



UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* BERBANTUAN KARTU REDOKS PADA MATERI REAKSI REDOKS KELAS X MIPA-4 SMA NEGERI 1 SUKOHARJO TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Dennisa Hayuningtyas Wulandari*, Endang Susilowati, dan Sri Yamtinah

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

Keperluan korespondensi, telp : 083863628905, email: dennisahw@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan interaksi sosial siswa dan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2018/2019 melalui penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berbantuan kartu redoks. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Tahapan dari setiap siklus adalah perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Data penelitian berasal dari wawancara, observasi, dan tes dengan teknis analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berbantuan kartu redoks dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi reaksi redoks. Interaksi sosial pada siklus I sebesar 70,59%, pada siklus II meningkat menjadi 88,24%. Prestasi belajar aspek sikap pada siklus I sebesar 55,88% meningkat pada siklus II menjadi 85,33%. Prestasi belajar aspek sikap dan keterampilan hanya dilakukan pada siklus I karena sudah mencapai target ketuntasan, yaitu aspek sikap sebesar 88,2% dan aspek keterampilan sebesar 100%.

Kata kunci: *guided inquiry, kartu redoks, interaksi sosial, prestasi belajar, reaksi redoks*

PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang melibatkan interaksi guru, siswa dan komponen belajar mengenai perubahan materi, yang dapat diteliti dari beberapa aspek seperti aspek proses, sifat serta energi yang terlibat pada perubahan materi. Sistem pembelajaran pada kurikulum 2013 siswa menjadi pusat pembelajaran, dimana siswa harus dapat mengikuti pelajaran dengan aktif.

Kurikulum 2013 menitik beratkan siswa agar dapat melakukan observasi, bernalar, wawancara, mempresentasikan materi yang telah diterima secara lebih baik[1].

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sukoharjo, nilai rata-rata penilaian tengah semester kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sukoharjo masih rendah terutama pada kelas X MIPA 4 yaitu 65.

Hasil observasi di kelas memperlihatkan ketika kegiatan belajar mengajar dan diskusi berlangsung, kurang adanya interaksi siswa dengan guru, beberapa siswa cenderung pasif atau tidak aktif dalam bertanya dan menjawab, dan kerja sama yang masih rendah dalam ranah interaksi sosial dan tidak semua siswa bersungguh-sungguh saat mengikuti pelajaran, dan dapat mengakibatkan materi yang diberikan kurang dipahami oleh beberapa siswa, serta hasil yang didapat juga tidak sesuai keinginan. Interaksi sosial terdiri dari beberapa indikator, yaitu kerjasama, persaingan, perpaduan, dan persesuaian.

Kemudian model yang di gunakan oleh guru tidak merangsang siswa untuk tertarik dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab, sehingga hal ini menyebabkan kemampuan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa yang masih tergolong rendah. Kemudian, guru terbiasa me-

makai media yang sama dan kurang bervariasi, sehingga siswa menjadi jenuh dan kurang tertarik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMA N 1 Sukoharjo, reaksi redoks merupakan materi yang menurut siswa sulit untuk dipahami, karena menganggap materi tersebut adalah materi yang kompleks, sehingga hasil pembelajaran siswa kurang maksimal.

Upaya dalam mengatasi permasalahan diatas adalah dengan penggunaan model pembelajaran *guided inquiry* berbantuan kartu redoks guna meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar. Sintaks model pembelajaran *guided inquiry* ialah orientasi, perumusan masalah, pembuatan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis serta merumuskan kesimpulan [2].

Kelebihan dari model pembelajaran *guided inquiry* adalah model pembelajaran *guided inquiry* termasuk di pendekatan kontekstual dalam kegiatan belajar mengajar. Siswa mendapat pengetahuan serta keterampilan tidak hanya berdasarkan fakta-fakta yang telah mereka ingat, namun juga karna penemuan yang telah siswa lakukan sendiri. [3].

Penggunaan media kartu bisa membuat interaksi sosial dan prestasi belajar siswa meningkat[4]. Kartu redoks ini berisi pertanyaan materi pembelajaran yang berisi konsep-konsep materi reaksi redoks yang dikemas secara menarik serta hal-hal yang dapat memancing keingintahuan siswa untuk menemukan masalah dan memecahkannya.

