

PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR-SQUARE* DI SMA

Ria Sita Ariska, M. Hadel L, dan Diah Kartika Sari

Universitas Sriwijaya, Jalan Raya Palembang —Prabumulih Inderalaya, Ogan Ilir 30662

Email: hdl_kim@yahoo.co.id

Abstract: This study aims to determine the increase in activity and student learning outcomes in chemistry subjects by implementing cooperative learning model type Think Pair-Square in class XI IPA₂ SMA Negeri 14 Palembang. The method used in this study is Classroom Action Research, conducted in three cycles. Every cycle consists of two sessions. Data collection techniques were used student observation sheets and test used to determine student learning outcomes. Score average of students in a group activity is 40,98%, at cycle I, 56,68% at cycle II, and 66,69%. at cycle III. The result of student learning outcomes was (T₀) 69,53 (37,21%), (T₁) 72,56 (53,48%), (T₂) 77,69 (72,09%) and (T₃) 82,35 (86,04). The results showed that implementing the cooperative learning model type Think Pair-Square can to improve the learning process and student learning outcomes.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* di kelas XI IPA₂ SMA Negeri 11 Palembang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang dilakukan dalam tiga siklus. Siklus I terdiri atas dua pertemuan, siklus II juga terdiri atas dua pertemuan, dan begitu pula dengan siklus III yang juga terdiri atas dua pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi keaktifan siswa dan tes hasil belajar siswa. Rata-rata keaktifan siswa dalam kelompok pada siklus I sebesar 40,98%, pada siklus II sebesar 56,68%, dan pada siklus III sebesar 66,69%. Skor rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan (T₀), sebesar 69,53 (37,21%), skor rata-rata tes siklus I (T₁) adalah 72,56 (53,48%), skor rata-rata tes pada siklus II (T₂) adalah 77,69 (72,09%), dan skor rata-rata tes pada siklus III (T₃) adalah 82,35 (86,04%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* ini dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kimia siswa.

Key words: Think Pair-Square, Learning Outcome, Chemistry, Senior High School

PENDAHULUAN

Berdasarkan kegiatan observasi awal dan hasil wawancara secara langsung dengan guru bidang studi kimia yang mengajar di SMA Negeri 11 Palembang Kelas XI IPA₂ dengan jumlah peserta didik 43 orang pada semester ganjil 2012/2013. Diketahui bahwa siswa telah difasilitasi dengan buku panduan yang dipinjamkan oleh pihak sekolah, selain itu siswa dalam proses belajar siswa juga memiliki buku Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun tersedianya fasilitas sekolah tidak mampu mendukung proses belajar mengajar dengan efektif karena siswa lebih cenderung mudah menghafal daripada memahami materi yang diberikan. Padahal, materi yang diajarkan di kelas XI ini membutuhkan pemahaman bukan hanya kemampuan menghafal. Materi di kelas XI ini mengarah kepada hitungan dan reaksi-reaksi kimia yang lebih membutuhkan pemahaman siswa. Kelemahan siswa inilah yang akhirnya membuat peserta didik sulit mendapatkan hasil belajar yang tinggi ketika dilakukan dengan penilaian hasil belajar.

Proses pembelajaran di sekolah ini masih berpusat pada guru sebagai pengajar sehingga kegiatan seperti ini kurang mendukung proses pembelajaran. Diketahui juga bahwa ketika proses belajar mengajar berlangsung, hanya sebagian kecil siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ini adalah siswa yang memiliki kemampuan memahami dengan cepat, sedangkan sebagian besar siswa lainnya pasif dalam kegiatan pembelajaran, baik pada saat bertanya, pada saat menjawab pertanyaan maupun pada saat unjuk kerja ketika memecahkan masalah.

Kegiatan belajar-mengajar ini akan menghasilkan proses pembelajaran yang hanya didominasi oleh beberapa siswa. Hal ini karena kurangnya pengetahuan dan partisipasi siswa dalam memperkaya pengetahuan dan pemahamannya mengenai pokok bahasan yang sedang dipelajari. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan latihan soal setelah materi dijelaskan.

