

PENGUNAAN MEDIA ANIMASI KOMPUTER PADA PEMBELAJARAN LAJU REAKSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA MELALUI DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 SIBOLGA

Nurmariana Okto Delima Sinaga

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sibolga, Sumatera Utara

nurmariansinagatujuhsatu71@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah: (1) Meningkatkan aktifitas belajar siswa pada materi reaksi redoks menggunakan metode pembelajarn tutor sebaya; (2) Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks menggunakan metode pembelajarn tutor sebaya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Pembelajaran tutor sebaya dapat memperbaiki aktifitas belajar siswa. Hasil dari observasi terhadap seluruh aktifitas siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan rata-rata aktifitas siswa mengalami peningkatan; (2) Pembelajaran tutor sebaya dapat memperbaiki hasil belajar siswa. Hasil dari analisis terhadap nilai rata-rata kelas berdasarkan perbandingan antara kelompok pada siklus I dan siklus II dan anlisis terhadap nilai individu siswa yang diperoleh dari tes akhir pembelajarn mengalami peningkatan

Kata Kunci: peningkatan hasil belajar kimia, media animasi computer, laju reaksi

Abstract: The purpose of this class action research are: (1) Improving the learning activities of students on the material using the redox reaction pembelajarn method of peer tutoring; (2) Improve student learning outcomes in a redox reaction using METRODE materi pembelajarn peer tutors. The results of this study indicate that: (1) Learning Touch ups can peer tutor students' learning activities. The results of observations of all activities of the students in the first cycle and the second cycle shows the average activity of students has increased; (2) Learning peer tutors can improve student learning outcomes. Results from the analysis of the average value of the class based on the comparison between the groups in the first cycle and the second cycle and anlisis the individual values obtained from tests students end pembelajarn increased

Keywords: learning outcome chemistry, computer animation media, the reaction rate

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya upaya untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia. Berdasarkan data yang ada bahwa siswa yang telah mencapai kompetensi pada materi redoks kelas X-MIPA5 semester II tahun pelajaran 2013/2014 hanya mencapai kurang dari 50% (sebelum remedial). Kondisi ini cukup mengkwatirkan mengingat bahwa belajar tuntas pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk mata pelajaran kimkia di SMA Negeri 1 Sibolga menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 60. sedangkan aspek ketuntasan belajar secara klasikal harus mencapai ketuntasan belajar 85% dari total jumlah siswa mencapai nilai keriteria Ketuntasan Minimal 60. selanjutnya yang paling mengkhawatirkan jika salah satu kompetensi atau mata pelajaran kimia tidak mencapai nilai standar siswa tersebut tidak dapat melanjutkan kejenjang berikutnya dalam

arti kriteria kenaikan kelas / kelulusan nilai mata pelajaran harus lulus 100%.

Salah satu kelemahan yang terjadi pada mata pelajaran kimia kelas X-MIPA5 adalah pencapaian kompetensi dalam materi reaksi redoks. Akibatnya pendalaman materi kurang, yang menyebabkan pengetahuan siswa menjadi dangkal. Hal tersebut juga ditunjang oleh lemahnya keinginan siswa untuk berdiskusi, berlatih, bertanya baik antar teman ataupun bertanya langsung kepada guru sehingga munculah sikap masa bodoh, jenuh, tidak kretaif dan pada akhirnya prestasi belajar menurun, fenomena lainnya adalah ketergantungan terhadap guru yang masih mendominasi sikap siswa.

Khususnya dalam kompetensi reaksi redoks dan umumnya mata pelajaran kimia perlu diupayakan penerapan strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk lebih kreatif, dan tertantang untuk belajar. Salah satu strategi pembelajaran yang dianggap

relevan dan diyakini dapat memperbaiki kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa adalah metode pembelajaran tutor sebaya.

