

IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING TYPE TALKING CHIPS MODEL TO IMPROVE STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT ON THE TOPIC OF ATOMIC STRUCTURE IN CLASS X MIA SMAN 12 PEKANBARU

Marhaini Rahmi*, Erviyenni **, Asmadi M Noer ***

Email : *marhainirahmi03@gmail.com, erviyenni@gmail.com, amnoer2007@yahoo.com,
Phone Number: 085265858216

*Department of Chemistry Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *This research aims to determine the increase in student learning achievement by applying cooperative learning models talking chips type to Atomic Structure material in class X MIA SMAN 12 Pekanbaru. The form of this study uses the Pretest-Posttest Design Randomized Control Group. The sample consisted of class X MIA 5 as the experimental class and X MIA 6 as the control class which was randomly selected after the normality test and homogeneity test. The experimental class is a class that applies the cooperative learning model of talking chips. The data analysis technique uses test techniques. Testing the hypothesis using the T test with $\alpha = 0.05$ obtained by $T_{count} > T_{table}$ ($1.98 > 1.66$). Based on hypothesis testing it was concluded that the application of cooperative learning models talking chips type can improve student learning achievement in the Atomic Structure material in class X MIA SMAN 12 Pekanbaru..*

Key Words: *Atomic structure, learning achievement, cooperative learning model type talking chips*

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TALKING CHIPS UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI STRUKTUR ATOM DI KELAS X MIA SMA NEGERI 12 PEKANBARU

Marhaini Rahmi*, Erviyenni, Asmadi M. Noer *****

Email : *marhainirahmi03@gmail.com, erviyenni@gmail.com, amnoer2007@yahoo.com,
No. Hp : 085265858216

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* pada materi Struktur Atom di kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru. Bentuk penelitian ini menggunakan *Design Randomized Control Group Pretest-Posttest*. Sampel terdiri dari kelas X MIA 5 sebagai kelas eksperimen dan X MIA 6 sebagai kelas kontrol yang telah dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen adalah kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*. Teknik analisis data menggunakan teknik tes. Pengujian hipotesis menggunakan uji *T* dengan $\alpha=0,05$ diperoleh $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($1,98 > 1,66$). Berdasarkan pengujian hipotesis disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi Struktur Atom di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Kata Kunci : Struktur atom, prestasi belajar, model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*

PENDAHULUAN

Hamzah B. Uno, 2008 berpendapat bahwa Pembelajaran dipandang sebagai upaya mempengaruhi peserta didik agar belajar atau secara singkat bahwa pembelajaran adalah upaya membelajarkan peserta didik. Artinya yang menjadi subjek dari proses pembelajaran adalah peserta didik itu sendiri dan guru berperan sebagai fasilitator. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2012) yang menyatakan bahwa guru hanya menyediakan kondisi agar peserta didik belajar dengan baik.

Proses pembelajaran di sekolah merupakan suatu kegiatan yang diawali dengan proses interaksi antara guru dan peserta didik dimana akan diakhiri dengan suatu proses evaluasi. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari pencapaian tujuan pembelajaran. Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran tidak terlepas dari peran guru. (Oemar Hamalik, 2007).

Guru merupakan faktor terpenting dalam pembelajaran. Guru sebagai pemegang kendali berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran. Seorang guru hendaknya memiliki upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing peserta didik dalam meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memahami materi dengan baik mengharuskan guru memiliki strategi, metode, media dan model yang tepat sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung efektif dan prestasi belajar peserta didik dapat meningkat.