Beberapa penelitian yang dilakukan seperti Muryati (2017) dan Amanda dkk (2017) menunjukkan bahwa adanya peningkatan interaksi sosial prestasi belajar dengan penggunaan model pembelajaran *guided inquiry* [5,6].

Berdasarkan paparan yang ada, sehingga penulis melakukan penelitian dengan penggunaan model pembelajaran *guided inquiry* berbantuan kartu redoks sebagai upaya untuk meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa di materi reaksi redoks

siswa kelas X MIPA 4 SMA N 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2018/2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Sukoharjo yang berjumlah 34 siswa. Pelaksanaan penelitian diawali dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan non tes. Non tes terdiri dari observasi, angket dan wawancara. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif. Teknik analisis kualitatif yang digunakan merujuk pada model analisis Miles dan Huberman yang dilakukan dengan tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan pada siklus 1 terdiri dari penyusunan instrumen untuk pembelajaran terdiri dari persiapan silabus, penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta penyusunan instrumen lembar penilaian aspek pengetahuan, lembar observasi sikap siswa, lembar penilaian aspek keterampilan presentasi, lembar penilaian keterampilan membuat laporan demonstrasi dan lembar observasi interaksi sosial.

b. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian dilakukan di kelas X MIPA 4 SMA N 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2018/2019. Pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* berbantuan kartu redoks disesuaikan menggunakan sintaks pada RPP. Berdasarkan RPP, pelaksanaan pembelajaran pada materi reaksi redoks dirancang dalam 2 kali pertemuan (6JP) guna menyampaikan materi serta satu pertemuan (3JP) guna tes siklus I.

tindakan siklus 1 dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2018.

Pada pertemuan pertama membahas mengenai perkembangan konsep reaksi redoks, penentuan biloks unsur pada molekul atau ion serta menyajikan hasil diskusi tentang konsep reaksi reduksi dan oksidasi serta biloks atom dalam molekul atau ion. Guru memberikan apersepsi mengenai redoks pada kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk memberikan gambaran awal mengenai materi yang hendak dipelajari. Pada apersepsi terjadi tanya jawab dengan siswa sehingga terjadi komunikasi 2 arah antara guru dan siswa. Kemudian guru memberikan penjelasan mengenai tujuan serta manfaat reaksi redoks dipelajari.

Pada tahap pertama(orientasi), guru membuat kelompok diskusi siswa yang terdiri dari 6 kelompok, pada setiap kelompok terdiri dari 5 atau 6 siswa. Kelompok yang dibagi menurut nilai PTS kimia siswa untuk tujuan masing-masing kelompok terbagi secara heterogen, maka siswa yang mempunyai nilai rendah bisa terbantu karena adanya siswa yang memiliki nilai tinggi pada setiap kelompok. Kemudian guru membagikan kartu redoks pada setiap kelompok. Tahap kedua adalah perumusan masalah dimana guru memberikan permasalahan mengenai materi reaksi redoks, perwakilan dari siswa diminta untuk melakukan demonstrasi dengan bimbingan dari guru, siswa yang lain mengamati demonstrasi.

Tahap ketiga (membuat hipotesis) yaitu siswa memberikan respon dari pertanyaan guru tentang demonstrasi yang telah dipraktikan, kemudian guru memberikan lembar kerja diskusi dan siswa diminta mengerjakan soal yang terdapat di kartu redoks. Tahap keempat (mengumpulkan data) siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi dari beberapa sumber (internet, buku), siswa berdiskusi dalam menganalisis soal latihan dalam kartu redoks, kemudian siswa mencatat dan menyimpulkan hasil diskusi kelompok.

