

Sains Teknologi Masyarakat dapat dipahami dan diterima baik oleh guru maupun oleh siswa. Supervisi pengajaran secara konseptual adalah serangkaian kegiatan membantu guru mengembangkan kemampuannya mengelola proses belajar mengajar demi pencapaian tujuan pengajaran (Glickman : 1981). Hal ini berarti supervisi pengajaran itu sama sekali bukan menilai performansi guru dalam mengelola proses belajar mengajar melainkan bagaimana membantu guru mengembangkan kemampuan profesionalnya. Meskipun demikian supervisi pengajaran tidak bisa terlepas dari penilaian performansi guru dalam mengelola proses belajar mengajar, sebagai suatu pemberian estimasi penampilan guru dalam mengelola proses belajar mengajar yang merupakan bagian integral dari serangkaian kegiatan supervisi pengajaran. Apabila dikatakan bahwa supervisi pengajaran merupakan serangkaian kegiatan membantu guru mengembangkan kemampuannya, maka dalam pelaksanaannya terlebih dahulu perlu adanya penilaian kemampuan guru sehingga dapat ditetapkan aspek mana yang perlu dikembangkannya. Sergiorani (1987) menegaskan bahwa refleksi pengajaran adalah melihat realita kondisi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Apa yang sebenarnya terjadi di dalam kelas ?
2. Apa yang sebenarnya dilakukan oleh guru dan siswa di dalam kelas ?
3. Aktivitas-aktivitas mana dari keseluruhan aktivitas di dalam kelas itu berarti bagi guru dan siswa ?
4. Apa yang telah dilakukan oleh guru dalam mencapai tujuan pengajaran ?
5. Apa kelebihan-kelebihan dan kekurangannya serta bagaimana cara mengembangkannya.

Dalam menentukan sampel penelitian dilakukan, sehubungan dengan topik yang akan diteliti lebih lanjut berdasarkan Catur Wulan yang berlangsung dan pokok bahasan yang diberikan oleh Guru Kelas, sehingga tidak mengganggu kesinambungan pokok bahasan atau urutan penyajian materi berdasarkan GBPP (Garis-garis Besar Program Pengajaran). Penelitian ini berfokus pada kegiatan pembelajaran di kelas, maka sampel penelitian diambil 2 kelas (dari sekolah yang berbeda yaitu kelas V dengan jumlah siswa 35 orang dari SDN Utan Kayu Selatan 01 Pagi dan 39 orang dari SDN Utan Kayu Selatan 03 Pagi. Jadi jumlah populasi dan jumlah siswa yang menjadi sampel 74 orang. Siswa yang menjadi sampel penelitian 74 orang yang menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam pembelajaran mengenai topik pesawat sederhana.

Pengambilan sampel penelitian dari Sekolah Dasar yang berbeda dimaksudkan agar informasi data yang diperoleh dapat lebih banyak dan jumlah guru yang mengajar dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat tidak hanya satu orang saja, melainkan dua orang guru. Sehingga penggunaan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dapat dinilai atau disimpulkan, mengenai kelebihan atau kekurangannya serta kendala-kendala yang dihadapi selama persiapan, meliputi pembuatan satuan pelajaran, pengadaan alat dan bahan untuk media pembelajaran atau praktikum. Kendala berikutnya pada proses pembelajaran meliputi penggunaan waktu, respons siswa dan keluasan wawasan terhadap lingkungan serta aktivitas masyarakat, yang akan menumbuhkan sikap positif terhadap IPA secara keseluruhan seperti yang diharapkan. Pada akhirnya siswa dapat memecahkan persoalan/permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

### C. INSTRUMEN PENELITIAN DAN PENGEMBANGANNYA

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian berupa Tes, Angket dan Wawancara. Dari ketiga instrumen tersebut dikembangkan dalam 2 tahap yaitu :

#### 1. Tahap Pembuatan Instrumen

- a. Instrumen angket untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran yang berupa kreativitas siswa dalam bentuk klipring tentang topik pesawat sederhana. Adapun kriteria penilaian klipring adalah sebagai berikut :

Jika klipring berisikan 4 jenis pesawat sederhana maka nilainya A, jika klipring berisikan 3 jenis pesawat sederhana bernilai B dan jika hanya berisikan 2 jenis pesawat sederhana bernilai C serta jika hanya berisikan 1 jenis pesawat sederhana bernilai D (Lampiran 2).