Kimia adalah cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dipelajari di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang mempelajari tentang materi yang meliputi struktur, susunan, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertainya (Agung Nugroho dan Irwan Nugraha, 2008). Salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari di SMA adalah struktur atom. Struktur atom merupakan pokok bahasan yang mempelajari konsep yang bersifat abstrak, sehingga membutuhkan pemahaman yang baik dan keterlibatan peserta didik dalam mengerjakan tugas agar memahami materi dengan baik.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru menyatakan bahwa nilai rata-rata ulangan peserta didik yang diperoleh pada materi struktur atom masih berada di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Nilai KKM yang ditetapkan sekolah adalah 78. Prestasi belajar yang kurang memuaskan disebabkan proses pembelajaran yang kurang efektif dalam penyajian materi dan penyelesaian soal-soal yang bersifat pemahaman konsep sehingga peserta didik belum bisa memahami materi struktur atom. Peserta didik hanya berpatokan pada contoh soal yang ada dalam buku pegangan saja dan ketika guru memberikan soal yang lebih sulit mereka kurang mampu mengerjakan. Peserta didik saat berdiskusi mengerjakan LKPD yang diberikan guru hanya didominasi oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedangkan peserta didik yang berkemampuan rendah kurang mendapat kesempatan dan kurang berpartisipasi dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan upaya agar peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk aktif mengemukakan pendapat sehingga terjadi pemerataan kesempatan dalam pembagian tugas dan memahami materi pada pokok bahasan struktur atom.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar terjadi pemerataan kesempatan dalam pembagian tugas dan memahami materi pada pokok bahasan struktur atom adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Chips*. Model pembelajaran Tipe *Talking Chips* adalah pembelajaran yang dilakukan dalam kelompok kecil yang terdiri atas 4-5 orang, masing-masing anggota kelompok membawa sejumlah

kartu yang berfungsi untuk menandai apabila mereka telah mengeluarkan pendapat dengan meletakkan kartu ke atas meja. Teknik *talking chips* dapat memberikan kontribusi kepada peserta didik secara merata yang digunakan untuk berdiskusi, mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain ataupun untuk saling mengevaluasi hapalan, sehingga tidak ada anggota kelompok yang terlalu dominan dan banyak bicara. Sebaliknya juga tidak ada anggota yang pasif dan pasrah saja pada teman yang lebih dominan. (Masitoh, 2009)

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Guslana Sari (2017) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Chips* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Asam Basa di SMAN 1 Meureubo Aceh Barat diperoleh hasil bahwa model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar sebesar 65,38% pada siklus I dan 88,46% pada siklus II.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 12 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Populasi pada penelitian adalah kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru yang terdiri dari 3 kelas. Sampel penelitian ditentukan secara acak berdasarkan nilai *pretest* yang berdistribusi normal dan homogen. Sampel yang dipilih yaitu kelas X MIA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 6 sebagai kelas kontrol. Bentuk penelitian adalah berbentuk penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan design *pretest-posttest* seperti Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan :

X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*

T₀ = Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₁ = Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pretest = tes awal sebelum pembelajaran struktur atom

Posttest = tes akhir setelah pembelajaran struktur atom

(Mohammad. Nazir, 2003)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) Hasil tes materi prasyarat, (2) *Pretest*, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan struktur atom, dan (3) *Posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran struktur atom. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Pengujian statistik dengan uji-t dapat dilakukan berdasarkan kriteria data yang berdistribusi normal.

Oleh sebab itu, sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Liliefors*. Jika harga $L_{maks} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Harga L_{tabel} diperoleh dengan rumusan:

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}} \quad (\text{Agus Irianto, 2003})$$

Setelah data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas dengan menguji varians kedua sampel (homogen atau tidak) terlebih dahulu, dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. Rumus uji-t pada uji homogenitas juga digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar berupa prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis yang digunakan merupakan uji-t pihak kanan dengan rumusan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan S_g merupakan standar deviasi gabungan yang dapat dihitung menggunakan rumus:

$$S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji hipotesis

Kelas	N	$\sum X$	$\bar{x}$	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}	Keterangan
Ekperimen	36	1737	48,25	8,1202	1,6666	1,9867	Hipotesis diterima
Kontrol	36	1601	44,4722				