Tahap kelima(menguji hipotesis) , guru memilih dengan acak sebanyak 3 kelompok untuk memberikan presentasi

hasil diskusi kelompok secara bergantian. Beberapa siswa nampak percaya diri ketika mempresentasikan hasil diskusinya. Guru memberikan kesempatan pada siswa guna melakukan tanya jawab dengan kelompok yang presentasi. Siswa diberi kesempatan guna memberikan pertanyaan tentang materi yang siswa belum memahaminya. Tahap keenam (merumuskan kesimpulan), yaitu guru dengan siswa memberi kesimpulan materi pembelajaran di hari itu. Diakhir pembelajaran, siswa diberi refleksi oleh guru tentang proses pembelajaran yang telah dilakukan, selanjutnya meminta peserta didik membuat laporan dari demonstrasi yang telah dilakukan pada awal pembelajaran dengan panduan dari guru dan dikumpulkan setelah ulangan harian, kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya untuk dipelajari di rumah

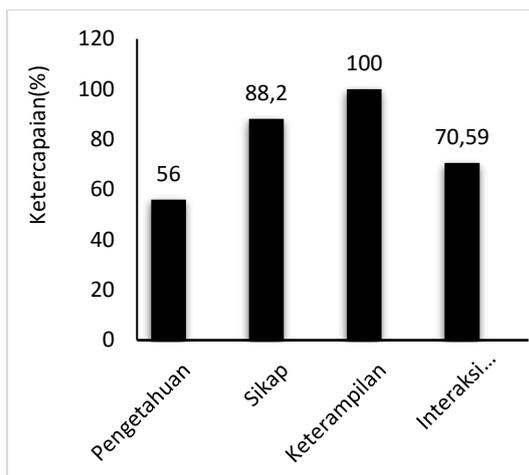
Pada pertemuan pertama terdapat beberapa siswa yang terlihat masih kurang berinteraksi dengan anggota kelompok, ada beberapa yang memilih mengerjakan sendiri. Sehingga guru berusaha memantau serta memberikan masukan agar bisa meningkatkan interaksi dan kerjasama dalam berdiskusi, dan di pertemuan kedua sama dengan proses pertemuan pertama, siswa terlihat lebih semangat dan aktif dalam berdiskusi dibanding pertemuan pertama.

c. Hasil Tindakan Siklus I

Penilaian pada siklus I berupa prestasi belajar aspek pengetahuan, aspek sikap, aspek keterampilan dan interaksi sosial. Hasil tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Hasil Tindakan Siklus I

Aspek	Capaian (%)	Target (%)	Kriteria
Pengetahuan	56	75	Belum Tercapai
Sikap	88,2	75	Tercapai
Keterampilan	100	75	Tercapai
Interaksi sosial	70,59	75	Belum Tercapai



Gambar 1. Hasil Pembelajaran Siklus I

Pada hasil evaluasi pembelajaran siklus I, didapatkan beberapa data hasil persentase ketuntasan siswa pada setiap aspek. Pada hasil penilaian interaksi sosial, diperoleh persentase ketuntasan siswa sebesar 70,59% (yang mendapatkan kategori sangat baik dan baik). Berikut capaian interaksi sosial tiap indikator tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Tiap Indikator Interaksi Sosial Siklus I

Indikator	Capaian(%)	Kriteria
Kerjasama	71,32	Belum Tercapai
Persaingan	73,53	Belum Tercapai
Perpaduan	77,21	Tercapai
Persesuaian	77,21	Tercapai

Berdasarkan data hasil observasi dari 4 indikator yang sudah ditetapkan, hanya dua sub indikator yang diatas presentase rata-rata, dan dua sub indikator yang tidak mencapai target. Dua indikator yang memiliki presentase sesuai target, yaitu:

- 1) Perpaduan sebesar 77,21%
- 2) Persesuaian sebesar 77,21%

Hal ini dikarenakan, pada saat awal pembelajaran, guru membagikan kartu redoks dan hanya menerangkan materi secara ringkas pada saat melakukan demonstrasi dengan siswa, sehingga banyak siswa bertanya ada saat awal pembelajaran materi reaksi redoks dengan model pembelajaran *guided inquiry*, sehingga banyak siswa yang

mencoba berkomunikasi dengan guru untuk menanyakan terkait materi redoks. Siswa juga bersedia bila diminta untuk memecahkan masalah bersama walau harus ada salah satu teman/ anggota kelompok yang harus mengajak. Siswa juga bersedia menerima segala kritik dan saran, dan tidak tersinggung, kemudian apabila ada suatu diskusi siswa juga menghargai setiap keputusan yang telah disetujui secara bersama.