Aktifitas Belajar

Belajar menurut Hamalik (2004:27) diartikan sebagai modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Belajar merupakan suatu proses aktifitas dan bukan suatu hasil tujuan. Proses belajar diartikan upaya guru bersama siswa pada situasi yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran merupakan suatu yang sangat mendasar, karena pada prinsipnya belajar adalah proses dimana peserta didik mampu mencari, menemukan dan mengembangkan pengetahuan secara aktif, mandiri dan bertanggung jawab. Beberapa ahli menyatakan bahwa belajar adalah suatu perilaku, pada saat belajar responnya menjadi baik, sebaliknya pada saat tidak belajar maka responnya akan menurun. (Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2002 : 10)

Aktifitas belajar merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan baik oleh siswa maupun guru dalam suatu proses pembelajaran yang dilakukan sengaja, terencana dan terukur, sengaja diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan berdasarkan suatu tujuan dan bukan berdasarkan hobi semata. Terencana diartikan sebagai suatu desain, wahana atau media yang didesain untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditentukan dimana memuat persoalan dan bagaimana tujuan itu dapat dicapai. Terukur adalah bahwa seluruh kegiatan yang dilakukan dapat dikategorikan, dinilai dengan ukuran yang telah ditentukan. Setiap siswa mengharapkan keberhasilan dalam belajar. Keberhasilan belajar tidak akan tercapai begitu saja tanpa diimbangi dengan aktifitas belajar yang baik.

Aktifitas belajar merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan individu untuk mencapai perubahan tingkah laku. Seperti yang dilakukan individu untuk mencapai perubahan tingkah laku. Seperti yang diungkap Sudirman (1992:95) dalam belajar sangat diperlukan aktifitas, tanpa aktifitas tidak mungkin belajar akan berlangsung dengan baik. Aktifitas dalam belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan yang meliputi keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran, bertanya tentang hal yang belum jelas, mencatat, mendengar, berfikir, membaca dan segala kegiatan yang dilakukan yang dapat menunjang prestasi belajar.

Hasil belajar

Hasil belajar merupakan efek dari proses belajar yang terjadi. Karena itu hasil belajar akan tercapai dengan baik jika proses belajar juga baik, hasil belajar siswa diperoleh setelah berakhir proses belajar mengajar. Belajar merupakan kegiatan inti dari kegiatan pendidikan. Untuk itu kegiatan belajar harus digarap dengan baik dan sungguh-sungguh oleh lembaga penyelenggara pendidikan, karena kegagalan dalam mengelola kegiatan belajar berarti pula ketidak berhasilan pendidikan dalam mewujudkan tujuan pendidikan

Menurut Dimiyati (1999:3) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar. Dari sisi guru tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak proses belajar.

Winkel (1996:53) berpendapat bahwa belajar merupakan suatu aktifitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, sikap yang dimiliki oleh suatu individu.

Lefrancois(1995:5) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang relatif permanen sebagai hasil pengalaman. pendapat yang sama dikemukakan oleh Good dan Brpphy (1990:58) bahwa terjadinya belajar ditunjukkan oleh adanya perubahan tingkah laku yang relatif permanen sebagai hasil dari pengalaman. Proses perubahan itu secara relatif untuk memperoleh perubahan permanent dalam pemahaman, sikap pengetahuan, informasi, kemampuan dan keterampilan melalui pengalaman. Sementara itu Gagne (1972:2) berpendapat bahwa belajar diartikan sebagai perubahan watak dan kecakapan manusia yang berlangsung dalam periode waktu yang lama, yang bukan merupakan proses pertumbuhan. Jenis perubahan tersebut ditunjukkan dengan adanya suatu perubahan tingkah laku dan kecakapan. Dari beberapa pendapat sebagai mana dikemukakan diatas, nampak adanya kesamaan pengertian bahwa yang dimaksud belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku itu bukan datang tanpa didasari atau datang dengan sendirinya, melainkan diperoleh melalui latihan atau pengalaman. Artinya adanya adanya suatu usaha berupa aktifitas yang menghasilkan perubahan pada diri individu yang belajar. Suatu hal yang perlu

dikemukakan disini adalah bahwa tidak semua perubahan yang terjadi pada individu dapat digolongkan sebagai belajar. Gagne (1977;3) berpendapat bahwa perubahan yang dimaksud berbeda dengan jenis perubahan karena pertumbuhan, seperti halnya tinggi badan atau perkembangan otak melalui latihan. Bertolak dari pengertian ini maka hasil belajar merupakan hasil kegiatan dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa, atau dengan kata lain hasil belajar merupakan apa yang diperoleh siswa.

Prestasi belajar merupakan suatu Indikator yang menunjukkan sejauh mana dengan kegiatan belajar mengajar telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hasil belajar yang diukur menurut Kurikulum Berbasis Kompetensi meliputi kognitif, efektif dan psikomotor. Kualitas prosers belajar mengajar dapat dilihat dari segi proses hasil belajar (Mulyasa, 2002;100). Dari hasil proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkwalitas apabila seluruhnya atau sebagian besar (75%) siswa terlibat secara aktif, baik, fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang besar serta percaya diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada siswa.