Keterangan : n = jumlah siswa

$\sum X$ = jumlah nilai selisih *pretest* dan *posttest*

$\bar{x}$ = nilai rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*

S_g = standar deviasi gabungan selisih *pretest* dan *posttest*

t = lambang statistik untuk menguji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan Tabel.2 nilai $t_{hitung} = 1,98$ dan $t_{tabel} = 1,66$ sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $1,9867 > 1,6666$. Maka hipotesis “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi struktur atom di kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru” dapat diterima. Artinya peningkatan prestasi belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar peserta didik dengan menerapkan diskusi kelompok biasa.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik dikarenakan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran, mereka dituntut untuk saling bekerja sama dengan kelompok dan membangun pengetahuan dengan kelompok sehingga mereka dapat memperjelas suatu gagasan dan dapat memecahkan masalah bersama-sama dalam kelompok. Pernyataan tersebut sesuai dengan Sonia Casal (2002) yang menyatakan bahwa *talking chips* mempunyai dua proses penting yaitu proses sosial dan proses dalam penguasaan materi. Proses sosial berperan penting dalam *talking chips* yang menuntut peserta didik untuk dapat bekerjasama dalam kelompok, sehingga peserta didik dapat meningkatkan keterampilan sosial mereka pada saat berdiskusi dan meningkatkan prestasi belajar kimia peserta didik.

Lukman Zain menyatakan bahwa model *talking chips* digunakan untuk berdiskusi, mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota lain secara merata sehingga tidak ada lagi anggota kelompok yang terlalu dominan dan banyak bicara, sebaliknya juga tidak ada anggota yang pasif dan pasrah saja pada rekannya yang lebih dominan. Teknik *talking Chips* mampu mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering mewarnai dalam diskusi kelompok karena peserta didik diberikan kesempatan yang sama untuk aktif dalam mengemukakan pendapat. Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri 4-5, orang dan masing-masing anggota kelompok membawa sejumlah kartu yang berfungsi untuk menandai apabila mereka telah berpendapat dengan meletakkan kartu ke atas meja (Miftahul Huda, 2011).

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* terlihat pada saat kegiatan berdiskusi atau mempresentasikan hasil diskusinya, dimana peserta didik telah mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru terlebih dahulu. LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah LKPD yang sama, namun pada kelas kontrol hanya menggunakan metode diskusi biasa (tanpa *talking chips*) sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips*.

Model pembelajaran tipe *talking chips* diawali dengan guru menginformasikan tentang materi yang diajarkan. Tahap selanjutnya yaitu mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Bertanya merupakan proses meminta keterangan atau penjelasan untuk mendapatkan informasi yang belum diketahui dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Pertemuan pertama, peserta didik belum aktif dalam mengajukan pertanyaan, peserta didik yang bertanya masih didominasi peserta didik yang pintar dan duduk didepan. Hal ini terjadi karena peserta didik belum terbiasa mengajukan pertanyaan terhadap materi pelajaran yang belum dipahaminya dan peserta didik kurang percaya diri untuk bertanya kepada guru, selain itu guru kurang memotivasi peserta didik untuk bertanya.

Pertemuan kedua dan pertemuan ketiga peserta didik mulai aktif bertanya. Hal ini disebabkan guru mampu membangkitkan rasa ingin tahu, minat, perhatian, dan rasa percaya diri peserta didik terhadap pembelajaran. Pemberian nilai tersendiri bagi peserta didik yang bertanya mampu memotivasi peserta didik sehingga meningkatkan semangat peserta didik dalam bertanya. Pada tahap ini guru membagikan LKPD kepada masing-masing peserta didik yang telah duduk dalam kelompoknya dan membagikan 2-3 kartu kepada masing-masing peserta didik untuk digunakan saat berbicara dalam kelompoknya setelah peserta didik paham dengan materi yang diajarkan.

