

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah siswa SMA Korpri Karawang kelas X.4 semester genap tahun ajaran 2009/2010. Sampel penelitian sebanyak satu kelas. Jumlah siswa dalam satu kelas sebanyak 40 orang, dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 13 orang dan jumlah siswa perempuan sebanyak 27 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak kelas. Hal ini didasarkan pada karakteristik siswa yang homogen.

B. Definisi Operasional

Definisi Operasional dimaksudkan untuk menyamakan persepsi terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa pengertian sebagai berikut :

1. Kemampuan bekerjasama adalah kemampuan-kemampuan yang tergambarkan pada diri siswa selama kegiatan pembelajaran yang meliputi berbagai tugas yaitu siswa melakukan tugas yang telah diberi kepadanya oleh sesama anggota kelompok dalam hal alat & bahan, cara kerja dan hasil praktikum, memperhatikan apa yang dikerjakan yaitu siswa memperhatikan langkah kerja yang dilakukan oleh temannya untuk mempermudah pengamatannya, mendorong agar setiap anggota kelompok tetap bekerjasama yaitu memberi motivasi, menawarkan bantuan dan membantu pekerjaan teman dalam hal melakukan pengamatan, meminta pendapat orang lain dalam bekerja yaitu siswa bertanya kepada siswa lain atau guru ketika mengalami

kesulitan, menyelesaikan tugas tepat waktu yaitu bekerja dengan cepat, efektif, dan efisien dalam memanfaatkan waktu, bersedia menerima tanggung jawab yaitu bersedia diberi tugas apapun dan melaksanakan tugasnya dengan baik, terampil dalam mengatur dan mengorganisir yaitu siswa menyusun dan menyusun langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan secara efektif dan efisien, memeriksa ketepatan yaitu mengumpulkan jawaban, memeriksa jawaban, dan menggabungkan jawaban sehingga membentuk satu kesatuan dan berkompromi yaitu siswa membahas masalah dengan sesama anggota kelompok dalam hal alat dan bahan, cara kerja dan hasil praktikum. Indikator-indikator bekerjasama tersebut dijarung dengan lembar observasi ketika kegiatan praktikum dan pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together*.

2. Profil kemampuan bekerjasama pada penelitian ini yaitu persentase frekuensi kemunculan tiap indikator-indikator kemampuan bekerjasama pada setiap tahapan, adalah tahap persiapan yaitu menentukan kelompok diskusi dan mempersiapkan alat dan bahan, tahap pelaksanaan yaitu pembagian LKS mengerjakan langkah kerja dan menjawab pertanyaan dan tahap penyusunan hasil yaitu diskusi antar kelompok.
3. Kegiatan pelaksanaan kooperatif *Numbered Head Together* tersebut dilaksanakan pada saat praktikum dengan menggunakan LKS. Dalam LKS ini terdapat pertanyaan-pertanyaan yang harus dicari jawabannya oleh siswa.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif karena penelitian ini bermaksud untuk mengetahui gambaran kemampuan bekerjasama siswa SMA

melalui pembelajaran *Cooperative Tipe Numbered Head Together* dengan praktikum. Penelitian ini dilakukan terhadap satu kelas (tanpa ada kelas eksperimen atau yang diberi perlakuan), sehingga hasil penelitian hanya menggambarkan suatu karakteristik atau fenomena dari suatu keadaan yang sedang berlangsung (Arikunto, 2005 : 12).

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa Lembar Observasi yang di dalamnya berisi indikator kemampuan bekerjasama. Penggunaan lembar cek atau observasi ini berfungsi sebagai acuan untuk mengamati dan menjangring kemampuan-kemampuan bekerjasama siswa yang muncul selama kegiatan pembelajaran yang dikembangkan oleh Lundgren (Trianto, 2007).

Adapun indikator bekerjasama tersebut menurut Lundgren (Trianto, 2007) yaitu :

1. Berbagi tugas
2. Bersedia menerima tanggung jawab
3. Memperhatikan apa yang dikerjakan oleh orang lain
4. Mendorong agar setiap anggota kelompok tetap bekerjasama
5. Meminta pendapat orang lain
6. Menyelesaikan tugas tepat waktu
7. Terampil dalam mengatur dan mengorganisir
8. Memeriksa ketepatan
9. Berkompromi

Untuk mempermudah pemahaman mengenai instrumen yang digunakan pada penelitian ini, berikut disajikan kisi– kisi lembar observasi seperti tercantum pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Lembar Observasi untuk Menjaring Kemampuan Bekerjasama

Tingkat Kemampuan Bekerjasama	Nomor Aspek Kemampuan Bekerjasama Yang Diobservasi
Tingkatan Dasar	1, 3, 4, 5, 6
Tingkatan Terampil	2, 7
Tingkatan Mahir	8, 9

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Lembar observasi

Lembar observasi diberikan saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk mengukur kegiatan aktivitas siswa selama pembelajaran *Cooperative learning* tipe *Numbered Head Together* dengan praktikum. Pengamatan dilakukan oleh observer terhadap masing-masing kelompok yang terdiri dari 8 kelompok dan dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada setiap aspek yang muncul. Setiap observer akan diberikan pengarahan terlebih dahulu sebelum melakukan pengamatan di kelas. Setiap kelompok diamati oleh satu observer. Observasi dilakukan pada setiap tahap praktikum yaitu tahap praktikum yaitu tahap persiapan (menentukan kelompok diskusi dan mempersiapkan alat dan bahan),

tahap pelaksanaan (melakukan langkah kerja), dan tahap penyusunan hasil kegiatan diskusi. Pengambilan data yang dilakukan dalam setiap tahap praktikum dapat menunjukkan munculnya aspek bekerjasama siswa selama pembelajaran berlangsung yaitu dari awal hingga selesainya praktikum.

F. Analisis Data

1. Prosedur dari analisis data untuk lembar observasi adalah sebagai berikut :
 - a. Mengelompokkan data yang terkumpul
 - b. Mentabulasi data yang terkumpul untuk memudahkan dalam menganalisis
 - c. Untuk penghitungan persentase frekuensi dihitung dari kemunculan kemampuan bekerjasama seluruh siswa dalam kelompok pada setiap aspek bekerjasama
 - d. Untuk penghitungan persentase frekuensi pada setiap tahap dihitung dari kemunculan kemampuan bekerjasama seluruh siswa dalam kelompok pada setiap tahap praktikum
 - e. Menghitung persentase setiap kemunculan (\checkmark) untuk setiap individu dengan teknik persentase sederhana yaitu perhitungan menggunakan rumus berikut (Arikunto, 2005:266)

$$\%X = \frac{\sum \text{Tindakan yang dilakukan}}{\sum \text{Tindakan yang diharapkan}} \times 100\%$$

Keterangan:

% X : persentase aspek bekerjasama siswa yang diamati

Σ tindakan yang dilakukan : jumlah siswa yang memunculkan tiap indikator yang diobservasi

Σ tindakan yang diharapkan : jumlah siswa yang diharapkan memunculkan indikator yang diobservasi

Angka persentase tersebut kemudian ditafsirkan sebagai berikut (Arikunto, 2005).

0%-20% : ditafsirkan kurang sekali

21%-40% : ditafsirkan kurang

41%-60% : ditafsirkan cukup

61%-80% : ditafsirkan baik

81%-100% : ditafsirkan baik sekali

2. Pengolahan Nilai Tes LKS

Untuk menghitung skor tes LKS digunakan rumus sebagai berikut

(Arikunto, 2008:172):

$$S = R$$

Keterangan :

S = Score yang diperoleh

R = Right (jumlah jawaban yang benar)

Untuk mengolah skor menjadi nilai hasil tes pilihan ganda dihitung dengan

cara berikut ini (Purwanto, 2009: 112):

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = nilai LKS yang dicari

R = jumlah skor dari butir soal yang dijawab benar

N = skor maksimum LKS

100 = bilangan tetap

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan, memiliki beberapa tahapan. Tahapan tersebut meliputi:

1. Tahap Persiapan, terdiri dari :
 - a. Studi pendahuluan mengenai karakteristik siswa, guru, sekolah serta metode mengajar dan pendekatan mengajar yang biasa dilakukan guru di kelas.
 - b. Membuat proposal dan pengajuan judul.
 - c. Melaksanakan seminar prosposal dalam bentuk *workshop*.
 - d. Revisi proposal.
 - e. Penyusunan persiapan mengajar berupa rencana pembelajaran, lembar kerja siswa (LKS), serta penyusunan instrumen penelitian berupa lembar observasi.
 - f. Instrumen yang telah dibuat kemudian di *judgement*.
 - g. Melakukan uji coba instrumen.
 - h. Menentukan subjek penelitian.
 - i. Melakukan pemilihan dan pelatihan observer.

Agar tidak terjadi perbedaan persepsi diantara para observer ketika proses pengambilan data, maka terlebih dahulu para

observer harus diberi pelatihan terlebih dahulu. Adapun tahapan dalam melatih observer adalah sebagai berikut : mendiskusikan format observasi, menjelaskan kinerja yang mungkin terjadi untuk setiap indikator bekerjasama, memahami apa yang harus diamati dan bagaimana cara membuat catatan.

j. Uji coba instrumen

Setelah dilakukan pelatihan observer, maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba instrumen pada kelas uji coba yang memiliki karakteristik yang sama dengan kelas penelitian, diambil beberapa orang siswa. Setelah dilakukan uji coba, maka dilakukan revisi dan pembahasan tentang hal-hal yang terjadi pada pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan, terdiri dari :

- a. Melaksanakan pembelajaran pencemaran air.
- b. Melaksanakan observasi kemampuan – kemampuan bekerjasama setiap siswa dalam setiap kelompok pada setiap tahap praktikum.
- c. Menentukan kelompok (tahap persiapan) dilakukan oleh guru yang bersangkutan, tiap kelompok terdiri dari 5 orang berdasarkan kemampuan, artinya yang berkemampuan akademis tinggi, sedang dan rendah, serta siswa mempersiapkan alat dan bahan.
- d. Melakukan langkah kegiatan praktikum dan berdiskusi (tahap pelaksanaan), serta tahap penyusunan hasil kegiatan diskusi.

- e. Setiap kelompok diobservasi oleh satu observer.
- f. Melakukan kegiatan pembelajaran diskusi *Cooperative Numbered*

Head Together yaitu :

1) Fase 1 : Penomoran

Guru membagi siswa beberapa kelompok yang beranggotakan 5 orang setelah itu siswa diberi nomor sesuai yang ada pada lembar LKS, sehingga setiap siswa mempunyai nomor yang berbeda sesuai dengan jumlah siswa dalam kelompok.

2) Fase 2 : Mengajukan pertanyaan

Guru memberikan pertanyaan kepada siswa, pertanyaan ini diambil dari LKS praktikum.

3) Fase 3 : Berpikir Bersama

Setelah siswa mendapatkan pertanyaan dari guru, siswa berpikir bersama untuk menemukan jawaban dan menjelaskan jawaban kepada anggota dalam kelompoknya sehingga semua anggota mengetahui jawaban dari masing-masing pertanyaan.

4) Fase 4 : Menjawab

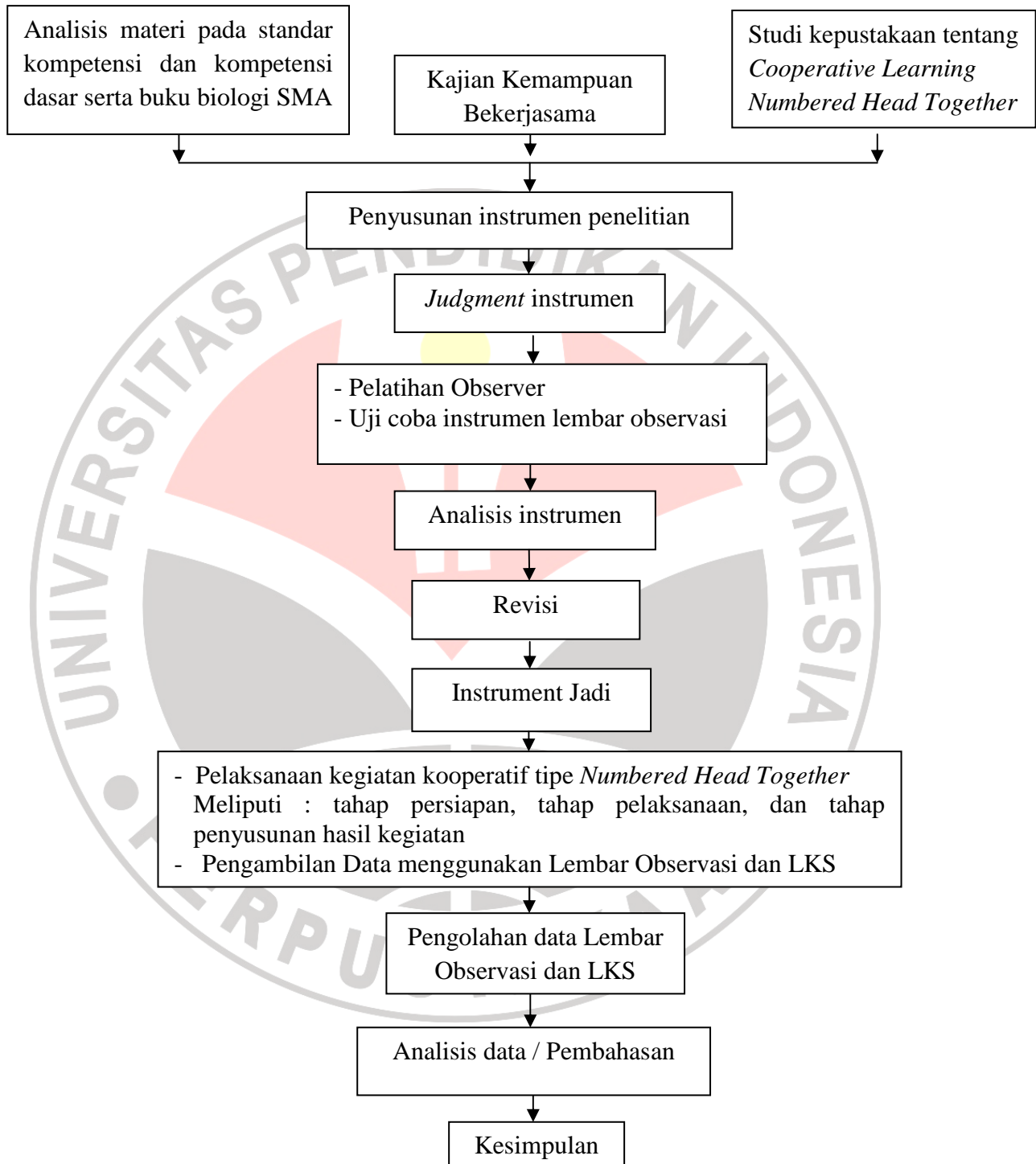
Guru memanggil salah satu nomor dan setiap siswa dalam tiap kelompok yang bernomor sama mengangkat tangan. Setelah itu guru secara acak memilih kelompok yang harus menjawab pertanyaan, kelompok lain yang bernomor sama menanggapi.

3. Tahap Akhir

- a. Mengolah dan mengkategorikan data.
- b. Menganalisis hasil pengolahan data lembar observasi aktivitas siswa. Kemudian, menentukan presentase rata-rata dari masing-masing indikator yang telah diamati.
- c. Menarik kesimpulan.



H. Alur Penelitian



Gambar 3.1
Alur penelitian