Untuk dua indikator yang targetnya belum tercapai sesuai ketentuan ialah kerjasama dan persaingan. Penyebab dari belum tercapainya target ialah karena siswa belum terbiasa dengan adanya model pembelajaran *guided inquiry* dan belum terbiasa dengan pemakaian kartu redoks, beberapa siswa memilih untuk mengerjakan sendiri dan kurang berdiskusi dengan anggota kelompok, siswa kurang baik dalam bekerja sama terutama berinteraksi guna menanyakan materi yang belum dipahami kepada anggota kelompoknya, siswa cenderung malu untuk bertanya kepada anggota kelompoknya. Kemudian motivasi dan semangat belajar siswa yang kurang, karena menurut mereka kimia ialah pelajaran yang tidak mudah dipahami, dan membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar materi pada kimia.

Tabel 3. Hasil Tes Aspek Pengetahuan Siklus I Tiap Indikator Soal

Indikator Kompetensi	Nomor Soal	Ketercapaian(%)	
		Tiap Soal	Tiap Indikator
3.9.1	1	79,4118	80,4
	2	82,3529	
	3	79,4118	
3.9.2	4	76,4706	74,4
	5	76,4706	
	6	70,5882	
	7	76,4706	
	8	70,5882	
3.9.3	10	73,5294	71,6
	11	76,4706	
	9	70,5882	
	12	76,4706	
3.9.4	15	67,6471	71,4
	13	76,4706	
	14	70,5882	
	16	70,5882	
	17	67,6471	
	18	70,5882	
	19	67,6471	
	20	76,4706	

Keterangan:

- 3.9.1. Menjelaskan perkembangan konsep reaksi reduksi dan oksidasi.
- 3.9.2. Menentukan bilangan oksidasi unsur dalam molekul atau ion.
- 3.9.3. Menentukan oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks.
- 3.9.4. Menentukan reaksi redoks, bukan redoks, dan autoreduksi

Pada hasil penilaian aspek pengetahuan, diperoleh Siswa yang mendapatkan ketuntasan di siklus I sebesar 19 siswa dari 34 siswa (55,88%) serta siswa yang belum tuntas 15 siswa (44,12%). hasil tes aspek pengetahuan siklus I tiap indikator soal yang tercantum pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel bisa dilihat bahwa indikator kompetensi yang targetnya belum tercapai sebesar 75% ialah indikator kompetensi 3.9.2 pada soal nomor 6, 8 dan 10, pada indikator kompetensi 3.9.3 pada soal nomor 9 dan 15, dan pada indikator kompetensi 3.9.4 pada soal nomor 14, 16, 17, 18 dan 19. Berdasarkan butir soal dan analisis jawaban siswa yaitu:

Soal No.6:

Perhatikan persamaan reaksi berikut:
 $2\text{KMnO}_4 + 10\text{FeSO}_4 + 8\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 5\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 8\text{H}_2\text{O}$

Perubahan bilangan oksidasi terjadi pada unsur . . .

- a. Mn dan Fe
- b. Mn dan S
- c. O dan Fe
- d. K dan Fe
- e. Fe dan S

Soal No. 8:

Terdapat lima senyawa sebagai berikut:

- (1) $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$
- (2) $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- (3) K_2CrO_4
- (4) Al_2S_3
- (5) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

Pernyataan di bawah ini benar kecuali ..

- a. Bilangan oksidasi Fe=+2
- b. Bilangan oksidasi Mg= +2
- c. Bilangan oksidasi Cr=+6
- d. Bilangan oksidasi Al=+3
- e. Bilangan oksidasi Cu=+1

Soal No.10:

Di ketahui reaksi: $\text{Cl}_{2(\text{g})} + \text{KOH}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{KCl}_{(\text{aq})} + \text{KClO}_{(\text{aq})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$

Bilangan oksidasi Cl mengalami perubahan dari...

