

**THE APPLICATION OF MYSTERIOUS BOX AND CARDS
MEDIA LEARNING TO IMPROVE THE ACHIEVEMENT OF
LEARNERS ON STRUCTURE OF ATOM AND
THE PERIODIC SYSTEM OF ELEMENT SUBJECT
IN X CLASS SMAN 12 PEKANBARU**

Nia Audina, Rini, Elva Yasmi Amran

Email : niaaudina082194@gmail.com, rinimasril@gmail.com, elvayasmi@gmail.com

Phone : 082384855526

*Departement of Chemical Education
Faculty of Education and Teacher Training
University of Riau*

Abstract: *The research was conducted because of the low learning achievement of student on the structure of atom and the periodic system of element who has not reached the minimum completeness criteria (KKM) was 75 that have been established in school. The research aimed to improve the achievement of learners on structure of atom and the periodic system of element subject in X class SMAN 12 Pekanbaru. This research was a kind of experimental research with pretest-posttest design. The research was conducted in SMAN 12 Pekanbaru the samples of the research were the students of X MIPA₁ class as the experimental class and students of X class MIPA₄ as the control class which were determined randomly after doing normality test and the homogeneity test. The learning process of experimental class and control class used scientific approach which was based on the curriculum in 2013. Experimental class was a class which was given the treatment that used mysterious box and cards media while the control class was not. The data analysis technique we used was the t-test, criteria testing H_0 accepted if $t_{count} > t_{tabel}$ dk = $n_1 + n_2 - 2$ with $\alpha = 0,05$. Based on the result of data analysis test, we obtained $t_{count} > t_{tabel}$ was $3,81 > 1,67$. It meant that the use of mysterious box and cards media could improve students learning achievement on structure of atom and the periodic system of element subject in X class SMAN 12 Pekanbaru.*

Key Words : *Mysterious Box and Cards Media, Learning Achievement, Structure of Atom and The Periodic System of Element*

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOTAK DAN KARTU MISTERIUS (KOKAMI) UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK
PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DAN
SISTEM PERIODIK UNSUR
DI KELAS X SMA NEGERI 12 PEKANBARU**

Nia Audina, Rini, Elva Yasmi Amran

Email : niaaudina082194@gmail.com, rinimasril@gmail.com, elvayasmi@gmail.com

No. HP : 08238485526

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian dilakukan karena rendahnya prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan struktur atom dan system periodic unsure yang dibuktikan dengan banyaknya peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75 yang telah ditetapkan disekolah. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur melalui penerapan media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain pretest-posttest. Penelitian dilaksanakan di SMAN 12 Pekanbaru. Sampel dari penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA₁ sebagai kelas eksperimen dan peserta didik pada kelas X MIPA₄ sebagai kelas Kontrol ditentukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Pada proses pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan pendekatan saintifik yang beracuan pada kurikulum 2013. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan media KOKAMI sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan atau tanpa media KOKAMI. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan, $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,81 > 1,67$, artinya penggunaan media KOKAMI dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Kata Kunci: Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI), Prestasi Belajar, Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik (Slameto, 2010). Belajar merupakan proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan, daya penerimaan dan lain-lain aspek yang ada pada individu (Nana Sudjana, 2010).

Proses belajar peserta didik akan mencapai tujuan pembelajaran jika guru bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai seorang peserta didik yang dinyatakan dalam bentuk nilai, baik huruf maupun angka yang mencerminkan penguasaan pengetahuan tentang materi pelajaran yang telah disampaikan (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan peserta didik termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan terjadinya peningkatan prestasi belajar. Upaya untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik salah satunya diperlukan kreatifitas seorang guru dalam mengembangkan proses pembelajaran yaitu dengan metode dan media yang tepat dalam proses belajar mengajar di kelas (Nasution, 2000). Media pembelajaran yang tepat diharapkan dapat mengefektifkan proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan membuat peserta didik lebih tertarik terhadap materi pelajaran, termasuk kimia.