Sebagian siswa yang aktif yang memiliki kemampuan pemahaman materi yang baik akan dengan cepat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan mampu menyampaikan hasil pekerjaannya. Berbeda dengan siswa yang memiliki kemampuan pemahaman yang kurang baik hanya menyalin pekerjaan temannya saja, tanpa memberikan komentar terhadap komentar pekerjaan temannya.

Kegiatan belajar-mengajar yang secara terus-menerus ini, tentu sajakan merugikan siswa itu sendiri. Ketika dilakukan evaluasi harian dan akhir semester, siswa yang hanya menyalin pekerjaan temannya ini akan mengalami kesulitan ketika diminta mengerjakan soal secara mandiri. Hal ini tentu akan berdampak pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa tersebut. Hal inilah yang pada akhirnya membuat persentase ketuntasan hasil belajar di sekolah ini sangat rendah. Berdasarkan rekapitulasi hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 11 Palembang 37,12% siswari 43 orang yang memperoleh ketuntasan belajar (KKM=75).

Permasalahan ini harus diperbaiki dan diberikan tindakan agar proses pembelajaran di kelas mencapai kualitas pembelajaran seperti yang diharapkan sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar minimum. Agar tercapainya kualitas kognitif yang baik berupa hasil belajar perlu adanya suatu model tertentu yang diterapkan agar mampu mendorong tercapainya proses pembelajaran yang berkualitas. Saat ini model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang lebih tepat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas ini karena seperti yang dikemukakan oleh Isjoni (2011:19) bahwa: “*Cooperatif learning* dapat dirumuskan sebagai kegiatan pembelajaran kelompok yang terarah, terpadu, efektif-efisien, ke arah mencari atau mengkaji sesuatu melalui proses kerjasama dan saling membantu (*sharing*) sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang produktif (*survive*).” Pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* yang merupakan suatu teknik yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan pembelajaran ini adalah mengoptimalkan partisipasi siswa, yaitu memberikan kesempatan delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain (Isjoni, 2011).

Kegiatan pembelajaran kooperatif *think*

pair-square ini sebelumnya pernah dilakukan oleh Sanusi (2011). Peneliti melakukan penelitian ini di SMK Negeri 12 Bandung dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi menerapkan rangkaian elektronika di Kelas XI Elektronika pesawat udara. Dari hasil penelitian terlihat bahwa persentase pencapaian ketuntasan belajar siswa meningkat selama diterapkannya pembelajaran kooperatif *think pair-square* ini. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik.

Dari permasalahan yang dialami pada saat proses pembelajaran di SMA Negeri 11 Palembang ini dan berdasarkan permasalahan yang serupa pada penelitian sebelumnya, penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan tujuan memperbaiki proses belajar mengajar yang berlangsung di sekolah ini. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-square*, hasil belajar siswa diharapkan meningkat. diharapkan dapat terwujudnya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut. Bagaimana peningkatan keaktifan dan hasil belajar kimia siswa melalui penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square* di SMA Negeri 11 Palembang?”

METODE PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini ada dua yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square* sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah keaktifan dan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 11 Palembang. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA₂ SMA Negeri 11 Palembang pada tanggal 15 Oktober sampai 26 November 2012 pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Subjek penelitian yang adalah siswa kelas XI IPA₂ dengan jumlah 43 orang yang terdiri atas 16 orang laki-laki dan 27 orang perempuan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dirancang untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas. Penelitian tindakan kelas terdiri atas empat tahap, yaitu tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), observasi (*observing*) dan refleksi (*reflection*).

Teknik Pengumpulan Data dan Analisa Data

1. Data Keaktifan Belajar Siswa

Untuk melihat keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar digunakan lembar observasi. Persentase keaktifan belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

Rata-rata keaktifan siswa diperoleh dari jumlah seluruh siswa yang melakukan aktivitas pada semua deskriptor dibagi dengan jumlah deskriptor yang diamati.

