

BAB III

METODE PENELITIAN



A. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu usaha untuk mengkaji penggunaan pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat (S-T-M) pada pembelajaran PPKn di SMU pada pokok bahasan “Kesetiaan” dalam rangka meningkatkan pengembangan sikap nasionalisme siswa, meliputi aspek kognitif (konsep), ketrampilan proses dan sikap.

Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimental semu (*Quasi Experimental*), yaitu memberikan perlakuan terhadap kelompok eksperimen tanpa menggunakan kelompok kontrol. Dalam hal ini yang terpenting dan mendasar adalah adanya kontrol / pengamatan terhadap faktor-faktor eksperimen dan mengobservasi akibat atau pengaruh dari faktor-faktor eksperimental tersebut. Tujuannya adalah meneliti atau menyelidiki kemungkinan adanya saling keterkaitan atau hubungan sebab akibat dari variabel penelitian dan seberapa besar hubungan sebab akibat tersebut.

Pemilihan metode penelitian ini berdasarkan pada pendapat Faisal, Sanapiah, (1982 : 76) yang menyatakan bahwa :

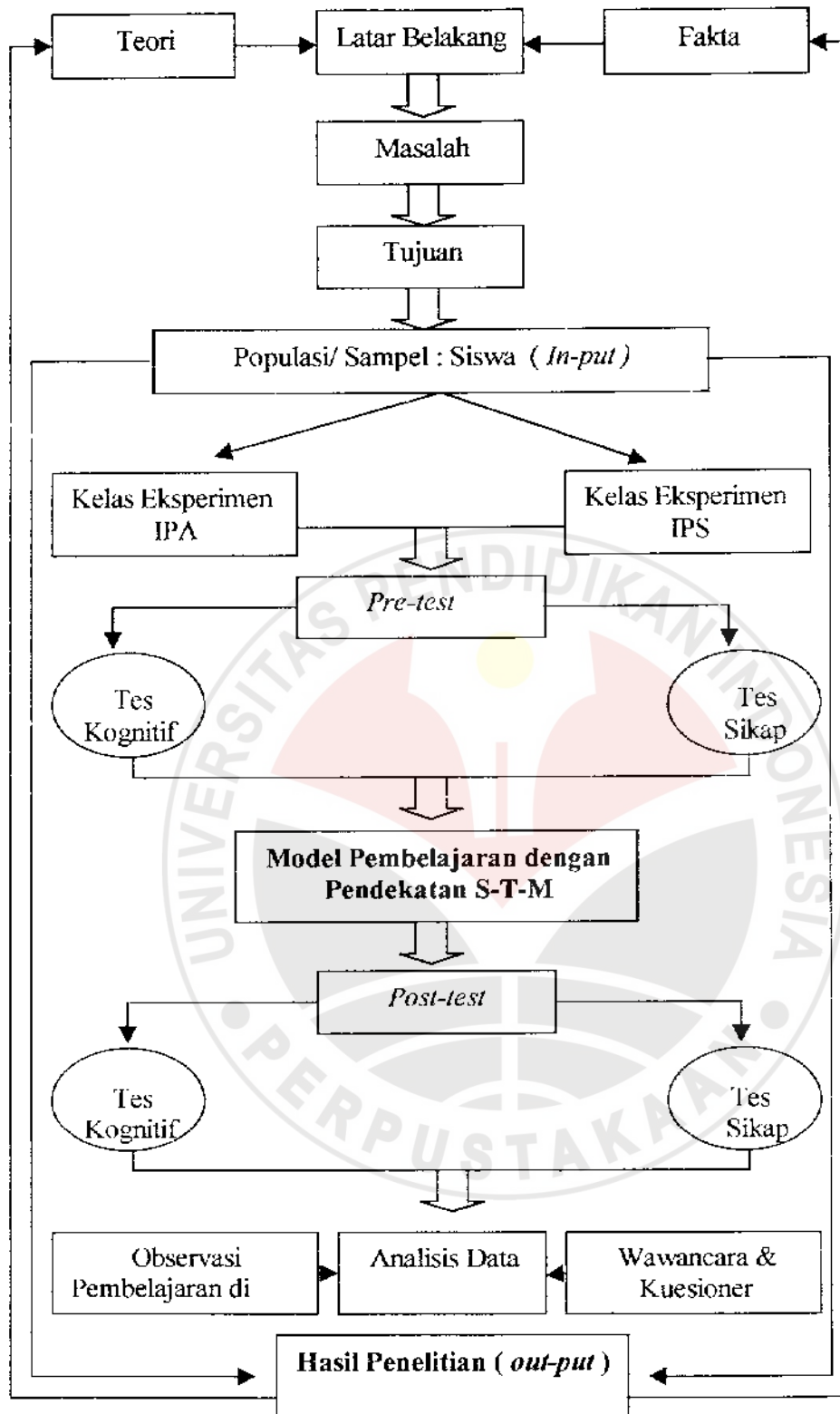
Penelitian eksperimen merupakan suatu metode yang sistematis dan logis untuk menjawab pertanyaan : “jika sesuatu dilakukan pada kondisi-kondisi yang dikontrol dengan teliti, maka apakah yang akan terjadi ? “ Dalam hubungan ini, peneliti memanipulasikan sesuatu stimuli, tritmen, atau kondisi-kondisi eksperimen, kemudian mengobservasi pengaruh atau perubahan yang diakibatkan oleh manipulasi secara sengaja dan sistematis tadi.

Konsekuensi dari metode ini diperlukan operasional variabel-variabel penelitian hingga dapat dijabarkan ke dalam indikator-indikator yang dapat diukur secara

kuantitatif sedemikian rupa sehingga dapat menggunakan model uji hipotesis dengan metode statistika. Mengingat yang diteliti adalah manusia (sebagai makhluk sosial) maka disamping pendekatan kuantitatif digunakan pula pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk melengkapi dan memberi makna kualitatif terhadap data kuantitatif yang diperoleh. Disamping itu pendekatan kualitatif dapat membantu interpretasi hubungan antara ubahan-ubahan, artinya pendekatan kuantitatif dengan mudah memberi jalan bagi peneliti untuk menentukan hubungan antara ubahan-ubahan melalui statistika, tetapi seringkali lemah ketika dihadapkan untuk mengungkapkan alasan-alasan bagi hubungan-hubungan yang terjadi. Disinilah kualitatif berperan untuk membantu menjelaskan faktor-faktor yang mendasari hubungan yang terbangun.

Penelitian ini menggunakan disain pra dan post eksperimen. Dalam disain ini terdapat dua kelompok eksperimen. Sebelum diadakan eksperimen diadakan *pre-test* untuk memperoleh data kuantitatif. Selanjutnya diberi variabel eksperimen, kemudian diadakan *post-test* untuk memperoleh data kuantitatif yang digunakan untuk membandingkan dengan *pre-test*. Dengan membandingkan kedua tes tersebut, maka dapat diambil kesimpulan tentang akibat atau dampak variabel eksperimen yang diberikan. Dengan demikian dapat pula diketahui dan diperhitungkan apabila terdapat variabel-variabel sampingan yang mungkin mempengaruhi kelompok eksperimen. Langkah selanjutnya membandingkan hasil *pre-test* dan *post test* antara kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua.

Secara keseluruhan akan dituangkan prosedur penelitian dalam bagan berikut.



Bagan : 1. Prosedur Penelitian

B. SUBYEK PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMU Negeri 8 yang berlokasi di Jalan Solontongan No. 3 Bandung. Berlangsung dari tanggal 12 Maret s/d 23 April 2003. Penentuan SMU Negeri 8 Bandung sebagai lokasi penelitian berdasarkan pada :

1. Sekolah ini terletak di daerah perkotaan, merupakan kawasan pendidikan, lembaga pemerintahan/ swasta, perdagangan dan jasa, sehingga menunjang kelancaran proses pembelajaran dengan pendekatan S-T-M khususnya pokok bahasan “Kesetiaan”.
2. Sekolah ini merupakan tempat peneliti bertugas, sehingga peneliti memahami kondisi sekolah, siswa, guru, karyawan, dan lingkungan sekolah. Hal ini dapat memperlancar proses pembelajaran; disamping itu dapat menghemat waktu dan biaya.
3. Memperlancar sosialisasi pendekatan S-T-M terhadap rekan-rekan sejawat, baik sesama guru PPKn, IPS maupun guru lainnya.