Tutor Sebaya

Pembelajaran tutor sebaya adalah cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan guru melalui sumber belajar tutor sebaya yakni siswa yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman-teman sekelasnya di sekolah. Menurut Dedi Supriyadi (1983;36) bahwa tutor sebaya adalah seorang atau beberapa siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar. Tutor diambil dari kelompok yang prestasinya lebih tinggi.

Istilah tutor sebaya menurut kamus besar Bahasa Indonesia yaitu Tutor adalah orang yang memberi pelajaran kepada seseorang atau sejumlah kecil siswa, pengajaran oleh tutor. Menurut Ischak (1997 ; 45) mengatakan bahwa adakalanya seorang siswa yang lebih mudah menerima bantuan dari teman-temannya dari pada gurunya, karena dengan temannya, apalagi teman akrab ia tidak punya rasa enggan, rendah diri dan sebagainya

untuk bertanya ataupun minta bantuan/diberi bantuan.

Dengan metode tutor sebaya guru dibantu oleh siswa yang telah memahami pelajaran. Maka manfaatkan siswa agar dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran. Nasution, (1978;43-44)

Menurut Muh. Surya (1981:164) yang dimaksud dengan tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa murid yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu murid-murid tertentu yang mengalami kesulitan. Ada beberapa kelebihan dan kebaikan dalam kegiatan tutor sebaya, diantaranya :

1. Adakalanya hasil lebih baik bagi beberapa anak yang mempunyai perasaan takut atau enggan pada gurunya.
 2. Bagi Tutor, pekerjaan tutor akan mempunyai akibat memperkuat konsep yang akan dibahas. Dengan memeberitahukan kepada siswa yang lain, maka seolah-olah menelaah serta menghafalkan kembali.
 3. Bagi tutor merupakan kesempatan untuk melatih diri untuk memegang tanggung jawab dalam mengembangkan suatu tugas dan melatih kesabaran.
 4. Memperkuat hubungan antar siswa sehingga mempertebal perasaan. (Arikunto, 1986;64)
- Disamping kebaikan tersebut, ada kesulitan dalam melaksanakan tutor sebaya ini diantaranya disebabkan :
1. Siswa yang seringkali belajar kurang serius karena hanya berhadapan dengan kawan-kawannya sehingga hasilnya kurang memuaskan
 2. Ada beberapa anak merasa malu bertanya karena takut rahasianya diketahui oleh kawannya.
 3. Pada kelas-kelas tertentu pekerjaan tutoring ini sukar dilaksanakan karena perbedaan kelamin antara tutor dengan siswa yang dibimbing
 4. Bagi guru sukar untuk menentukan seseorang tutor yang tepat bagi seseorang atau beberapa orang siswa yang bombing.
 5. Tidak semua siswa yang pandai atau cepat tempo belajarnya dapat menerangkan kembali kepada kawan-kawannya (Arikunto, 1987;64)

Dalam pelaksanaan tutor sebaya, guru perlu memberikan pengarahan dan petunjuk tertulis kepada tutor tentang materi yang akan diajarkan dan cara penyampaianya sebelum mulai kegiatan pembelajaran

Aplikasi Metode Tutor Sebaya

Tutor sebaya merupakan model pembelajaran dimana siswa atau beberapa siswa yang dapat dipandang lebih baik dalam penguasaan materi diberikan tugas untuk memberikan materi pembelajaran pada kawan-kawannya. Metode ini merupakan aplikasi prinsip pengajaran berbasis aktifitas siswa. Pada pelaksanaannya paling diutamakan adalah bagai mana guru merancang rencana pembelajaran yang merupakan bagian yang harus dilaksanakan siswa pada saat tutoring dengan kawannya. Pemberian tugas pada metode ini adalah hendaknya sebagai rencana pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru. tugas yang baik tentunya memenuhi beberapa persyaratan yakni tujuan jelas, waktunya ditentukan, materi ditentukan, subjek yang jelas dan evaluasinya diinformasikan kepada siswa.