- a. +2 menjadi -1 dan +3
- b. -2 menjadi -1 dan +1
- c. +1 menjadi -1 dan 0
- d. 0 menjadi -1 dan +1
- e. 0 menjadi -1 dan +3

Berdasarkan analisa jawaban dari siswa pada soal nomor 6,8 serta 10, siswa kurang teliti dalam menghitung dan menentukan bilangan oksidasi, kemudian siswa juga kurang memahami aturan bilangan oksidasi sehingga jawaban siswa masih banyak yang keliru.

Soal No.9:

Oksidator untuk reaksi:

$7\text{CuO}(\text{s}) + 2\text{NH}_3(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 7\text{Cu}(\text{s})$ adalah . . .

- a. CuO
- b. NH_3
- c. N_2O_4
- d. H_2O
- e. Cu

Soal No.15:

Pada reaksi pengusiran halogen dari garamnya oleh halogen digambarkan sebagai $\text{Cl}_2 + 2\text{KBr} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{Br}_2$

Pernyataan yang benar dari reaksi tersebut adalah ...

- a. Cl_2 sebagai reduktor
- b. KCl adalah hasil reduksi
- c. KCl adalah hasil oksidasi
- d. Br_2 adalah hasil reduksi
- e. Br dari KBr sebagai oksidator

Berdasarkan analisa jawaban dari siswa pada soal nomor 9 dan 15, siswa kurang teliti dalam menentukan bilangan oksidasi dan kurang dapat membedakan oksidator dan reduktor.

Soal Nomor 14:

Perhatikan peristiwa berikut ini :

- 1) Pembakaran gas alam
- 2) perkaratan besi
- 3) Es mencair
- 4) Fotosintesis
- 5) Penguapan air

Peristiwa yang tergolong redoks ialah...

- a. (1), (2) dan (3)
- b. (1), (2) dan (4)
- c. (1), (2) dan (5)
- d. (2), (4) dan (5)
- e. (3), (4) dan (5)

Berdasarkan analisa jawaban siswa dan wawancara dengan siswa, siswa belum terlalu paham pada peristiwa atau kejadian di kehidupan sehari-hari yang tergolong redoks, sehingga siswa hanya asal menebak jawabannya.

Soal Nomor 16:

Diketahui beberapa persamaan reaksi.

- 1) $PbS(s) + 4H_2O_2(aq) \rightarrow PbSO_4(aq) + 4H_2O(l)$
- 2) $ZnO(s) + 2HNO_3(aq) \rightarrow Zn(NO_3)_2(aq) + H_2O(g)$
- 3) $MgCl_{2(aq)} + Na_2SO_{4(aq)} \rightarrow MgSO_{4(aq)} + NaCl_{(aq)}$
- 4) $Cr_2(SO_4)_3(aq) + FeSO_{4(aq)} \rightarrow 2CrSO_{4(aq)} + Fe_2(SO_4)_3(aq)$
- 5) $Cr_2O_7^{2-}(aq) + 6Fe^{2+}(aq) + 14H^+(aq) \rightarrow 2Cr^{3+}(aq) + 6Fe^{3+}(aq) + 7H_2O(l)$

Dari reaksi tersebut yang *bukan* merupakan reaksi redoks adalah . . .

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4
- e. 2 dan 5

Berdasarkan analisa jawaban dari siswa, siswa belum dapat menganalisis yang bukan persamaan reaksi redoks.

Soal Nomor 17:

Berikut ini yang bukan merupakan reaksi redoks adalah....

- a. $2Cu_2O_{(aq)} + Cu_2S_{(aq)} \rightarrow 6Cu_{(aq)} + SO_{2(aq)}$
- b. $CaO_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow CaCl_{2(aq)} + H_2O_{(l)}$
- c. $2Al_{(s)} + 3H_2O_{(g)} \rightarrow Al_2O_{3(s)} + 3H_2_{(g)}$
- d. $PbS_{(s)} + 4H_2O_{2(g)} \rightarrow PbSO_{4(aq)} + 4H_2O_{(l)}$
- e. $MnO_{2(s)} + 4HCl_{(aq)} \rightarrow MnCl_{2(aq)} + 2H_2O_{(l)} + Cl_{2(g)}$

Soal Nomor 18:

Diketahui: $Cl_2 + KOH \rightarrow KCl + KClO + H_2O$

Reaksi di atas dinamakan ...