Adapun yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas III IPS3 yang berjumlah 48 orang dan III IPA5 yang berjumlah 47 orang. Penentuan kelas tersebut berdasarkan jurusan/ program studi yang ada di SMU Negeri 8, yaitu IPS yang terdiri dari tiga kelas dan IPA enam kelas, kelas eksperimen ditentukan secara acak atau random; karena seluruh kelas tersebut mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sample (eksperimen) dan anggota kelas apa adanya (*sie qua non*).

C. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian merupakan kumpulan konsep mengenai fenomena yang diteliti, masih bersifat konseptual dan abstrak. Oleh karena itu untuk menghindari

kesalahpahaman terhadap variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan secara operasional sebagai berikut :

1. Metode pembelajaran PPKn adalah jalan atau cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran PPKn.
2. Pendekatan S-T-M, meliputi penjelasan tentang :
 - a. Pendekatan adalah hal (perbuatan, usaha) mendekati atau mendekatkan (W.J.S. Poerwadarminta, 1976:237). Pendekatan dalam penelitian ini merupakan suatu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan terciptanya situasi proses pembelajaran yang kondusif.
 - b. *Science (Sains)* berasal dari kata *Science* yang berarti ilmu.

Ilmu pada hakekatnya merupakan produk humanisasi dalam pencarian kebenaran. Ilmu merupakan suatu pengetahuan yang meliputi kebenaran-kebenaran umum atau pelaksanaan hukum, khususnya yang diperoleh dan diuji melalui metode ilmiah. Dengan kata lain, ilmu merupakan perkembangan yang lebih jauh dan mendalam dari pengetahuan (Komaruddin, dan Yooke Tjupamah, S. Koma-ruddin, 2000: 94).

Sains dalam penelitian ini adalah ilmu-ilmu sosial (*social science*) khususnya ilmu Politik Kenegaraan, bukan ilmu alam (*natural science*).

- c. *Technology* (Teknologi) secara etimologi berasal dari dua kata Yunani, yaitu kata *techne* dan *logos*. *Techne* artinya seni (*art*) atau keterampilan, *logos* artinya kata-kata yang terorganisasi atau wacana ilmiah yang mempunyai makna (Poedjiadi, 1987: 19). Teknologi merupakan keseluruhan upaya yang dilakukan masyarakat dalam mengadakan benda untuk memperoleh Kenyamanan dan keamanan bagi diri manusia itu sendiri (Fischer – 1975 dalam Alit – 1994). Adapun yang dimaksud teknologi dalam penelitian ini adalah kegiatan praktis yang memanfaatkan berbagai penemuan sains untuk memper-

mudah menemukan berbagai informasi tentang suatu masalah, seperti masalah yang berkaitan dengan pendidikan, globalisasi, universalisme, nasionalisme, dan sebagainya.

- d. *Society* (Masyarakat) adalah pergaulan hidup manusia (sehimpunan orang yang hidup bersama di suatu tempat dengan ikatan-ikatan aturan yang tertentu) (W.J.S. Poerwadarminta, 1976 : 636). Masyarakat merupakan lingkungan pergaulan sosial serta kaidah-kaidah yang dianut oleh suatu kelompok masyarakat (Aikenhead : 1991 dalam Alit :1994). Yang dimaksud masyarakat dalam penelitian ini adalah masyarakat yang akan dijadikan sumber belajar bagi siswa, karena dalam ilmu-ilmu sosial, masyarakat adalah sebagai laboratoriumnya. Masyarakat yang dimaksud adalah masyarakat secara global umumnya, dan masyarakat yang berada di wilayah Indonesia pada khususnya. Pada prinsipnya pendekatan S-T-M adalah kegiatan pembelajaran mengenai sains / teknologi dalam konteks pengalaman manusia dalam kehidupannya sehari-hari sebagai anggota masyarakat.
- e. Sikap adalah perbuatan dan sebagainya yang berdasar pendirian (pendapat atau keyakinan) (W.J.S. Poerwadarminta, 1976: 944). Sikap adalah respons terhadap stimuli sosial yang telah terkondisikan (LaPierre, 1934; Allen, Guy, & Edgley, 1980; dalam Azwar, Saifuddin, 2003 : 5). Sikap dalam penelitian ini merupakan respon terhadap pokok bahasan “Kesetiaan” dengan pendekatan S-T-M. Sikap yang diharapkan adalah sikap afektif, perilaku dan peduli terhadap nasionalisme dan pengembangan IPTeK.

