

PENGARUH TEKNIK *TALKING CHIPS* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATERI KOLOID DI SMA PANCA BHAKTI PONTIANAK

Desi Kartila, Rachmat Sahputra, Ira Lestari
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNTAN
Email : desikartila07@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan teknik *talking chips* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional dan menentukan besarnya pengaruh teknik *talking chips* terhadap hasil belajar siswa pada materi koloid kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak. Sampel dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Bentuk penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperimental* dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes hasil belajar, angket motivasi dan pedoman wawancara. Hasil analisis data menggunakan uji *U-Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan teknik *talking chips* dengan pembelajaran konvensional. Teknik *talking chips* memberikan pengaruh sebesar 23,57% terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Teknik *Talking Chips*, Motivasi Belajar, Hasil Belajar

Abstract : *The purpose of this research is to determine differences in motivation and learning outcomes of students who were taught by using talking chips technique with the students who were taught by using the conventional learning and to determine effect of talking chips technique on student learning outcomes in colloidal material. Samples were selected based on purposive sampling technique. The form of this research is quasy experimental with nonequivalent control group design. Instruments that used are test, motivation questionnaire and interview guides. The result of data analysis using U-Mann-Whitney test showed that there were differences in motivation and learning outcomes of students who were taught by using talking chips technique with the students who were taught by using the conventional learning. Talking chips technique give the effect of 23.57% on improving student learning outcomes.*

Keywords: *Talking Chips Technique, Motivation, Learning Outcomes*

Pembelajaran adalah suatu sistem yang dirancang sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa (Firdaus, 2012). Proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru hendaknya dapat menciptakan interaksi yang baik. Interaksi yang dimaksud dapat berupa komunikasi dan kerjasama, baik antara guru dan siswa maupun antara siswa dan siswa. Keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu ciri keterampilan sosial yang harus dimiliki oleh siswa (Gresham & Reschly dalam Gimpel dan Merrell, 1998). Keterampilan sosial (*social skill*) adalah keterampilan untuk mengemukakan pendapat, menerima saran dan masukan dari orang lain, bekerjasama, rasa setia kawan, dan mengurangi timbulnya perilaku menyimpang dalam proses pembelajaran di kelas (Stahl dikutip Isjoni, 2010).

Faktanya dalam pembelajaran kimia sering ditemukan tidak terjadinya interaksi yang baik antara guru dan siswa atau siswa dengan siswa. Hal ini didukung dari hasil observasi mahasiswa PPL saat mengajar pada tanggal 13 November 2015 dengan menerapkan metode diskusi kelompok di kelas XI IPA 1 SMA Panca Bhakti Pontianak. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya. Siswa yang kemampuan akademiknya kurang tidak mau berpartisipasi dan cenderung mengandalkan temannya yang pintar. Sebagian besar siswa tidak mau mengungkapkan pendapat dan memilih diam. Pada saat beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas masing-masing anggota terlihat tidak menguasai materi dengan baik. Kemudian siswa yang tidak mendapat giliran presentasi juga tidak berperan aktif dalam diskusi. Artinya keterampilan sosial siswa seperti komunikasi, kerjasama dan tanggung jawab terhadap tugas kelompok yang diharapkan dalam pembelajaran tidak berjalan dengan baik di kelas tersebut.

Fakta lain tentang proses pembelajaran kimia juga diperoleh dari hasil observasi selama melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) semester Ganjil Tahun Akademik 2015/2016 di SMA Panca Bhakti Pontianak yakni pada bulan Agustus 2015 hingga Desember 2015. Data yang diperoleh bahwa guru masih sering mengajar menggunakan metode ceramah. proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan proses sosial yang terjadi antara guru dan siswa tidak terjalin dengan baik. Saat pembelajaran berlangsung dapat dikatakan bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang. Penggunaan metode ceramah yang dilakukan oleh guru mengakibatkan terjadinya komunikasi satu arah yang didominasi oleh guru sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2010) yang mengatakan bahwa dominannya proses pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru mengakibatkan kurangnya motivasi belajar dan rendahnya hasil belajar siswa.

Apabila siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Aunurrahman dalam Mariani Natalia, Yustina Yusuf dan Desi Rahmayani, 2010). Fakta yang diperoleh dari hasil observasi proses pembelajaran seperti yang telah dijelaskan sebelumnya tidaklah demikian. Hal ini dapat dibuktikan dari rata-rata persentase ketuntasan siswa kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak pada materi koloid tahun ajaran 2013/2014 yakni sebesar 13,42 %.