Tujuan dari metode tutor sebaya adalah untuk memperoleh hasil belajar yang optimal yang disebabkan oleh aktifitas siswa dalam proses belajar. Keterlibatan siswa sebagai salah satu sumber belajar menjadi hal yang berbeda dan merancang tumbuhnya minat belajar siswa. Minat belajar siswa akan tumbuh dan tertantang karena ada beberapa kemungkinan pada setiap siswa untuk dapat menjadi tutor pada pertemuan berikutnya.

Langkah – langkah pelaksanaan tutor sebaya sebagai berikut :

1. Membuat kelompok dimana siswa yang memiliki kemampuan lebih menyebar pada kelompok yang ada.
2. Memilih siswa yang akan menjalankan tutoring
3. Menentukan Materi tutoring, jadwal dan waktu pelaksanaan.
4. Menyusun rencana pembelajaran yang dibuat dengan format dapat dipahami siswa.
5. Memberikan petunjuk dan penjelasan tentang bagaimana jalannya pembelajaran tutoring sebaya pada siswa.
6. Menyusun format evaluasi kegiatan dan pertanyaan diajukan siswa.

Dari penelitian yang dilakukan teman guru di SMA Negeri 1 Sibolga menunjukkan bahwa siswa yang diberikan dengan metode tutor dan memiliki minat yang amat tinggi dalam mengikuti pembelajaran yang ditunjukkan dengan meningkatkan kemampuan : bertanya, menjawab, memilih, menentukan dan menerangkan konsep kimia dengan baik. Dengan demikian yang dirancang dengan baik secara cukup berarti dapat memberikan

kontribusi terhadap peningkatan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia.

Rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) Apakah penerapan metode tutor sebaya dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran reaksi redioks kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga? ; (2) Apakah penerapan metode tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran reaksi redoks kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga ?. Adapun hipotesis penelitian adalah pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga pada materi reaksi redoks. Yang menjadi Indikator keberhasilan tindakan adalah aktifitas dan hasil belajar siswa kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga mengalami peningkatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan ini dilakukan di SMA Negeri 1 Sibolga. Adapun subyek penelitian adalah siswa kelas X-MIPA5. penelitian ini termasuk kedalam penelitian tindakan kelas. Penelitian ini akan dilaksanakan pada dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang didasarkan kepada suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Maka yang terkandung dalam penelitian tindakan kelas ini adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan–tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan proses belajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa.

Penelitian tindakan kelas ini terbagi dalam dua siklus pembelajaran. Masing–masing siklus terdiri dari kegiatan penyampaian materi, diskusi kelompok yang dibimbing oleh seorang tutor, dilanjutkan dengan presentasi kelas yang diwakili oleh tutor dan evaluasi setelah pembelajaran.

Diantara dua siklus dilakukan refleksi dengan tujuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran selanjutnya. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini terdiri dari empat

komponen yang meliputi : (1) perencanaan (planning). (2) Tindakan (acting). (3) Observasi (observing), dan (4) refleksi (reflecting).

Subyek yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga pada materi reaksi redoks. Jumlah siswa terdiri 35 orang dan dibagi dalam 7 kelompok. Dengan masing-masing kelompok 5 orang berikut dengan tutornya. Rata-rata kemampuan pada kelas ini adalah heterogen.

Metodologi Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari pertemuan ini adalah hasil observasi aktifitas pembelajaran siswa, catatan lapangan dari hasil evaluasi pasca pembelajaran tiap siklus. Secara umum data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif yang meliputi.

Data tes setelah tindakan siklus I dan siklus II

Tes diadakan setelah tindakan selesai dilakukan pada setiap siklus. Tes ini diberikan dalam bentuk pilihan ganda yang dilakukan pada setiap siklus. Hasil tes ini berupa data kuantitatif yang diambil pada setiap siklus. Tes ini dimaksudkan agar setiap berakhirnya pelaksanaan siklus dapat diketahui kemajuan dan perkembangan hasil belajar siswa. Dengan demikian hasil yang diperoleh dapat menjadi acuan pertimbangan bahan refleksi, untuk merencanakan pelaksanaan siklus berikutnya. Untuk evaluasi pasca pembelajaran dilakukan penilaian dengan rentang 0 – 100.

Hasil Observasi terhadap proses pelaksanaan pembelajaran.