Salah satu pokok bahasan kimia yang dipelajari dikelas X SMA/MA adalah Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur yang terdiri dari materi partikel penyusun atom, perkembangan teori atom, konfigurasi elektron dan dasar pengelompokkan unsur serta hubungan konfigurasi elektron dengan sistem periodik unsur. Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur merupakan suatu pembelajaran yang bersifat abstrak. Abstrak artinya tidak dapat dilihat dengan kasat mata. Struktur atom dan bentuk bentuk orbital dari atom tidak dapat dilihat langsung oleh mata, karena itu pembelajarannya bersifat abstrak. Selain itu, Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur merupakan pokok bahasan bersifat hafalan tentang hal-hal atau istilah-istilah baru yang sulit dipahami sehingga membutuhkan pemahaman yang baik. Materi yang bersifat hafalan dan abstrak pada umumnya membuat peserta didik bosan dan kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga materi kurang dipahami dan mudah hilang dalam ingatan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan usaha agar materi tersebut dapat bertahan lama diingatan peserta didik dan tercapainya tujuan pembelajaran sehingga prestasi belajar meningkat.

Informasi yang diperoleh dari salah seorang guru kimia kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru pada tahun ajaran 2014/2015, prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur kurang memuaskan, hal ini terlihat dari masih ada beberapa peserta didik yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). KKM yang ditetapkan di SMA N 12 Pekanbaru untuk mata pelajaran kimia adalah 75. Salah satu penyebab prestasi belajar siswa yang kurang memuaskan dikarenakan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari masih kurang. Proses pembelajaran pada materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di sekolah sudah menggunakan metode diskusi, namun diskusi hanya didominasi oleh

siswa yang pintar, sehingga sebagian siswa kurang terlibat selama proses pembelajaran. Sebagian besar siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, hal ini menyebabkan siswa kurang aktif untuk bertanya, mengemukakan pendapat dan membuat siswa menjadi lebih cepat jenuh karena hanya fokus mendengarkan sehingga pembelajaran menjadi tidak menyenangkan. Selama proses pembelajaran berlangsung, apabila guru memberikan soal latihan dan peserta didik diminta maju menyelesaikannya, peserta didik yang sering maju hanya peserta didik-peserta didik tertentu saja sehingga tidak semua peserta didik terlibat dan ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu penggunaan media dalam pembelajaran juga belum dioptimalkan, media pembelajaran yang digunakan belum disesuaikan dengan fasilitas yang ada di sekolah hanya dengan pemberian informasi oleh guru yang secara monoton sehingga peserta didik lebih terkesan bosan dan cenderung tidak tertarik untuk belajar. Kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar-mengajar, berdampak pada prestasi belajar siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru juga memberikan evaluasi yang dikerjakan secara individu, namun perolehan nilai evaluasi siswa masih ada yang rendah, oleh karena itu guru harus mampu membuat proses pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik agar tercipta suasana yang menyenangkan dan peserta didik termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran sehingga materi akan lebih mudah dikuasai oleh peserta didik. Oleh karena itu, Guru dapat menggunakan media pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik melalui media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI).

Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) adalah gabungan antara media dan permainan yang terdiri dari suatu kotak dan kartu misterius. Dikatakan misterius karena kartu dimasukkan ke dalam amplop yang kemudian amplop akan diletakkan di dalam suatu kotak sehingga isi dalam kartu tidak diketahui. Isi kartu misterius dapat berupa kartu pesan yang berisi materi, pertanyaan, gambar, perintah maupun petunjuk serta kartu bonus dan kartu sanksi. Permainan ini dapat merangsang daya pikir peserta didik sehingga mereka mampu memahami pesan atau materi yang diberikan (Hana Nuraeni, dkk 2015). Pada permainan KOKAMI pemain harus melakukan sesuatu, mengucapkan sesuatu, atau mengerjakan sesuatu sesuai dengan isi kartu tersebut. Pemain tidak diizinkan untuk melihat ke dalam kotak (Sigit Setyawan, 2015)

Media pembelajaran Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) pada penelitian ini memiliki kelengkapan-kelengkapan seperti sebuah kotak yang berukuran 30 x 20x 15 cm, dan 30 buah amplop berukuran 8 x 14 cm, serta 30 lembar kartu pesan berukuran 7,5 x 12,5 cm (Siska, 2014). Kartu pesan berisikan materi kimia dapat berupa pertanyaan, gambar/symbol, perintah maupun suatu petunjuk serta bonus/sanksi yang dimasukkan ke dalam amplop tertutup. Setelah itu amplop yang berisi kartu pesan disisipkan ke dalam sebuah kotak yang sudah dibuat (Hana Nuraeni, 2015).

Aturan-aturan dalam permainan Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) menurut Neneng paisah (2013) adalah sebagai berikut: (a) Kelas dibagi ke dalam beberapa kelompok yang terdiri atas lima sampai delapan siswa (jika siswa 40 orang per kelas), sedangkan Kokami dengan kelengkapannya diletakkan di depan papantulis di atas sebuah meja, (b) Setiap kelompok diwakili seorang ketua kelompok yang dipilih oleh guru bersama-sama siswa, (c) Selama permainan berlangsung, ketua dibantu sepenuhnya oleh anggota, (d) Ketua kelompok bertugas mengambil satu amplop dari dalam dari dalam kotak secara acak dan tidak boleh dilihat kemudian membacakan isi amplop dengan keras dan harus diperhatikan oleh seluruh anggota, (e) Kelompok lain

berhak menyelesaikan tugas yang tidak dapat diselesaikan oleh satu kelompok, (f) Pemenang ditentukan oleh skor tertinggi dan mendapatkan bonus, (g) Kelompok yang mendapatkan skor terendah pada akhir permainan akan dikenakan sanksi.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di Kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas X SMAN 12 Pekanbaru semester ganjil, tahun ajaran 2016/2017. Waktu pengambilan data mulai dilakukan pada juli 2016 hingga September 2016. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA SMAN 12 Pekanbaru yang mengambil mata pelajaran kimia yaitu kelas: X MIPA₁, X MIPA₃, dan X MIPA₄, sedangkan sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogenannya. Diperoleh kelas X MIPA₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA₄ sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan desain *pretest-posttest* seperti Tabel 1.

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelompok Eksperimen	<i>Pretest Kelompok Eksperimen</i> T _{0e}	X	<i>Pascatest Kelompok Eksperimen</i> T _{0e}
Kelompok Pembanding	<i>Pretest Kelompok Pembanding</i> T _{1p}	-	<i>Pascatest Kelompok Pembanding</i> T _{1p}

Keterangan :

T_{0e} = *Pratest (pretest)* kelas eksperimen

T_{0p} = *Pratest (pretest)* kelas pembanding (kontrol)

T_{1e} = *Pascatest (posttest)* kelas eksperimen

T_{1p} = *Pascatest (posttest)* kelas pembanding (kontrol)

(Wina Sanjaya,
2013)

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 sistem periodik unsur, dan (3) *Posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur. 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 *Lilifors*. Jika harga $L_{maks} < L_{tabel} (\alpha = 0,05)$, maka data berdistribusi normal. Harga L_{tabel} diperoleh dengan rumusan:

$$L = \frac{0,886}{n}$$

(Agus Irianto, 2010)

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

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

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dimana F_{tabel} didapat dari daftar distribusi F dengan peluang α , dimana ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$, maka kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

Kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji t dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. Rumus uji t adalah 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:

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

Kriteria pengujian adalah jika t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$), dimana t_{tabel} didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan kriteria probabilitas $1 - \frac{1}{2} \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka kedua sampel dikatakan homogen. Rumus uji-t pada uji homogenitas juga digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar berupa prestasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (uji hipotesis penelitian). Uji hipotesisi yang digunakan merupakan uji-t pihak kanan. Dengan kriteria pengujian, hipotesis diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan $\alpha = 0,05$ untuk derajat harga t lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. 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	38	2100	55,2632	8,91	1,67	3,81	Hipotesis diterima
Kontrol	40	1902,5	47,5625				

Peningkatan prestasi belajar peserta didik dengan penerapan Media KOKAMI lebih besar dari pada peningkatan prestasi belajar peserta didik tanpa Media KOKAMI. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t pihak kanan, hipotesisditerima jika memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria probabilitas $1 - \alpha$ yaitu 0,95 dan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,81$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 76$ adalah 1,67. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($3,18 > 1,67$) dengan demikian Penerapan Media Pembelajaran Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan prestasi belajar peserta didik melalui penerapan media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,81 > 1,67$ dengan $dk = 76$ dan kriteria probabilitas 0,95 (dapat dilihat pada Tabel 4.4 Hal. 36), maka hipotesis “Penerapan Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta didik pada Pokok Bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di Kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru” diterima.

Prestasi belajar peserta didik melalui penerapan media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur dapat meningkat dikarenakan dalam proses pembelajaran Peserta didik diajak bermain dengan kartu pesan yang berisi pertanyaan dalam KOKAMI. Sehingga membuat suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak bosan, dan menyenangkan serta membuat belajar lebih efektif seperti yang dinyatakan oleh Hamzah (2008) salah satu gaya belajar efektif adalah bermain dengan pertanyaan. Belajar semakin efektif dan bermanfaat apabila dilakukan dengan cara bermain dengan pertanyaan.

Penerapan media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) dalam penelitian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar. Dibuktikan pada saat proses pembelajaran berlangsung setiap peserta didik didalam kelompoknya mendapatkan giliran secara acak untuk aktif menjawab setiap pertanyaan yang terdapat didalam kartu pesan. Sehingga peserta didik menjadi antusias

dan lebih aktif dalam belajar karena peserta didik berada dalam kondisi bermain yang mendominasi aktivitas pembelajaran. Seperti yang dinyatakan oleh Sardiman (2009) permainan mempunyai Kemampuan untuk melibatkan peserta didik dalam proses belajar secara aktif. Hana Nuraeni (2015) juga menyatakan bahwa Permainan KOKAMI mampu menarik minat siswa untuk ikut aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Peningkatan prestasi belajar peserta didik juga terjadi karena adanya tantangan dalam permainan KOKAMI yang menuntut setiap peserta didik dapat menjawab setiap pertanyaan dengan batas waktu yang telah ditentukan didalam kelompok. Peserta didik merasa lebih tertantang dalam belajar sehingga membuat daya pikir peserta didik meningkat karena tantangan dalam KOKAMI berupa pertanyaan yang dibatasi oleh waktu pengerjaan membuat daya pikir peserta didik menjadi terlatih untuk berusaha berfikir tentang jawaban dari kartu pesan. Dibuktikan selama kegiatan pembelajaran berlangsung peserta didik dapat menyelesaikan tantangan yang diberikan guru. Tantangan tersebut berupa kartu soal/pertanyaan didalam amplop tertutup, peserta didik dengan cepat dapat menjawab soal/pertanyaan tersebut sesuai dengan batas waktu yang telah tertera pada kartu pesan. Hal ini juga dibuktikan pada saat permainan KOKAMI berlangsung bagi kelompok penerima kartu pesan tidak dapat menjawab pertanyaan atau jawaban tidak benar, kelompok lain dapat menjawab kartu pesan tersebut. Sehingga juga melatih daya pikir masing masing kelompoknya untuk mengoreksi jawaban yang salah dengan jawaban yang sesuai. Peserta didik yang mendengarkan akan terlatih untuk menyimak dan mengulang kembali informasi yang didengarnya. Peserta didik juga akan memiliki kemampuan untuk mengoreksi kesalahannya sendiri sehingga dapat merangsang daya pikir peserta didik untuk memahami materi. Seperti yang dinyatakan oleh Neneng Paisah (2013) Permainan KOKAMI dapat merangsang daya pikir peserta didik sehingga mereka mampu memahami pesan atau materi yang diberikan. Alamsyah Said (2015) juga mengungkapkan bahwa dengan media Pembelajaran Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) melatih daya nalar peserta didik dan memancing fokus peserta didik selama aktifitas memainkan KOKAMI.

Daya pikir yang meningkat karena adanya tantangan KOKAMI untuk menyelesaikan pertanyaan sesuai batas waktu pengerjaan juga dapat menarik perhatian dan minat peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk mau belajar dan memahami materi yang dipelajari. Sehingga membawa pengaruh positif terhadap prestasi belajar peserta didik. Seperti yang dinyatakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2006) motivasi dan perhatian merupakan faktor yang menentukan keberhasilan peserta didik baik dalam bidang pengetahuan, nilai nilai dan pengetahuan. Abdul Kadir (2006) juga mengungkapkan permainan KOKAMI mampu secara signifikan memberikan motivasi dan menarik minat peserta didik untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran.

Peningkatan prestasi belajar peserta didik salah satunya di pengaruhi oleh keaktifan peserta didik dalam belajar. Keaktifan peserta didik juga dapat dilihat dari aspek penilaian sikap. aspek penilaian sikap kelas eksperimen mengalami peningkatan setiap pertemuan. Aspek penilaian sikap dalam penelitian diantaranya yaitu disiplin, tanggung jawab dan kerja sama. (dapat dilihat pada lampiran 72 Hal. 305). Batas waktu pengerjaan kartu pesan dalam KOKAMI melatih kedisiplinan peserta didik untuk dapat menyelesaikan pertanyaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selain itu didalam Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) yang bersifat kompetitif secara berkelompok membuat peserta didik bertanggung jawab dan saling bekerja sama didalam kelompoknya untuk berkompetisi antar kelompok. Dibuktikan

Selama proses pembelajaran berlangsung setiap peserta didik didalam kelompok mendapat giliran yang sama untuk menjawab pertanyaan dari kartu pesan yang didapat sehingga peserta didik merasa bertanggung jawab dengan kartu yang dimilikinya. peserta didik saling bekerja sama untuk menyelesaikan pertanyaan yang tertulis pada kartu pesan, meskipun pertanyaan menjadi tanggung jawab kelompok penerima pesan namun kelompok lain juga aktif mencari jawaban dari pertanyaan yang didapat oleh kelompok penerima kartu pesan. Batas waktu penyelesaian pertanyaan membuat peserta didik saling berebut menjawab. Karena mengingat adanya bonus untuk kelompok dengan skor tertinggi dan sanksi untuk kelompok dengan skor terendah dalam KOKAMI. Hal ini menunjukkan besarnya antusiasme peserta didik dalam mengikuti permainan KOKAMI dalam menjawab kartu pesan dan berlomba mengumpulkan skor tertinggi.

Setiap permainan pasti menghendaki pemenang di akhir permainan. Adanya pemenang menyebabkan satu kelompok bersaing dengan kelompok lain agar bisa menjadi pemenang. Guru memberikan informasi kepada setiap kelompok untuk dapat bersaing secara sehat agar kelompoknya bisa menjadi pemenang. Mereka saling bertanya dan mengeluarkan pendapat tentang kartu pesan yang didapat setiap kelompok. Persaingan antar kelompok meningkatkan keinginan peserta didik untuk belajar dan memahami materi pelajaran. Peserta didik terlihat tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran disebabkan adanya dorongan untuk memenangkan permainan kartu KOKAMI disetiap pertemuan, karena ingin terlihat unggul didepan peserta didik yang lain. Untuk memenangkan permainan tentu diperlukan usaha agar dapat menjawab kartu pesan dengan benar, tanpa berusaha belajar dengan giat peserta didik tidak dapat menjawab kartu sesuai dengan batas waktu dan tidak akan memenangkan permainan sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan sungguh sungguh, tanpa disadari aktivitas peserta didik untuk belajar meningkat. Seperti yang dinyatakan oleh Hamzah (2008) dengan membuat persaingan yang sehat diantara peserta didik dapat menimbulkan upaya belajar sungguh-sungguh.

Setelah permainan kartu KOKAMI selesai, kelompok dengan skor tertinggi berhak mendapatkan kartu bonus sedangkan kelompok dengan skor terendah berhak mendapatkan kartu sanksi. kelompok dengan skor tertinggi akan memperoleh bonus sesuai dengan isi kartu yang tertulis pada kartu bonus diantaranya yaitu *reward* dari guru berupa bingkisan kecil yang disiapkan guru sebagai hadiah dan mendapatkan tepuk tangan dari seluruh peserta didik. *Reward* berupa hadiah membuat peserta didik menjadi lebih bersemangat dan berusaha semaksimal mungkin untuk bisa menjawab pertanyaan yang diberikan. Adapun bagi kelompok yang tidak memenangkan permainan atau kelompok dengan skor terendah akan mendapat kartu sanksi sesuai isi pernyataan yang tertulis pada kartu sanksi.

Kartu sanksi membuat peserta didik lebih termotivasi untuk menjadi pemenang, sehingga pada pertemuan selanjutnya seluruh peserta didik semakin aktif dan serius saat belajar agar kelompok mereka bisa menjadi pemenang. Seperti yang dinyatakan oleh Dian Bestari (2014) motivasi dalam bentuk hadiah dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik dalam mempelajari materi-materi pelajaran. Sigit setyawan (2015) juga mengungkapkan bahwa pemberian penghargaan akan memudahkan guru untuk memantau aktivitas peserta didik, sebab peserta didik akan berusaha mempertahankan aktivitas yang dihargai dengan baik oleh siapa saja (misalnya guru dan teman sekelas) dan akan berusaha untuk tidak melakukan aktivitas yang dianggap salah atau buruk.

Pemberian penghargaan telah memberikan sumbangsih dalam menumbuhkan minat serta ketertarikan belajar peserta didik.

Ketertarikan belajar peserta didik dalam Penerapan media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) di kelas eksperimen membuat aktivitas belajar peserta didik meningkat. Peningkatan aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat melalui keterlibatan peserta didik dalam mengeluarkan pendapat atau menanggapi pendapat, mempertahankan pendapat dan mempresentasikan hasil diskusi (dapat dilihat pada lampiran 73 Hal. 321) Peserta didik terlihat serius dan sungguh-sungguh saat kegiatan diskusi berlangsung. setiap anggota kelompok berdiskusi untuk menentukan jawaban kartu pesan sesuai undian soal yang dibacakan oleh ketua kelompok. Setiap anggota kelompok ikut berpartisipasi dalam kegiatan diskusi sehingga interaksi antar peserta didik untuk saling mengungkapkan pengetahuannya, bertanya pada teman, dan berargumentasi mengenai pendapatnya juga semakin baik.