2. Data Hasil Belajar Siswa

Untuk mencari skor rata-rata digunakan rumus:

$$M_x = \frac{\sum x}{N}$$

M_x = skor rata-rata seluruh siswa

$\sum x$ = jumlah skor seluruh siswa

N = jumlah seluruh siswa

Nilai	Kategori Nilai	Keterangan
≥ 85	Sangat Baik	Tuntas
75 – 84	Baik	
55 – 74	Cukup	Tidak Tuntas
≤ 54	Kurang	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Pada Siklus I

Perencanaan tindakan penelitian adalah sebagai berikut.

- Menentukan pokok bahasan Kemolaran (M) dan Konsep Laju Reaksi.
- Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran kemolaran (M) dan konsep laju reaksi yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square*.
- Menyiapkan bahan ajar dan soal-soal yang akan diberikan sebagai contoh mengenai materi kemolaran (M) dan konsep laju reaksi.
- Menyiapkan pembagian kelompok siswa sebanyak 4 orang dalam 1 kelompok sesuai dengan model pembelajaran *Think Pair-Square*.
- Menyusun format penilaian lembar observasi keaktifan siswa.
- Membuat soal tes untuk menilai hasil belajar siswa berupa soal pilihan ganda.

- Menyusun dan membuat carta yang akan digunakan sebagai media dalam penyampaian materi pelajaran.

Data hasil tes didapat dari skor *posttest* pada akhir tindakan siklus I sebesar 72,56 dengan ketuntasan belajar siswa 53,48% atau mencapai skor yang mendapatkan nilai ≥ 75 sebanyak 23 orang. Skor tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah 88,3 dengan persentase 4,65%. Berpedoman pada hasil analisis dan observasi siswa dikelas, masih terdapat kelemahan-kelemahan pada siklus I, yaitu sebagai berikut;

- Ketika diskusi berlangsung, terdapat 7 kelompok yang belum memanfaatkan waktu yang diberikan untuk berbagi informasi dan bertanya dengan teman dalam kelompoknya. Sebanyak 65,11% dari jumlah siswa masih kurang peduli dengan teman dalam kelompoknya dan masih sibuk dengan urusannya masing-masing,
- hanya terdapat 2 orang siswa yang memanfaatkan kesempatan untuk bertanya,
- ketika siswa mencoba menyelesaikan soal dengan tipe hitungan, terdapat beberapa 12 orang siswa atau sekitar 27,91% dari 43 orang siswa yang mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman siswa mengenai soal yang diselesaikan dengan cara dikali silang,
- ketika guru meminta siswa untuk menampilkan hasil kerjanya, siswa terlihat tidak antusias dan kurang percaya diri dengan jawaban kelompoknya,
- masih ada 6 orang siswa atau sekitar 13,95% dari 43 orang siswa yang keluar masuk kelas ketika pelajaran dimulai. Hal ini dapat mengganggu konsentrasi siswa yang lain,
- adanya suara berisik dari kelas lain yang mengganggu konsentrasi siswa dalam mendengarkan penjelasan guru,
- ketika dilakukan evaluasi pada akhir pertemuan, 50% dari 43 orang siswa masih terlibat komunikasi dengan teman disebelahnya. Siswa berusaha mencuri-curi waktu untuk sekedar menyamakan jawaban dengan teman

didekatnya.

Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa yang masih rendah pada siklus I, maka perlu dilakukan tindakan perbaikan pada pengajaran selanjutnya dalam siklus II sebagai berikut.

- a. Ketika diskusi berlangsung guru berkeliling mengawasi siswa dan mengingatkan beberapa kelompok yang tidak terlihat berdiskusi untuk saling berbagi informasi, saling menjelaskan dan bertanya dengan teman dalam kelompoknya.
- b. Guru mendekati siswa dan berkeliling, menanyakan kepada beberapa orang siswa "Apa ada yang belum dipahami?"
- c. Menjelaskan kepada siswa mengenai cara menyelesaikan soal hitungan dengan benar dan mengingatkan kepada siswa agar tidak melupakan apa yang telah dijelaskan.
- d. Menunjuk beberapa kelompok secara acak sehingga semua kelompok harus siap dengan hasil kerjanya masing-masing.
- e. Mengingatkan siswa untuk tidak keluar-masuk dan mengganggu konsentrasi teman yang lain, serta memotivasi siswa untuk tetap fokus pada pelajaran walaupun dalam kondisi panas di kelas.
- f. Memperbesar volume suara guru agar semua siswa mendengar dengan jelas dan membuat mereka menjadi fokus pada pelajaran.
- g. Ketika evaluasi berlangsung, guru berkeliling dan tidak memberikan kesempatan kepada siswa bertanya-tanya ataupun menyamakan jawaban dengan teman di sebelahnya (memperketat pengawasan).

Hasil Penelitian Pada Siklus II

Perencanaan tindakan penelitian pada siklus II sebagai berikut.

- a. Menyiapkan media berupa *power point* yang digunakan sebagai media dalam penyampaian materi pelajaran.
- b. Menyiapkan soal-soal yang diberikan

sebagai contoh mengenai materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

- c. Membuat soal tes berupa soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar siswa.
- d. Guru menyuruh siswa membuka buku pedoman yang dimiliki oleh siswa dan menugaskan siswa membaca materi yang dipelajari sebelum dijelaskan oleh guru.
- e. Guru berkeliling mengamati kegiatan siswa dalam kelompok dan menegur siswa yang hanya menyalin jawaban dari temannya serta tidak memberikan bantuan pada temannya yang kesulitan menyelesaikan soal.
- f. Guru menyebarkan perhatian dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapat, menjawab dan bertanya serta menyimpulkan hasil pembelajaran.

Data hasil test didapat dari nilai *posttest* pada akhir tindakan pada siklus II, yaitu skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 77,67 dengan ketuntasan belajar siswa 72,09% atau mencapai skor ≥ 75 sebanyak 31 orang. Masih adanya siswa yang belum mencapai standar ketuntasan minimum menunjukkan bahwa masih terdapat kelemahan-kelemahan pada siklus II, yaitu:

- a. masih terdapat 3 kelompok yang belum memanfaatkan waktu yang diberikan untuk berinteraksi dengan teman dalam kelompoknya ketika diberikan waktu untuk berdiskusi membahas soal yang guru berikan,
- b. saat guru sedang lengah, sebanyak 16 orang siswa yang berada di posisi tempat duduk belakang kembali memanfaatkan kesempatan untuk melihat pekerjaan temannya,
- c. sebanyak 12 orang siswa yang duduk di posisi belakang kurang percaya diri mengungkapkan pendapatnya dan bertanya kepada guru,

Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada siklus II dan berpedoman pada hasil analisis dan observasi siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, maka dilakukan tindakan perbaikan pada pengajaran

selanjutnya dalam siklus III, yaitu sebagai berikut.

- a. Menegur dan mencatat kelompok dan siswa yang sibuk dengan urusannya masing-masing dan tidak peduli dengan tugas yang diberikan dan terkesan cuek dengan kinerja kelompoknya.
- b. Guru menunjuk beberapa siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
- c. Guru menegur dan mencatat siswa yang bertindak curang dalam menyelesaikan soal evaluasi dan guru semakin memperketat pengawasan.

Hasil Penelitian Pada Siklus III

Perencanaan penelitian pada siklus III adalah sebagai berikut.

- a. Menyiapkan media berupa *carta* yang akan digunakan sebagai media pembelajaran dalam penyampaian materi pelajaran.
- b. Menyiapkan soal-soal yang akan diberikan sebagai contoh mengenai materi persamaan laju reaksi (orde reaksi) dan tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p).
- c. Membuat soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa.
- d. Guru berkeliling mengamati kegiatan siswa dalam kelompok dan menegur siswa yang hanya menyalin jawaban dari temannya serta tidak memberikan bantuan pada temannya yang kesulitan menyelesaikan soal.
- e. Guru mencoba menunjuk siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan berkeliling agar siswa yang malu bertanya di depan temannya menjadi lebih berani bertanya jika berada dekat dengan guru.
- f. Guru menyebarkan perhatian dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pendapat, menjawab dan bertanya serta menyimpulkan hasil pembelajaran.
- g. Memusatkan perhatian siswa sehingga siswa tidak sibuk dengan urusan masing-masing dan mengurangi kesempatan mereka berbincang-bincang mengenai topik di luar pelajaran.
- h. Guru berkeliling di setiap kelompok

diskusi dan menginstruksikan kepada siswa bertukar informasi dan saling memperkaya pemahaman dengan berdiskusi mengenai satu soal yang diberikan.

Data skor *posttest* menunjukkan bahwa pada akhir siklus III skor rata-rata siswa sebesar 82,35 dengan ketuntasan belajar siswa 86,04%. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus III mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus II. Hasil pengamatan keaktifan siswa didapatkan persentase keaktifan kelas pada siklus III adalah 66,69%, termasuk kategori aktif. Pada penelitian ini terjadi peningkatan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA₂. Hal ini dibuktikan adanya peningkatan nilai masing-masing pada siklus 1, siklus 2, dan siklus 3. Hal ini diikuti pula dengan peningkatan keaktifan siswa. Berikut ini merupakan rekapitulasi persentase keaktifan dan hasil belajar kimia siswa sebelum tindakan (T_0), pada siklus I, siklus II, dan siklus III sebagai berikut

Tabel 2. Nilai hasil belajar dan keaktifan

Tes	Nilai Rata-rata Hasil Belajar	Nilai Rata-rata Keaktifan Siswa (%)	Ketuntasan Belajar Siswa (%)
T_0	69,53	-	37,21
T_1	72,56	40,98	53,48
T_2	77,69	56,68	72,09
T_3	82,35	66,69	86,04

Pembahasan

Pada siklus I keaktifan siswa yang diperoleh dari lembar observasi sebesar 40,98 %. Berdasarkan hasil tes akhir siklus diperoleh peningkatan terhadap hasil belajar siswa yaitu dari persentase awal sebelum tindakan (T_0) sebesar 37,21% menjadi 53,48%. Siswa memperoleh skor lebih besar sama dengan 75 atau dikatakan tuntas belajar. Akan tetapi, hal ini masih sangat jauh mencapai ketuntasan belajar secara klasikal yaitu sebesar 85%. Oleh karena itu, refleksi dilakukan pada akhir siklus I dan dilakukan diperbaiki pada siklus II. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I ini karena keaktifan belajar siswa sudah mulai meningkat. Seperti halnya dikemukakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2009:51), yaitu adanya keaktifan siswa yang meningkat menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran.

Hal ini diduga karena pembelajaran sudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square*. Menurut Spencer Kagan (dalam Isjoni, 2011) Pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* merupakan suatu teknik yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan teknik ini adalah mengoptimalkan partisipasi siswa, yaitu memberikan kesempatan delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

Pada pertemuan kedua, proses belajar mengajar berlangsung mempelajari materi konsep laju reaksi. Berdasarkan lembar observasi dapat dilihat persentase rata-rata keaktifan siswa tiap indikator mengalami peningkatan dibandingkan dengan pertemuan pertama, yaitu perhatian siswa pada waktu belajar dari keseluruhan siswa didapatkan persentase sebesar 61,63%, respon siswa dalam belajar sebesar 27,33%, kedisiplinan siswa dalam belajar sebesar 52,91%, dan respon siswa dalam model pembelajaran *Think-Pair-Square* sebesar 32,59%. Selama proses belajar mengajar berlangsung, perhatian siswa dalam belajar mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari deskriptor siswa tidak mengerjakan pekerjaan lain pada saat guru mengajar pelajaran Default Paragraph Font; kimia sebesar 60,47% sehingga siswa mampu memperhatikan penjelasan guru dengan baik, Default Paragraph Font; tetapi masih ada 20 orang siswa yang terkadang melakukan aktifitas di luar urusan pelajaran, seperti mengerjakan tugas rumah untuk pelajaran lain, memainkan *handphone* dan terkadang terlihat kurang serius mengikuti pelajaran yang sedang diajarkan. Hal itu terlihat jelas pada rekapitulasi hasil observasi keaktifan siswa pada kelompok III, yaitu kelompok yang terdiri atas siswa yang bernama Satria, Teddy, Rahman, dan Islam. Pada saat proses belajar mengajar berlangsung, siswa yang bernama Rahman dan Islam tidak mengerjakan soal yang diberikan oleh guru sebagai bahan diskusi. Di sini terlihat belum adanya kesadaran siswa terhadap kontribusinya dalam kelompok. Ini terlihat pada deskriptor untuk indikator perhatian siswa dan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square* belum muncul.

Meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus I ini disebabkan oleh beberapa siswa

sudah mulai terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pemahaman siswa dapat diperkaya melalui berpikir bersama-sama dengan siswa lain dalam kelompoknya. Hal ini membuat siswa lebih memantapkan pemahamannya yang sebelumnya hanya ia dapatkan melalui penjelasan guru. Dengan begini siswa dilatih bekerja sama, dan menerima saran serta informasi dari temannya yang mampu membuat siswa dapat menemukan jawaban dari tugas yang diberikan serta memahami materi yang diajarkan.

Pada siklus II, guru melakukan tindakan perbaikan berdasarkan kelemahan yang terjadi pada siklus I. Hal ini dilakukan karena dalam menerapkan penelitian tindakan kelas perlu memperhatikan prinsip dasar penelitian yang salah satunya adalah refleksi yang mengulas dan mengkritisi apa yang terjadi pada siswa, suasana kelas dan guru (Arikunto, Suhardjono, & Supardi, 2010:133). Pertemuan ketiga mempelajari materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (luas permukaan, konsentrasi, dan suhu). Kelemahan-kelamahan yang terjadi pada siklus I diperbaiki oleh peneliti, peneliti menerapkan beberapa hal yang dirancang dan diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas keaktifan siswa pada saat belajar. Pada pertemuan pertama dalam siklus II ini siswa sudah mulai memfokuskan perhatiannya pada materi yang disampaikan oleh guru melalui lembar observasi diketahui pada indikator memperhatikan dan mendengarkan pada saat guru menjelaskan sudah menunjukkan persentase fantastis sebesar 100% siswa.

Hal tersebut dapat terjadi karena siswa merasa lebih nyaman. Kelas yang digunakan pada saat belajar adalah kelas yang berada dilantai dua dengan kondisi yang kurang nyaman dan sering kali membuat siswa gelisah. Fasilitas kelas yang belum diberi plapon menyebabkan udara yang dihasilkan sangat panas membuat siswa menjadi kurang nyaman.

Serupa dengan yang diungkapkan oleh Djamarah (2010), suasana ruang kelas yang pengap akan menyebabkan siswa malas belajar. Namun pada pertemuan pertama pada siklus II ini digunakan ruang kelas yang lebih baik dengan fasilitas yang lebih lengkap, yakni terdapat *LCD* yang dapat digunakan oleh guru untuk menyajikan media power point yang menampilkan animasi yang berhubungan dengan materi faktor-faktor yang mempengaruhi

laju reaksi. Selama proses diskusi berlangsung, siswa sudah mulai menunjukkan reaksi positif dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* yang terlihat pada dokumentasi penelitian dalam bentuk photo.

Pada pertemuan kedua pada siklus II ini, guru mencoba lebih memusatkan perhatian kepada siswa. Guru menyampaikan materi pelajaran mengenai faktor katalis dan tekanan yang mempengaruhi laju reaksi; siswa terlihat semakin antusias dalam belajar. Siswa terlihat mengurangi aktivitas lainnya yang sibuk dengan pekerjaan lain di luar materi pelajaran. Selain itu, siswa yang mengobrol juga menjadi berkurang. Hal ini dapat dilihat pada indikator siswa menyiapkan diri untuk memulai pelajaran dan mengurangi intensitas mengobrol pada saat pelajaran kimia berlangsung (32,56%) yakni ada 14 siswa yang memfokuskan dirinya dengan materi pelajaran saja. Meskipun demikian, masih ada saja beberapa kelompok yang terlibat perbincangan di luar materi pelajaran dan hal ini sekaligus menghasilkan suara-suara berisik dan cukup mengganggu konsentrasi siswa yang lain. Beberapa kelompok itu di antaranya adalah kelompok III. Rahman pada pertemuan ini terlibat perbincangan dengan Satria dan ada mahasiswa yang menggunakan *handphone* ketika proses belajar mengajar berlangsung. Penyimpangan inilah yang akhirnya menurunkan persentase keaktifan kelompok III pada pertemuan kedua. Hal tersebut pun terjadi pada kelompok VI dan VII. Pada kelompok V yakni siswa yang bernama Sedy menyebabkan penurunan persentase keaktifan kelompoknya karena pada deskriptor siswa mengumpulkan tugas tepat waktu tidak muncul.

Peningkatan keaktifan siswa di kelas pada proses belajar ini juga diiringi dengan peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan ini terlihat dari persentase hasil belajar siswa sebesar 72,09%. Terjadinya peningkatan hasil belajar siswa ini disebabkan oleh siswa sudah terbiasa dengan diperkenalkannya model pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* yang diterapkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif tipe *think pair-square* ini diawali dengan berpikir mandiri dan akhirnya bertukar pendapat dan informasi dengan *sharing* secara *square* (berempat) kepada teman sebangku dan kelompok besarnya yang terdiri dari 4 peserta didik (Lie, 2008:59).

Pada pertemuan kedua pada siklus III

guru menyampaikan materi pelajaran, yakni tetapan kesetimbangan. Rata-rata persentase keaktifan siswa tiap indikator pada pertemuan kedua ini mengalami peningkatan. Hanya saja pada indikator respon siswa dalam belajar dan kedisiplinan siswa dalam belajar mengalami penurunan sekitar 2,91%. Penurunan ini terjadi karena proses belajar mengajar ini berlangsung pada jam setelah upacara selesai, pada jam tersebut siswa merasa kelelahan dan panas setelah mengikuti upacara bendera. Kondisi kelas yang belum dilengkapi dengan atap plapon juga menjadi sangat panas sehingga siswa menjadi kurang nyaman. Siswa sering berkipas-kipas di kelas sehingga timbul kegiatan lain yang mengganggu konsentrasi siswa dalam belajar dan terkadang siswa mencari-cari alasan untuk meminta izin ke luar kelas untuk beberapa saat. Walaupun terjadi penurunan persentase keaktifan siswa pada pertemuan kedua, namun secara klasikal tetap terlihat adanya peningkatan keaktifan siswa.

Sama halnya seperti kegiatan akhir pembelajaran pada pertemuan-pertemuan sebelumnya, guru memberikan penilaian kepada siswa. Nilai tersebut merupakan hasil belajar siswa dalam setiap siklusnya. Pada siklus III ini ketuntasan hasil belajar siswa sudah mencapai 86,04% dengan skor rata-rata kelas sebesar 82,35. Frekuensi jumlah siswa yang mendapat lebih dari atau sama dengan 85 sebanyak 21 siswa, rentang skor 75-84 sebanyak 16 siswa, dan yang dinyatakan belum tuntas atau mendapat skor kurang dari 75 sebanyak 6 siswa. Terjadi peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 18,61% dari ketuntasan hasil belajar siklus I ke siklus II. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siklus III ini cukup besar, skor tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100, siswa yang memperoleh skor di atas 85 ada 20 orang siswa. Hal ini dapat disebabkan oleh 80% soal yang diujikan pada siklus III ini dasarnya sama dengan materi yang telah diajarkan guru pada proses pembelajaran dan disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice*). Djamarah (2010:285) menyatakan. "penggunaan soal evaluasi dalam bentuk pilihan ganda ini untuk mengukur hasil belajar siswa yang lebih kompleks berkenaan dengan aspek ingatan, pengertian, aplikasi, analisis, sintesis dan penilaian."

Peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa ini disebabkan oleh siswa sejak awal kegiatan sudah diberikan kesempatan

terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui penerapan pembelajaran kooperatif, siswa bukan hanya belajar dan menerima apa yang disajikan oleh guru dalam proses belajar mengajar, melainkan juga belajar dari siswa lainnya, dan sekaligus mempunyai kesempatan untuk membelajarkan siswa lain (Djamarah, 2010:357). Pada saat proses belajar mengajar berlangsung, siswa sudah menunjukkan peningkatan keaktifan, baik itu berdiskusi dengan teman berpasangan maupun berempat. Tidak hanya itu, siswa menjadi lebih berani bertanya kepada guru dan mengungkapkan pendapatnya. Pada penerapan model pembelajaran ini, siswa dituntut bekerja sama dalam setiap kegiatan diskusi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Selain itu, siswa diberikan kesadaran untuk saling peduli dengan temannya. Kepedulian ini terlihat dari ikut sertanya siswa dalam berbagi informasi dan mengajarkan temannya yang belum memahami dengan baik materi yang disampaikan oleh guru. Tidak hanya itu, model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* ini dapat membuat siswa menjadi lebih percaya diri dalam mengungkapkan pendapat dan bertanya, baik itu kepada guru maupun kepada teman dalam kelompoknya. Peningkatan persentase keaktifan siswa di kelas juga diikuti dengan peningkatan hasil belajar kimia siswa. Peningkatan persentase keaktifan siswa di kelas juga diikuti dengan peningkatan hasil belajar kimia siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square* di SMA Negeri 11 Palembang dalam pembelajaran materi Laju reaksi dan Tetapan kesetimbangan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase keaktifan siswa pada siklus I sebesar 40,98%, pada siklus II sebesar 56,68% dan pada siklus III sebesar 66,69%. Peningkatan keaktifan siswa dapat menyebabkan hasil belajar siswa secara klasikal juga mengalami peningkatan. Hasil ini diketahui dari skor rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberi tindakan (T_0) sebesar 69,53 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 37,21%, sedangkan setelah diberikan tindakan pada siklus I (T_1) skor rata-rata hasil belajar siswa 72,56 dengan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 53,48% ,

pada siklus II (T_2) diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 77,67 dengan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 72,09% dan pada siklus III (T_3) skor rata-rata hasil belajarsiswa sebesar 82,35 dengan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 86,04%. Simpulan yang dapat ditarik adalah pada penelitian ini terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar kimia siswa yakni Nilai siklus 3 lebih baik dari nilai siklus 2 dan nilai siklus 2 lebih baik dari siklus 1.

Saran-Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran kepada guru-guru kimia maupun guru-guru bidang studi lainnya di Sekolah Menengah Atas agar menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair-Square* (berpikir berpasangan-berempat) sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S., B. 2010. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Lie, A. 2008. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Sanusi, U. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Think Pair Square untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Diklat Menerapkan Rangkaian Elektronika Analog di SMK Negeri 12 Bandung*. Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses 23 Maret 2012 dari http://repository.upi.edu/skripsiview.php?no_skripsi=6442.