Observasi dilaksanakan dengan cara mengamati seluruh aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk aktifitas belajar siswa dilakukan dengan penskoran berdasarkan aktifitas-aktifitas yang muncul dengan cara menghitung prosentase dari tiap-tiap aktifitas selama pembelajaran dengan total skor 100%. Aktifitas tersebut diobservasi tiap 10 menit sekali selama pembelajaran. Data tingkat aktifitas belajar ini kemudian dikelompokkan menurut kriteria aktifitas pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Kriteria aktifitas

Skor Rata-Rata Aktifitas (%)	Kriteria Aktifitas
76 – 100	Sangat Aktif
51 – 75	Aktif

Skor Rata-Rata Aktifitas (%)	Kriteria Aktifitas
26 – 50	Cukup aktif
0 - 25	Kurang aktif

1) Jurnal Harian

Catatan harian adalah jurnal harian yang merupakan alat bantu perekam yang paling sederhana, catatan ini dapat dijadikan pertimbangan bagi pelaksanaan pembelajaran berikutnya. Dalam catatan harian ini dimasukkan juga catatan mengenai kegiatan guru yang dilaksanakan di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat tim pelatih PGSM (1999;57) yang menyatakan bahwa jurnal harian merupakan semacam catatan harian. Catatan harian ini akan merekam semua kegiatan dalam proses pembelajaran yang tidak terekam dalam lembar observasi baik berupa perilaku siswa/kegiatan guru yang berlangsung dalam kelas maupun permasalahan yang dapat dijadikan pertimbangan bagi langkah berikutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Madya (1994;35) bahwa catatan harian ini akan memuat observasi, perasaan, reaksi, penafsiran, refleksi, dugaan, hipotesis dan penjelasan.

2) Foto

Untuk merekam aspek kegiatan kelas, aktifitas siswa dan memperjelas data Dari hasil observasi maka dalam penelitian ini digunakan alat perekam lainnya yaitu foto. Menurut Madya (1994;39) bahwa foto digunakan untuk merekam peristiwa penting , serta karena daya tarik foto dapat diacu dalam wawancara berikutnya dan diskusi tentang data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga yang telah mendapatkan materi redoks. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 (dua) kali pertemuan. Siklus I dan siklus II. secara garis besar kegiatan yang berkaitan dengan tutor sebaya akan dilakukan untuk setiap kali pertemuan. Setiap kali pertemuan sebelumnya diberikan tugas untuk tutoring kepada masing-masing kelompok dengan terlebih dahulu menentukan tutor sebaya pada setiap kelompok.

Pada Penelitian ini dilakukan tes kemampuan untuk menentukan siswa yang prestasinya baik sebagai tutor sebaya. Dari hasil

tes kemampuan maka diperoleh 7 orang yang mempunyai kemampuan lebih dari pada teman-temannya dan kemudian dibuat 7 kelompok. Masing-masing kelompok diberi materi yang berbeda. Secara garis besar kegiatan ini dilakukan sebagai berikut :

- (1) Pada mulanya siswa diberi materi ajar untuk mengkaji konsep-konsep esensial.
- (2) Setiap kelompok diharapkan untuk mempresentasikan materi ajar yang sudah disiapkan, dengan cara setiap siswa dari 7 orang yang terpilih untuk menjadi tutor.
- (3) Guru mengawasi jalannya pembelajaran yang sedang berlangsung dan memastikan setiap siswa atau setiap kelompok melaksanakan tahapan sesuai dengan yang telah ditentukan.
- (4) Setiap siswa baik secara individu maupun kelompok diwajibkan membuat kesimpulan dan penjelasan dengan cara diskusi dan mempresentasikan di kelas
- (5) Guru membahas hal-hal yang belum terungkap selama kegiatan tutoring dilakukan.
- (6) Siswa diberikan kesempatan bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami
- (7) Pada akhir kegiatan belajar mengajar guru menyimpulkan materi yang telah diberikan
- (8) Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa untuk mengecek penguasaan materi dan ketuntasan belajar.

Kegiatan yang berlangsung selama proses belajar mengajar ditampilkan pada gambar, pada gambar tersebut divisualisasikan guru sedang memberikan penjelasan mengenai reaksi redoks pada siswa kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga

Pada langkah berikutnya, dibuat kelompok-kelompok belajar. Dari jumlah siswa kelas X-MIPA5 yang berjumlah 35 orang dibuat menjadi 7 kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 5 orang berikut dengan tutornya. Rata-rata kemampuan pada kelas ini

adalah heterogen. Aktifitas siswa selama kerja dalam kelompok diamati oleh guru dan dapat dilihat pada gambar2. pada gambar tersebut ditunjukkan aktifitas siswa dalam berdiskusi dengan tutor sebayanya.

