



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DILENGKAPI LKS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK REAKSI REDUKSI-OKSIDASI KELAS X MIA SMA ISLAM 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Nafisa Irawati, Widiastuti Agustina E.S*, dan Sri Mulyani

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Keperluan Korespondensi, telp: 081280660500, email: widiastuti_aes@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan: (1) kemampuan berpikir kritis siswa kelas X-MIA pada materi reaksi reduksi-oksidas di SMA Islam 1 Surakarta menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi dengan LKS, dan (2) prestasi belajar siswa kelas X-MIA pada materi reaksi reduksi-oksidas di SMA Islam 1 Surakarta menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi dengan LKS. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA SMA Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, kajian dokumen, angket dan tes. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA pada materi reaksi reduksi-oksidas di SMA Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes siklus I dengan ketuntasan siswa sebesar 82,60%. (2) penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X MIA pada materi reaksi reduksi-oksidas di SMA Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil tes siklus I ketercapaian aspek sikap pada siklus I sebesar 73,91% dan meningkat menjadi 86,96% pada siklus II. Ketercapaian aspek pengetahuan siswa sebesar 52,17% pada siklus I dan meningkat menjadi 73,91% pada siklus II. Ketercapaian aspek keterampilan sebesar 91,3%.

Kata Kunci : *Inkuiri Terbimbing, LKS, kemampuan berpikir kritis, prestasi belajar, reaksi reduksi-oksidas*

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang mulai diterapkan pada tahun pelajaran 2013/2014. Kurikulum ini adalah pengembangan dari kurikulum yang telah ada sebelumnya, baik Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 maupun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan pada tahun 2006. Hanya saja yang menjadi titik tekan pada Kurikulum 2013 ini adalah adanya peningkatan dan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap,

keterampilan, dan pengetahuan[1]. Kurikulum 2013 merupakan pembaharuan kurikulum dalam pembelajaran dan pembentukan kompetensi serta karakter peserta didik. Pembaharuan yang dimaksud adalah pola pikir yang tertera dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan diantaranya adalah pembelajaran berpusat pada guru berubah menjadi berpusat pada peserta didik, pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif, serta pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok.

SMA Islam 1 Surakarta adalah salah satu SMA yang sudah meng-

gunakan Kurikulum 2013. Sesuai kurikulum 2013 seharusnya tiga aspek pembaharuan diatas diterapkan dalam proses pembelajaran. Namun berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan selama magang kependidikan 3, pembelajaran yang dilakukan guru masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), siswa cenderung hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru. Metode yang digunakan oleh guru pun cenderung hanya ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Proses pembelajaran seperti itu kurang menuntut keterlibatan siswa secara aktif, siswa hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru, sehingga tidak bisa melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Akibatnya kemampuan berpikir kritis siswa dan prestasi belajar siswa rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, materi reaksi reduksi-oksidasi adalah salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Prestasi belajar siswa pada materi reaksi reduksi-oksidasi rendah. Hal tersebut didukung dengan data nilai Ulangan Harian pada materi redoks kelas X SMA Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2016/2017 yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Harian Materi Redoks Kelas X SMA Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017

| Kelas | Rata-rata Kelas | % Ketuntasan |
|-------|-----------------|--------------|
| X 1 | 57.6 | 37,92 |
| X 2 | 54.8 | 34,50 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelas X memiliki nilai yang rendah pada materi reaksi reduksi-oksidasi dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas yang rendah yaitu 57,6 untuk kelas X 1 dan 54,8 untuk kelas X 2, selain itu dibuktikan dari persen ketuntasan siswa, dimana hanya 37,92% untuk kelas X 1 dan 34,50% untuk kelas X 2. Berdasarkan pemaparan guru, siswa mengalami kesulitan pada materi reaksi reduksi-oksidasi tidak hanya pada tahun pelajaran 2016/2017 melainkan di tahun-tahun sebelumnya materi reaksi reduksi-oksidasi juga dirasa sulit oleh siswa.

Salah satu faktor penyebab rendahnya ketuntasan prestasi belajar siswa dimungkinkan karena kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Beberapa hal yang teramati saat peneliti melakukan kegiatan magang 3 antara lain: *Pertama*, siswa jarang bertanya kepada guru, saat guru memberikan kesempatan bertanya, siswa hanya menanyakan pertanyaan yang sebenarnya jawabannya sudah tertulis pada buku. *Kedua*, saat guru memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, siswa kesulitan mengidentifikasi masalah tersebut dan menghubungkannya dengan materi yang dipelajari. *Ketiga*, siswa masih kebingungan dalam menentukan sebab akibat dari suatu permasalahan yang diberikan guru. *Keempat*, siswa merasa kesulitan saat guru memintanya untuk memberikan pendapat serta memberikan kesimpulan. *Kelima*, siswa cenderung ragu-ragu dalam mengambil keputusan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa didukung dengan data hasil tes awal kemampuan berpikir kritis kelas X MIA tahun pelajaran 2017/2018 yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Tes Awal Kemampuan Berpikir Kritis Kelas X MIA Tahun Pelajaran 2017/2018

| Kategori | Jumlah siswa | Persentase (%) |
|---------------|--------------|----------------|
| Kritis Sekali | 0 | 0 |
| Kritis | 10 | 43,48 |
| Cukup Kritis | 3 | 13,04 |
| Kurang Kritis | 3 | 13,04 |
| Tidak Kritis | 7 | 30,44 |

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih cenderung rendah. Menurut Ennis berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Komponen berpikir kritis antara lain *elementary clarification, basic support, inference, advanced clarification*, dan *stratregy and tactics*. Kemampuan berpikir kritis berpengaruh positif terhadap aspek kognitif dan aspek afektif siswa. Siswa

yang berpikir kritis akan menjadikan penalaran sebagai landasan berpikir, berani mengambil keputusan, dan konsisten dengan keputusan tersebut.

Berdasarkan beberapa masalah yang telah diuraikan diatas diperlukan perbaikan proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan prestasi belajar siswa. Sebagai tindak lanjut untuk permasalahan yang terjadi maka perlu dilakukan penelitian tindakan (*action research*) yang berorientasi pada perbaikan kualitas pembelajaran melalui sebuah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama [2].

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, siswa tak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran, akan tetapi lebih pada bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya untuk lebih mengembangkan pemahamannya terhadap materi pelajaran tertentu [3]. Pembelajaran kimia menggunakan model inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa [4]. Inkuiri terbimbing merupakan pendekatan yang lebih baik dan lebih efektif untuk siswa yang belum berpengalaman menerapkan inkuiri terbuka [5]. Inkuiri terbimbing efektif dalam mengembangkan keterampilan inkuiri dan berpikir kritis[6]. Siswa dalam inkuiri terbimbing menunjukkan peningkatan yang lebih baik dalam aspek pengetahuan[7]. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, karena siswa mencari dan menemukan sendiri informasi tentang materi tersebut [8].

Selain model pembelajaran, unsur lain yang penting dalam proses pem-

belajaran adalah media. Media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran dapat membantu siswa dalam menemukan konsep pada materi yang dipelajarinya. Salah satu media yang dapat membantu siswa dalam menemukan suatu konsep adalah LKS [9]. Penggunaan LKS inkuiri terbimbing mengakibatkan siswa lebih aktif dan terlibat langsung dalam menyelesaikan tugas serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dikarenakan LKS inkuiri terbimbing menekankan aspek pemahaman pengetahuan dan konsep-konsep melalui metode ilmiah [10].

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas X MIA semester genap tahun pelajaran 2017/2018 menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan media LKS pada materi reaksi reduksi-oksidasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA SMA Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018. Pemilihan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada hasil observasi yang dilakukan pada saat prasiklus, dimana subjek yang dipilih tersebut teridentifikasi mempunyai permasalahan dalam pembelajaran yaitu kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa yang rendah.

Data yang dikumpulkan meliputi data tentang keadaan siswa yang berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, angket sikap, dan wawancara. Data kuantitatif didapat dari hasil penilaian prestasi belajar siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi yang meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta hasil penilaian kemampuan berpikir kritis.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif.

Analisis data menggunakan tiga tahap yaitu reduksi data (pengelolaan data), penyajian data (mengorganisasikan data kedalam suatu bentuk tertentu sehingga datanya terlihat lebih utuh), dan triangulasi atau pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data tersebut sebagai pembandingan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa kelas X MIA SMA Islam 1 Surakarta pada materi reaksi reduksi oksidasi dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi dengan LKS. Prestasi belajar yang diukur meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Penelitian ini terdiri atas 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dilakukan untuk memberikan pelajaran sikap spiritual dan sikap sosial siswa yang berupa jujur, percaya diri, gotong royong, dan tanggungjawab.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Tahap perencanaan siklus I berupa penyusunan instrumen pembelajaran. Instrumen ini meliputi silabus, penyusunan RPP, pembuatan media pembelajaran LKS, instrumen penilaian aspek pengetahuan, instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis, instrumen penilaian aspek sikap, serta instrumen penilaian aspek keterampilan. Perincian pembelajaran pada siklus I yaitu 6 jp (6 x 45 menit) untuk penyampaian materi dan 2 jp (2 x 45 menit) untuk evaluasi siklus I.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus I sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya yaitu 3x tatap muka untuk proses pembelajaran dan 1x tatap muka untuk evaluasi pembelajaran. Pertemuan

pertama dilaksanakan pada tanggal 5 Februari 2018. Pada pertemuan pertama ini dilakukan kegiatan pembelajaran dengan materi konsep reaksi redoks berdasarkan pengikatan dan pelepasan oksigen, pengikatan dan pelepasan elektron, serta perubahan bilangan oksidasi. Terlebih dahulu siswa dibagi menjadi 4 kelompok dan masing-masing siswa diberikan LKS. Pada pertemuan pertama ada 1 siswa yang tidak hadir dikarenakan sakit namun hal ini tidak menyurutkan semangat siswa lainnya. Pada pertemuan pertama ini siswa terlihat bersemangat dan antusias untuk menerima materi baru, terlebih lagi didukung dengan kondisi siswa yang masih fresh karena pembelajaran berlangsung pada jam pertama. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan sintak inkuiri terbimbing. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing siswa pada proses pembelajaran. Guru menayangkan gambar paku besi dan air aki, kemudian guru mengajak siswa untuk berpikir apa yang akan terjadi apabila paku besi tersebut dicelupkan dalam air. Pada tahap ini, beberapa siswa berusaha mengungkapkan pendapatnya dan beberapa siswa berusaha mengomentari pendapat temannya.

Aspek kemampuan berpikir kritis memberikan penjelasan dasar mulai terbangun. Setiap kelompok berdiskusi untuk membuat hipotesis dan merancang serta melakukan percobaan terkait permasalahan yang diberikan. Guru memberikan pengarahan seperlunya agar percobaan yang dilakukan tidak jauh menyimpang. Kemudian siswa melakukan observasi dan mengumpulkan data sampai dengan menyimpulkan hasil percobaan. Aspek kemampuan berpikir kritis dalam menentukan tindakan dan membuat keputusan yang tepat mulai terbangun. Setelah itu siswa menyajikan hasil kerja kelompok mereka. Masih banyak siswa yang belum percaya diri untuk mengkomunikasikan hasil kerja mereka, hal ini terlihat saat mereka saling tunjuk untuk mengkomunikasikan hasil kerja mereka. Setelah itu guru membimbing siswa membuat kesimpulan dan proses pembelajaran diakhiri dengan guru memberikan post test pada siswa.

Pada tahap ini aspek kemampuan berpikir kritis dalam hal menarik kesimpulan tercapai. Hasil post test menunjukkan sebesar 78% siswa mendapat nilai diatas KKM.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada 6 Februari 2018. Sama halnya pada pertemuan pertama, pertemuan kedua dilaksanakan sesuai sintak inkuiri terbimbing. Materi yang disampaikan pada pertemuan kedua antara lain, pengertian bilangan oksidasi dan aturan penentuan bilangan oksidasi, penentuan bilangan oksidasi atom unsur dalam senyawa atau ion, dan penggunaan bilangan oksidasi untuk reaksi redoks. Pada pertemuan kedua, semua siswa hadir, namun antusiasme siswa sedikit menurun dibanding pertemuan pertama, hal ini dimungkinkan karena proses pembelajaran dimulai pukul 10.45 dan pelajaran sebelumnya adalah olahraga. Pada saat siswa mengamati tayangan dari guru, beberapa siswa mengomentari dan mengungkapkan pendapatnya. Pada tahap ini aspek kemampuan berpikir kritis siswa dalam memberikan penjelasan dasar terlihat walaupun beberapa siswa yang duduk di belakang terlihat mengantuk dan ada 1 siswa yang tidur. Guru langsung meminta siswa tersebut untuk duduk dibagian depan. Dalam mengerjakan LKS siswa berusaha menentukan keputusan yang tepat dengan berdiskusi dalam kelompoknya dan mempelajari referensi yang ada. Setelah selesai siswa mengkomunikasikan hasilnya dan pembelajaran di akhiri dengan post test. Hasil post test menunjukkan sebesar 56% siswa yang nilainya diatas KKM.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada 12 Februari 2018. Pada pertemuan ini dilakukan kegiatan pembelajaran dengan materi penentuan oksidator dan reduktor serta penggolongan reaksi ke dalam reaksi redoks, bukan redoks, autoreduksi. Pada pertemuan ketiga semua siswa hadir. Pembelajaran dilakukan sesuai sintak inkuiri terbimbing. Pembelajaran diawali dengan siswa mengamati gambar yang ditayangkan oleh guru. Pada proses ini siswa terlihat antusias dan penasaran. Beberapa siswa berusaha mengungkapkan pendapatnya