Tahap selanjutnya yaitu membimbing kelompok bekerja dan belajar. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok. Tahap ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan setiap persoalan yang dihadapi, saling bertukar pikiran, dan berbagi ilmu pengetahuan dengan teman. Namun masih sedikit peserta didik yang mengeluarkan pendapat saat diskusi mengerjakan LKPD pada pertemuan pertama. Hal ini disebabkan karena guru tidak secara merata membimbing semua kelompok dalam diskusi. Selain itu beberapa peserta didik butuh waktu untuk menyesuaikan diri dalam kelompoknya. Pertemuan kedua dan pertemuan ketiga masing-masing kelompok sudah berjalan dengan baik karena masing-masing peserta didik telah mampu menyesuaikan diri dalam kelompoknya. Tujuan utama penerapan model pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok dengan cara saling menghargai pendapat serta memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mengemukakan pendapat atau gagasan (Anita Lie, 2008)

Salah satu kelompok akan dipilih oleh guru secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, misalnya kelompok 2 yang terpilih.. Tahap inilah *talking chips* digunakan yang sebelumnya peserta didik telah dibagikan 2-3 kartu untuk mengungkapkan gagasannya, dimana kelompok yang lainnya mendengarkan kelompok 2 yang menyampaikan hasil diskusinya dan menuntut peserta didik untuk menanggapi atau memberi masukan kepada kelompok 2. Setiap peserta didik yang ingin berbicara atau mengungkapkan suatu ide, peserta didik harus mengangkat kartunya terlebih dahulu, kemudian kartunya diletakkan di atas meja. Proses dilanjutkan sampai seluruh peserta didik dapat menggunakan kartunya untuk berbicara. Dalam hal ini tidak ada peserta didik yang mendominasi dan tidak ada peserta didik yang tidak aktif, semua peserta harus mengungkapkan pendapatnya (Miftahul Huda, 2011). Tahap ini bertujuan membantu peserta didik untuk mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep secara kompleks, dimana guru menyampaikan penjelasan secara singkat tentang teori dan konsep serta mengoreksi jika terdapat kesalahpahaman peserta didik.

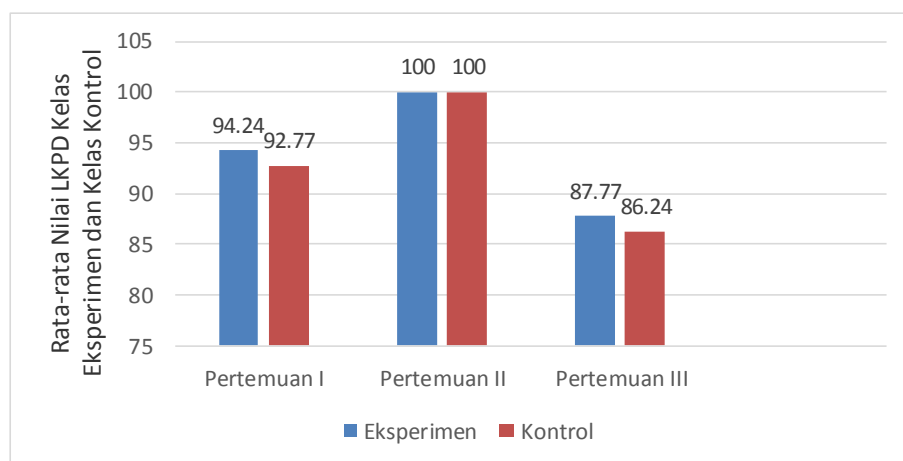
Pertemuan pertama, *talking chips* tidak berjalan dengan baik. Peserta didik masih tidak serius dalam mengerjakan LKPD, mereka masih saling menyontek dan

tidak ada tanggungjawab untuk masing-masing kelompok, sehingga pada saat mempresentasikan hasil diskusinya hanya sebagian kelompok saja yang memperhatikan dan mengemukakan pendapat. Hal ini disebabkan karena mereka belum terbiasa untuk mengemukakan pendapat dan kurang percaya diri sehingga *talking chips* yang menuntut agar peserta didik mengemukakan pendapat secara merata tidak berjalan dengan baik dan tidak terjadi pemerataan, masih didominasi oleh peserta didik yang pintar saja. Hal ini dapat diatasi dengan keprofesional guru dalam membimbing peserta didik untuk mengemukakan pendapat.

