

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kompetensi yang ingin dicapai yang terdapat dalam silabus merupakan materi yang harus diajarkan kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Adapun materi yang diperoleh dari hasil analisis yaitu (1) aplikasi reaksi redoks dalam kehidupan (2) menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi dan metode perubahan bilangan oksidasi. Pola penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi terdiri dari 8 tahap, yaitu (1) Memisahkan persamaan kerangka kedalam setengah reaksi. Setengah reaksi oksidasi dan setengah reaksi reduksi. (2) Menyetarakan atom selain atom O dan H sesuai Hukum Kekekalan Massa. (3) Ruas yang kekurangan atom O ditambah  $\text{OH}^-$ , ruas yang kekurangan atom H ditambah  $\text{H}^+$ . (4) Menyamakan muatan dengan menambahkan elektron. (5) Menyamakan banyaknya elektron yang dilepas oleh reduktor dengan banyaknya elektron yang diterima oleh oksidator. (6) Menjumlahkan setengah reaksi oksidasi dan setengah reaksi reduksi dan pada akhir reaksi elektron dihilangkan (7) Dalam suasana asam, tambahkan ion  $\text{H}^+$  pada kedua sisi untuk menetralkan ion  $\text{OH}^-$ . Jumlah ion  $\text{H}^+$  yang ditambahkan sama dengan jumlah ion  $\text{OH}^-$  yang akan dinetralkan. (8) Dalam suasana basa, tambahkan ion  $\text{OH}^-$  pada kedua sisi untuk menetralkan ion  $\text{H}^+$ . Jumlah ion  $\text{OH}^-$  yang ditambahkan sama dengan jumlah ion  $\text{H}^+$  yang akan dinetralkan.
2. Kesulitan belajar yang dialami siswa terdiri dari (1) Menuliskan persamaan reaksi redoks dengan benar (2) Menentukan spesi yang teroksidasi dan tereduksi (3) Menuliskan persamaan reaksi setara pada reaksi oksidasi dan reduksi setengah reaksi (4) Menyetarakan persamaan reaksi redoks dengan benar. Adapun penyebab dari kesulitan belajar siswa yaitu, (1) Ketidakmampuan dalam menghubungkan tingkat makroskopik dan mikroskopik (2) Siswa cenderung belajar menghafal bukan memahami konsep-

konsep kimia (3) Keterbatasan peserta didik dalam mengaitkan konsep kimia yang satu dengan yang lain (4) Strategi pembelajaran yang diterapkan guru.

3. Dari dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dianalisis diperoleh bahwa indikator pencapaian kompetensi yang banyak digunakan yaitu indikator aspek kognitif. Strategi pembelajaran yang banyak diterapkan adalah model pembelajaran konstruktivisme dan penemuan (*discovery learning*), pendekatan pembelajaran keterampilan proses, metode diskusi dan strategi STAD (*Student Teams Achievement Division*). Adapun penilaian yang banyak digunakan guru yaitu penilaian kognitif tes butir soal dalam bentuk uraian dan penilaian afektif lembar observasi dan format penilaian portofolio laporan hasil diskusi. Redesain strategi pembelajaran dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki desain pembelajaran yang banyak diterapkan guru pada penyetaraan reaksi redoks di lapangan dan diperoleh desain pembelajaran minimal yang harus diterapkan. Redesain strategi pembelajaran dituangkan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi indikator pencapaian kompetensi pembelajaran yang terdiri dari aspek kognitif dan afektif, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran inkuiri, pendekatan keterampilan proses dan saintifik, metode diskusi. Lembar Kerja Siswa digunakan sebagai media pembelajaran dan penilaian aspek kognitif. Penilaian aspek afektif dilakukan dengan menilai sikap kerjasama, rasa ingin tahu, santun, dan komunikatif yang terdapat pada lembar observasi kegiatan diskusi.

## **B. Implikasi dan Rekomendasi**

1. Data kesulitan belajar siswa yang terdapat dalam jurnal luar negeri dan dalam negeri sangat terbatas dan tidak terlalu mendalam dalam menemukan kesulitan belajar yang dialami siswa dalam penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi. Hal ini dikarenakan belum adanya penelitian yang berfokus pada penyetaraan reaksi redoks.
2. Perlu dilakukan penelitian terhadap pemahaman awal siswa guna untuk membantu dalam merancang strategi pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran pada topik penyetaraan reaksi redoks.

3. Strategi pembelajaran yang banyak diterapkan pada materi penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi dinilai belum sesuai dengan tuntutan kurikulum. Guru perlu merancang kegiatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga diperlukan pengetahuan awal mengenai kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Selain itu guru juga harus mengikuti arahan yang ada pada kurikulum.
4. Guru perlu mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap suatu materi guna membantu peserta didik dalam memahami konsep kimia yang lebih sulit.
5. Pembelajaran di kelas harus berpusat kepada siswa sehingga pengetahuan yang mereka dapat tidak bersifat hafalan.
6. Penelitian mengenai redesain strategi pembelajaran diharapkan tetap dilakukan pada materi kimia yang lain.