Pelaksanaan tindakan siklus II. Pada siklus ke 2 dilakuakn setelah diadakan refleksi dari semua kegiatan yang sama seperti kegiatan yang dilakukan pada siklus I. pada siklus 2 ini cenderung pada arah perbaikan proses, sehingga hasil-hasil belajar terjadi peningkatan. Indikator keberhasilan tindakan untuk prestasi hasil belajar siswa melalui metode pembelajaran tutor sebaya jika lebih dari 75% siswa memperoleh nilai diatas 65.

Dari penelitian yang dilakukan teman guru di SMA Negeri 1 Sibolga tahun 2014 menunjukkan bahwa siswa yang diberikan dengan metode tutor dan memiliki minat yang amat tinggi dalam mengikuti pembelajaran yang ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan : bertanya, menjawab, memilih, menentukan dan menerapkan konsep-konsep kimia dengan baik dengan demikian yang dirancang dengan baik secara cukup berarti dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia.

Hasil Belajar siswa

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan satu kali tes, sehingga total pertemuan enam kali pertemuan.

Kegiatan penelitian ini berupaya untuk mengungkapkan hasil pembelajaran kimia pada materi redoks dengan menggunakan pembelajaran tutor sebaya. Hasil belajar siswa dalam menjawab soal pada akhir siklus I dapat ditampilkan pada tabel 3 sebagai berikut :

Table 3. Rekapitulasi Perolehan Nilai Pemahaman Pada siklus I

NO	NILAI	JUMLAH SISWA	PERSENTASE	Rata-rata Nilai
1	≥ 80	3	8,57 %	62,43
2	70 – 80	5	14,29 %	
3	60 – 70	5	14,29 %	
4	50 – 60	20	57,14 %	
5	≤ 50	2	5,71 %	
	Jumlah	35	100 %	

Berdasarkan data tes pada siklus I, secara umum hasil tes rata-rata menunjukkan peningkatan. Hasil belajar pertemuan 1 dan pertemuan 2 maka diperoleh data 3 orang mendapat

nilai ≥ 80 (5,57%), 5 orang mendapat nilai 70 – 80 (14,29%), 5 orang mendapat nilai 60 – 70 (14,29%), 20 orang mendapat nilai 50 – 60 (57,14%) dan 2 orang mendapat nilai ≤ 50 (5,71%). Rata-rata perolehan nilai pemahaman kemampuan siswa pada siklus I adalah 62,43. Siklus II dilaksanakan 2 (dua) kali pertemuan. pada setiap akhir pertemuan dilakukan tes. Adapun hasil perolehan tes dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Table 4. Rekapitulasi Perolehan Nilai Pemahaman Pada siklus II

NO	NILAI	JUMLAH SISWA	PERSENTASE	Rata-rata Nilai
1	≥ 80	5	14,29 %	73,29
2	70 – 80	19	54,29 %	
3	60 – 70	6	17,14 %	
4	50 – 60	4	11,49 %	
5	≤ 50	1	2,86 %	
	Jumlah	35	100 %	

Berdasarkan data tes pada siklus II, secara umum hasil tes rata-rata menunjukkan peningkatan. Hasil belajar pada siklus II 5 orang mendapat nilai ≥ 80 (14,29%), 19 orang mendapat nilai 70 – 80 (54,29%), 6 orang mendapat nilai 60 – 70 (17,14%), 4 orang mendapat nilai 50 – 60 (11,49%) dan 1 orang mendapat nilai ≤ 50 (2,86%). Rata-rata perolehan nilai pemahaman kemampuan siswa pada siklus II adalah 73,29. Berdasarkan hasil belajar pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan.

Aktifitas Belajar siswa

Untuk mengamati aktifitas belajar siswa pada siklus I dan Siklus II dilakukan dengan bantuan seorang guru yang bertindak sebagai observer. Lembar pengamatan mencakup materi pengamatan : (1) mengemukakan pendapat; (2) bertanya pada tutor; (3) berdebat; (4) memecahkan masalah; (5) diskusi; (6) memberikan saran.