Koloid merupakan salah satu pokok bahasan dalam pembelajaran kimia yang dianggap sulit oleh siswa. Koloid merupakan materi kimia yang banyak mengandung konsep-konsep dan cenderung berupa hapalan. Karakteristik materi koloid yang didominasi dengan konsep-konsep tersebut menyebabkan siswa sulit untuk memahaminya. Hal ini dibuktikan dengan hasil diskusi singkat dengan guru mata pelajaran kimia di SMA Panca Bhakti Pontianak pada tanggal 17 Oktober 2015 diperoleh informasi bahwa pada saat mempelajari materi yang bersifat konsep seperti koloid siswa cenderung tidak aktif bertanya dan sering mengalami kesulitan dalam menghubungkan antara teori dengan fenomena yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu sub materi koloid yang sukar dipelajari yakni sifat-sifat koloid yang penerapannya banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Motivasi belajar siswa yang rendah saat mempelajarinya mengakibatkan hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi koloid juga rendah. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sardiman (2011) bahwa hasil belajar akan menjadi optimal kalau ada motivasi.

Pembelajaran kimia yang dilakukan pada kelas XI IPA SMA Panca Bhakti tahun ajaran 2013/2014 pada materi koloid cenderung sama dengan hasil observasi yaitu pada kelas XI IPA tahun ajaran 2015/2016 yang menggunakan metode ceramah saat pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara dengan 7 (tujuh) orang siswa kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak pada tanggal 7 Oktober 2015 diperoleh informasi bahwa pada saat mengajar guru lebih banyak menjelaskan materi pelajaran dengan cara mencatat materi di papan tulis. Siswa jarang bertanya karena tidak paham dengan apa yang dijelaskan oleh guru. Akibatnya siswa kurang termotivasi dan kurang tertarik terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang didapat.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat memberikan motivasi dan melatih keaktifan, interaksi serta keterampilan sosial siswa yang lainnya dalam proses pembelajaran. Salah satu teknik pembelajaran yang dapat digunakan adalah *talking chips*. Teknik *talking chips* merupakan pembelajaran yang bersifat kerjasama dalam kelompok, artinya bahwa secara tidak langsung dapat membuat siswa termotivasi, senang dalam mengikuti pembelajaran, tidak jenuh, dan berinteraksi secara aktif dalam kelompok. Artinya ada pertukaran ide antar siswa ke arah suasana yang membangkitkan semangat.

Penggunaan teknik *talking chips* dapat dijadikan suatu solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. *Talking chips* adalah salah satu teknik yang masing-masing anggota kelompoknya mendapat kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota kelompok lain (Isjoni, 2009). Teknik *talking chips* mempunyai dua proses yang penting, yaitu proses sosial dan proses dalam penguasaan materi. Proses sosial berperan penting dalam *talking chips* yang menuntut siswa untuk dapat bekerjasama dalam kelompoknya, sehingga para siswa dapat membangun pengetahuan mereka di dalam suatu bingkai sosial yaitu pada kelompoknya. Para siswa belajar untuk berdiskusi, meringkas, memperjelas suatu gagasan, dan konsep materi yang mereka pelajari, serta dapat memecahkan masalah-masalah.

Teknik *talking chips* adalah teknik pembelajaran yang menggunakan kartu-kartu (*chips*) sebagai syarat sebelum memulai pembicaraan atau aktivitas belajar dalam kelompok. Dalam pelaksanaannya setiap siswa di setiap kelompok diberikan dua kartu (*chips*). Jika siswa melakukan aktivitas belajar seperti bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dan aktivitas nyata lainnya, maka mereka wajib menyerahkan salah satu kartu yang dimilikinya dan meletakkan kartu pada kotak yang telah disediakan pada kelompok masing-masing. Jika kartu telah habis maka siswa tersebut tidak boleh berbicara lagi sampai kartu yang dimiliki temannya juga habis. Jika semua kartu telah habis, sedangkan tugas belum selesai, kelompok boleh mengambil kesempatan untuk membagi-bagi kartu lagi dan diskusi dapat diteruskan kembali (Lie, 2008).