Peningkatan aktivitas menjawab pertanyaan terjadi karena dengan peserta didik terlibat aktif dalam diskusi maka mereka lebih paham terhadap materi yang di pelajari sehingga dapat menjawab kartu pesan. Aktivitas yang dilakukan peserta didik tersebut ternyata berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik. Seperti yang dinyatakan oleh Nurachman (2009) peserta didik yang terlibat aktif belajar, bertanya dan menjawab pertanyaan, serta saling berinteraksi membahas materi pelajaran akan berpengaruh pada prestasi belajarnya. Aktivitas Peserta didik kelas eksperimen yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran membuat Peserta didik lebih termotivasi dalam belajar dan materi pelajaran yang diajarkan oleh guru mampu bertahan lama dalam ingatan peserta didik sehingga hasil belajar pun meningkat. Seperti yang dinyatakan oleh Nugroho (2013) KOKAMI dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dian Bestari (2014) juga mengungkapkan bahwa jika peserta didik belajar secara aktif, maka informasi yang diterimanya dapat tersimpan lebih lama sehingga hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Kendala yang ditemukan peneliti pada saat penelitian yaitu diawal pertemuan, ketika pelaksanaan permainan KOKAMI disetiap Putaran, pada saat kelompok penerima pesan tidak dapat menjawab kartu pesan, pertanyaan di lempar ke kelompok lain tetapi tidak ada kelompok lain yang mau menjawab pertanyaan. Untuk mengatasi Kendala tersebut maka guru menginformasikan kepada seluruh kelompok jika kelompok penerima pesan tidak dapat menjawab kartu pesan maka guru mengacak kembali kelompok mana yang akan menjawab pertanyaan tersebut. Sehingga pada pertemuan berikutnya setiap kelompok yang bukan penerima kartu pesan akan tetap mempersiapkan jawaban kartu pesan dan ketika pertanyaan dalam kartu pesan dilempar kekelompok lain maka tanpa di acak oleh guru setiap kelompok akan langsung antusias untuk berebut menjawab pertanyaan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) dapat meningkatkan prestasi belajar kimia peserta didik pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan kepada guru bidang studi kimia agar media pembelajaran Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar pesereta didik khususnya pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2004. *Penerapan Permainan Kokami dalam Pembelajaran Keterampilan Fungsional Bahasa Inggris SLTP, Seminar Kreativitas Guru*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jakarta.
- Azhar Arsyad. 2011, *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo. Jakarta.
- Hamzah B. Uno. 2008. *Orientasi Baru Dalam Pembelajaran*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dian Bestari. 2013. *Starter Eksperiment Approach (SEA) Berbantuan Games pada Mata Pelajaran IPA Fisika untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMP*. Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hana Nuraeni. (2015). *Studi Komparasi pembelajaran menggunakan kartu destinasi dan kotak kartu misterius (KOKAMI) ditinjau dai kemampuan memori terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok koloid SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar*. jurnal pendidikan kimia Vol.4 No 2, hal 38-46
- Nana Sudjana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo. Bandung.

- Nasution. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Neneng Paisah, Siska Desy Fatmaryanti, R. Wahid Akhdinirwanto. 2013. *Penerapan Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) Untuk Peningkatan Keterampilan Siswa Berpikir Kritis pada Siswa Kelas VII SMP N 25 Purworejo*. Jurnal Radiasi, Vol 3, No 1. Hal, 28-32.
- Nurachman. 2009. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sardiman, AM. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sigit Setyawan, 2015. *Kelas Asyik dengan Games*. PT. Grasindo Jakarta
- Siska Fitri Alwi, Murtiani, Letmi Dwiridal. 2014. *Penerapan Metode Permainan KOKAMI Berdasarkan LKPD Saintifik dalam Model Quantum Learning terhadap Kompetensi IPA Peserta Didik Kelas VII SMPN 31 Padang*. Pendidikan Fisika. Universitas Negeri Padang. Pillar of physics Education. Vol 6, Hal 57-64
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Wina Sanjaya. 2013. *penelitian. pendidikan: jenis metode, dan prosedur kencana* Prenada Media Grup. Jakarta
- Wilta fajrina, 2015. *Pengembangan dan penerapan Media Kotak dan Kartu Misterius (KOKAMI) Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Kelas X IPA SMA Inshafuddin Banda Aceh*. Jurnal Unsyiah, Vol 3, No 1.