D. INSTRUMEN PENELITIAN

Sesuai dengan jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka digunakan beberapa instrumen penelitian sebagai berikut :

1. Tes Penguasaan Kognitif (konsep).

Tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan S-T-M. Tes ini disusun dalam bentuk pilihan ganda dengan lima pilihan (*option*) dengan mengembangkan ranah kognitif. Jumlah soal adalah 30 butir.

Tes disusun berdasarkan GBPP PPKn SMU tahun 1994 beserta suplemennya, dengan pokok bahasan “Kesetiaan” yang diajarkan pada siswa kelas III IPS3 dan kelas III IPA5, semester II. Penjabaran tes dapat dilihat pada kisi-kisi soal *pre-test* dan *post-test* pada instrumen penelitian (lihat tabel 3.1 dan 3.3). Tes yang digunakan diuji cobakan terlebih dahulu kepada siswa kelas III IPS1 dan III IPA2

Adapun langkah-langkah penyusunan tes adalah :

- a. Perencanaan, yaitu dengan membuat kisi-kisi yang memuat perumusan variabel, dimensi materi, indikator, butir item, dan dilengkapi dengan kolom uji validitas (lihat tabel 3.1)
- b. Penulisan butir soal dan penyusunan soal uji coba (lihat lampiran 3.1.)
- c. Melaksanakan tes uji coba
- d. Menganalisis hasil tes uji coba berdasarkan tingkat reliabilitas dan validitas isi (lihat tabel 3.2)

- e. Melakukan revisi terhadap soal yang kurang baik dari hasil tes uji coba dan menentukan 30 soal yang akan digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* (lihat lampiran 3.2.)

2. Tes Skala Sikap

Tes skala sikap yang digunakan adalah skala sikap model Likert. Dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kekuatan perasaan dan sikap siswa terhadap pokok bahasan “Kesetiaan” dan sikap siswa terhadap pengembangan IPTEK, seperti sikap cinta terhadap tanah air, bangga sebagai bangsa Indonesia, memelihara persatuan, membela negara, menggunakan produk dalam negeri, apresiasi, peduli terhadap lingkungan masyarakat, peduli terhadap dampak teknologi, kesadaran pada diri sendiri untuk melakukan sesuatu, disiplin, kerja sama dan kerja keras. Selain itu juga untuk memperoleh data tentang sikap siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan pendekatan S-T-M, karena tes ini dilaksanakan sebelum dan sesudah pemberian variabel eksperimen.

Dengan pertanyaan-pertanyaan dalam tes tersebut dilakukan kuantifikasi informasi tentang pandangan-pandangan yang dikemukakan oleh siswa dari yang paling disetujui sampai pada yang paling tidak disetujui. Hal ini senada dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Suhardono, Edy, (2001 : 62) bahwa :

Pertanyaan tipe ini memungkinkan responden memilih satu dari beberapa derajat (biasanya lima) perasaan tentang pernyataan yang bergerak dari yang paling menyenangkan atau bernada persetujuan ke yang paling tidak menyenangkan atau bernada ketidaksetujuan. “Pertanyaan-pertanyaan” yang dimaksud ada dalam bentuk pernyataan-pernyataan yang secara definitif bersifat *favorable* atau *unfavorable* terhadap masalah atau isu yang sedang ditimbang.

Tes skala sikap dalam penelitian ini berjumlah 30 butir soal, dengan jawaban yang diarahkan dari sikap sangat setuju yang dilambangkan dengan (SS), setuju dengan lambang (S), netral dengan lambang (N), tidak setuju dengan lambang (TS), dan sangat tidak setuju dengan lambang (STS). Setiap jawaban atau respon mendapat skor sesuai dengan arah pernyataan yang bersangkutan. Hal ini dapat dilihat pada bagan berikut :

Arah Pernyataan	Bobot Penskoran				
	SS	S	N	TS	STS
Positif	4	3	2	1	0
Negatif	0	1	2	3	4

Tes skala sikap model Likert dalam penelitian ini disusun dengan langkah-langkah berikut :

- a. Perencanaan, yaitu membuat kisi-kisi yang memuat perumusan variabel, dimensi materi, indikator, butir item, dan dilengkapi dengan kolom uji validitas. (lihat tabel 3.3)
- b. Penulisan butir soal dan penyusunan soal uji coba (lihat lampiran 3.3.)
- c. Melaksanakan tes uji coba
- d. Menganalisis hasil tes uji coba berdasarkan tingkat reliabilitas dan validitas isi (lihat tabel 3.4)
- e. Melakukan revisi terhadap soal yang kurang baik dari hasil tes uji coba dan menentukan 30 soal yang akan digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* (lihat lampiran 3.4.)

3. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara partisipatif dari peneliti sendiri dan observer (pengamat) yang berjumlah empat orang, terdiri dari tiga guru dan satu orang dosen yang akan mengamati siswa dan guru (sekaligus sebagai peneliti) selama proses pembelajaran. Instrumen observasi disusun untuk siswa dan guru.

Instrumen observasi untuk guru berisi tentang cara guru menerapkan/ mengaplikasikan pendekatan S-T-M dalam proses pembelajaran, yang meliputi bagaimana cara guru memperhatikan lingkungan belajar, kesiapan siswa untuk belajar, mengecek kehadiran siswa, cara memotivasi siswa dalam mengemukakan isu, pendapat/ jawaban, pertanyaan, cara menjajagi kemampuan siswa dalam penguasaan konsep dan aplikasinya dan sebagainya. (lihat lampiran 3.5.).

Instrumen untuk siswa berisi tentang bagaimana penerimaan/ sikap siswa terhadap pokok bahasan "Kesetiaan" dan pendekatan S-T-M, bagaimana keterampilan siswa dalam mengemukakan isu, pendapat/ jawaban, pertanyaan, mengklarifikasi jawaban/ pertanyaan, kreativitas siswa dalam menyelesaikan tugas, berdiskusi, bekerjasama, mempresentasikan hasil diskusi dan sebagainya. (Lihat lampiran 3.6.). Hal ini dilakukan untuk mengetahui berbagai masalah yang terjadi selama proses pembelajaran dan selanjutnya digunakan bahan analisa.

4. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap siswa dan observer secara terencana (*standardizes interview*), yaitu pertanyaan-pertanyaan yang telah direncanakan dan disusun sebelum diadakan wawancara. Beberapa siswa diwawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sama dengan kata-kata dan tata urutan yang sera-

gam, peneliti tidak dapat mengubah sendiri keseragaman tersebut karena hal itu mungkin akan menimbulkan respon yang mempunyai nilai berbeda sehingga sulit untuk dibandingkan antara satu dengan yang lainnya. Demikian halnya wawancara yang dilakukan terhadap observer. Disamping itu wawancara dilakukan untuk mendapatkan hal-hal yang mungkin belum terjaring dalam observasi maupun kuesioner.

Wawancara untuk observer antara lain berisi tentang apakah pendekatan S-T-M dapat memotivasi siswa dalam berpikir kritis, meningkatkan pengetahuan konsep dan aktifitas serta ketrampilan siswa, meningkatkan belajar kelompok dan kerja sama, mengembangkan sikap nasionalisme, meningkatkan sikap terhadap produk teknologi, melatih siswa dalam mencari informasi, mengolah dan melaporkannya, apakah kelebihan dan kelemahan S-T-M dan apakah harapan-harapan observer terhadap pendekatan S-T-M. (lihat lampiran 3.7.)

Sedangkan wawancara untuk siswa selain berisi tentang hal-hal yang telah disebutkan dalam wawancara terhadap observer, ditambahkan bagaimana cara siswa menyelesaikan lembar kegiatan sekolah (lihat lampiran 3.8.).

Wawancara dilakukan terhadap sebagian siswa kelas III IPS3 dan III IPAS setelah proses pembelajaran secara keseluruhan berakhir, baik terhadap observer maupun siswa dan berorientasi pada format pedoman wawancara. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh pandangan-pandangan observer dan siswa tentang aplikasi pendekatan S-T-M dan segala permasalahannya.

5. Kuesioner.

Kuesioner dilakukan untuk memperoleh data yang mungkin belum terungkap melalui observasi maupun wawancara. Kuesioner ini berisi tentang tanggapan

siswa terhadap pendekatan S-T-M yang meliputi : apakah pendekatan S-T-M dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap isu tentang nasionalisme, meningkatkan kemampuan berpikir, penguasaan konsep nasionalisme, pengembangan sikap nasionalisme, pemahaman pengaruh teknologi terhadap nasionalisme maupun terhadap kehidupan manusia secara umum, memahami dampak positif dan negatif dari teknologi, apakah siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan proses pembelajaran yang telah diterima dan apakah siswa mampu menerapkan sikap atau membuat suatu keputusan terhadap masalah yang berbeda. (lihat lampiran 3.9.)