Pertemuan kedua dan pertemuan ketiga, *talking chips* sudah berjalan dengan baik. Peserta didik mengerjakan LKPD dalam kelompoknya dengan baik. Mereka sudah tidak menyontek dan bisa bertanggungjawab untuk masing-masing kelompok. Hal ini disebabkan karena guru mampu membuat suasana kelas lebih hidup dengan adanya *talking chips* yang menuntut peserta didik untuk berbicara mengemukakan pendapat secara merata sehingga peserta didik aktif dan termotivasi untuk saling mengemukakan pendapat dalam kelompoknya.

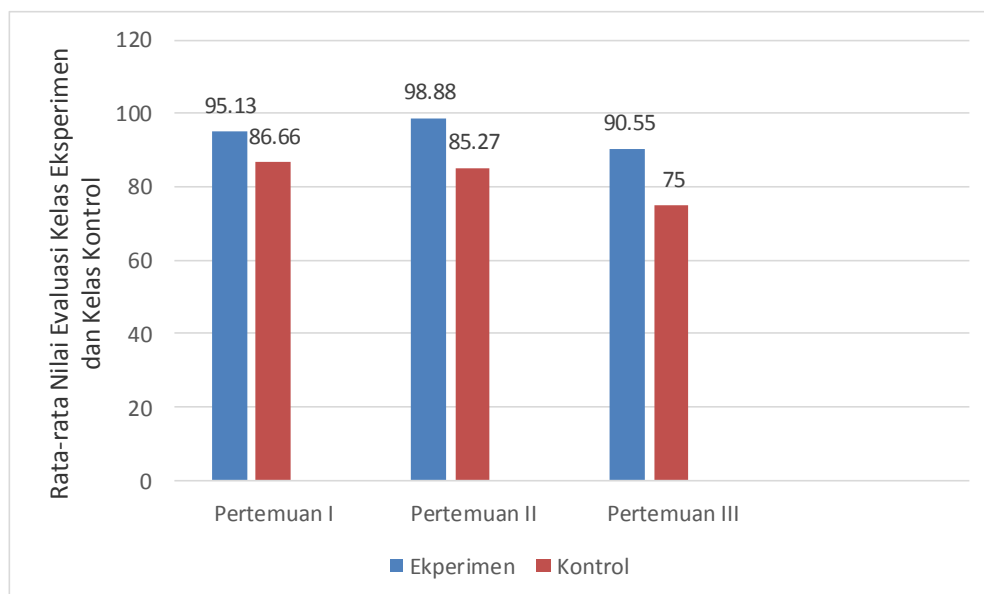
Slameto (2010) menyatakan bila peserta didik telah berpartisipasi aktif dalam diberikan pembelajaran maka peserta didik akan memiliki pengetahuan atau pemahaman mengenai materi pelajaran dengan baik, apabila peserta didik telah memahami dan memiliki pengetahuan terhadap materi akan mempermudah peserta didik dalam mengerjakan soal dan tugas yang mengakibatkan peningkatan prestasi belajar peserta didik. Oemar Hamalik (2009) menyatakan bahwa salah satu cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik adalah dengan mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Jika peserta didik belajar secara aktif, maka informasi yang diterimanya dapat tersimpan lebih lama sehingga prestasi belajar peserta didik menjadi lebih baik. Hal ini terlihat pada saat mereka mengerjakan mengerjakan LKPD yang diberi oleh guru, mereka lebih rajin dan lebih giat untuk saling mengemukakan pendapatnya sehingga pada saat presentasi mereka saling berebut untuk maju kedepan menyampaikan hasil diskusinya. Guru mengambil alternatif untuk cabut undi kelompok mana yang akan maju kedepan. Guru mempertegas untuk kelompok yang sudah maju tidak diperbolehkan lagi untuk maju ke depan, begitupun pada saat menanggapi atau menambahkan gagasan. Peserta didik yang sudah berbicara tidak diperbolehkan untuk berbicara lagi. Hal ini agar terjadinya pemerataan sehingga tidak ada yang mendominasi atau yang hanya pasif saja (Lukman Zain, 2009).