- b. Tes Penguasaan konsep disusun dalam bentuk esai. Jumlah ini dianggap cukup mewakili konsep yang sedang dipelajari dan tujuan yang akan dicapai. Adapun kriteria penilaian tes isian adalah jika jawaban benar diberi nilai dan jawaban salah diberikan 0 maka jika menjawab benar untuk seluruh soal mendapat skor 10 (Lampiran 3).

- c. Instrumen Angket Sikap

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Angket tentang sikap siswa terhadap IPA khususnya pesawat sederhana yang berupa Skala yang terdiri dari tiga pernyataan yaitu Setuju (S) Tidak Setuju (TS) dan Tidak Tahu (TT) (Lampiran 4).

Jumlah item skala sikap terhadap permasalahan pesawat sederhana 20 item yang terdiri dari 13 item pernyataan positif dan 7 item pernyataan negatif.

- 2) Angket berikutnya yang digunakan dalam penilaian ini adalah angket sikap siswa tentang pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) juga menggunakan Skala yang terdiri dari pernyataan Setuju (S) Tidak Setuju (TS) dan Tidak Tahu (TT) (Lampiran 5).

Jumlah item skala sikap terhadap permasalahan pendekatan STM 20 item yang terdiri dari 14 item pernyataan positif dan 6 item pernyataan negatif.

- 3) Angket untuk guru tentang pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) juga menggunakan Skala Likert yang terdiri dari seperangkat pernyataan yang responnya mencerminkan sikap subyek terhadap suatu obyek.

Pernyataan-pernyataan itu ada yang positif atau menyenangkan dan ada yang negatif atau tidak mengenakan.

Dalam Skala Likert pernyataan-pernyataan yang diajukan baik pernyataan positif maupun negatif dinilai oleh subyek dengan Sangat Setuju (SS) Setuju (S), Tidak Punya Pendapat atau Ragu-Ragu (RR) Tidak Setuju (TS) dan sangat Tidak Setuju (STS).

Jumlah item tentang sikap terhadap pendekatan STM 10 item yang terdiri 7 item pernyataan positif dan 3 item pernyataan negatif (Lampiran 6).

## 2. Tahap Pengujian Instrumen Penelitian

Sebelum tes penguasaan konsep tentang pesawat sederhana, angket sikap siswa terhadap pendekatan STM maupun angket sikap siswa terhadap IPA khususnya pesawat sederhana digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu diuji coba kepada siswa yang sama kelasnya yaitu siswa Kelas V yang ada di wilayah Jakarta Timur untuk melihat validitas, dan reliabilitas dengan menganalisis setiap butir item pada masing-masing angket, baik itu tes penguasaan konsep, terhadap pesawat sederhana dan angket sikap siswa terhadap pendekatan Sains Teknologi Masyarakat.

Untuk model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat sebelum diuji coba terlebih dahulu di diskusikan kepada teman-teman Mahasiswa S2 baik jurusan IPA-SD maupun IPS-SD, diminta pertimbangannya apakah model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat, tidak memberatkan atau membingungkan siswa. Hasil dari kegiatan ini dijadikan pertimbangan untuk perbaikan-perbaikan alat pengumpulan data penelitian. Kegiatan dilaksanakan sejak tanggal 12 September 1996 sampai dengan 23 Desember 1996.

a. Hasil Pengujian Tes Penguasaan Konsep.

Untuk pengujian instrumen tes penguasaan konsep dan angket pada penelitian ini dilakukan pengujian validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Untuk tes penguasaan konsep dan angket pada penelitian ini telah memenuhi validitas isi, karena tes penguasaan konsep dan angket berisi materi-materi yang harus diukur dan berdasarkan TIK yang telah dibuat.

Dalam pembuatan tes penguasaan konsep dan angket sikap siswa terhadap IPA khususnya pesawat sederhana, dan angket sikap siswa terhadap pendekatan STM terlebih dahulu dibuat kisi-kisinya (Lampiran 1 dan 8).

Jumlah soal yang tes penguasaan konsep yang diuji coba 10 soal yang berbentuk isian. Untuk menguji reliabilitas tes penguasaan konsep digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kuder Richardson (KR) yang setiap butir tesnya di skor secara dikotomi yaitu skor 0 bila salah dan skor 1 bila benar. Sehingga rumusnya disingkat menjadi K R 20 (H. Mohammad Ali, 1993 : 90).

$$K R 20 = \left( \frac{K}{K - 1} \right) \left( 1 - \frac{EP (1 - P)}{K_2} \right) .$$

Dimana :

P = Peluang keberhasilan pada setiap butir soal

K = Jumlah butir soal

- $E P (1-P)$  = Jumlah perkalian P dengan  $(1 - P)$   
 $S$  = Simpangan baku  
 $KR$  = Reliabilitas tes  
 $(1 - P)$  = Peluang kegagalan pada setiap butir soal

b. Hasil Pengujian Tes Angket

Jumlah item yang diuji coba masing-masing adalah 20 item untuk angket sikap terhadap permasalahan pesawat sederhana dan 20 item untuk masalah pendekatan Sains Teknologi masyarakat. Kedua angket tersebut diujicobakan kepada siswa SD Kelas V yang berbeda dengan siswa sebagai sampel penelitian.

Reliabilitas masing-masing angket dianalisis dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \varepsilon_{ai}^2}{at^2} \right)$$

$r_{11}$  = Reliabilitas yang dicari

$n$

$\sum \varepsilon_{ai}^2$  = Jumlah variable skor tiap item

$at^2$

$at$  = Variabel total

#### D. SATUAN PEMBELAJARAN TENTANG PESAWAT SEDERHAN DENGAN PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT

Merupakan model pembelajaran yang berisikan tentang tahap-tahap kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat, tahap-tahap kegiatan tersebut antara lain :

- Tahap aperepsi (inisiasi invitasi dan eksplorasi) yang mengemukakan isu/ masalah aktual yang ada dimasyarakat dan dapat diamati oleh siswa.

Tahap pembentukan konsep, yaitu siswa membangun atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui observasi, eksperimentasi dan diskusi. Tahap aplikasi konsep, atau penyelesaian masalah yaitu menganalisis isu-isu atau masalah yang telah dikemukakan diawal pembelajaran berdasarkan konsep yang telah dipahami sebelumnya

- Tahap pemantapan konsep yaitu guru memberikan pemantapan konsep agar tidak terjadi kesalahan konsep pada siswa.
- Tahap evaluasi, penggunaan tes untuk mengetahui penguasaan konsep.

1). Pada Tahap Apersepsi

Sebelum pembelajaran dimulai, 2 hari sebelum atau pada akhir pembelajaran dengan topik gaya siswa diberi tugas membuat kliping tentang pesawat sederhana, sehingga pada pelajaran IPA berikutnya siswa sudah siap dengan kliping sebagai kreativitasnya. Pesawat sederhana terdiri dari 4 jenis yaitu ; 1) Bidang miring, 2) Pengungkit, 3) Katrol, dan 4) Roda.

Adapun kriteria penilaian kliping adalah sebagai berikut :

- Nilai A jika kliping berisikan 4 jenis pesawat sederhana
- Nilai B jika kliping berisikan 3 jenis pesawat sederhana
- Nilai C jika kliping berisikan 2 jenis pesawat sederhana
- Nilai D jika kliping berisikan 1 jenis pesawat sederhana.

Pembelajaran IPA dengan topik pesawat sederhana dinilai dengan pretes selama 15 menit, yang berisikan 10 soal mengisi (fill in) secara singkat dengan kriteria penilaian sebagai berikut : Setiap soal yang dijawab benar mendapat nilai 1 (satu).

2). Pada tahap Pembentukan Konsep

Untuk SDN Utan Kayu Selatan 01 setelah pengerjaan pretes selesai guru mulai pembelajaran dengan membagi siswa menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5 orang jumlah siswa seluruhnya 35 orang.

Setiap kelompok siswa mengerjakan LKS yang berbeda sesuai dengan kegiatannya. Setelah 10 menit kemudian kelompok siswa berpindah tempat dengan melakukan percobaan berikut, begitu seterusnya sampai 7 kelompok siswa melakukan 4 jenis percobaan berikut menjawab pertanyaan dalam LKS. Guru mengumpulkan pekerjaan siswa dan memberi tugas atau pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengadakan pengamatan kegiatan masyarakat dengan menggunakan pesawat sederhana dalam melakukan kegiatannya (pekerjaannya) (Lampiran 24).

Sama seperti SDN Utan Kayu Selatan 01, maka pada SDN 03 jumlah siswa 39 dibagi dalam 8 kelompok. Untuk langkah-langkah kegiatan juga sama kegiatan pada SDN Utan Kayu Selatan 01.

3).

Pada Tahap Aplikasi Konsep atau Penyelesaian Masalah

Pembelajaran IPA berikutnya, siswa dalam kelompoknya mengerjakan LKS yang berisikan tentang isu yang terjadi dimasyarakat pada penggunaan pesawat sederhana, secara benar dan tepat dan dapat membedakan mana penggunaan pesawat sederhana secara benar dan tepat atau penggunaan yang masih salah. Dengan kata lain siswa dapat menilai benar yang memang benar dan tepat, dapat menilai salah jika memang salah dan tidak tepat (Sudjana : 1991, 80 dan Suharsimi, 1985,99).

4). Pada Tahap Pemanapan Konsep

Setelah guru mengadakan penelitian pada hasil kerja siswa, mulai dari pembuatan kliping, pretes, LKS dan isu yang ada di masyarakat



maka guru mengadakan pemantapan konsep dengan membahas hal-hal yang masih salah pada hasil pekerjaan siswa mulai dari kliping, pretes, LKS dan isu agar tidak terjadi kesalahan konsep lalu guru mengadakan postes sebagai akhir dari pembelajaran IPA hari itu

Untuk tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan pada pelajaran IPA selanjutnya, siswa dalam kelompok berdiskusi tentang tugas yang dipilih dan akan dikerjakan. Adapun tugas sebagai kreativitas siswa dalam menerapkan konsep pesawat sederhana maka jenis yang dilakukan secara berkelompok adalah sebagai berikut :

- a. Bidang Miring : Pisau, Paku Ulir, Sekrup
- b. Pengungkit : Timbangan, Gerobak dorong, Sekop
- c. Katrol : Katrol tunggal, Katrol ganda
- d. Roda : Roda karet, Roda kayu, Roda dari karton tebal (lampiran 26).

5). Pada Tahap Evaluasi

Pelajaran IPA diisi dengan diskusi kelompok tentang merancang dan membuat alat dari pesawat sederhana yang telah dipilihnya. Semua alat dan bahan telah disediakan oleh peneliti. Setelah semuanya selesai baik itu rancangan alat dengan menggambar dan dengan menyebutkan kegunaan alat tersebut serta hasil (produk) alat yang selesai dibuat.

## E WAWANCARA

Wawancara dilakukan kepada guru untuk memperoleh hasil analisis yang tepat, berkaitan dengan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dan perbandingannya dengan pendekatan lainnya. Untuk memperoleh informasi mengenai pendapat guru yang menggunakan pendekatan STM dalam pembelajarannya, aspek-aspek yang diwawancara meliputi :

- Kesan setelah mengajar dengan pendekatan STM.
- Kesulitan yang dirasakan selama persiapan dan proses pembelajaran
- Pendapat tentang sikap siswa terhadap IPA setelah pembelajaran
- Perbedaan antara pendekatan STM dengan pendekatan lainnya adakah kelebihan atau kemudahannya.
- Keinginan guru untuk mencoba menggunakan pendekatan STM untuk topik/ pokok bahasan lainnya.
- Penggunaan waktu dalam persiapan dan proses pembelajaran (Lampiran 14).