Penelitian mengenai teknik *talking chips* pernah diteliti sebelumnya oleh Hariyanto (2015) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif teknik *talking chips* meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar model atom bahan semi konduktor siswa SMKN 1 Jetis Mojokerto dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 84,86. Amirta (2010) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif teknik *talking chips* meningkatkan hasil belajar konsep ikatan kimia siswa kelas X MA Jamiyyah Islamiyah Pondok Aren-Tangerang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif dengan teknik *talking chips* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi koloid kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak.

METODE

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan model *quasy eksperimental*. Rancangan desain eksperimen semu yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Pola desain ini dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Pola Nonequivalent Control Group Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest dan Angket
E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

O₁ : *Pretest* kelas eksperimen

O₂ : *Posttest* dan angket kelas eksperimen

O₃ : *Pretest* kelas kontrol

O₄ : *Posttest* dan angket kelas kontrol

X : Perlakuan kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif teknik *talking chips*

(Sugiyono, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 SMA Panca Bhakti Pontianak. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Dengan kata lain unit sampling disesuaikan

dengan kriteria-kriteria tertentu yang disesuaikan berdasarkan tujuan penelitian (Hadi dan Haryono, 2005). Pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berdasarkan rata-rata nilai ulangan akhir semester satu, dipilihlah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan pertimbangan bahwa kelas XI IPA 1 memiliki rata-rata nilai yang lebih rendah dibandingkan kelas XI IPA 2, dimana kelas XI IPA 1 memiliki rata-rata 47,1, sedangkan kelas XI IPA 2 memiliki rata-rata 48,5.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu : 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir.

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan antara lain:

(1) Melaksanakan prariset; (2) Perumusan masalah penelitian yang didapat dari prariset; (3) Membuat instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar, pedoman wawancara dan tes hasil belajar yang meliputi soal *pretest* dan *posttest*; (4) Membuat perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS); (5) Melakukan validasi instrumen dan perangkat pembelajaran; (6) Merevisi instrumen dan perangkat pembelajaran berdasarkan hasil validasi; (7) Melakukan uji coba instrumen penelitian berupa tes hasil belajar; (8) Melakukan analisis data hasil uji coba tes.

Tahap pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan antara lain: (1) Memberikan *pretest*; (2) Memberikan perlakuan dengan teknik *talking chips* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol; (3) Memberikan *posttest*; (4) Memberikan angket motivasi belajar siswa; (5) Melakukan wawancara semi terstruktur menggunakan pedoman wawancara.

Tahap akhir

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap akhir antara lain : (1) Melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian; (2) Menarik kesimpulan; (3) Menyusun laporan penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan langkah: (1) Memberikan skor pada jawaban siswa; (2) Menguji normalitas; (3) Melakukan uji *U Mann-Whitney* karena salah satu data tidak berdistribusi normal; (4) Menghitung *effect size*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA

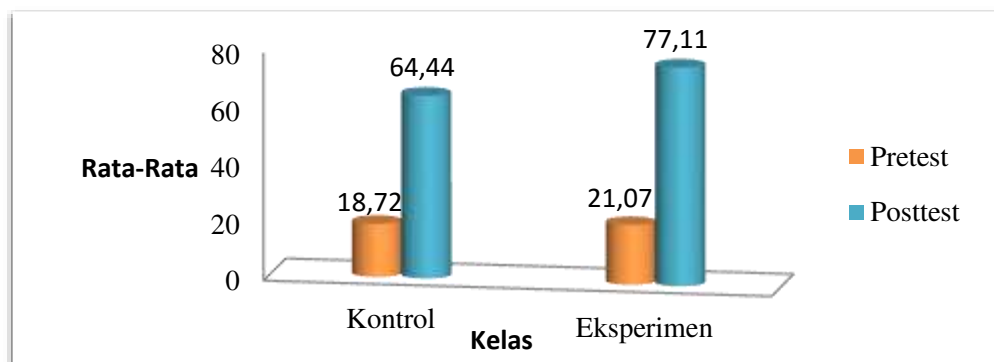
Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak. Sampel penelitian berjumlah 60 siswa. Hasil penelitian yang diperoleh terdapat dua kelompok data yaitu data hasil belajar kimia siswa kelas XI dan data angket motivasi belajar siswa. Dari hasil penelitian diperoleh dua kelompok data, yaitu data *posttest* dan data angket motivasi belajar siswa. Data hasil belajar siswa pengumpulan datanya menggunakan instrumen tes pengetahuan berupa soal essay. Hasil analisis *posttest* disajikan dalam Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Rata-Rata Skor *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	Skor Rata-rata	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas
Kontrol	9,67	8	22
Eksperimen	11,57	16	14