Peningkatan prestasi belajar menunjukkan terjadinya proses belajar pada peserta didik. Hal ini terlihat dari rekapitulasi nilai LKPD yang meningkat pada pertemuan kedua, sementara pada pertemuan ketiga menurun sebab materinya lebih sulit dari sebelumnya.



Gambar 1. Historigram Perbandingan Rata-rata Nilai LKPD Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen Setiap Pertemuan Pada Materi Struktur Atom

Pada kegiatan akhir, guru memberikan evaluasi kepada peserta didik bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik dan ketercapaiannya tujuan pembelajaran yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk nilai berupa angka-angka. Kepahaman peserta didik kelas eksperimen terhadap materi pembelajaran terlihat dari nilai evaluasi kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 2. Historigram Perbandingan Rata-rata Nilai Evaluasi Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen Setiap Pertemuan Pada Materi Struktur Atom

Rekapitulasi nilai evaluasi menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol setiap pertemuannya. Perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol disebabkan pada kelas eksperimen terdapat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* yang memberikan kebebasan pada peserta didik untuk mengemukakan pendapat sehingga menimbulkan semangat dan motivasi pada diri peserta didik serta

berdampak pada meningkatnya prestasi belajar peserta didik yang terlihat pada hasil evaluasi kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan peserta didik kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran dengan metode diskusi biasa.

Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik yang berprestasi untuk menghargai upaya dan hasil belajar peserta didik baik secara individu maupun kelompok (Miftahul Huda, 2011).

Berdasarkan tahap-tahap yang telah dilakukan, peserta didik terlatih untuk aktif melakukan kegiatan, aktif belajar dan aktif dalam mengungkapkan suatu ide, sehingga tidak ada peserta didik yang mendominasi dan tidak ada peserta didik yang diam saja. Sementara guru hanya sebagai fasilitator saja. Selain itu peserta didik dilatih untuk berpartisipasi aktif dalam berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal dalam bermasyarakat, sehingga sangat penting bagi guru untuk membekali kemampuan berkomunikasi yang baik, mengingat bahwa tidak semua peserta didik memiliki tingkat kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik.

Kendala yang dihadapi saat melakukan penelitian yaitu pengaturan waktu dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat diatasi dengan cara guru lebih memperhatikan dan mengingatkan kepada peserta didik mengenai alokasi waktu yang direncanakan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil perolehan dan pengolahan data dapat disimpulkan bahwa:

1. Prestasi belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* pada pokok bahasan struktur atom di kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru lebih baik dari kelas kontrol.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan struktur atom di kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan model pembelajaran kooperatif tipe *talking chips* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan struktur atom yang dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Kencana. Padang
- Amirta, acep. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dengan Teknik *Talking Chips* Terhadap Hasil Belajar Kimia pada Konsep Ikatan Kimia, *Skripsi*. Universitas Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Anas Sudijono. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta
- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning; Mempraktikkan Cooperative Learning diruang-ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta
- Sonia Casal. 2002. *Talking Chips (A Book of Multiple Intelligence Exercise From Spain)*. Google : [www.Hlmtmag.co.uk/jul 02/teach.htm](http://www.Hlmtmag.co.uk/jul%2002/teach.htm)
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta
- Gusliana Sari. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Talking Chips dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Asam Basa di SMAN 1 Meureubo Aceh Barat. *Prosiding Seminar Nasional MIPA III*, 30 Oktober 2017. Program Studi Pendidikan IPA PPs Universitas Syiah kuala Banda Aceh. Aceh
- Hamzah B. Uno 2008. *Model Pembelajaran : Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Bumi Aksara. Jakarta
- Lukman Zain. 2009. *Pembelajaran*. Dirjen Pendidikan Islam DEPAG RI. Jakarta
- Miftahul Huda. 2011. *Coopertive Learning : Metode, Teknik dan Model Penerapan*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Moh Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia .Jakarta
- Oemar Hamalik. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta
- Sardiman, A. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada . Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakrta