

III. METODE PENELITIAN

A. Subyek dan Tempat Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X₄ semester genap SMA Negeri 14 Bandar Lampung tahun pelajaran 2010-2011 dengan jumlah siswa 32 orang yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Siswa di kelompokkan menjadi 8 kelompok kecil yang terdiri dari 4 siswa setiap kelompok.

B. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 jenis sebagai berikut:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu data pengamatan terhadap hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran setiap pertemuan. Aktivitas siswa yang diamati adalah aktivitas yang relevan (on task)

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah data hasil tes penguasaan konsep pada materi pokok larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks yang dilakukan pada setiap akhir siklus

C. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta kinerja guru. Kinerja guru diobservasi oleh guru mitra dalam menerapkan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *TGT*. Pengumpulan data aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Data aktivitas diperoleh berdasarkan perilaku yang relevan dengan pembelajaran.

2. Tes

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang penguasaan konsep siswa adalah tes dalam bentuk pilihan jamak yang dilakukan pada setiap akhir siklus

D. Pengembangan Siklus Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak tiga siklus, pelaksanaan I selama 6 x 45 menit, siklus II selama 6 x 45 menit, dan siklus III selama 6 x 45 menit. .

Prosedur pelaksanaan setiap siklus pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Orientasi lapangan dan kajian teori
2. Perencanaan
3. Pelaksanaan tindakan
4. Observasi
5. Refleksi

1. Orientasi lapangan dan kajian teori

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran kimia kelas X di SMA 14 Bandar

Lampung. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang aktivitas dan penguasaan konsep siswa terhadap materi larutan non-elektrolit dan elektrolit serta redoks pada tahun pelajaran 2009-2010. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, setiap siklus dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan, dimana 2 pertemuan untuk pembelajaran dan 1 pertemuan diadakan turnamen yang merupakan puncak dari model kooperatif tipe *TGT*. Prosedur pelaksanaan setiap siklus pada penelitian ini adalah perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

➤ **Siklus I**

1. Perencanaan

Kegiatan dalam perencanaan meliputi.

- 1) Mengambil data hasil ujian akhir kimia semester ganjil yang digunakan sebagai pedoman pembagian kelompok
- 2) Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil berdasarkan data hasil ujian akhir kimia semester ganjil yang diperoleh, pembentukan kelompok dilakukan dengan beberapa pengaturan sehingga terbentuk kelompok yang heterogen baik dari segi kemampuan akademik maupun dari segi jenis kelamin.
- 3) Menetapkan dan mendiskusikan rancangan pembelajaran yang akan diterapkan di kelas sebagai tindakan dalam siklus I
- 4) Membuat skenario pembelajaran menggunakan model belajar kooperatif Tipe *TGT* sesuai dengan materi yang telah ditetapkan.
- 5) Menyusun lembar kegiatan yang akan diberikan kepada siswa pada saat diskusi berlangsung (belajar dalam kelompok).

- 6) Mempersiapkan lembar pengamatan
- 7) Mempersiapkan perangkat tes hasil tindakan
- 8) Mempersiapkan perangkat pertandingan

2. Pelaksanaan

Kegiatan ini berupa penerapan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam perencanaan penelitian. Prosesnya mengikuti urutan kegiatan yang terdapat dalam skenario pembelajaran yang telah dibuat. Urutan-urutan kegiatan secara garis besar adalah sebagai berikut.

1) Penyajian materi

Penyajian materi dilakukan secara klasikal dalam waktu lebih kurang $\frac{1}{3}$ dari waktu yang tersedia. Penyajian materi meliputi pokok-pokok materi secara garis besar. Pengamat akan mencatat aktivitas siswa.

2) Belajar dalam kelompok

Setelah materi diberikan, siswa akan diberi lembar kegiatan dan diberi waktu lima menit untuk membacanya. Kemudian siswa dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil yang telah ditentukan, dimana dalam satu kelompok terdiri dari 4 siswa. Setiap kelompok akan membahas lembar kegiatan yang berisi pertanyaan dan harus dijawab oleh siswa dengan cara bekerja sama serta saling berdiskusi dalam kelompok. Hasil pekerjaan siswa dikumpulkan. Setelah itu dilaksanakan diskusi untuk membahas hasil diskusi kelompok masing-masing.

3) Presentasi kelas

Materi pelajaran disampaikan pada presentasi kelas, bisa menggunakan pengajaran langsung atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru atau

pengajar. Presentasi kelas ini tidak berbeda dengan pengajaran biasa, hanya berbeda pada pemfokusan. Dengan cara ini siswa harus memperhatikan sesama selama presentasi kelas karena dengan demikian akan membantu mereka dalam tes, dan skor tes mereka dapat dimasukkan.

