

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

1. *Self assessment online* adalah proses pemberian skor sikap ilmiah siswa pada hasil kerja praktikum pencemaran air berupa laporan praktikum yang dilakukan oleh siswa itu sendiri dalam kelompoknya dengan menggunakan rubrik sikap ilmiah yang penilaiannya dilakukan di *facebook*.
2. Aspek sikap ilmiah yang dinilai adalah skor kinerja pencapaian indikator sikap ilmiah pada rubrik *self assessment online* yang meliputi sikap kedisiplinan, ketelitian, kejujuran dan ketekunan (kerja keras) yang muncul pada hasil kerja praktikum.
3. Laporan praktikum yang dibuat berupa laporan tertulis yang dibuat siswa secara individu setelah melakukan praktikum.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ditujukan untuk mengungkap keadaan sebagaimana adanya. Setelah diperoleh data berdasarkan fakta yang ada baru dianalisis. Data penelitian diolah dan dipresentasikan (Arikunto, 2006). Penelitian deskriptif diarahkan untuk memerikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat tertentu dari suatu populasi atau daerah. Russeffendi (2005) menyatakan bahwa penelitian deskriptif

adalah penelitian mengenai status atau keadaan saat itu dari subjek yang sedang dipelajari.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 29 Bandung pada semester genap tahun ajaran 2009/2010. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII, sedangkan yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa-siswi kelas VII-B yang berjumlah 44 orang.

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2006) teknik ini dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu dengan syarat-syarat yang harus dipenuhi. Pengambilan sampel berdasarkan kriteria kelas yang semua siswanya mempunyai akses *facebook*, aktif sebagai anggota *facebook*, terampil dalam mengoperasikan fitur *facebook* dan terampil mengoperasikan berbagai perangkat dalam *handphone* yang dapat digunakan dalam mengakses *facebook*. Selain itu, siswa di sekolah ini belum pernah melaksanakan *self assessment*. Dengan demikian, diharapkan motivasi untuk mengikuti *self assessment* lebih tinggi, sehingga penelitian ini akan terasa lebih bermanfaat bagi subjek yang diteliti.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Format pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* untuk menilai sikap ilmiah siswa pada hasil kerja praktikum pencemaran air untuk mengungkap keterlaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* mulai dari pemberian motivasi sampai pemberian *feedback* (umpan balik).
2. Rubrik penilaian sikap ilmiah pada hasil kerja praktikum yang meliputi aspek ketekunan, ketelitian, kedisiplinan dan kejujuran. Rubrik ini berupa pernyataan yang akan dimuat dalam jejaring *facebook* yang terdiri dari beberapa kriteria-kriteria dari indikator sikap ilmiah siswa.

3. Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Angket ini akan diberikan kepada seluruh siswa yang terlibat dalam penelitian. Hasil dari angket ini akan diolah dan dilibatkan dalam pembahasan data penelitian. Untuk menjangkau respon yang relevan dengan penelitian, angket yang digunakan dibuat dalam bentuk jawaban (ya) dan (tidak). Angket ini digunakan untuk mempertanyakan perihal kebermaknaan, kemudahan dan kesulitan yang dihadapi dalam pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* untuk menilai sikap ilmiah siswa pada hasil kerja praktikum pencemaran air.

4. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban atau informasi dari responden (Arikunto, 2006). Untuk menjangkau respon

yang relevan dengan penelitian, wawancara yang dilakukan akan dibimbing oleh sejumlah pertanyaan yang telah disusun dalam sebuah format wawancara. Hasil dari wawancara ini akan dilibatkan dalam pembahasan data penelitian sebagai data primer. Pedoman wawancara ini digunakan untuk mempertanyakan perihal kebermaknaan, kemudahan dan kesulitan yang dihadapi serta efektifitas dalam penggunaan jejaring *facebook* untuk *self assessment online* dalam menilai sikap ilmiah siswa pada hasil kerja praktikum pencemaran air.

5. Lain-lain: Kejadian-kejadian faktual penting yang terjadi selama pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* untuk menilai sikap ilmiah siswa dicatat secara lengkap melalui catatan lapangan peneliti.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu terdiri dari observasi, pengisian angket oleh siswa, wawancara terhadap guru dan dokumentasi berupa catatan lapangan.

1. Pengisian format pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* diisi oleh peneliti dengan mengisi rubrik pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* mulai dari pemotivasian hingga pemberian *feedback* (umpan balik).
2. Pengisian rubrik penilaian *self assessment online* dilakukan oleh siswa itu sendiri dengan mengisi rubrik *self assessment online* tentang sikap ilmiah siswa pada hasil kerja praktikum (laporan praktikum) yang dikirimkan oleh peneliti melalui *facebook note*.

3. Pengisian angket oleh siswa dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kelemahan dan kelebihan serta kebermaknaan *facebook* dalam *self assessment online*.
4. Wawancara terhadap guru dilakukan setelah *self assessment online* dan angket selesai terlaksana. Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan mengenai pemanfaatan *facebook* dalam *self assesement online* serta kesulitan-kesulitan dalam penggunaan rubrik *self assessment online*.
5. Dokumentasi dilakukan baik saat kegiatan praktikum maupun setelah kegiatan *self assessment online* melalui *facebook* selesai dengan cara mencatat data-data faktual yang terjadi selama penelitian berlangsung.

Tabel 3.1. Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
1	Observasi	Rubrik <i>self assessment online</i> (Rubrik sikap ilmiah siswa)	Informasi mengenai aspek-aspek sikap ilmiah yang dapat terungkap melalui <i>self assessment online</i> .	Siswa
		Format pelaksanaan pemanfaatan jejaring <i>facebook</i> dalam <i>self assessment online</i>	Aktivitas siswa dalam kegiatan mengirimkan laporan praktikum dan mengisi lembar penilaian (lembar <i>self assessment online</i>) melalui <i>facebook</i>	Pelaksanaan <i>self assessment online</i>
2	Angket	Lembar angket	Tanggapan siswa mengenai penilaian menggunakan <i>self assessment online</i> melalui <i>facebook</i>	Siswa
3	Wawancara	Pedoman wawancara	Tanggapan guru mengenai penilaian menggunakan <i>self assessment online</i> melalui <i>facebook</i>	Guru
4	Dokumentasi	Catatan penelitian	Catatan hal-hal penting yang terjadi selama penelitian	Kegiatan <i>self assessment online</i>

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri atas tahap persiapan penelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, terlebih dahulu peneliti menyusun proposal yang disertai bimbingan, kemudian proposal diseminarkan. Sementara itu peneliti juga melakukan studi pendahuluan mengenai karakteristik siswa, sekolah, sistem penilaian yang biasa dilakukan guru di kelas serta mengenai kepemilikan akun *facebook* yang dimiliki siswa. Selanjutnya, peneliti menentukan subjek/sampel penelitian. Sementara itu, peneliti juga melakukan kajian literatur dan diskusi dengan dosen ahli mengenai *self assessment*. Selain mengkaji *self assessment*, peneliti juga melakukan kajian literatur tentang sikap ilmiah. Dari kegiatan ini, diperoleh aspek-aspek sikap ilmiah yang akan diteliti diantaranya kedisiplinan, ketelitian, kejujuran dan ketekunan/kerja keras. Kemudian peneliti membuat group belajar pada *facebook* dan mengundang siswa untuk bergabung dalam group belajar tersebut.

Langkah selanjutnya adalah mempersiapkan instrumen pengumpul data yang terdiri dari rubrik, angket, pedoman wawancara. Kemudian, dilakukan *judgement* terhadap instrumen tersebut. Uji coba terhadap rubrik sikap ilmiah dilakukan selama kegiatan latihan *self assessment*. Kemudian melakukan identifikasi dan revisi instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu tahap perencanaan dan latihan, tahap implementasi, dan tahap tindak lanjut.

a. Tahap Perencanaan dan Latihan

Pada pertemuan pertama, peneliti memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai laporan praktikum dan mensosialisasikan *self assessment online* yang meliputi: pengertian *self assessment*, tujuan melaksanakan *self assessment online*, dan keuntungan yang diterima oleh siswa ketika melakukan *self assessment online*. Peneliti juga memberitahukan bahwa implementasi *self assessment online* akan dilaksanakan pada saat materi pencemaran lingkungan. Untuk latihan *self assessment online* dilaksanakan setelah pembelajaran materi jenis-jenis ekosistem.

Pemberian latihan *self assessment online* kepada siswa pertama kali dilaksanakan pada materi pembelajaran ekosistem. Siswa berlatih menilai dan mengomentari video rantai makanan yang telah guru *share* pada dinding *facebook group*. Latihan kedua dilakukan dengan menilai hasil pekerjaan berkelompok yaitu menyusun artikel tentang dampak kepadatan penduduk terhadap lingkungan. Siswa akan menilai artikel tersebut. Kriteria penilaian sebelumnya didiskusikan terlebih dahulu bersama siswa. Pada saat latihan ini kriteria rubrik sikap ilmiah mulai dikembangkan oleh peneliti bersama dengan siswa. Dalam latihan inipun dilakukan diskusi dan negosiasi mengenai kriteria penilaian beserta standar mutu penilaiannya serta pemberitahuan aturan main dari *self assessment online* yang dilaksanakan melalui forum diskusi pada *facebook group*.

b. Tahap Implementasi

Mempublikasikan dan mensosialisasikan kriteria rubrik sikap ilmiah melalui forum diskusi pada *facebook group*. Kemudian guru melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas (praktikum pencemaran air) sesuai RPP yang telah di-*judgement*. Kemudian siswa ditugaskan membuat laporan praktikum tersebut secara individu sesuai kriteria rubrik sikap ilmiah yang telah disepakati bersama.

Ketika siswa telah mengirimkan laporan praktikum kepada guru. Kemudian guru mengirimkan lembar *self assessment online* melalui *facebook note* kepada masing-masing siswa. Siswa mengisi lembar *self assessment online* tersebut dan mengirimkan hasil penilaiannya kepada guru melalui *facebook message* dengan batas pengiriman waktu yang telah disepakati bersama.

Guru mengirimkan angket kepada masing-masing siswa melalui *facebook note*. Kemudian siswa mengisi angket tersebut dan mengirimkan hasil angket ke guru melalui *facebook message*. Setelah lembar penilaian *self assessment online* dan angket selesai diisi oleh siswa, Guru memberikan penilaian balik kepada siswa melalui *facebook message*. Tahap terakhir dari implementasi ini yaitu peneliti melakukan wawancara kepada guru untuk menanyakan kebermaknaan, kelebihan dan kelemahan serta keefektifan pemanfaatan *facebook* dalam *self assessment online*. Setiap masalah yang terjadi selama penelitian berlangsung dicatat dalam catatan lapangan peneliti.

c. Tahap Tindak Lanjut

Hasil penilaian sikap ilmiah dengan lembar *self assessment online* melalui *facebook* diolah oleh peneliti untuk mendapatkan presentase skor hasil masing-masing siswa. Skor tersebut kemudian dijadikan nilai dan dikomunikasikan dengan siswa. Hasil tersebut juga didiskusikan dengan guru mata pelajaran untuk dimanfaatkan sebagai tugas akhir siswa dan dijadikan salah satu nilai tugas siswa.

Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan seluruh data penelitian untuk dianalisis. Hasil analisis tersebut dibuat suatu kesimpulan dan rekomendasi. Langkah terakhir adalah melaporkan hasil penelitian. Prosedur penelitian secara umum dapat disajikan dalam bentuk alur penelitian seperti pada (Gambar 3.1). Skenario pelaksanaan *self assessment online* secara garis besar terdapat pada (Tabel 3.2).

Tabel 3.2. Skenario Pelaksanaan Self Aessment Online

No.	Kegiatan	Langkah-langkah kegiatan
1	Pembiasaan (minggu ke-1)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru membuat diskusi tentang materi ajar pada dinding <i>facebook group</i> - Guru memberitahukan pada siswa untuk membuka <i>facebook group</i>, kemudian siswa membuka <i>facebook group</i> dan menanggapi dengan memberikan komentar-komentar mereka pada diskusi yang guru buat kemudian guru membalas komentar siswa - Guru menshare video rantai makanan pada dinding <i>facebook group</i> - Kemudian siswa membuka <i>facebook group</i> dan mengomentari seputar video tersebut dengan arahan guru - Guru juga mengomentari hasil komentar siswa
2	Latihan (minggu ke-2)	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menuliskan tugas (mencari artikel tentang dampak kepadatan penduduk terhadap lingkungan) pada dinding <i>facebook group</i> - Siswa menanggapi pesan dinding tersebut (komentar-komentar seputar tugas) - Tiap kelompok mencari dan menyusun artikel tersebut dan kemudian mengirim artikel tersebut melalui <i>note</i> kepada guru - Kemudian guru mengirimkan lembar <i>self assessment online</i> kepada tiap siswa melalui <i>facebook note</i> (walaupun artikel yang disusun masih dikerjakan

No.	Kegiatan	Langkah-langkah kegiatan
		berkelompok, lembar <i>self assessment</i> diisi masing-masing) - Tiap siswa mengirim hasil lembar <i>self assessment</i> kepada guru melalui <i>facebook message</i>
3	Pelaksanaan (minggu ke- 3-4)	- Guru mengirimkan pesan dinding pada <i>facebook group</i> memberitahukan kriteria/aspek yang akan dinilai pada laporan praktikum yang akan siswa buat (hari pertama) - Siswa menanggapi kriteria/aspek tersebut (menambahkan atau tidak sepakat dengan kriteria/aspek yang akan dinilai tersebut/ Negosiasi kriteria) - Kemudian guru melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas (praktikum pencemaran air), setelah selesai pembelajaran, siswa ditugaskan membuat laporan praktikum tersebut secara individu sesuai kriteria rubrik penilaian sikap ilmiah yang telah disepakati bersama. - Seminggu kemudian siswa mengirimkan laporan tersebut melalui <i>facebook note</i> kepada guru. - Kemudian guru memberikan penilaiannya terhadap laporan siswa tersebut. - Kemudian guru mengirimkan lembar <i>self assessmen</i> melalui <i>facebook note</i> kepada siswa yang telah mengirimkan laporan praktikum - Siswa mengisi lembar <i>self assessment</i> tersebut dan mengirimkannya pada guru melalui <i>facebook message</i> - Kemudian guru mengirimkan angket melalui <i>facebook note</i> ke semua siswa - Siswa mengisi angket tersebut dan mengirimkan hasil angket melalui <i>facebook message</i> - Kemudian Guru mengumumkan skor sikap ilmiah hasil dari <i>self assessment</i> melalui <i>facebook note</i>

G. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui statistik deskriptif. Data yang bersumber dari rubrik penilaian sikap ilmiah akan diolah menggunakan perhitungan statistik sederhana misalnya berupa persentase, sedangkan untuk data yang berasal dari wawancara dan angket akan dianalisis secara terpisah dan ditranskripsikan. Semua data selanjutnya diintegrasikan untuk dianalisis secara menyeluruh bagi penyusunan kesimpulan tentang pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self*

assessment online untuk menilai sikap ilmiah siswa pada hasil kerja praktikum pencemaran air.

Uraian analisis data secara terperinci yang akan digunakan sebagai berikut:

1. Rubrik pelaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan cara mendeskripsikan dan menganalisis setiap pernyataan dalam format tersebut untuk mengungkapkan keterlaksanaan pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* untuk menilai sikap ilmiah siswa.
2. Rubrik penilaian *self assessment online* diolah dengan cara:
 - a. Membuat rekapitulasi data nilai sikap ilmiah setiap siswa.
 - b. Menghitung presentase sikap ilmiah setiap siswa dengan menggunakan rumus menurut Purwanto (2009), yaitu:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

- c. Melakukan penafsiran persentase sikap ilmiah siswa berdasarkan hasil perhitungan di atas. Penafsiran ini dilakukan berdasarkan aturan Arikunto (2006) sebagai berikut:

Tabel 3.3. Penafsiran Hasil Penilaian Sikap Ilmiah

Persentase	Kategori
76 % - 100 %	Baik
56 % - 75 %	Cukup
40 % - 55 %	Kurang
< 40 %	Kurang sekali

- d. Melakukan presentase kecocokan hasil penilaian siswa dengan guru.

3. Angket yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan cara analisis kuantitatif, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab "ya/tdk" pada setiap item} \times 100\%}{\text{Jumlah total siswa}}$$

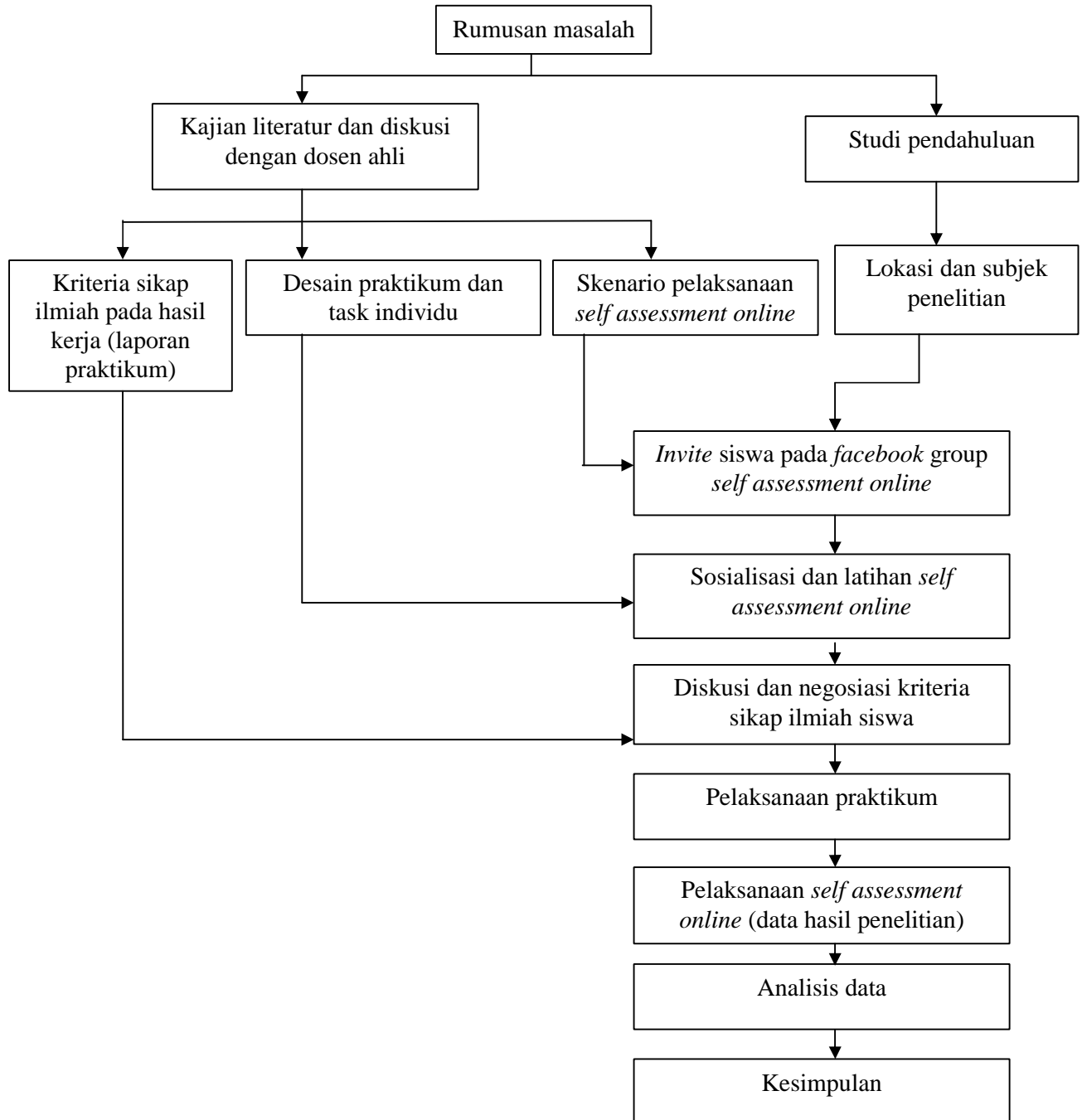
Hasil persentase perhitungan kuantitatif ini ditafsirkan dengan menggunakan aturan Koentjaraningrat (Ginjar, 2008) pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4. Kategorisasi Hasil Presentase Angket dan Penafsiran Hasil Penilaian Sikap Ilmiah

Persentase	Kategorisasi
0%	Tidak satu pun
1% - 30%	Sebagian kecil
31% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 80%	Sebagian besar
81% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

4. Menganalisis hasil wawancara guru
- Membuat tabulasi hasil wawancara guru dan hasilnya ditranskripsikan
 - Menginterpretasi hasil wawancara untuk dianalisis secara menyeluruh bagi perumusan kesimpulan tentang pemanfaatan jejaring *facebook* dalam *self assessment online* untuk menilai sikap ilmiah siswa.
5. Menganalisis catatan penelitian
- Membuat tabulasi catatan lapangan.
 - Mendeskripsikan hal-hal yang penting dalam catatan lapangan disesuaikan urutan kejadian yang ditemukan.
 - Menginterpretasi hasil analisis tersebut

H. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian