

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kerangka Teoritis

##### 1. Hasil Belajar

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>1</sup> Belajar mengembangkan dua sisi yang sama pentingnya yaitu sisi hasil dan sisi proses. Oleh karena itu, keberhasilan belajar tidak hanya diukur dari sejauh mana siswa dapat menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana proses penguasaan itu terjadi.<sup>2</sup>

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Abdurrahman, 1999). Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Untuk memperoleh hasil belajar, dilakukan evaluasi atau penilaian yang merupakan tindak lanjut atau cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. kemajuan prestasi belajar siswa. kemajuan prestasi belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian penilaian hasil belajar siswa mencakup

---

<sup>1</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hal. 2.

<sup>2</sup>Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencana, 2005), hal. 90.

segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan.<sup>3</sup>

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menganalisis, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*.<sup>4</sup>

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar :

- a. Faktor internal
  1. Faktor jasmaniah
    - a) Faktor kesehatan.
    - b) Cacat tubuh.
  2. Faktor psikologis
    - a) Integensi.
    - b) Perhatian.
    - c) Minat.

---

<sup>3</sup> Asep Jihad, Abdul Haris, *Op. Cit.*, hal. 14 *et seq.*

<sup>4</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 6 *et seq.*

- d) Bakat.
- e) Motif.
- f) Kematangan.
- g) Kesiapan.

b. Faktor eksternal

1. Faktor keluarga.
2. Faktor sekolah.
3. Faktor masyarakat.<sup>5</sup>

Kriteria nilai hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

80-100	= baik sekali.
66-79	= baik.
56-65	= cukup.
40-55	= kurang.
30-39	= gagal. <sup>6</sup>

Dalam proses belajar memiliki empat unsur utama, yakni tujuan, bahan, metode dan alat serta penilaian. Metode dan alat adalah cara atau teknik yang digunakan dalam mencapai tujuan. Sedangkan penilaian adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

---

<sup>5</sup> Slameto, *Op. Cit.*, hal. 54.

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 245.

Kemampuan-kemampuan tersebut sesuai dengan aspek-aspek tujuan belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.<sup>7</sup>

Hasil belajar biasanya dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai di mana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## 2. Metode Pembelajaran *Problem Posing*

*Problem posing* berasal dari bahasa Inggris yang terdiri dari kata *problem* dan *pose*. *Problem posing* dalam terjemahan bebasnya berarti pengajuan masalah (soal).<sup>8</sup>

*Problem posing* merupakan suatu metode pembelajaran yang menekankan pada kegiatan merumuskan masalah untuk membina siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah.<sup>9</sup> Dengan adanya tugas pengajuan soal (*Problem Posing*) akan menyebabkan terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mantap pada diri siswa terhadap materi yang telah diberikan.<sup>10</sup>

Sesuai dengan pendapat Hudoyo (2002:3), masalah yang disajikan dalam pembelajaran berbasis masalah tidak perlu berupa penyelesaian masalah (*problem*

---

<sup>7</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hal. 22.

<sup>8</sup> Endang Mulyatiningsih, *Op.Cit*, hal. 238.

<sup>9</sup> Saiful Amin, <http://pakgurusaiiful.blogspot.com/metode-problem-posing.html>, diakses pada 26 juni 2013.

<sup>10</sup> Oktiana Dwi Putra Herawati, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang" (Jurnal Pendidikan Matematika, Unsri, Vol 4. NO. 1, 2010), hal. 71.

*solving*) sebagaimana biasa, tetapi pembentukan masalah (*problem posing*) yang kemudian diselesaikan.<sup>11</sup>

Metode pembelajaran *problem posing* merupakan suatu pola atau langkah-langkah pembelajaran melalui pembentukan soal atau pengajuan soal melalui kegiatan kognitif untuk melatih peserta didik berfikir matematis dengan cara membuat soal tidak jauh beda dengan soal yang diberikan oleh guru ataupun dari situasi dan pengalaman peserta didik itu sendiri. Dalam metode pembelajaran *problem posing*, peserta didik dilatih untuk memperkuat dan memperkaya konsep pembelajarannya secara mandiri. Selain itu, secara tidak langsung melatih siswa untuk berpikir kritis terhadap persoalan yang dihadapinya.

Berpikir, memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu dengan yang lain. suatu masalah umumnya tidak dapat dipecahkan tanpa berpikir, dan banyak masalah memerlukan pemecahan yang baru bagi orang-orang atau kelompok. Setiap orang dapat berpikir dan memecahkan masalah, tetapi jelas ada perbedaan yang luas dalam kecakapan-kecakapan tersebut antara orang yang satu dengan yang lain.<sup>12</sup>

Langkah-langkah pembelajaran dengan metode *problem posing* dapat dirancang sebagai berikut :

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian memberi soal-soal latihan secukupnya.
- b. Siswa mengerjakan soal latihan di kelas kemudian membahas hasilnya bersama-sama supaya siswa tahu cara mengerjakan soal yang benar.

---

<sup>11</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hal. 245.

<sup>12</sup> Slameto, *Op. Cit.*, hal. 142.

- c. Siswa diberi tugas mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya.
- d. Guru menyuruh siswa secara acak atau selektif untuk menyelesaikan soal buatannya sendiri di depan kelas.<sup>13</sup>

Pendidikan karakter mengajarkan kebiasaan cara berfikir dan perilaku yang membantu individu untuk hidup dan bekerja bersama sebagai keluarga, masyarakat, dan bernegara dan membantu mereka untuk membuat keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan.<sup>14</sup>

### 3. Reaksi Redoks

Redoks merupakan gabungan dari dua reaksi, yaitu reaksi reduksi dan oksidasi. Dalam reaksi redoks proses oksidasi dan terjadi bersamaan. Artinya pada saat suatu reaktan mengalami oksidasi, maka reaktan lain mengalami reduksi.<sup>15</sup>

Reaksi oksidasi adalah reaksi pengikatan oksigen terhadap suatu zat, reaksi penyerahan elektron, dan reaksi yang unsurnya mengalami peningkatan biloks. Reaksi reduksi adalah reaksi pelepasan oksigen dari suatu zat yang mengandung oksigen, reaksi penerimaan elektron, dan reaksi yang unsurnya mengalami penurunan biloks.<sup>16</sup>

Bilangan oksidasi suatu unsur dalam unsur bebas maupun senyawanya, dapat ditentukan dengan aturan sebagai berikut :

---

<sup>13</sup> Endang Mulyatiningsih, *Op.Cit.*, hal. 238.

<sup>14</sup> I. M. Astra, *et. al.*, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre-Solution Posing Terhadap Hasil Belajar Fisika dan Karakter Siswa SMA" (Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia, 2012), hal. 138.

<sup>15</sup> Sandri Justiana dan Muchtaridi, *Op, Cit.*, hal. 157

<sup>16</sup> Nana Sutresna, *Cerdas Belajar Kimia* (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2008), hal. 185.

- a. Bilangan oksidasi unsur bebas adalah nol.

Contoh: Bilangan oksidasi atom-atom pada Ne, O<sub>2</sub>, P<sub>4</sub>, C, Na adalah nol.

- b. Bilangan oksidasi ion monoatom sama dengan muatan ionnya.

Contoh: Bilangan oksidasi Na<sup>+</sup> = +1, bilangan oksidasi Mg<sup>2+</sup> = +2.

- c. Jumlah bilangan oksidasi untuk semua atom dalam senyawa adalah nol.

Contoh: Jumlah bilangan oksidasi atom Cu dan atom O dalam CuO adalah nol.

- d. Jumlah bilangan oksidasi atom-atom ion poliatom sama dengan muatan ion poliatomnya.

Contoh: Jumlah bilangan oksidasi atom O dan atom H dalam OH<sup>-</sup> adalah -1.

- e. Bilangan oksidasi unsur-unsur golongan IA dalam senyawanya adalah +1, sedangkan bilangan oksidasi unsur golongan IIA dalam senyawa adalah +2.

Contoh: Biloks K dalam KCl adalah +1. Biloks Mg dalam MgSO<sub>4</sub> dan Ca dalam CaSO<sub>4</sub> adalah +2.

- f. Bilangan oksidasi unsur golongan VIIA dalam senyawa biner logam adalah -1.

Contoh: Bilangan oksidasi Cl dalam NaCl, MgCl<sub>2</sub>, dan FeCl<sub>3</sub> adalah -1.

- g. Bilangan oksidasi hidrogen dalam senyawanya adalah +1, kecuali dalam hidrida, logam hidrogen mempunyai bilangan oksidasi -1.

Contoh: Bilangan oksidasi H dalam H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, dan HCl adalah +1. Bilangan oksidasi H dalam NaH dan CaH<sub>2</sub> adalah -1.

- h. Bilangan oksidasi oksigen dalam senyawanya adalah -2, kecuali peroksida (biloks oksigen=-1) dan senyawa biner dengan fluor (biloks oksigen= +2).

Contoh: Bilangan oksidasi O dalam H<sub>2</sub>O adalah -2.

Bilangan oksidasi O dalam OF<sub>2</sub> adalah +2.

Bilangan oksidasi O dalam peroksida, seperti H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dan BaO<sub>2</sub> adalah -1.<sup>17</sup>

#### **4. Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Posing* Pada Pokok Bahasan Reaksi Redoks.**

Penerapan metode pembelajaran *problem posing* pada pokok bahasan reaksi redoks menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Guru menyampaikan materi reaksi redoks sesuai indikator.
2. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa kemudian membahas hasilnya bersama-sama.
3. Setelah guru yakin siswa telah mampu mengerjakan soal-soal LKS yang diberikan, guru kemudian menugaskan siswa membuat 1 atau 2 buah soal latihan.
4. Guru menyuruh siswa secara acak atau selektif untuk menyelesaikan soal buatannya sendiri serta menjelaskan jawabannya di depan kelas.
5. Bagi siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaannya sendiri maka siswa lain yang bisa menjawab boleh mengerjakannya di depan kelas.

---

<sup>17</sup> Sandri Justiana dan Muchtaridi, *Op. Cit.*, hal. 161.

6. Guru memberikan nilai tambahan bagi siswa yang bisa mengerjakan soal buatannya sendiri atau siswa yang bisa mengerjakan soal buatan temannya jika temannya tidak bisa menjawab soalnya sendiri.
7. Guru membantu siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.
8. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa agar lebih menguasai materi pelajaran tersebut.

##### **5. Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar**

Reaksi reduksi dan oksidasi merupakan salah satu pokok bahasan yang dipelajari di kelas X dan terdiri dari beberapa sub pokok bahasan, yaitu : konsep oksidasi dan reduksi berdasarkan pengikatan dan pelepasan oksigen dan elektron, konsep reduksi dan oksidasi berdasarkan peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi dan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion, autoreduksi dan aplikasi redoks dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari metode pembelajaran *problem posing* adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa dengan pengajuan soal berarti menunjukkan pola pikir yang dimilikinya. Siswa tidak hanya menerima materi dari guru, melainkan siswa juga berusaha menggali dan mengembangkannya. Kemampuan siswa untuk mengerjakan soal dapat dilihat dari kemampuannya untuk menjelaskan penyelesaian soal yang diajukannya di depan kelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka proses pembelajaran dengan metode *problem posing* dalam pembelajaran kimia diharapkan dapat meningkatkan hasil

belajar dan pemahaman siswa terhadap materi reaksi reduksi dan oksidasi sehingga hasil belajar siswa meningkat.

## B. Penelitian yang Relevan

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran, diantaranya adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rr. Laksmi Wulandari dengan judul “Penerapan Model *Problem Posing* dengan Metode Tugas Terstruktur dalam Pembelajaran Fisika di SMA”. Menyimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Posing* disertai metode tugas terstruktur pada pelaksanaan pembelajaran tergolong sangat aktif yaitu sebesar 88,54%.<sup>18</sup>
2. Penelitian yang dilakukan oleh Oktiana Dwi Putra Herawati dengan judul “Pengaruh pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang”. Menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas dengan pembelajaran *problem posing* lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pembelajaran konvensional. Perolehan nilai rata-rata pada kelas dengan pembelajaran *Problem Posing* sebesar 78,9 dan pada kelas dengan pembelajaran konvensional sebesar 70,8.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Rr. Laksmi Wulandari, “Penerapan Model Problem Posing dengan Metode Tugas Terstruktur dalam Pembelajaran Fiska di SMA” (Jurnal Pembelajaran Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, 2013), hal. 7.

<sup>19</sup> Oktiana Dwi Putra Herawati, *Op. Cit*, hal. 77.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Saleh Hajji dengan judul “Pendekatan *Problem Posing* dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar” . Menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara berarti antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan Problem Posing (pengajuan masalah) dengan yang diajar dengan pendekatan konvensional (biasa) pada Sekolah Dasar Negeri 67 kota Bengkulu. Hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,022$  pada taraf kepercayaan 95% dan  $dk = 58$ , sedangkan  $t_{tabel} = 2,01$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis nol ditolak. Berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan *Problem Posing* dan pendekatan biasa. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan *Problem Posing* adalah 70 lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional.<sup>20</sup>

## C. Konsep Operasional

### 1. Rancangan Penelitian

Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode pembelajaran *problem posing* yang mempengaruhi hasil belajar kimia. Sedangkan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat. Hasil belajar ini dapat dilihat dari tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

---

<sup>20</sup> Saleh Haji, “Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar” (Jurnal Kependidikan Triadik, Universitas Bengkulu, Vol. 14, NO.1, 2011), hal. 57 *et seq.*

## 2. Tahap Persiapan

- a. Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, bahan-bahan pelajaran, serta soal latihan LKS.
- b. Mempersiapkan instrumen pengumpul data yaitu soal pretes dan postes.
- c. Melakukan uji homogenitas pada kelas  $X_2$ - $X_6$  SMAN 1 Sungai Apit untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## 3. Tahap Pelaksanaan

- a. Guru membuka pelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa.
- b. Memberikan pretes kepada kedua kelas sampel mengenai pokok bahasan konsep redoks. Nilai pretes digunakan untuk pengolahan data akhir.
- c. Pada kelas eksperimen, guru menjelaskan proses pelaksanaan metode pembelajaran *problem posing*, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan metode ceramah.
- d. Guru menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran.

## 4. Tahap Pembelajaran

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran yang terdapat di dalam RPP dengan waktu yang telah direncanakan.
- b. Guru memberikan latihan berupa soal latihan LKS pada siswa dan membahas hasilnya bersama-sama.
- c. Guru menyuruh masing-masing siswa untuk membuat 1 atau 2 buah soal dan guru secara acak menyuruh siswa menyelesaikan soal buatannya sendiri serta menjelaskannya di depan kelas.

- d. Siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaannya sendiri maka siswa lain yang bisa menjawab boleh mengerjakannya di depan kelas.
- e. Guru memberikan nilai tambahan bagi siswa yang bisa mengerjakan soal buatannya sendiri atau siswa yang bisa mengerjakan soal buatan temannya jika temannya tidak bisa menjawab soalnya sendiri.

## 5. Tahap Akhir

- a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Guru memberi tugas rumah kepada siswa agar siswa lebih memahami materi yang telah dijelaskan.

## D. Hipotesis

Hipotesis merupakan kebenaran sementara yang ditentukan oleh peneliti, tetapi masih harus dibuktikan, dites, atau diuji kebenarannya.<sup>21</sup> Secara umum, hipotesis dapat didefinisikan sebagai suatu pernyataan yang berisi suatu prediksi (yang mungkin terjadi) berkenaan dengan hasil penelitian.<sup>22</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) :Penggunaan metode pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan reaksi redoks di kelas X SMAN 1 Sungai Apit.

---

<sup>21</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rhineka Cipta, 2002), hal. 64.

<sup>22</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangannya* (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 92.

Hipotesis nihil ( $H_0$ ) :Penggunaan metode pembelajaran *Problem Posing* tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan reaksi redoks di kelas X SMAN 1 Sungai Apit.

Jadi hipotesis pada penelitian ini adalah Penggunaan metode pembelajaran *Problem Posing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan reaksi redoks di kelas X SMAN 1 Sungai Apit.