Kuesioner dilaksanakan terhadap siswa kelas III IPS3 dan III IPA 5 setelah keseluruhan proses pembelajaran berakhir. Tujuan kuesioner ini dilakukan adalah untuk mengungkapkan perbuatan-perbuatan atau perilaku yang sifatnya sangat pribadi seperti perasaan-perasaan tertekan, keinginan-keinginan dan prasangka-prasangka. Melalui kuesioner ini diharapkan siswa dapat mengungkapkan pendapatnya secara jujur. Matrik instrumen penelitian dapat dilihat pada lampiran 3.10.

E. SUMBER DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Sumber Data

Sumber penelitian diperoleh dari dokumen (buku, makalah, jurnal, dan lain-lain), siswa, observer, dan peneliti sendiri melalui observasi proses pembelajaran di kelas, wawancara, dan kuesioner serta *pre-test* dan *post-test*.

Dokumen, berupa buku-buku, jurnal, majalah, surat kabar, surat surat keputusan dari pemerintah, print out internet, foto, gambar dan lain-lain. Dokumen ini

berguna untuk memberikan latar belakang yang lebih luas mengenai pokok penelitian, mengecek kesesuaian data dan merupakan bahan utama landasan teori.

Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai kejadian atau peristiwa dan segala sesuatu yang diduga ada kaitannya dengan penelitian, dan bermanfaat sebagai dasar dalam menganalisa penelitian. Selain itu dengan observasi peneliti lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi secara holistik, peneliti kemungkinan menemukan sesuatu (*discovery*), dan peneliti dapat melihat/mengamati hal-hal yang tidak terungkap melalui wawancara dan kuesioner. Observasi adalah dasar dari seluruh ilmu pengetahuan. Peneliti atau ilmuwan hanya dapat bekerja apabila terdapat data yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.

Kuesioner dilakukan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Digunakan untuk mendukung dan melengkapi analisa, karena terdapat kemungkinan adanya hal-hal yang tidak terungkap melalui observasi dan wawancara.

Pre-test dan *post-test*, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan proses pembelajaran dengan pendekatan S-T-M, dan selanjutnya untuk mengetahui berapa besar perbedaan tersebut.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan sejak dilaksanakan tes uji validitas dan reliabilitas soal *pre-test* dan *post-test* sampai dengan wawancara, yakni pada tanggal 13 Maret sampai dengan 25 April 2003. Adapun langkah-langkah pengumpulan data adalah :

a. Mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan pokok penelitian

- b. Mengumpulkan hasil tes uji coba
- c. Mengumpulkan hasil *pre-test* dan *post-test*
- d. Mengumpulkan hasil observasi
- e. Mengumpulkan hasil wawancara
- f. Mengumpulkan hasil kuesioner.

F. TEKNIK PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

- a. Mengolah hasil tes uji coba, dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas
- b. Mengolah hasil *pre-test* dan *post-test* dengan cara statistika.
- c. Mengolah hasil observasi
- d. Mengolah hasil wawancara
- e. Mengolah hasil kuesioner.

2. Teknik Analisa Data

Analisis data dilakukan dengan cara :

- a. Menganalisis uji validitas meliputi validitas isi, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal, sehingga dapat ditemukan soal yang sudah teruji validitasnya.
- b. Menganalisis uji reliabilitas sehingga dapat ditemukan soal-soal yang teruji keajegannya.
- c. Menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test*, sehingga dapat ditemukan gain skor *pre-test* dan *post-test*, meliputi test kognitif dan sikap. Selanjutnya

dapat diketahui jarak / berapa besar perbedaan tersebut. Kemudian diperoleh perbedaan hasil antara kelas eksperimen IPS dan IPA.

- d. Menganalisis hasil observasi untuk melengkapi dan mendukung temuan
- e. Menganalisis hasil wawancara untuk melengkapi dan mendukung temuan
- f. Menganalisis kuesioner untuk melengkapi dan mendukung temuan.
- g. Mengambil kesimpulan berdasarkan analisa secara keseluruhan, dalam menguji hipotesis.