Wawancara yang dilakukan kepada siswa untuk memperoleh hasil analisis yang tepat berkaitan dengan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat. Untuk memperoleh informasi mengenai pendapat siswa yang

mengalami proses pembelajaran tentang konsep pesawat sederhana dan membandingkan dengan pengalaman proses pembelajaran tentang konsep lain dengan menggunakan pendekatan lain.

- Tidak semua siswa dilakukan wawancara, hanya 9 orang siswa saja yang dilakukan wawancara yaitu :
  - 3 orang siswa untuk kelompok tinggi (pandai)
  - 3 orang siswa untuk kelompok rata-rata (sedang)
  - 3 orang siswa untuk kelompok rendah (tidak pandai)

Ini dilakukan pada siswa di SDN Utan Kayu Selatan 01 Pagi dan SDN Utan Kayu Selatan 03 pagi.

Aspek-aspek yang diwawancarai meliputi :

- Kesan setelah mengalami proses pembelajaran dengan pendekatan STM
- Kesulitan yang dirasakan selama proses pembelajaran
- Kelebihan pendekatan STM dengan pendekatan lainnya.
- Kreativitas siswa selama pembelajaran.

Penggunaan waktu dalam proses pembelajaran (Lampiran 15)

## **F PENGUMPULAN DATA DAN SUPERVISI KELAS**

### **1). Persiapan Pengumpulan Data**

Langkah-langkah persiapan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun, mempersiapkan, dan mengembangkan alat pengumpulan data untuk penelitian, tes, angket dan pembelajaran menggunakan pendekatan sains teknologi masyarakat sebagai model serta pedoman wawancara baik terhadap gurumeupun terhadap siswa.
- b. Mengurus surat ijin penelitian pada Pemda Tingkat I Jawa Barat dan Pemda

DKI Jakarta. Selanjutnya surat ijin penelitian sampai kepada Direktorat Sosial Politik DKI Jakarta dan yang terakhir surat penelitian ini sampai kepada Kepala Sekolah SDN 01 Utan Kayu Selatan dan Kepala Sekolah SDN 03 Utan Kayu Selatan Jakarta Timur.

- c. Melakukan ujicoba instrumen kepada siswa kelas V yang telah mempelajari pesawat sederhana dengan pendekatan lain, bukan dengan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat.
- d. Menganalisis hasil uji instrumen dan merevisi instrumen yang prosentase hasil di bawah 50%.
- e. Melakukan observasi di sekolah tempat lokasi penelitian jauh hari sebelum mengurus surat ijin penelitian, karena kebetulan sekali peneliti adalah Ketua POMG di SDN Utan Kayu Selatan 01, maka dilakukan pada bulan Agustus 1996 dan SDN Utan Kayu Selatan 03 dilakukan pada tanggal 30 Desember 1996.
- f. Melakukan supervisi kelas, untuk dapat merumuskan tindakan-tindakan berdasarkan observasi dan merefleksikannya. Menggunakan satu siklus dengan satu pokok bahasan pesawat sederhana dalam 4 kali tatap muka (4 hari).

## 2). Pelaksanaan Eksperimen

Secara lengkap pelaksanaan eksperimen dapat dilihat pada catatan lapangan (lampiran 6 ).

Adapun secara garis besarnya langkah-langkah eksperimen adalah sebagai berikut :

- Hari ke I                   :   - Mengumpulkan kliping tentang pesawat sederhana  
                                   - Melakukan pretes

- Pengisian angket tentang permasalahan sederhana
- Pengisian angket tentang pendekatan STM
- Mendiskusikan tentang isu masyarakat yang menggunakan pesawat sederhana
- lihat hal 56
- Mengadakan pengamatan langsung di masyarakat lingkungan sekitar sekolah.

- Hari ke II :
- Menuliskan isu masyarakat tentang penggunaan pesawat sederhana
  - Menganalisis kegiatan masyarakat yang menggunakan pesawat sederhana yang kurang tepat
  - Menjawab LKS dengan melakukan percobaan
  - Guru memantapkan konsep pesawat sederhana setelah memeriksa kliping, pretes dan LKS dengan diskusi dan tanya jawab
  - Melaksanakan postes
  - Tugas siswa dalam kelompok merancang alat dari pesawat sederhana yang akan dibuat.

- Hari ke III :
- Mengumpulkan rancangan/gambar dari pesawat sederhana yang akan dibuat
  - Guru menyiapkan alat dan bahan yang akan diperlukan dalam pembuatan alat
  - Siswa melaksanakan pengisian angket tentang pesawat sederhana, pendekatan STM
  - Siswa mengerjakan pembuatan alat.

- Hari ke IV :
- Menyelesaikan pembuatan alat sederhana secara kelompok
  - Melakukan percobaan menjawab LKS
  - Kelompok I melakukan percobaan I selama  $\pm$  10 menit lalu bergantian
  - Kelompok II melakukan percobaan II selama  $\pm$  10 menit lalu bergantian
  - Kelompok III melakukan percobaan III selama  $\pm$  10 menit lalu bergantian dan seterusnya hingga kelompok VII
  - Melakukan percobaan ke VII masing-masing kelompok melakukan percobaan selama 10 menit lalu berpindah ke percobaan berikutnya hingga pada akhirnya setiap kelompok melakukan minimal 5 percobaan
  - Guru mengumpulkan LKS
  - Guru memantapkan konsep tentang pesawat sederhana setelah memeriksa kliping, pretes dan LKS.

3). Pelaksanaan Wawancara

Pada tanggal 23 Desember 1996 dilakukan kegiatan wawancara pada Guru Kelas V yang mengajar konsep pesawat sederhana dengan pendekatan STM dan wawancara kepada siswa dilaksanakan pada tanggal 31 Desember 1996 sampai dengan 10 Januari 1997. Adapun wawancara dengan siswa dilakukan dengan perwakilan siswa jadi tidak semua siswa, 3 orang siswa untuk kelompok tinggi, 3 orang siswa untuk kelompok sedang, dan 3 orang lagi untuk kelompok rendah. Pengelompokan ini dibuat setelah berkonsultasi dengan guru Kelas V untuk menentukan siapa yang akan dilakukan wawancara.

#### 4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menyunting data yang masuk, tujuan untuk meyakinkan bahwa data yang masuk benar-benar dapat diolah.
- b. Mengumpulkan klipng, lembar-lembar jawaban angket, pretes-postes, rancangan dan alat pesawat sederhana.
- c. Menskor tiap lembar jawaban sesuai dengan kunci jawaban yang telah disiapkan sebelumnya.
- d. Merangkum jawaban dari siswa dalam bentuk tabel (lampiran 10).
- e. Menentukan rata-rata dan simpangan baku pada pretes dan postes dengan menggunakan perhitungan statistik, rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Dimana :

$\bar{X}$  = Rata-rata skor

$\sum x$  = Jumlah skor keseluruhan siswa

$N$  = Banyaknya siswa

- f. Untuk melihat perbedaan yang terjadi pada kelas kelompok 1 dan kelompok 2 dilakukan uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{s^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (\text{Sudjana, 1992 : 241})$$

Dimana :

- 
- $\bar{x}$  = Rata-rata kelas kelompok 1
- 
- $\bar{x}$  = Rata-rata kelas kelompok 2
- $S_1^2$  = Varians kelas kelompok 1
- $S_2^2$  = Varians kelas kelompok 1
- $n_1$  = Banyak anggota sampel kelas kelompok 1
- $n_2$  = Banyak anggota sampel kelas kelompok 2

## G LANGKAH KERJA PENELITIAN

Secara lengkap, langkah-langkah kerja penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya adalah sebagai berikut :

BAGAN 3.1