Semua aktifitas belajar siswa tersebut terangkum dalam tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Aktifitas Selama Tindakan Siklus I

No	Aktifitas yang dilakukan	SIKLUS I				Peningkatan (%)
		Pertemuan 1	(%)	Pertemuan 2	(%)	
1	Mengemukakan pendapat	10	28.57	12	34.28	5.71
2	Bertanya	12	34.28	15	42.86	8.58
3	Berdebat	6	17.14	10	28.57	11.43
4	Memecahkan masalah	15	42.86	18	51.43	8.57
5	Diskusi	10	28.57	15	42.86	14.29
6	Memberi saran	12	34.28	16	45.71	11.43
	Jumlah					60.01
	Rata – rata					10.01

Tabel 6. Aktifitas Selama Tindakan Siklus II

No	Aktifitas yang dilakukan	SIKLUS II				Peningkatan (%)
		Pertemuan 1	(%)	Pertemuan 2	(%)	
1	Mengemukakan pendapat	12	34.29	15	42.86	8.57
2	Bertanya	15	42.86	20	57.14	14.28
3	Berdebat	10	28.57	16	45.71	17.14
4	Memecahkan masalah	20	57.14	24	68.57	11.43
5	Diskusi	15	42.86	20	57.14	14.28
6	Memberi saran	16	45.71	19	54.29	8.58
	Jumlah					74.28
	Rata – rata					12.38

Observasi dilaksanakan dengan cara mengamati seluruh aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk aktifitas belajar siswa dilakukan dengan pensekoran berdasarkan aktifitas-aktifitas yang mencul dengan cara menghitung prosentasi dari setiap aktifitas selama pembelajaran dengan total skor 100%. Aktifitas tersebut diobservasi setiap 10 menit sekali selama pembelajaran. Setelah selesai pelaksanaan pembelajaran dengan tutor sebaya dilanjutkan dengan menghimpun pendapat pendapat siswa tentang kegiatan belajar dengan metode tersebut. Pendapat siswa tersebut dikumpulkan dengan menggunakan angket.

Pengelolaan angket sikap siswa terhadap metode pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan skala likert. Pada angket ini disediakan 10 pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa sesuai yang dirasakan oleh hati dan pikirannya. Tentang pelaksanaan metode pembelajaran tersebut yaitu menjawab setuju (S) mendapat skor 4, menjawab ragu, mendapat skor 3, menjawab tidak setuju (TS) mendapat skor 2, dan menjawab sangat tidak setuju (STS) mendapat skor 1. sedangkan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan adalah tercantum dalam tabel 7, sebagai berikut :

Tabel 7. Pertanyaan Angket Siswa

NO	PERTANYAAN	S	TS	STS
1	Metode tutor sebaya lebih mudah dipahami dalam pembelajaran	25	8	2
2	Metode tutor sebaya lebih memotivasi siswa dalam belajar	30	3	2
3	Metode tutor lebih menyenangkan	30	3	2
4	Belajar dengan metode sebaya leih mudah dimengerti	32	3	1
5	Metode tutor sebaya lebih efektif digunakan dalam kegiatan belajar	25	6	4
6	Metode tutor sebaya dapat meningkatkan minat belajar siswa	28	6	1
7	Metode tutor sebaya dapat meningkatkan nilai ulangan siswa	30	4	1
8	Metode tutor sebaya baik digunakan oleh guru untuk meningkatkan efektifitas belajar	30	3.	2
9	Metode tutor sebaya perlu dilaksanakan	29	4	2
10	Metode tutor sebaya dapat meningkatkan kemandirian siswa	32	2	1

Analisis Data dan Pembahasan

Memperhatikan hasil observasi pelaksanaan tindakan pada siklus I yang telah dilaksanakan, maka dapat dikemukakan temuan sebagai berikut :

1. Aktifitas siswa terutama dalam diskusi kelompok pada saat pemberian Lembar Kegiatan Siswa berisi soal-soal yang harus diselesaikan bersama dengan bimbingan tutornya belum sesuai target yang diinginkan dimana siswa/tutor belum terbiasa melakukan diskusi dan selalu bekerja sendiri-sendiri.
2. Dari hasil tes siklus I masih terdapat siswa yang belum mencapai kompetensi ataupun meiliki nilai dibawah standar berjumlah 22 orang, rata-rata siswa tersebut lemah menghitung atau menentukan bilangan oksidasi suatu unsur dalam senyawa.
3. Pengamatan terhadap guru kurang jelas dengan dibagian belakang, memonitor secara tidak keseluruhan hanya pada kelompok tertentu saja. Setelah memperhatikan observasi pada siklus II