- a. Redoks
- b. Oksidasi
- c. Reduksi
- d. Autoreduksi
- e. Klorinasi

Soal Nomor 19:

Perhatikan persamaan reaksi di bawah ini.

- 1) $2P_4(s) + 3H_2O(l) + 9OH^-(aq) \rightarrow 3PO_4^{3-}(aq) + 5PH_3(aq)$

- 2) $Cr_2O_7^{2-}(aq) + 3C_2O_4^{2-}(aq) + 14H^+(aq) \rightarrow 2Cr^{3+}(aq) + 6CO_2(aq) + 7H_2O(l)$
- 3) $3NO_2(g) + H_2O(l) \rightarrow 2HNO_3(aq) + NO(g)$
- 4) $4CuS(s) + 2CuO(s) \rightarrow 3Cu_2S(s) + SO_2(g)$
- 5) $MnO_2(aq) + 2H_2SO_4(aq) + 2NaI(aq) \rightarrow MnSO_4(aq) + Na_2SO_4(aq) + 2H_2O(l) + I_2(g)$

Yang merupakan persamaan reaksi autoreduksi adalah . .

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 3)
- c. 1) dan 4)
- d. 2) dan 3)
- e. 2) dan 4)

Berdasarkan analisa jawaban dari siswa berdasarkan soal dan sampel jawaban siswa nomor 17,18 dan 19 dapat diketahui bahwa siswa belum dapat menentukan reaksi redoks, bukan redoks, dan autoreduksi. Berdasarkan butir soal dan analisis jawaban siswa menandakan siswa belum memahami konsep materi pada indikator dengan baik. Siswa masih kurang dalam berlatih soal dan cenderung terburu-buru saat mengerjakan soal, sehingga ketika menjawab soal siswa kurang teliti. Oleh karena itu, perlu diberikan penekanan serta latihan soal kembali pada ketiga indikator tersebut.

Hasil penilaian aspek sikap menggunakan observasi diperoleh ketercapaian sebesar 88,2% (Kategori sangat baik dan baik) dan pada setiap indikator target yang sudah ditentukan telah tercapai 75%. Berikut capaian pada setiap indikator aspek sikap yang tercantum pada Tabel 4

Tabel 4. Capaian pada Setiap Indikator Aspek Sikap

Indikator	Target Capaian		Kriteria
	(%)	(%)	
Spiritual	75	81,6176	Tercapai
Disiplin	75	83,8235	Tercapai
Percaya Diri	75	77,2059	Tercapai
Bertanggungjawab	75	76,4706	Tercapai
Jujur	75	78,6765	Tercapai

Sedangkan hasil penilaian aspek keterampilan presentasi dan membuat laporan demonstrasi diperoleh keter-

capaian ketuntasan sebesar 100 % berdasarkan skor dan nilai yang didapat oleh siswa dengan kategori minimal B, sehingga telah mencapai target sebesar 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil tindakan siklus I, aspek pengetahuan dan interaksi sosial belum mencapai target ketuntasan. Sehingga peneliti melakukan tindakan pada siklus II yang bertujuan untuk memperbaiki hasil siklus I. Perbaikan yang dilakukan di siklus II adalah aspek pengetahuan dan interaksi sosial, dimana aspek tersebut belum memenuhi target sehingga dilakukan perbaikan pada siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Siklus II lebih difokuskan pada siswa yang nilainya masih tergolong rendah pada evaluasi siklus I. Perbaikan dilakukan dengan pembagian kelompok berdasarkan nilai yang didapatkan pada siklus I yang bertujuan untuk siswa yang belum tuntas dapat terbantu oleh siswa yang sudah mencapai ketuntasan pada kelompoknya, untuk meningkatkan pemahaman materi dan diskusi kelompok dapat berjalan dengan lancar.

b. Pelaksanaan Siklus II

Perbaikan tindakan yang lain adalah guru memberikan bimbingan dan dorongan agar siswa berani bertanya tentang materi yang dianggap sulit kepada teman sebaya atau kepada anggota kelompoknya. Melalui perbaikan tersebut, diharapkan prestrasi belajar siswa dapat meningkat pada siklus II dan mencapai target ketuntasan yang ditentukan.

Materi yang diajarkan menekankan pada materi atau indikator yang belum mencapai target ketuntasan, yaitu menentukan bilangan oksidasi unsur dalam molekul atau ion, menentukan oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks dan menentukan reaksi redoks, bukan redoks, dan autoreduksi.

Tahap pembelajaran *guided inquiry* siklus II sama seperti siklus I. Namun pembagian kelompok pada siklus II berdasarkan hasil nilai evaluasi siklus I secara heterogen. Hal ini bertujuan agar siswa yang sudah tuntas dapat membantu teman sekelompoknya untuk meningkatkan pemahaman materi dan diskusi kelompok dapat berjalan dengan lancar sehingga dapat memperbaiki hasil pada siklus II.

Pada proses pembelajaran siklus II siswa terlihat lebih aktif dan lebih semangat ketika menjawab pertanyaan dari guru, siswa lebih terlihat percaya diri, dan lebih dapat bekerjasama, siswa terlihat lebih bersemangat. Saat diskusi berlangsung siswa banyak berinteraksi dengan anggota kelompok dibanding siklus I, siswa dapat menyesuaikan diskusi dan tidak ada yang mengerjakan sendiri-sendiri. Hal ini menandakan bahwa interaksi sosial siswa mulai meningkat dengan baik. Kemudian, beberapa siswa terlihat aktif memberikan tanggapan dan merespon jawaban diskusi kelompok lain, siswa juga terlihat lebih bersemangat dalam bertukar pendapat hal ini membuktikan keaktifan siswa dalam berinteraksi selama proses pembelajaran meningkat, dan siswa juga lebih termotivasi untuk mendalami materi reaksi redoks.

c. Hasil Tindakan Siklus II

Penilaian pada siklus II fokus pada aspek yang belum mencapai target yaitu aspek pengetahuan dan linteraksi sosial. Hasil tindakan siklus II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Tindakan Siklus II

Aspek	Capaian (%)	Target (%)	Kriteria
Pengetahuan	85,33%	75	Tercapai
Interaksi Sosial	88%	75	Tercapai

Berdasarkan hasil observasi interaksi sosial siklus II didapatkan persentase ketuntasan sebesar 88%. Berikut merupakan capaian pada indikator interaksi sosial yang tercantum pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Penilaian Tiap Indikator Interaksi Sosial Siklus II

Indikator	Capaian(%)	Kriteria
Kerjasama	87,5	Tercapai
Persaingan	85,3	Tercapai
Perpaduan	83,09	Tercapai
Persesuaian	80,88	Tercapai

Berdasarkan hasil tes pengetahuan siklus II didapatkan persentase ketuntasan jumlah siswa yang tuntas adalah 29 dari 34 siswa atau sebesar 85,33%. Sedangkan siswa yang belum tuntas adalah 5 dari 34 siswa atau sebesar 14,67%. Hasil yang diperoleh pada siklus II ini sudah mencapai target ketuntasan 75%. Berikut merupakan Hasil analisis ketercapaian tiap indikator pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Tes Aspek Pengetahuan Siklus I Tiap Indikator Soal

Indikator Kompetensi	Nomor Soal	Ketercapaian(%)	
		Tiap Soal	Tiap Indikator
3.9.1	1	91,1765	85,3
	2	82,3529	
	3	82,3529	
3.9.2	4	79,4118	82,8
	5	85,2941	
	6	85,2941	
	7	82,3529	
	8	79,4118	
	10	82,3529	
	11	85,2941	
	11	85,2941	
3.9.3	9	79,4118	82,4
	12	88,2353	
	15	79,4118	
3.9.4	13	79,4118	81,1
	14	76,4706	
	16	79,4118	
	17	82,3529	
	18	85,2941	
	19	82,3529	
	20	82,3529	

Berdasarkan tabel 7 dapat disimpulkan hasil tes aspek pengetahuan siklus II tiap soal dan indikator sudah mencapai target yang ditentukan yaitu 75% dan meningkat dari siklus I. Kemudian berdasarkan presentase capaian pada gambar dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki nilai ketuntasan sebanyak 29 siswa (85,33%)

sehingga juga telah mencapai target 75%.

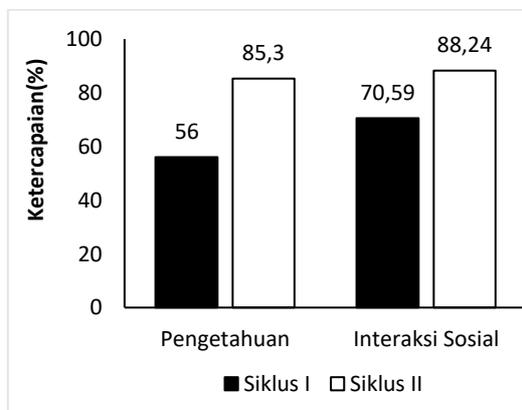
Berdasarkan Tabel 6 dan 7 dapat diketahui bahwa aspek pengetahuan dan interaksi sosial telah mencapai presentase target yang telah ditentukan. Penelitian diakhiri sampai pada siklus II. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari siklus II, penerapan model *guided inquiry* berbantuan kartu redoks dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa. dengan demikian dapat disimpulkan model pembelajaran tersebut pada materi reaksi redoks telah berhasil dilakukan.

3. Perbandingan Hasil Tindakan

Hasil yang sudah diperoleh dari siklus I dan siklus II, kemudian dibandingkan dengan tujuan untuk mengetahui adanya peningkatan selama tindakan pada setiap siklus. Perbandingan hasil siklus yang dilakukan adalah aspek pengetahuan dan interaksi sosial karena aspek sikap dan keterampilan sudah mencapai target ketuntasan pada siklus I. Perbandingan hasil tindakan pada setiap siklus yang ditunjukkan pada Tabel 8 dan Gambar 2.

Tabel 8. Perbandingan Hasil Setiap Siklus

Aspek	Ketercapaian (%)	
	Siklus I	Siklus II
Pengetahuan	55,88	85,33
Interaksi Sosial	70,59	88,24



Gambar 2. Perbandingan Hasil Tindakan Siklus I dan II

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pada setiap aspek dari siklus I ke siklus II. Ketercapaian siswa di aspek pengetahuan, dan interaksi sosial pada siklus II telah mencapai target. Dalam sebuah penelitian tindakan kelas bisa disebut berhasil jika segala aspek yang diukur mencapai target yang sudah ditentukan. Dengan demikian, penelitian ini bisa dikatakan berhasil, sehingga penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berbantuan kartu redoks dapat meningkatkan interaksi sosial dan prestasi belajar siswa pada materi reaksi redoks kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2018/2019.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan penerapan model *guided inquiry* berbantuan kartu redoks dapat meningkatkan interaksi sosial siswa dan prestasi belajar siswa pada materi reaksi redoks Kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2018/2019.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Hj.Sri Soewarsih, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin untuk penelitian dan Ibu Suyanti, S.Pd., M. Pd selaku guru kimia yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian di SMA Negeri 1 Sukoharjo.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kurniasih, Imas. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013: Teori dan Praktek*. Surabaya: Kata Pena
- [2] Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- [3] Sagala, Saiful. (2010). *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Memantu memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- [4] Syanas, K.L.N., dkk. (2016). *Jurnal pendidikan kimia (JPK)*. vol. 5 No.1(16-21).
- [5] Muryati, Ira. (2017). *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*. Vol. 01 No.04 (1-68)
- [6] Amanda, R.R., Suharto, B., & Mahdian. (2017). *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. Vol 8 No. 1(43-51)
- [7] Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan Ke 17. Bandung: Alfabet