pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Kondisi sampel digambarkan sebagai berikut:

Table 3.2
Sampel Penelitian

No.	Kelas	Kelompok	Jumlah		
			L	P	Total
1	VIII C	Eksperimen	20	16	36
2	VIII E	Kontrol	19	15	34

C. Instrumen Penelitian

Dalam melakukan penelitian dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, maka digunakan beberapa instrumen. Instrumen dalam penelitian ini dibedakan menjadi instrumen pengumpul data dan instrumen perlakuan. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan lima macam instrumen yaitu: kuesioner tanggapan siswa tentang sumber primer, hasil belajar berupa tes objektif, dan observasi interaksi pembelajaran di kelas.

1. Tes Hasil Belajar Siswa

Langkah yang dilakukan peneliti dalam penyusunan tes hasil belajar siswa adalah penyusunan kisi-kisi, konsultasi dengan pembimbing dan uji coba soal. Kisi-kisi yang disusun mencakup sub pokok bahasan, indikator, dan jenjang kognisi. Butir soal dibuat dalam bentuk pilihan ganda yang difokuskan pada hasil belajar siswa. Perancangan butir soal berpedoman pada taksonomi Bloom yang telah

direvisi (Anderson & Krathwohl, 2001:28). Konsultasi dengan pembimbing dilakukan untuk mendapatkan validitas isi. Aspek yang ditelaah meliputi kesesuaian indikator dengan butir soal, aspek bahasa, dan aspek materi.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Sub Materi Persiapan Kemerdekaan Indonesia

No	Indikator	Aspek Kognitif / Hasil Belajar Siswa				Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	
1	Penjajahan Jepang di Indonesia	3	1	1		5
2	Perjuangan Mempersiapkan Kemerdekaan Indonesia	2	6		1	9
3	Peristiwa-Peristiwa Menjelang Proklamasi Kemerdekaan	9	9	3	2	23
4	Terbentuknya Negara Republik Indonesia	6	4	1	2	13
	Jumlah	20	20	5	5	50

2. Angket Tanggapan Siswa

Angket yang digunakan untuk mendapatkan informasi tanggapan siswa tentang pembelajaran IPS/ sejarah dengan materi persiapan Kemerdekaan Indonesia menggunakan sumber primer yang diterapkan. Angket yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa skala likert, dengan menggunakan empat kategori respon yaitu; sangat suka (SS), suka (S), tidak suka (TS), dan sangat tidak suka (STS).

3. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati sejauh mana tahapan pembelajaran IPS /sejarah materi persiapan Kemerdekaan Indonesia menggunakan sumber primer yang telah direncanakan terlaksana. Observasi yang dilakukan adalah observasi terstruktur dengan menggunakan lembaran daftar cek.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk penelitian ini teknik pengambilan data dilakukan berdasarkan tekniknya, yaitu melalui tekniknya, yaitu melalui :

1. Komunikasi Tidak Langsung

Tes hasil belajar ini terdiri dari butir-butir test berbentuk pilihan ganda yang diperluas (Zainul, 2001) atau *multiple choise test with written justification* (Ennis, 1993:184). Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden), tetapi melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian, yang disertai dengan alternatif jawaban. Alat yang digunakan adalah *Skala Likert*, dengan peringkat 4 kategori, yaitu :

Tabel : 3.4
Skala Pembobotan Angket

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Suka	4
Suka	3
Tidak suka	2
Sangat Tidak suka	1

2. Observasi langsung

Observasi atau pengamatan yaitu kegiatan menghimpun data atau informasi yang dilakukan dengan memperhatikan (melihat) dan atau mendengarkan orang atau peristiwa, dan hasilnya yang telah terungkap selanjutnya dicatat. Observasi langsung dilakukan dalam kelas VIII MTs Negeri Piyungan Bantul Yogyakarta. Observasi langsung dilakukan terhadap guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPS/ sejarah untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan sumber primer dan hasil siswa melalui lembar observasi.

E. Teknik Analisis Instrumen

Tes yang baik harus memenuhi empat karakteristik: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda setiap butir soalnya. Karena itu untuk mendapatkan tes yang baik tes yang akan digunakan dalam penelitian (tes hasil belajar siswa) diujicobakan terlebih dahulu, setelah itu dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda setiap butir soalnya.

Adapun langkah-langkah pengujian alat tes adalah sebagai berikut:

1. Validitas Tes

Menurut Akdon (2008) jika instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid, sehingga instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas merupakan ukuran kesahihan suatu instrumen sehingga mampu mengukur apa yang harus atau hendak diukur. Uji validitas

instrumen yang digunakan adalah uji validitas isi (*content validity*) dan uji validitas kriteria (*criteria related validity*).

Uji validitas isi dilakukan melalui validasi oleh dosen ahli bidang materi IPS / sejarah untuk melihat kesesuaian standar isi materi yang ada dalam instrumen tersebut. Sedangkan uji validitas kriteria dilakukan menggunakan bantuan program analisis butir soal *ANATES* dengan kriteria penerimaan nilai r valid bila $r_{xy} > 0,273$ (Karno To, 2003).

2. Reliabilitas Tes

Menurut Akdon (2008) suatu tes dikatakan reliabel atau ajeg apabila beberapa kali pengujian menunjukkan hasil yang relatif sama. Uji reliabilitas tes bertujuan untuk menguji tingkat keajegan soal yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen ini menggunakan bantuan program analisis *ANATES*. Kriteria koefisien korelasi (r) yang digunakan adalah (Karno To, 2003):

Tabel 3.5
Kriteria Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,00 – 0,20	Sangat Rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,60	Cukup
0,61 – 0,80	Tinggi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi

3. Daya Pembeda Soal

Uji daya pembeda soal dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tiap butir soal mampu membedakan (kemampuan) antara siswa kelompok atas

dengan siswa kelompok bawah, yang dihitung menggunakan bantuan program analisis butir soal *ANATES*. Kriteria daya pembeda butir soal (ID) diklasifikasikan seperti tabel berikut:

Tabel 3.6
Kategori daya pembeda butir soal

ID	Klasifikasi
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D \leq 0,700$	Baik
$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali

4. Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tergolong *sukar, sedang atau mudah*. Dimana tingkat kesukaran soal diperoleh dari hitungan dengan menggunakan bantuan program analisis butir soal *ANATES*. Kriteria indeks kesukaran butir soal yang digunakan seperti yang dikemukakan Karno To (2003) sebagai berikut :

Tabel 3.7
Kategori Tingkat Kesukaran Butir Soal

Batasan	Kategori
$P = 0,00$	Soal Terlalu Sukar
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 \leq P \leq 1,00$	Soal mudah
$P = 1,00$	Soal Sangat Mudah

F. Hasil Uji Instrumen Hasil Belajar

Instrumen tes hasil belajar dengan materi Persiapan Kemerdekaan Indonesia yang digunakan terdiri dari soal-soal yang ditunjukkan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa. Distribusi soal hasil belajar mengenai materi Persiapan Kemerdekaan Indonesia ditunjukkan oleh Tabel 3.8.

Tabel 3.8
Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Berdasarkan Ranah Kognitif

No	Tes Hasil Belajar	Jumlah Soal	Nomor Soal
1.	Pengetahuan (<i>knowledge</i>)	20 item	1, 2, 5, 7, 13, 15, 16, 19, 22, 24, 29, 31, 32, 36, 38, 39, 41, 45, 47, 49.
2.	Pemahaman (<i>comphrehension</i>)	20 item	4, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 20, 25, 28, 33, 34, 35, 37, 40, 43, 44, 48.
3.	Penerapan (<i>application</i>)	5 item	3, 21, 23, 26, 46.
4.	Analisis (<i>analysis</i>)	5 item	10, 27, 30, 42, 50.

Uji coba instrumen tes hasil belajar dilakukan agar tes yang digunakan benar-benar dapat mengukur variabel penelitian. Sebelum digunakan terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument. Uji coba intrumen dilakukan pada siswa di kelas VIII di SMP Laboratorium UPI Bandung yang notabene telah mempelajari topik materi Persiapan Kemerdekaan Indonesia. Instrumen tes hasil belajar yang di uji cobakan sebanyak 50 soal, dalam bentuk objektif pilihan ganda. Hasil analisis uji coba instrumen tes menggunakan *software anates versi 4*, selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

1. Validitas Tes

Setelah dilakukan uji coba instrumen didapatkan hasil validitas tes, dimana distribusi hasil uji coba instrumen tes ditunjukkan oleh Tabel 3.9.

Tabel 3.9
Distribusi Hasil Uji Coba Validitas Butir Soal

No	Validitas	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat Signifikan	1, 4, 10,13, 16, 22, 25,27, 28, 30, 31, 32, 37,38, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 50.	21
2	Signifikan	8, 9,19,24, 26, 33, 34, 36, 45, 49	10
3	Tidak Signifikan	2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 29, 35,39, 44,47	19
Jumlah			50

Dari Tabel 3.7. di atas soal yang memenuhi sebanyak 31 soal dari 50 soal yang diuji coba. Dari data di atas dapat dirincikan bahwa soal yang sangat signifikan sebanyak 21 soal, signifikan sebanyak 10 soal dan 19 soal tidak signifikan. Untuk itu peneliti menggunakan data 31 soal yang signifikan, sedangkan 19 yang tidak signifikan tidak digunakan peneliti karena dianggap tidak valid.

2. Reliabilitas Tes

Untuk mengukur tingkat reliabilitas instrumen tes juga menggunakan *software anates versi 4*. Berdasarkan pengolahan data, nilai reliabilitas perangkat tes sebesar 0.80 yang berada pada kategori tinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa perangkat instrumen tes yang diuji coba memiliki keajekkan yang baik.

3. Tingkat Kesukaran

Berdasarkan analisis tingkat kesukaran untuk tiap butir soal, diperoleh rekapitulasi tingkat kesukaran yang ditunjukkan oleh Tabel 3. 10.

Tabel 3.10.
Rekapitulasi Tingkat Kesukaran

Katagori Taraf Kemudahan	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sangat Mudah	6,14, 18	3
Mudah	7, 11, 23, 29, 33, 35, 36, 42, 47,	9
Sedang	1, 2,3 , 4, 5, 8,9, 12, 20, 21, 25, 27, 30, 32, 34, 38, 39, 41, 43, 44,45, 49, 50.	23
Sukar	10, 13, 16, 19, 22, 24, 26, 28, 31, 37, 40, 46, 48	13
Sangat Sukar	15, 17,	2
Jumlah		50

Berdasarkan hasil uji coba di atas butir soal yang memiliki tingkat kesukaran dengan katagori sukar 15 soal, sedang 23 soal, mudah 10 soal, dan sangat mudah 2 soal. Berdasarkan rekapitulasi tersebut dapat dikatakan pada umumnya taraf kesukaran soal cukup baik, karena sebagian besar soal terdapat pada kategori sedang.

4. Daya Pembeda Butir Soal

Analisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kemampuan butir soal untuk membedakan antara *kelas atas* dan *kelas bawah* dalam suatu kelompok. Rakapitulasi analisis daya pembeda untuk tiap butir soal instrumen ditunjukkan oleh Tabel 3.11.

Tabel 3. 11
Rekapitulasi Daya Pembeda

Katagori Daya Pembeda	Nomor Soal	Jumlah Soal
Jelek	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9,11, 12, 14, 16, 18, 21, 23, 24, 26, 28, 29, 39, 44, 45.	21
Cukup	10, 15, 17, 19, 20, 33, 35, 38, 47, 49.	10
Baik	1, 4, 13, 22, 25, 27, 31, 32, 34, 36, 40, 41, 46, 48.	14
Baik Sekali	30, 37, 42, 43, 50.	5
Jumlah		50

Dari hasil rekapitulasi tersebut, jumlah soal yang memiliki daya pembeda dengan katagori *baik sekali* sebanyak 5 butir soal, dengan kategori *baik* sebanyak 14 butir soal, kategori *cukup* terdiri dari 10 butir soal dan kategori *jelek* sebanyak 21 butir soal. Secara umum, soal-soal hasil belajar ini dikatakan dapat membedakan antara kelompok siswa yang berkemampuan tinggi dengan kelompok siswa yang berkemampuan rendah.

G. Teknik Analisis Data

Di dalam menganalisis data, peneliti menggunakan teknik analisis *deskriptif kuantitatif*. Data-data yang diperoleh dari lapangan kemudian ditabulasi dan dipresentasikan, kemudian dilakukan pengujian yaitu dengan menggunakan uji perbedaan (*komparatif*). Persyaratan analisis komparatif menurut Akdon (2008) adalah data pada penelitian harus bersifat homogenitas dan berdistribusi normal.

Data yang diperoleh berupa data hasil angket, observasi dan hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa. Hasil angket dan observasi dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tanggapan siswa, keterlaksanaan pembelajaran serta aktivitas siswa dalam pembelajaran. Skor *pretest* dan *posttest* hasil belajar dianalisis dengan uji statistik menggunakan program *SPSS 18 for Windows*, untuk melihat normalitas, homogenitas varians, peningkatan hasil belajar siswa.

Pengolahan dan analisis data dengan menggunakan uji statistik dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Asumsi normalitas merupakan prasyarat kebanyakan prosedur statistika inferential. Pada penelitian ini asumsi normalitas dieksplorasi menggunakan uji normalitas *Lilliefors (Kolmogorov Smirnov)* melalui *SPSS 18* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Bentuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

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

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

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak atau diterima H_0 berdasarkan *P-value* adalah jika *P-value* < α maka H_0 ditolak dan jika *P-value* $\geq \alpha$ maka H_0 diterima. Dalam program SPSS 18 digunakan istilah *significance* yang disingkat *Sig* untuk *P-value*, dengan kata lain *P-value* = *Sig*.

2. Uji Homogenitas

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

Sementara Akdon (2008) merincikan langkah-langkah uji homogenitas sebagai berikut:

a. Mencari nilai varian terbesar dan terkecil dengan rumus:

$$F_{Hitung} = \frac{\text{Varian Besar}}{\text{VarianKecil}}$$

b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kriteria; jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians adalah homogen, dan uji komparatif dapat dilakukan.

Jika menggunakan program SPSS, maka dapat dilakukan dengan *Analisis Non Parametrik Tes* yaitu dengan menggunakan *Two Related Sample Tes* yaitu dengan membandingkan angka signifikan (Sig) dengan nilai alfa (α) dengan kriteria; jika angka signifikan (Sig) < alfa (α), maka H_0

ditolak. Sebaliknya, jika angka signifikan (Sig) > alfa (α), maka H_0 diterima. selengkapnya kaidah uji homogenitas dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* adalah sebagai berikut:

H_0 : kedua varian populasi adalah tidak homogen.

H_1 : kedua varian populasi homogen

3. Uji Gain Faktor (*N-Gain*)

Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran digunakan rumus yang dikembangkan oleh Hake (1998):

$$N_{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{pos} = skor *posttest*

S_{pre} = skor *pretest*

S_{maks} = skor maksimum ideal

Gain yang dinormalisasi (N_{gain}) ini diinterpretasikan untuk menyatakan peningkatan hasil belajar siswa pada materi Persiapan Kemerdekaan Indonesia dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.12
Kategori Tingkat N_{gain}

Batasan	Kategori
$N_{gain} > 0,700$	Tinggi
$0,7 > N_{gain} \geq 0,3$	Sedang
$N_{gain} < 0,300$	Rendah

4. Uji Hipotesis dengan Uji-t

Setelah diketahui kedua data berdistribusi normal, maka pengolahan data dilanjutkan dengan menggunakan *uji-t*. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t satu sisi untuk sisi atas.

Pada *uji-t* ini ini kita juga menggunakan software SPSS 18 dengan *uji-t dua sampel independen*. Dengan SPSS ini juga melakukan uji hipotesis *Levene's Test* untuk mengetahui apakah asumsi kedua *variance* sama besar terpenuhi atau tidak terpenuhi dengan hipotesis: $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ terhadap $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ dimana $\sigma_1^2 = \text{variance group 1}$ dan $\sigma_2^2 = \text{variance group 2}$. Dari hasil *Levene's Test* kita kita dapatkan *p-value*, jika lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima, dengan kata lain asumsi kedua varians sama besar terpenuhi. Jika dari hasil *Levene's Test* didapat *p-value* lebih kecil $\alpha = 0,05$ maka $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ diterima atau kedua varians tidak sama besar.

Uji-t dengan SPSS mempunyai dua keluaran yaitu pertama, untuk kedua varians sama besar (*equal variances assumed*) terpenuhi; maka kita menggunakan hasil *uji-t dua sampel independen* dengan asumsi kedua varians sama (*equal variances assumed*) dengan hipotesis $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ terhadap $H_1 : \mu_1 > \mu_2$. Kedua, untuk kedua varians sama besar tidak terpenuhi (*equal variances not assumed*); maka kita menggunakan hasil *uji-t dua sampel independen* dengan asumsi kedua varians tidak sama besar (*equal variances not assumed*) dengan hipotesis $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ terhadap $H_1 : \mu_1 > \mu_2$.

Pada hasil uji tes ini terdapat keluran nilai *t* dan *p-value*, untuk mengetahui hasil hipotesis ada dua cara, pertama membandingkan nilai t_{hitung}

dengan t_{tabel} . Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, begitu juga sebaliknya. Kedua membandingkan *p-value* dengan tingkat kepercayaan yang kita ambil yaitu $\alpha = 0,05$. *P-value* yang dihasilkan untuk uji dua sisi, maka hasil *p-value* tersebut dibagi dua dan dibandingkan dengan tingkat kepercayaan yang kita gunakan $\alpha = 0,05$. Jika $p\text{-value}/2 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, begitu juga sebaliknya.

5. Uji Hipotesis dengan Uji Mann-Whitney

Uji Mann-Whitney (Mann-Whitney Test) merupakan uji Statistik Nonparamaetrik. Uji *Mann-Whitney* ekuivalen dengan *Uji Jumlah Peringkat Wilcoxon (Wilcon Rank Sum Test)*, merupakan alternative dari *uji-t dua sampel independen*. Uji *Mann-Whitney* digunakan untuk membandingkan dua sampel independen dengan *skala ordinal* atau *skala interval* tapi tidak terdistribusi normal.

Pada penelitian ini digunakan uji hipotesis satu sisi (*one-tailed test*) untuk sisi atas dengan hipotesis: $H_0: \eta_1 \leq \eta_2$ terhadap $H_1: \eta_1 > \eta_2$. Pada uji ini untuk melihat hasil analisis dengan cara mendapatkan nilai *p-value*, tampilan pada *p-value* SPSS adalah untuk uji dua sisi (*two tail*), sehingga untuk uji satu sisi membagi dua menjadi $p\text{-value}/2$. Kemudian hasilnya dibandingkan dengan nilai kepercayaan $\alpha = 0,05$. Jika $p\text{-value}/2 < 0,05$ maka $H_0: \eta_1 \leq \eta_2$ ditolak atau $H_1: \eta_1 > \eta_2$ diterima, begitu juga sebaliknya.

6. Angket Tanggapan Siswa

Data yang diperoleh dari angket dihitung persentasenya menggunakan rumus, sebagai berikut;

$$T = \frac{J}{N} \times 100\%$$

keterangan:

T = persentase sikap terhadap setiap pernyataan

J = jumlah jawaban setiap kelompok sikap.

N = jumlah siswa

Skala yang digunakan adalah skala Likert, setiap jawaban diberi nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan sikap positif (*favorable*) dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan bersifat negatif (*unfavorable*). Kemudian untuk menentukan skor rata-rata jawaban siswa untuk setiap pernyataan digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{\sum JxS}{N}$$

keterangan:

R = skor rata-rata jawaban siswa untuk setiap pernyataan

S = skor setiap kelompok

N = jumlah siswa.

Interpretasi skor rata-rata jawaban angket dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13
Kategori respon siswa

Batasan	Kategori
$R \leq 0\%$	Sangat tidak baik
$0\% \leq R \leq 25\%$	Kurang baik
$25\% \leq R \leq 75\%$	Cukup baik
$75\% \leq R \leq 100\%$	Sangat baik

(sumber: Sugiyono, 2008)

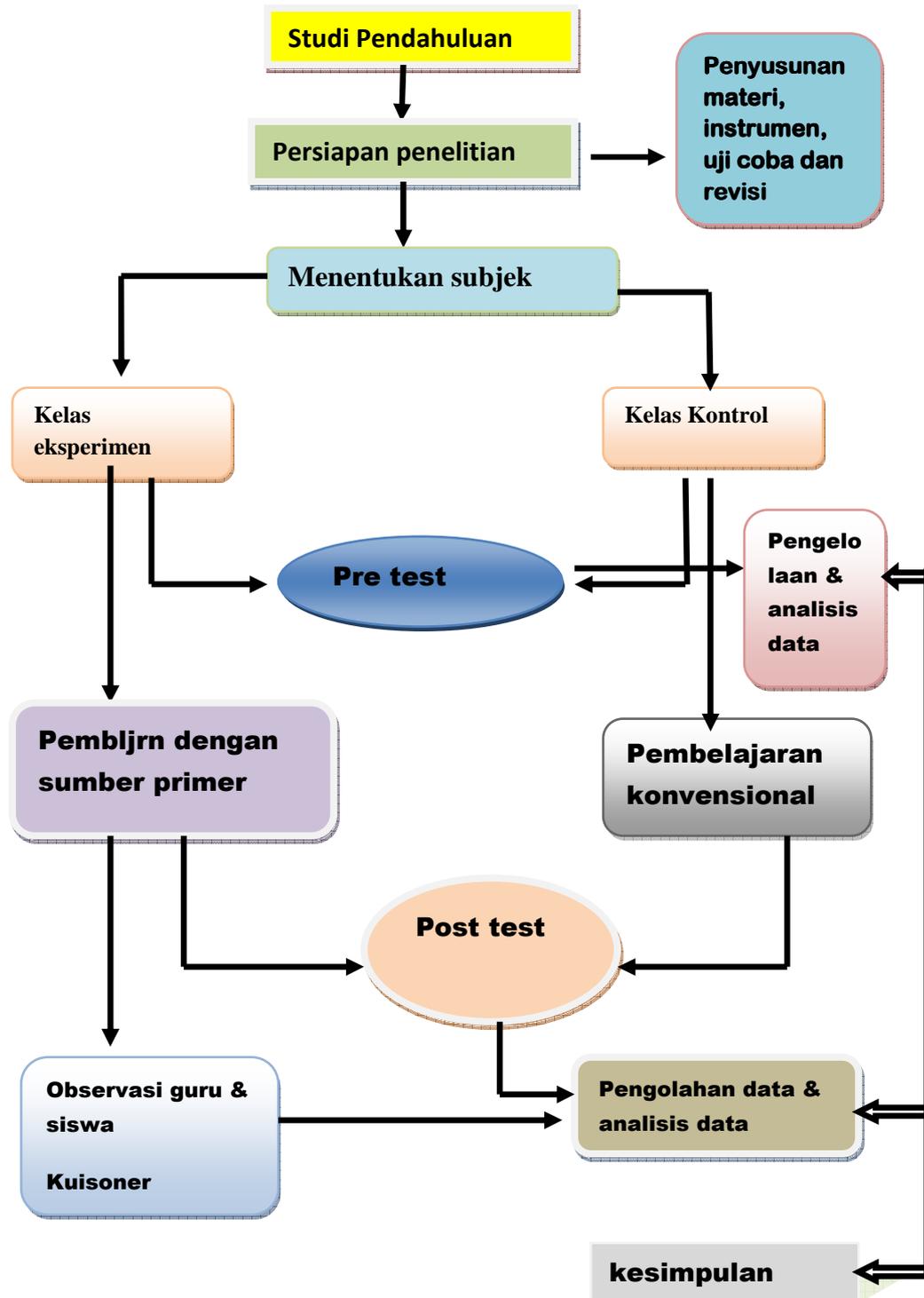
H. Alur Prosedur dan Agenda Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil waktu pada semester genap pada Tahun Pelajaran 2010/2011. Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

- a. Mengadakan studi pendahuluan di MTs N Piyungan untuk memperoleh gambaran tentang penerapan pembelajaran sejarah. Studi pendahuluan dilakukan dengan melakukan wawancara dan dokumentasi.
- b. Melakukan persiapan penelitian dengan menyusun materi pelajaran, instrument penelitian dan uji coba serta menganalisis data hasil uji coba instrument.
- c. Menentukan kelas eksperimen dan kelas control. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan random kelas.
- d. Melakukan tes awal (*pre tes*) pada kelas eksperimen dan kelas control untuk mendapatkan gambaran mengenai hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. *Pre tes* diberikan dalam waktu 90 menit.
- e. Melaksanakan pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas Kontrol . pembelajaran untuk kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan sumber primer tentang materi di sekitar peristiwa proklamasi kemerdekaan Indonesia sementara kelas kontrol pembelajaran dilaksanakan secara konvensional dengan menggunakan sumber sekunder berupa buku teks pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru IPS/Sejarah di MTs N Piyungan Bantul. Peneliti bertindak sebagai observer. Penelitian

dilakukan sesuai dengan jadwal mata pelajaran yang telah ditetapkan sekolah, sehingga tidak mengganggu suasana pembelajaran di sekolah.

- f. Melaksanakan analisi dan penyusunan laporan. Adapun langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah menghitung hasil rata-rata kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, menghitung rata-rata kemampuan awal dan akhir siswa kelas eksperimen, menghitung rata-rata kemampuan awal dan akhir kelas kontrol dan menghitung gain yang dinormalisasi (N_{gain}) hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol, kemudian melakukan uji normalitas data yang dinormalisasi, melakukan uji homogenitas varians, melakukan uji hipotesis serta melakukan analisis data angket dan observasi.



Gambar 3.1
Alur Prosedur penelitian