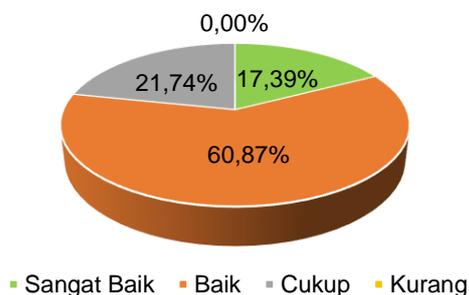
secara spontan, beberapa siswa lain terlihat mencari informasi melalui referensi yang dimiliki. Siswa lain juga mengomentari pendapat yang diungkapkan temannya. Pada tahap ini, rasa ingin tahu siswa muncul dan aspek kemampuan berpikir kritis memberikan penjelasan dan menganalisis pendapat mulai terbangun. Pada tahap mengumpulkan data, siswa aktif berinteraksi dengan sumber belajar yang dimiliki dan aktif berdiskusi dalam kelompoknya. Pada tahap ini aspek kemampuan berpikir kritis membangun keterampilan dasar terlihat dimana siswa dapat menentukan hasil dengan menyesuaikan sumber yang dimiliki dan mempertimbangkannya dengan berdiskusi dalam kelompoknya. Siswa berusaha menyelesaikan soal-soal yang terdapat dalam LKS dengan baik. Pada tahap ini indikator kemampuan berpikir kritis dalam membuat keputusan yang tepat mulai terlihat. Walaupun masih ada siswa yang terlihat pasif dan tidak menyelesaikan LKS dengan baik. Pada tahap merumuskan kesimpulan, aspek kemampuan berpikir kritis menentukan kesimpulan terbaik terlihat. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada pertemuan ketiga berjalan aktif dan lancar, namun waktu pembelajaran kurang, akibatnya tidak sempat dilakukan *post test*. Soal-soal yang seharusnya digunakan untuk *post test* diberikan kepada siswa untuk dikerjakan di rumah dan dikumpulkan pada awal pertemuan selanjutnya. Hasilnya sebesar 61% siswa yang nilainya diatas KKM.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada 13 Februari 2018. Pada pertemuan keempat dilakukan evaluasi pembelajaran berupa tes aspek pengetahuan, tes kemampuan berpikir kritis dan penilaian angket diri siswa. Tes berlangsung dengan tertib dan lancar.

c. Pengamatan

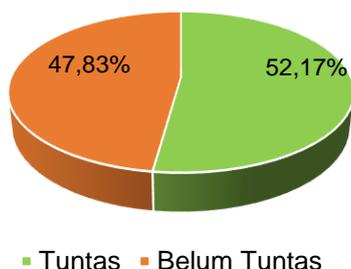
Kesimpulan yang didapat dari hasil angket siswa, observasi dan wawancara sebesar 17,39% siswa masuk kategori sangat baik; 56,52% siswa kategori baik; 26,09% siswa kategori cukup; dan 0% siswa kategori kurang. Jika diakumulasikan siswa tuntas berjumlah 73,91% dari

70% target yang diinginkan, sehingga aspek sikap tercapai. Hasil tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Akhir Penilaian Aspek Sikap Siklus I

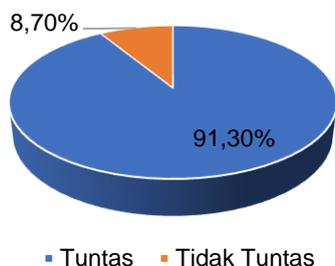
Ketuntasan belajar materi reaksi reduksi-oksidasi aspek kelas X MIA SMA Islam 1 Surakarta disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Ketuntasan Belajar Aspek Pengetahuan Siklus I

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa siswa yang tuntas aspek pengetahuan sebanyak 12 siswa atau 52,17% sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 11 siswa atau 47,83%.

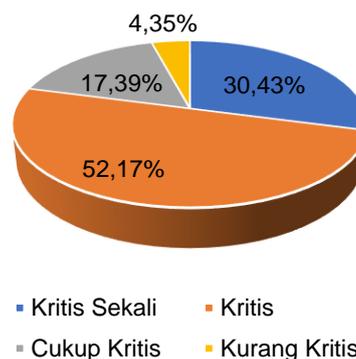
Diagram pie ketuntasan siswa aspek keterampilan disajikan pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Ketuntasan Aspek Keterampilan Siswa

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa sebesar 91,3% siswa tuntas pada aspek keterampilan dan hanya 8,7% siswa yang tidak tuntas. Hal ini telah memenuhi target ketuntasan sebesar 70%.

Persentase kategori nilai aspek kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA SMA Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2017/2018 siklus I disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Persentase Kategori Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa siswa yang masuk kategori kritis sekali sebanyak 7 siswa atau 40,43% ; sebanyak 12 siswa atau 52,17% masuk kategori kritis; 4 siswa atau 17,39% siswa masuk kategori cukup kritis; 1 siswa atau 4,35% masuk kategori kurang kritis; dan tidak ada siswa yang masuk kategori tidak kritis. Hasil tersebut telah memenuhi target ketuntasan sebesar 70% siswa dengan kategori kritis dan kritis sekali.

d. Refleksi

Hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan masih terdapat aspek yang belum mencapai target yaitu aspek pengetahuan. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan siklus II yang diharapkan dapat mencapai target yang sudah ditentukan.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka dilakukan perencanaan untuk pelaksanaan siklus II. Siklus II akan diadakan selama 2 kali pertemuan

(4 jp) dengan pembagian waktu 1 kali pertemuan untuk penguatan materi dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi siklus II.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus II sesuai dengan perencanaan yaitu 2 kali pertemuan (4JP). Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 Februari 2018. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ini tetap menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Materi pembelajaran lebih difokuskan pada materi yang belum tuntas pada siklus I. Pada siklus II ini antusiasme siswa jauh lebih terlihat daripada siklus I, para siswa terlihat sangat bersemangat dan menikmati proses pembelajaran. Sebelumnya guru menyampaikan bahwa pertemuan kali ini digunakan untuk mengulangi materi yang belum tuntas yaitu menentukan bilangan oksidasi atom unsur dalam senyawa atau ion, menjelaskan penggunaan bilangan oksidasi untuk reaksi redoks, menentukan oksidator dan reduktor, serta hasil reduksi dan hasil oksidasi dalam reaksi redoks.

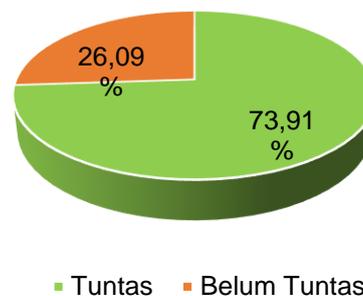
Pelaksanaan tindakan siklus II tetap menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran pada siklus II diawali dengan orientasi berupa penyampaian tujuan pembelajaran. Kemudian guru melakukan apersepsi untuk mengingatkan materi sebelumnya. Guru memberikan motivasi supaya siswa lebih bersemangat mengulang kembali indikator materi yang belum tuntas. Siswa mengerjakan soal-soal dalam LKS dengan menggunakan sumber belajar yang dimilikinya. Pada tahap ini, aspek kemampuan berpikir kritis memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar dan menentukan keputusan yang tepat terlihat. Siswa lebih aktif berinteraksi dengan sumber belajar yang ada. Siswa berdiskusi dalam kelompok dan menuliskan hasilnya dalam LKS masing-masing. Dalam berdiskusi, siswa lebih aktif mengemukakan pendapatnya. Setelah itu perwakilan kelompok mengemukakan hasilnya di depan kelas. Kegiatan ditutup dengan *post test* untuk mengetahui pemahaman siswa. Hasil

post test menunjukkan sebesar 78% siswa memiliki nilai diatas KKM.

Pertemuan kedua, yaitu tanggal 20 Februari 2018 digunakan untuk evaluasi pembelajaran. Evaluasi ini berupa tes aspek pengetahuan dan angket penilaian diri siswa. Kegiatan diawali dengan berdoa dan pengondisian siswa. Tes aspek pengetahuan terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan waktu pengerjaan 45 menit. Soal tersebut terdiri dari 3 indikator yang belum tuntas dari hasil evaluasi siklus I. Pada evaluasi ini semua siswa hadir dan mengerjakan tes dengan baik. Setelah tes selesai dilanjutkan dengan siswa mengisi angket penilaian diri dan penutupan.

c. Pengamatan

Pengukuran prestasi belajar siswa aspek pengetahuan dilakukan di akhir siklus II. Tes ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang mencakup indikator yang belum tuntas pada siklus I. Didapatkan hasil sebanyak 17 dari 23 siswa tuntas atau 73,91% dan sebanyak 6 siswa tidak tuntas atau 26,09%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tersebut telah memenuhi target ketuntasan yaitu 70%. Persentase ketuntasan prestasi belajar siswa aspek pengetahuan disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Persentase Ketuntasan Siswa Aspek Pengetahuan

Penilaian aspek sikap siswa pada siklus II dilakukan dengan cara yang sama seperti penilaian aspek sikap siswa pada siklus I yaitu dengan observasi selama pembelajaran berlangsung dan angket penilaian diri pada akhir siklus II. Apabila dari kedua cara penilaian tersebut di dapatkan hasil yang berbeda maka dilakukan wawancara. Hasil analisis akhir menunjukkan bahwa

sebanyak 5 siswa atau 21,74% masuk kategori sangat baik; 15 siswa atau 65,22% masuk kategori baik, 3 siswa atau 13,04% masuk kategori cukup, dan tidak ada siswa dalam kategori kurang. Dapat disimpulkan 86,96% siswa tuntas pada aspek sikap siklus II ini. Hal ini menunjukkan persen ketuntasan telah memenuhi target yaitu 70% dan juga mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 73,91%.

d. Refleksi

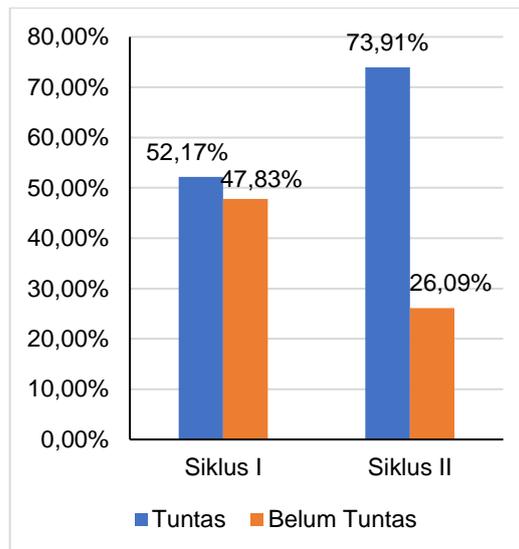
Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus II, terlihat semua aspek meliputi aspek pengetahuan dan sikap mengalami peningkatan capaian dan sudah melampaui target sehingga penelitian di akhiri pada siklus II.

3. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus

Model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan pada pembelajaran materi reaksi reduksi-oksidasi selama siklus I dan siklus II. Pertemuan pada siklus I dilaksanakan sebanyak 4 kali dan pada siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali. Untuk mengetahui peningkatan hasil tindakan siklus I dan siklus II maka dilakukan perbandingan hasil tindakan antar siklus.

a. Prestasi Belajar Aspek Pengetahuan

Prestasi belajar aspek pengetahuan didapatkan dari hasil tes tiap akhir siklus. Tes tersebut berupa 25 soal pilihan ganda untuk siklus I dan 10 soal pilihan ganda untuk siklus II. Soal-soal pada siklus I mencakup 8 indikator yang diujikan sedangkan untuk siklus II mencakup 3 indikator, dimana indikator tersebut belum tuntas pada siklus I. Hasil tes siklus I menunjukkan sebanyak 12 siswa atau 52,17% tuntas. Persentase tersebut belum mencapai target ketuntasan yaitu 70%. Hasil tes siklus II menunjukkan sebanyak 17 siswa atau 73,91% tuntas. Persentase tersebut telah mencapai target ketuntasan sebesar 70%. Perbandingan ketuntasan pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Ketuntasan Aspek Pengetahuan

b. Prestasi Belajar Aspek Sikap

Perbandingan ketercapaian prestasi belajar aspek sikap antar siklus dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan ketercapaian prestasi belajar aspek sikap pada siklus I dan siklus II

| Aspek | Ketercapaian (%) | |
|----------------|------------------|-----------|
| | Siklus I | Siklus II |
| Spiritual | 86,96 | 95,65 |
| Jujur | 78,26 | 91,30 |
| Percaya Diri | 73,91 | 78,26 |
| Gotong Royong | 78,26 | 78,26 |
| Tanggung Jawab | 78,26 | 82,61 |

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa untuk aspek spiritual, jujur, percaya diri, dan tanggung jawab dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, sedangkan untuk aspek gotong royong tetap. Dari masing-masing aspek baik di siklus I maupun siklus II telah memenuhi target yaitu 70.

Berdasarkan penilaian yang diperoleh dari kedua siklus, penelitian ini dapat dinyatakan berhasil karena semua aspek yang diukur telah tercapai.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa [11]. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat pesat dengan model pembelajaran inkuiri jauh

daripada dengan model pembelajaran konvensional [12].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MIA pada materi reaksi reduksi-oksidasi di SMA Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes siklus I dengan ketuntasan siswa sebesar 82,60%.
2. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilengkapi LKS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X MIA pada materi reaksi reduksi-oksidasi di SMA Islam 1 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil tes siklus I ketercapaian aspek sikap pada siklus I sebesar 73,91% dan meningkat menjadi 86,96% pada siklus II. Ketercapaian aspek pengetahuan siswa sebesar 52,17% dan meningkat menjadi 73,91% pada siklus II. Ketercapaian aspek keterampilan sebesar 91,3%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terselenggara dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala SMA Islam 1 Surakarta, Bapak Sudadi Wahyono atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian, dan kepada guru kimia kelas X, Ibu Dwidjajanti yang telah memberikan bimbingan selama penelitian, serta kepada siswa-siswi kelas X MIA SMA Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

[1] Fadlillah, M. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, & SMA/MA*. Yogyakarta: PT Ar-ruzz Media.

- [2] Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Anam, K. (2016). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [4] Prasetyowati, E.N. dan Suyatno. (2016). Peningkatan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri pada Materi Pokok Larutan Penyangga. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 1(1)
- [5] Koksai, E.A. & Berberoglu G. (2014) The Effect of Guided Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills, and Attitudes Toward Science, *International Journal of Science Education*, 36 (1), 66-78.
- [6] Sadeh, I. & Zion, M. (2009). The Development of Dynamic Inquiry Performances within an Open Inquiry Setting: A Comparison to Guided Inquiry Setting. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(10), 1137-1160
- [7] Bunterm, T., Lee, K., Kong, J.N.L., Srikoon, S., Vangpoomyai, P., Rattavongsa, J. & Rachahoon, G. (2014). Do Different Levels of Inquiry Lead to Different Learning Outcomes? A comparison between guided and structured inquiry. *International Journal of Science Education*, 36 (12), 1937-1959.
- [8] Dewi, N. L. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar* (Vol. 3 Tahun 2013).
- [9] Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jakarta: Diva Press.

- [10] Hamidah, N., Haryani, S., dan Wardani, S. (2018). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2).
- [11] Wijayanti, T & Aziz, A. . (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Konsep Sel dan Jaringan. *Jurnal Pendidikan Biologi - FTK UINAM*, 3(1).
- [12] Kitot, A. K. ., Ahmad, A. ., & Seman, A. A. (2010). The Effectiveness of Inquiry Teaching in Enhancing Students' Critical Thinking. *Elsevier Procedia Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 264–273.