maka dapat dikemukakan temuan sebagai berikut: tutor sudah berantusias menjelaskan pada anggota kelompoknya, mereka berani bertanya berulang-ulang meskipun untuk satu pertanyaan yang sama selama mereka belum menguasai, mereka tidak merasa canggung, malu. Pada saat diskusi kelas berjalan dengan baikk dan lancar, pertanyaan-pertanyaan, mempertahankan pendapat, mendebatkan sebagaimana diharapkan dalam diskusi telah muncul. Guru telah merubah sesuai apa yang disarankan pada refleksi awal rata-rata aktifitas belajar siswa 60% pada siklus I, naik menjadi 74%. Hasil belajar siswa yang telah lulus 18 orang (51%) pada siklus I menjadi 30 orang (85%) pada siklus 2 mengenai hasil rata-rata belajar siswa secara klasik mengalami peningkatan. Jumlah siswa yang lulus antara siklus I dan II yaitu siklus satu 51% dan siklus dua 85% sehingga jumlah yang lulus dari 18 orang menjadi 30 orang. Rata-rata nilai meningkat

62.43 pada siklus pertama menjadi 7.29 pada siklus kedua.

Pada setiap siklus telah mencapai Indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu aktifitas siswa harus mencapai 70% sementara hasil belajar 75%. Namun jika mengacu pada ketuntasan belajar secara klasik belum mencapai target dimana hasil belajar harus mencapai ketuntasan 85%. Sikap siswa terhadap metode pembelajaran tutor sebaya diketahui dengan melalui angket. Dari sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada siswa melalui lembar questioner dari 35 orang responden rata-rata kelas menunjukkan sikap positif yaitu antara setuju (83,14%), tidak setuju (12,00%) terhadap metode pembelajaran tersebut yang sangat tidak setuju (6,57%). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hampir seluruh siswa merasa senang jika diberikan sebagai upaya untuk memperbaiki aktifitas dan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks kelas X-MIPA5 SMA Negeri 1 Sibolga.

Hasil penelitian ini diperoleh dari data mengenai rata-rata aktifitas belajar siswa mengalami peningkatan antara siklus I dan siklus II sejumlah 14%. Siklus pertama adalah 60% dan 74% pada siklus kedua. Pada siklus pertama dan siklus kedua menunjukkan bahwa aktifitas siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan. Dari aktifitas siswa diobservasi, kegiatan-kegiatan yang tidak muncul pada pembelajaran klasikal seperti keberanian bertanya pada guru, berdiskusi, bertanya pada teman, mempresentasikan, menyatakan pendapat, berdebat sekarang menjadi nampak. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan tutor sebaya dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa model belajar tutor sebaya.

KESIMPULAN

Simpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

- a. Pembelajaran tutor sebaya dapat memperbaiki aktifitas belajar siswa. Hasil dari observasi terhadap seluruh aktifitas siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan rata-rata aktifitas siswa mengalami peningkatan.
- b. Pembelajaran tutor sebaya dapat memperbaiki hasil belajar siswa. Hasil dari analisis terhadap nilai rata-rata kelas berdasarkan perbandingan antara kelompok pada siklus I dan siklus II dan analisis

terhadap nilai individu siswa yang diperoleh dari tes akhir pembelajaran mengalami peningkatan

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2005). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara Jakarta
- Arikunto, S, dkk. (2006). *Penelitian Tindakan Kela*. Jakarta : Bumi Aksara
- Ardiana L. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*, Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan dasar dan menengah, Departemen Pendidikan Nasional
- Depdiknas. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Direktorat Jendral Pendidikan dasar dan Menengah, Direktorat Tenaga Kependidikan
- Dikdesmen. (2003). *Pemebelajaran Remedial*, Jakarta. Direktorat Jendral Pendidikan dasar dan Menengah. Direktorat Tenaga Kependidikan
- Engkoswara. (1994). *Dasar-dasar Metodologi Pengajaran PT* Aksara Jakarta
- Hamalik O. (2005). *Kurikulum dan pembelajaran*, Bumi Aksara Jakarta
- Mulyana E, (2002). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Bandung, Rosda Karya
- Sabri, A. (2005). *Startegi Belajar Mengajar Mikro Teaching*. Quantum teaching Jakarta
- Sudirman. (1997). *Ilmu Pendidikan*, Bandung, Remaja Karya