Uji korelasi dilakukan setelah uji normalitas dan uji linieritas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program *SPSS 22.0 for Windows*. Hasil olahan data menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa memiliki variansi yang tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian dilanjutkan dengan uji nonparametrik yaitu uji *U-Mann Whitney*. Uji *U-Mann Whitney* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan pengujian *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,011 dimana nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* < 0,05 (0,011 < 0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model kooperatif teknik *talking chips* dengan siswa yang diajar dengan model konvensional pada materi koloid kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak.

Perhitungan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan teknik *talking chips* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat dari gambar 4.1 sebagai berikut :



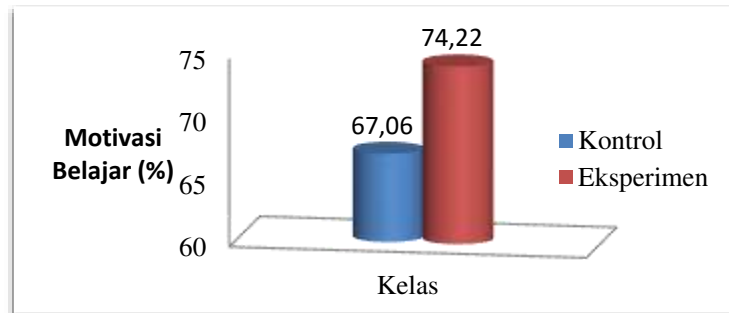
Gambar 4.1 Grafik Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa kelas kontrol meningkat sebesar 45,72. Nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat sebesar 56,08.

2. Hasil Angket Motivasi Siswa Setelah Pembelajaran di Kelas XI IPA

Data motivasi siswa diperoleh dari hasil angket motivasi belajar yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan pada tanggal 22 April 2016. Pernyataan angket motivasi terdiri dari 2 aspek yaitu aspek kegiatan pembelajaran dan aspek cara guru mengajar. Angket yang diberikan terdapat 6 item pernyataan positif (nomor 1,5,6,8,9,10) dan 6 pernyataan negatif (nomor

2,3,4,7,11,12). Persentase persetujuan dan ketidaksetujuan total siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap hasil angket motivasi belajar siswa berturut-turut sebesar 74,22 % dan 67,06 % dengan kriteria interpretasi skor tergolong kuat. Perbandingan rata-rata angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Grafik Persentase Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa teknik *talking chips* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan model konvensional.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 13 April 2016 sampai dengan 29 April 2016 pada kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak. Tes hasil belajar menunjukkan bahwa tes hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan adanya perbedaan model pembelajaran yang berdampak pada tes hasil belajar siswa.

Siswa di kelas eksperimen lebih berperan aktif dalam pembelajaran yang sedang berlangsung karena siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi bersama kelompoknya dan menemukan sendiri pengetahuan mengenai materi sifat-sifat koloid. Hal ini sejalan dengan pendapat Aunurrahman dalam Mariani Natalia, Yustina Yusuf dan Desi Rahmayani (2010) bahwa bila siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran dengan teknik *talking chips* ini menghasilkan pemahaman konsep yang lebih baik, bertahan lama dan lebih memungkinkan siswa untuk memahami materi yang sedang berlangsung dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional dimana siswa cenderung hanya menerima materi yang disampaikan. Menurut Sonia Casal (2002) (dalam Acep Amirta, 2010) menyatakan bahwa *talking chips* mempunyai dua proses penting, yaitu proses sosial dan proses dalam penguasaan materi. Model pembelajaran kooperatif teknik *talking chips* menekankan kepada keterampilan sosial dan penguasaan materi. Keterampilan sosial diamati pada saat siswa berdiskusi pada kelompoknya. Keterampilan yang diamati antara lain: cara bekerjasama, berkomunikasi, cara mengungkapkan pendapat, menghormati pendapat teman, bertanggung jawab terhadap kelompok, saling ketergantungan terhadap teman. Keterampilan-keterampilan pada model kooperatif teknik *talking chips* menjadikan siswa termotivasi untuk memberikan yang terbaik untuk

kelompok dan dirinya. Dengan demikian dapat meningkatkan keterampilan sosial mereka pada saat berdiskusi dan meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

Belajar kimia dengan teknik *talking chips* menyebabkan terjadinya peningkatan terhadap hasil belajar siswa dalam materi koloid. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh teknik *talking chips* terhadap hasil belajar siswa maka menggunakan rumus effect size. Hasil perhitungan menunjukkan perolehan ES sebesar 0,63 karena $0,2 < ES \leq 0,8$ yaitu $0,2 < 0,63 \leq 0,8$ maka digolongkan sedang. Berdasarkan tabel Z diperoleh luas di bawah lengkung normal standar dari 0 ke Z memberikan pengaruh sebesar 23,57 % yang berarti teknik *talking chips* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak.

Analisis data yang telah dilakukan terhadap angket motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara motivasi belajar siswa pada kedua kelas tersebut. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran guru dapat menarik perhatian siswa dengan cara memberikan apersepsi yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Pemberian perlakuan yang berbeda di dalam kelas membuat motivasi belajar pada kedua kelas tersebut berbeda. Pada kelas eksperimen guru memberikan perlakuan dengan teknik *talking chips* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional yakni dengan cara ceramah. Data yang diperoleh bahwa motivasi belajar siswa di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Peningkatan motivasi belajar siswa kelas eksperimen ini disebabkan oleh meningkatnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran ini disebabkan oleh penggunaan teknik *talking chips*. Salah satu faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa adalah memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran (Sardiman, 2011). Teknik *talking chips* membuat siswa lebih dapat berperan aktif dan siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan cara berdiskusi dengan kelompoknya. Kondisi seperti inilah yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang diajarkan dengan teknik *talking chips* memiliki motivasi yang lebih besar dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan model konvensional.

Berdasarkan penelitian, *talking chips* mengurangi peranan guru di kelas dan siswa lebih aktif menanyakan kesulitan materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meinarni (2005) yang menyatakan bahwa penggunaan metode kooperatif teknik *talking chips* menimbulkan keaktifan siswa dalam berkomunikasi pada saat proses pembelajaran. Siswa merasa senang berbagi dan bekerjasama dalam kelompok dan dapat memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan teknik *talking chips* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional; (2) Terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajar dengan teknik *talking chips* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional; (3) Pembelajaran dengan teknik *talking chips* memberikan pengaruh sebesar 23,57% terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi koloid kelas XI IPA SMA Panca Bhakti Pontianak.

Saran

Temuan yang dapat dijadikan sebagai saran dalam rangka pengembangan pengajaran kimia di sekolah menengah yakni: (1) Mengembangkannya sebagai alternatif model pembelajaran kimia di sekolah; (2) Merancang kegiatan pembelajaran dan mempersiapkan fasilitas, alat serta biaya yang memadai; (3) Pembagian kelompok belajar yang telah dibuat sebaiknya ditempel di papan tulis supaya seluruh siswa ingat pada kelompok masing-masing; (4) Waktu yang digunakan diharapkan dapat dikelola dengan baik (5) Sebelum melaksanakan diskusi diharapkan guru memberikan petunjuk aturan diskusi menggunakan kartu (*chips*) untuk mengatasi kebingungan siswa saat pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Firdaus, T. (2012). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *True or False* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 6 Pekanbaru. **Jurnal Pendidikan Kimia Vol 1: 6.**
- Gimpel, G.A., & Merrel, K.W. (1998). **Social Skills of Children and Adolescents : Conceptualization, Assessment, Treatment**, NJ : Erlbaum.
- Hadi, A.H. (2005). **Metodologi Penelitian Pendidikan**. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hariyanto, Y. (2015). Pengaruh Pembelajaran Talking Chips Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Dasar Memahami Model Atom Bahan Semi Konduktor di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. (**Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Volume 04 Nomor 03 Tahun 2015, 999-1005**).
- Isjoni. (2009). **Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2010). **Pembelajaran Kooperatif**. Bandung: Alfabeta.
- Lie, A. (2008). **Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas**. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

- Mariani, N. dkk. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Picture and Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 UKUL Tahun Ajaran 2009/2010. **Jurnal PMIPA volume 1 nomor 2.**
- Sardiman. (2011). **Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.** Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). **Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.** Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). **Mendesain Model Pembelajaran Inovatif –Progresif.** Jakarta: Kencana Prenada Group.