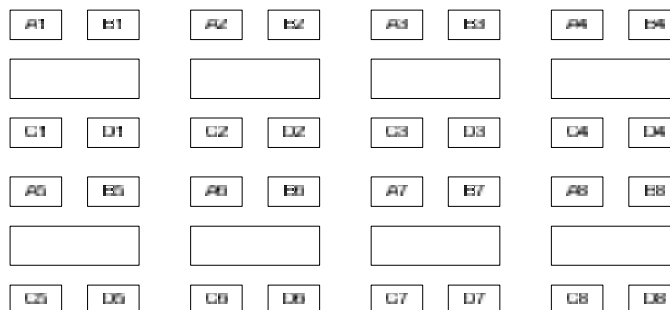
4) Turnamen

Siswa dalam kelompok selanjutnya akan diberi tes melalui ajang turnamen yang dilakukan sebagai salah satu langkah dalam model belajar kooperatif tipe *TGT*. Hasil turnamen ini akan digunakan sebagai hasil belajar siswa dan untuk mengetahui perolehan *point* tiap siswa untuk menentukan kelompok terbaik.

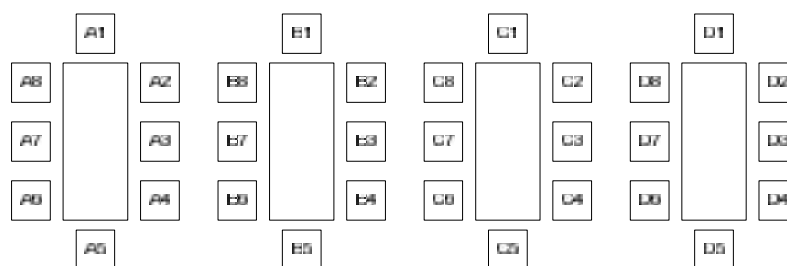
Untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai pelajaran, maka seluruh siswa akan diberikan permainan akademik. Dalam permainan akademik siswa akan dibagi dalam meja-meja turnamen, dimana setiap meja turnamen terdiri dari 7 sampai 8 orang yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing. Dalam setiap meja permainan diusahakan agar tidak ada peserta yang berasal dari kelompok yang sama. Siswa dikelompokkan dalam satu meja turnamen secara homogen dari segi kemampuan akademik, artinya dalam satu meja turnamen kemampuan setiap peserta diusahakan agar setara. Skor yang diperoleh setiap peserta dalam permainan akademik dicatat pada lembar pencatat skor. Skor kelompok diperoleh dengan menjumlahkan skor-skor yang diperoleh anggota suatu kelompok, kemudian dibagi banyaknya anggota kelompok tersebut. Skor kelompok ini digunakan untuk memberikan penghargaan tim berupa sertifikat dengan

mencantumkan predikat tertentu permainan diikuti oleh anggota kelompok dari masing-masing kelompok yang berbeda.

KELOMPOK ASAL (HETEROGEN)

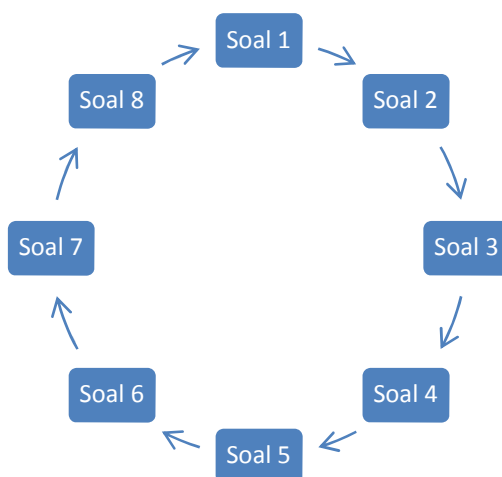


KELOMPOK HOMOGEN



Gambar 3. Pembagian peserta turnamen dalam meja – meja turnamen yang merupakan wakil dari kelompok masing – masing.

Tujuan dari permainan ini adalah untuk mengetahui apakah semua anggota kelompok telah menguasai konsep pelajaran dimana pertanyaan-pertanyaan yang diberikan berhubungan dengan materi yang telah didiskusikan dalam kegiatan kelompok



Gambar 2. Atur posisi peserta permainan dalam meja turnamen

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa saat permainan berlangsung setiap siswa yang berasal dari kelompok yang berbeda dengan kemampuan sama duduk disatu meja permainan. Setiap siswa akan mengerjakan soal selama dua menit setiap soalnya. Setelah dua menit pertama selesai setiap siswa melanjutkan untuk mengerjakan soal selanjutnya. Perpindahan dari soal yang satu ke soal yang lainnya searah jarum jam sampai semua soal dikerjakan setelah permainan selesai siswa kembali kekelompoknya masing-masing.

5) Pemberian penghargaan

Setelah dilakukan perhitungan points peningkatan individu maka ditentukan *point* peningkatan kelompok. Kelompok yang berhasil mengumpulkan *point* terbanyak akan diberi penghargaan dan mendapatkan pengakuan sebagai kelompok terbaik berdasarkan kriteria yang ada. Penghargaan terhadap kelompok yang berhasil mencapai kriteria dilakukan dalam bentuk tertulis berupa

pengumuman yang ditempel pada papan pengumuman, yang bertujuan untuk memotivasi dan menumbuhkan rasa percaya diri siswa

3. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada observasi penelitian. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi aktivitas *on task* siswa pada saat siswa sedang melakukan aktivitas belajar yang dibantu oleh dua orang observer dan pada saat yang bersamaan dilakukan observasi kinerja guru oleh guru mitra.

4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan menganalisis, memahami dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Refleksi dilakukan oleh peneliti dan guru mitra dengan merinci dan menganalisis kendala-kendala yang dihadapi siswa serta hasil dari implementasi pemecahan masalah untuk menentukan perkembangan kemajuan dan kelemahan yang terjadi, sebagai dasar perbaikan perencanaan dan tindakan pada siklus berikutnya, sehingga mencapai hasil yang lebih baik dari siklus sebelumnya.

➤ Siklus II

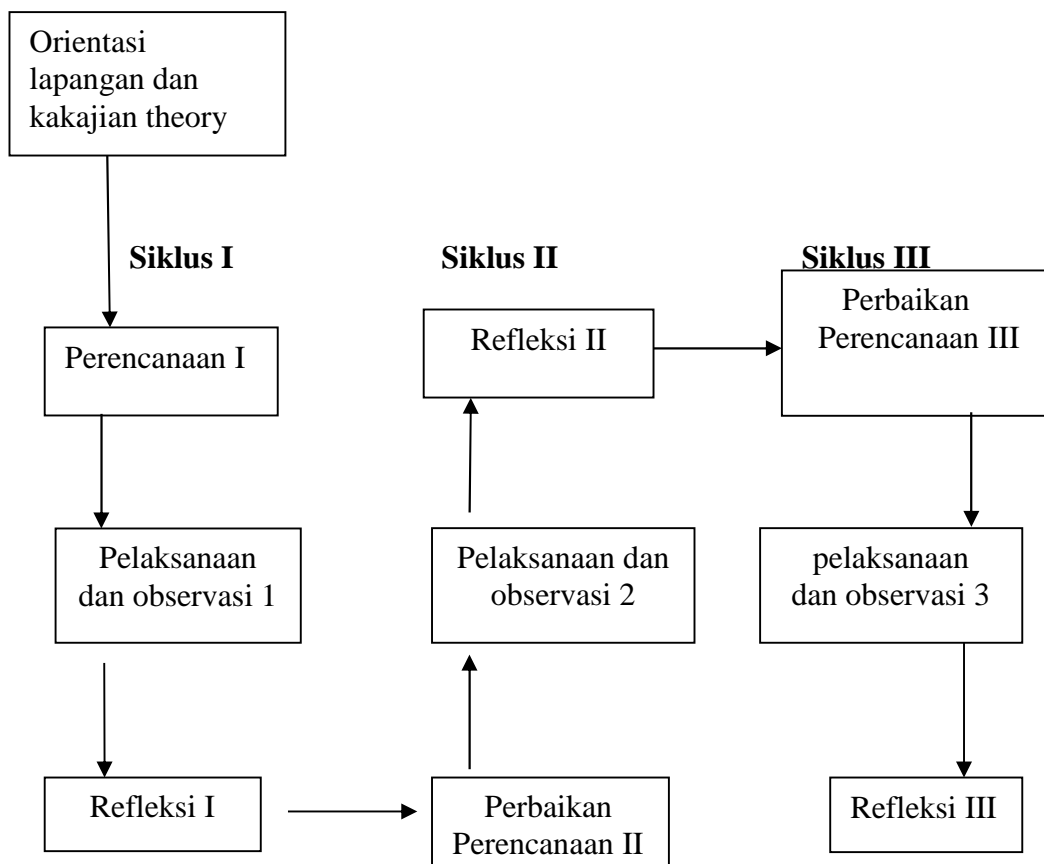
Langkah-langkah yang dilaksanakan sama dengan siklus I dan dikembangkan berdasarkan pada hasil refleksi siklus I. Sub materi yang diberikan pada siklus II yaitu bilangan oksidas

➤ Siklus III

Langkah-langkah yang dilaksanakan seperti siklus I dan siklus II dan dikembangkan berdasarkan pada hasil refleksi siklus II. Sub materi yang diberikan pada siklus III yaitu reaksi autoreduks dan tatanama senyawa.

Garis besar langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Oleh Kemmis dan Taggart dalam Hopkins (1993:48)



Gambar 3. Bagan penelitian tindakan kelas

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas atau kegiatan yang relevan (*on task*) terhadap pembelajaran.

2. Lembar Observasi Kinerja Guru

Lembar observasi kinerja guru berisi kegiatan pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru peneliti selama pembelajaran berlangsung

3. Lembar Tes Tertulis

Lembar tes tertulis yang berisi 20 butir soal dalam bentuk pilihan jamak yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep. Lembar tes tertulis terlampir dalam lampiran.

F. Analisis Data

1. Data Kualitatif

a. Persentase setiap jenis aktivitas

Persentase setiap jenis aktivitas pada setiap siklus dianalisis menggunakan rumus:

$$\% Ai = \frac{\sum Ai}{N} \times 100\%$$

Keterangan : %Ai = persentase setiap jenis aktivitas *on task* setiap pertemuan

Ai = jumlah siswa yang melakukan setiap jenis aktivitas *on task* setiap pertemuan

N = jumlah siswa yang hadir

- b. Rata-rata persentase tiap aktivitas pada satu siklus

$$\overline{\%As_i} = \frac{\sum \% Ai}{S}$$

Keterangan:

$\overline{\%As_i}$ = rata-rata persentase aktivitas *on task* dalam satu satu siklus.

$\sum \% Ai$ = jumlah persentase tiap aktivitas *on task* dalam satu siklus.

S = jumlah pertemuan dalam satu siklus.

- c. Peningkatan persentase aktivitas *on task* dari siklus ke siklus dihitung

menggunakan rumus :

$$\% A = \overline{\%As_2} - \overline{\%As_1}$$

Keterangan :

% A = peningkatan persentase aktivitas *on task* dari siklus ke siklus

$\overline{\%As_2}$ = rata-rata persentase aktivitas *on task* pada siklus ke-2.

$\overline{\%As_1}$ = rata-rata persentase aktivitas *on task* pada siklus ke-1

2. Data kuantitatif

- a. Rata-rata penguasaan konsep kimia siswa

$$\overline{X_n} = \frac{\sum X_n}{N}$$

Keterangan: $\overline{X_n}$ = nilai rata-rata hasil tes pada siklus ke-n

$\sum X_n$ = jumlah nilai tes formatif setiap siklus ke-n

N = jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar

- b. Persentase peningkatan penguasaan konsep kimia siswa

$$\% X_n = \frac{\overline{X_2} - \overline{X_1}}{\overline{X_1}} \times 100\%$$

Keterangan : $\% X_n$ = persentase peningkatan penguasaan konsep siswa

$\overline{X_2}$ = rata-rata penguasaan konsep siswa siklus ke-2

$\overline{X_1}$ = rata-rata penguasaan konsep siswa siklus ke-1

c. Persentase siswa yang memperoleh nilai 65 tiap siklus

$$\% Sk = \frac{Sk}{n} \times 100\%$$

Keterangan: $\% Sk$ = Persentase jumlah siswa yang memperoleh nilai 65 siklus ke-n

$\sum Sk$ = Jumlah siswa yang memperoleh nilai 65 siklus ke-n

n = jumlah siswa keseluruhan.

(Sudjana, 1996)

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah:

1. Terjadinya peningkatan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada materi pokok larutan non-elektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dari siklus ke siklus sebesar 5%
2. Terjadinya peningkatan rata-rata penguasaan konsep materi pokok larutan non-elektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dari siklus ke siklus sebesar 5%
3. Terjadinya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa pada materi pokok larutan nonelektrolit dan elektrolit serta reaksi redoks melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* dari siklus ke siklus sebesar 5%