

**PENGUNAAN MEDIA *CHEM PUZZLE*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN HIDROKARBON DI KELAS X
SMA NEGERI 4 PEKANBARU**

Sri Kurniati^{*}, Erviyenni^{}, Johni Azmi^{***}**

Email : *srikurniatii@yahoo.com; ** erviyenni@gmail.com ; ***johniazmi29@gmail.com
No. Hp : 085356868993;

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract: *The research aims to increase student learning achievement on the topic of hydrocarbons in class X Senior High School (SMAN) 4 Pekanbaru. Media Chem Puzzle is adapted to the topic of hydrocarbons. The research is a kind of experiment research with pretest-posttest design. The samples of this research were the students of class X₄ as the experimental class and students of class X₇ as the control class. Experimental class is a class that is used to media Chem Puzzle while the control class was not. Data analysis technique used is the t-test. Based on data analysis of data obtained $t_{count} > t_{table}$ is $3,74 > 1,67$, means that the use of Chem Puzzle can improve student learning achievement on the topic of hydrocarbons in class X Senior High School (SMAN) 4 Pekanbaru. The category improvement of student achievement at experiment class was high category with N-gain normalized is 0,79. Meanwhile, the category improvement of student achievement in control class was medium category with N-gain normalized is 0,64.*

Keywords : *Achievement, Chem Puzzle, Hydrocarbons*

**PENGGUNAAN MEDIA *CHEM PUZZLE*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN HIDROKARBON DI KELAS X
SMA NEGERI 4 PEKANBARU**

Sri Kurniati^{*}, Erviyenni^{}, Johni Azmi^{***}**

Email : *srikurniatii@yahoo.com; ** erviyenni@gmail.com ; ***johniazmi29@gmail.com
No. Hp : 085356868993;

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru. Media *Chem Puzzle* disesuaikan dengan materi hidrokarbon. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Sampel dari penelitian adalah siswa kelas X₄ sebagai kelas eksperimen dan siswa pada kelas X₇ sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan media *Chem Puzzle* sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,74 > 1,67$, artinya penggunaan media *Chem Puzzle* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar kelas eksperimen termasuk tinggi dengan *N-gain* ternormalisasi sebesar 0,79. Sedangkan, kategori peningkatan prestasi belajar kelas kontrol termasuk sedang dengan *N-gain* ternormalisasi sebesar 0,64.

Kata Kunci: Prestasi Belajar, *Chem Puzzle*, Hidrokarbon

PENDAHULUAN

Belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam proses pendidikan di sekolah. Belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan anak didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan (Syarif Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2006).

Kegiatan belajar mengajar akan menghasilkan prestasi belajar. Menurut Hengki Irawan (2012) prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai seseorang dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan dalam pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan tes angka nilai yang diberikan oleh guru. Setiap mata pelajaran yang diberikan di sekolah memberikan andil dalam membangun pengetahuan dan keterampilan siswa yang diperlukan kelak, tidak terkecuali pelajaran kimia.

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) dan merupakan salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu kimia dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan tersebut (Michael Purba, 2006).

Masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran kimia di SMA banyak disebabkan adanya anggapan yang kuat dari siswa bahwa mata pelajaran kimia sulit dipelajari dan dipahami. Dampak dari anggapan ini adalah timbulnya sikap antisipasi siswa, sehingga jam belajar kimia menjadi saat yang membosankan, menjemukan, bahkan menakutkan (Sukiman, 2004). Hal ini timbul karena adanya kesulitan dalam belajar kimia yang dialami siswa dan kurangnya motivasi dalam belajar kimia, sehingga prestasi belajar kimia tidak optimal.

Guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan terjadinya peningkatan prestasi belajar. Guru dituntut kreatif menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa dapat memahami materi pelajaran dan guru harus mengupayakan agar siswa aktif dalam proses belajar guna mendapatkan hasil yang memuaskan (Dimiyati dan Mudjiono, 2006)

Pelajaran kimia di kelas X SMA terdiri dari bermacam pokok bahasan, salah satu pokok bahasan dalam pelajaran kimia di SMA adalah hidrokarbon. Hidrokarbon merupakan materi yang bersifat hafalan, pada pokok bahasan hidrokarbon materi yang akan dipelajari antara lain penggolongan senyawa hidrokarbon, tata nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna, isomer, serta reaksi senyawa hidrokarbon.

Informasi dari guru kimia di SMA Negeri 4 Pekanbaru, menyatakan bahwa hasil ulangan siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon pada tahun ajaran 2013/2014 masih rendah, yaitu dengan nilai 75. Nilai ulangan harian siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 80. Guru telah mencoba menerapkan beberapa metode dan media untuk membuat siswa bersemangat dalam belajar tetapi hanya beberapa siswa yang tertarik dan ikut berdiskusi. Ada beberapa media yang telah digunakan guru dalam proses belajar mengajar seperti media *power point* dan *molymod*. Penggunaan media tersebut membuat siswa cepat merasa bosan dan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Ini terlihat dari banyaknya siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri.

Pemberian media merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan siswa khususnya pada materi Hidrokarbon. Media pembelajaran merupakan pengantar pesan yang baik, agar siswa dapat memahami dengan jelas materi yang disampaikan. Menurut Azhar Arsyad (2008) media pembelajaran merupakan unsur-unsur penunjang dalam proses pembelajaran agar terlaksana dengan lancar dan efektif. Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah media *Chem Puzzle*.

Puzzle merupakan salah satu permainan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. *Puzzle* merupakan permainan menyusun potongan-potongan dari kata atau gambar menjadi utuh, permainan yang menantang daya kreativitas dan ingatan siswa dikarenakan munculnya motivasi untuk senantiasa mencoba memecahkan masalah namun tetap menyenangkan (Rahmanelli, 2007). *Puzzle* dapat meningkatkan daya ingat dari pemasangan potongan *puzzle* yang dipasangkan, serta melatih konsentrasi, ketelitian, dan kesabaran. Media *puzzle* dalam model penelitian ini adalah sebuah model untuk menyusun potongan-potongan gambar menjadi sebuah struktur yang bermakna, dimana struktur tersebut tidak lain adalah struktur hidrokarbon, sehingga dinamakan *Chem Puzzle* (Ratna Nuraeni, 2015). Penggunaan media *Chem Puzzle* dalam proses belajar mengajar dapat mendorong siswa aktif dalam menyelesaikan masalah, serta memahami suatu persoalan dengan mudah karena dapat melatih anak berpikir logis, dan mengembangkan ide siswa sehingga siswa aktif, kreatif, belajar dalam suasana menyenangkan, tidak mudah bosan, dan dapat meningkatkan aktivitas siswa yang berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

Penggunaan media *Chem Puzzle* dinilai efektif untuk meningkatkan prestasi siswa sebagaimana penelitian dilakukan oleh Ratna Nuraeni (2015) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dilengkapi *Chem Puzzle* untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa dari 52,78% meningkat menjadi 80,56%.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon dengan penggunaan media *Chem Puzzle* di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2014/2015. Waktu pengambilan data mulai dilakukan pada 28 April 2015 hingga 30 Mei 2015. Populasi dalam penelitian adalah siswa dari 4 kelas di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru yaitu kelas X₄, X₅, X₇, X₁₀, sedang sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogennannya. Diperoleh kelas X₄ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₇ 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	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan :

T₀ = Data awal (data sebelum perlakuan)

T₁ = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan media *Chem Puzzle* dalam pembelajaran model kooperatif tipe NHT

X = Data Akhir (data setelah perlakuan)

(Mohammad Nazir, 2010)

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

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

(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:

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

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 $1 - 1/2\alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka kedua sampel dikatakan homogen. Rumus uji-t pada uji homogenitas juga digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar berupa prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (uji hipotesis penelitian). Uji hipotesis 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, 2014)

Kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan media *Chem Puzzle* diukur dengan uji normalitas ($N - gain$) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Untuk melihat klasifikasi nilai $N - gain$ ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai $N - gain$ Ternormalisasi dan Kategori

Rata – rata $N - gain$ ternormalisasi	Kategori
$N - gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N - gain < 0,70$	Sedang
$N - gain < 0,30$	Rendah

(Hake, 1998)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Hipotesis

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Selisih nilai tersebut menunjukkan besarnya peningkatan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah belajar pokok bahasan hidrokarbon dan diberi perlakuan. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	$\sum X$	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}	Keterangan
Eksperimen	35	1710	48,86	9,02	1,67	3,74	Hipotesis diterima
Kontrol	34	1385	40,74				

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan penggunaan *Chem Puzzle* lebih besar dari pada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa penggunaan *Chem Puzzle* apabila memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria probabilitas $1 - \alpha$ yaitu 0,95 dan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,74$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 67$ adalah 1,67. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($3,74 > 1,67$) dengan demikian penggunaan *Chem Puzzle* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru.

Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Hasil analisis kategori peningkatan prestasi belajar siswa berdasarkan uji *gain* ternormalisasi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Kelas	N	Pretest (Xi)	Posttest (Xi)	N-gain	Kategori
Eksperimen	35	37,86	86,71	0,79	Tinggi
Kontrol	34	36,18	76,91	0,64	Sedang

Tabel 4 menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen adalah tinggi dengan $N-gain = 0,79$ sedangkan kategori kelas kontrol adalah sedang dengan $N-gain = 0,64$.

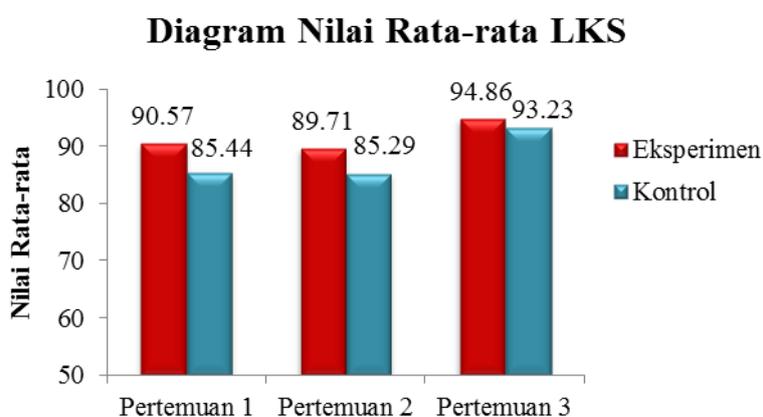
PEMBAHASAN

Penggunaan media *Chem Puzzle* dalam penelitian ini dilakukan melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Pada kelas eksperimen menggunakan media *Chem Puzzle* sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media *Chem Puzzle*. Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu seluruh populasi yaitu 4 kelas dari SMA Negeri 4 Pekanbaru diberi tes materi *prasyarat*. Hasil analisis data tes materi *prasyarat* dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Selanjutnya dilakukan uji varians dan uji homogenitas terhadap kelas berdistribusi normal. Uji varians dan uji homogenitas adalah uji yang dilakukan terhadap dua kelas untuk menentukan kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Setelah dilakukan uji homogenitas maka, kelas yang digunakan sebagai sampel yaitu kelas X_4 dan X_7 . Selanjutnya dilakukan penentuan kelas eksperimen dan kontrol secara acak, kelas X_4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X_7 sebagai kelas kontrol.

Kedua sampel diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon. Selanjutnya diberikan perlakuan yang berbeda, dimana kelas eksperimen dengan penggunaan media *Chem Puzzle* sedangkan pada kelas kontrol tanpa menggunakan media *Chem Puzzle*. Pada proses pembelajaran media *Chem Puzzle* terletak pada soal LKS. Setiap siswa berdiskusi dalam kelompoknya dan dituntut untuk bertanggung jawab dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan LKS yang diberikan setiap pertemuan. Pengerjaan LKS dapat memfasilitasi siswa untuk membangun pengetahuan dasar siswa. Pada kelas eksperimen siswa mengerjakan LKS

sambil menyusun potongan *Chem Puzzle* yang telah diberikan oleh guru. Dari penggunaan media *Chem Puzzle* yang disesuaikan dengan materi hidrokarbon, siswa dilatih untuk dapat merangkai gugus menjadi struktur hidrokarbon yang merupakan jawaban atas penyelesaian masalah atau soal yang diberikan sehingga dapat meningkatkan kreativitas dan keaktifan siswa dalam pembuatan struktur hidrokarbon. Siswa tidak hanya dilatih untuk dapat menyusun *Chem Puzzle* dari soal yang tersedia tetapi juga dapat menamai struktur hidrokarbon dari bentuk *Chem Puzzle* yang diberikan berdasarkan soal. Sedang pada kelas kontrol siswa mengerjakan LKS dengan menjawab soal-soal yang tersedia pada LKS dan tidak menggunakan media *Chem Puzzle*.

Peningkatan prestasi siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata Lembar Kerja Siswa (LKS) setiap pertemuan yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram Nilai Rata-rata Lembar Kerja Siswa (LKS)

Tingginya nilai rata-rata LKS kelas eksperimen dibanding kelas kontrol disebabkan karena adanya penggunaan media *Chem Puzzle*. Dengan menggunakan media *Chem Puzzle* dapat mempermudah siswa memahami materi, karena siswa berkreasi dan merangkai sendiri struktur senyawa hidrokarbon. Seperti pada pertemuan pertama siswa merangkai senyawa hidrokarbon alifatik, alisiklik dan aromatik dengan menggunakan media *Chem Puzzle*. Slameto (2010) menyatakan jika penerimaan pelajaran dengan kegiatan siswa sendiri, kesan pembelajaran tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah, kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda atau siswa akan bertanya, mengeluarkan pendapat dan menimbulkan diskusi dengan guru.

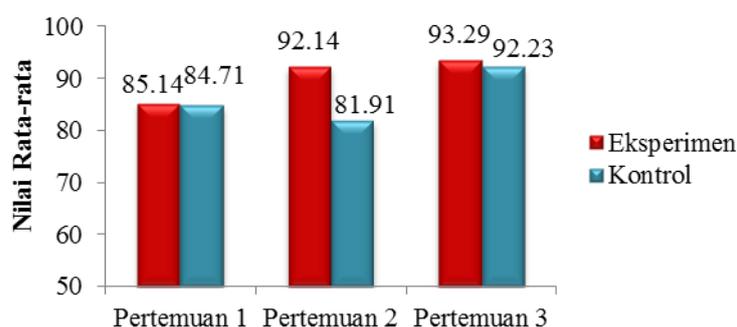
Pengamatan selama penelitian ditemukan bahwa siswa kelas eksperimen lebih aktif dan senang mengikuti proses pembelajaran. Keaktifan siswa menandakan adanya motivasi belajar dari dalam diri siswa untuk mengikuti pelajaran. Motivasi dapat dilihat dari afektif siswa dalam kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan yang memperlihatkan bahwa rata-rata penilaian afektif siswa dalam kegiatan pembelajaran kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Penilaian afektif siswa meliputi aspek disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab dan jujur. Bila siswa telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran maka siswa akan memiliki pengetahuan atau pemahaman mengenai materi pelajaran dengan baik.

Penggunaan media *Chem Puzzle* dapat menciptakan suasana yang interaktif dan menyenangkan sehingga siswa tertarik dan menjadi lebih bersemangat dalam belajar. Ratna Nuraeni (2015) menyatakan bahwa *Chem Puzzle* mampu memberikan suasana

menyenangkan bagi siswa terhadap pelajaran serta dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas sehingga memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran dan memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Pemahaman siswa mengenai materi Hidrokarbon setiap pertemuannya dapat diketahui dari nilai evaluasi siswa. Evaluasi juga digunakan untuk menentukan tingkat penghargaan kelompok berdasarkan selisih perolehan skor dasar dengan skor evaluasi pada setiap pertemuan. Nilai rata-rata evaluasi siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang disajikan pada Gambar 2.

Diagram Nilai Rata-rata Evaluasi



Gambar 2. Diagram Nilai Rata-rata Evaluasi

Selama proses pembelajaran berlangsung masih terdapat kendala yang dihadapi guru, diantaranya adalah pada pertemuan awal siswa masih kebingungan menggunakan media *Chem Puzzle*, dan masih terdapat siswa yang tidak berperan aktif serta bekerja sama dalam kegiatan diskusi kelompok. Kendala yang terjadi dapat diatasi dengan menegaskan kembali cara menggunakan media *Chem Puzzle* dan mengontrol siswa pada saat diskusi kelompok berlangsung dengan memberikan motivasi serta dorongan akan pentingnya diskusi kelompok sehingga siswa dapat saling membantu apabila ada siswa yang mengalami kesulitan.

Peningkatan prestasi belajar siswa juga dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Pemberian *posttest* digunakan untuk mengetahui selisih nilai yang diperoleh setelah diberi perlakuan. Selisih nilai *posttest-pretest* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol seperti yang dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest-posttest*. Selisih nilai *posttest-pretest* digunakan untuk menguji hipotesis dan mengetahui kategori peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon.

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan, hipotesis diterima jika memenuhi kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil penelitian dan perhitungan data diperoleh $t_{hitung} = 3,74$ dan $t_{tabel} = 1,67$. Uji t yang dilakukan menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,74 > 1,67$ dengan $dk = 67$ dan kriteria probabilitas 0,95, maka hipotesis “Penggunaan Media *Chem Puzzle* dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru” di terima. Kategori peningkatan prestasi belajar siswa diperoleh melalui uji *gain* ternormalisasi dimana peningkatan prestasi pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai *N-gain* sebesar 0,79 sementara peningkatan prestasi belajar kelas kontrol termasuk dalam kategori sedang dengan nilai *N-gain* sebesar 0,64.

Selama proses pembelajaran berlangsung masih terdapat kendala yang dihadapi guru, diantaranya adalah pada pertemuan awal siswa masih kebingungan menggunakan media *Chem Puzzle*, dan masih terdapat siswa yang tidak berperan aktif serta bekerja sama dalam kegiatan diskusi kelompok. Kendala yang terjadi dapat diatasi dengan menegaskan kembali cara menggunakan media *Chem Puzzle* dan mengontrol siswa pada saat diskusi kelompok berlangsung dengan memberikan motivasi serta dorongan akan pentingnya diskusi kelompok sehingga siswa dapat saling membantu apabila ada siswa yang mengalami kesulitan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Chem Puzzle* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru dan peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 4 Pekanbaru melalui penggunaan Media *Chem Puzzle* berada pada kategori tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,79.

REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti merekomendasikan agar guru bidang studi kimia dapat menjadikan media *Chem Puzzle* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan hidrokarbon.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2010. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta
- Azhar Arsyad. 2008. *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta
- Hamid. Saleh. 2011. *Metode Edutainment*. Diva Press : Jakarta.
- Hake R.R. 1998. Interactive-engagement vs traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *Am. J. Phys.* 66: 64-74.
- Hengki Irawan. 2012. *Pengertian Prestasi Belajar*.
<http://hengkiriawan.blogspot.com/2012/03/pengertian-prestasibelajar.html>.
 Diakses pada 6 Februari 2013.

- Jill Hadfield. 1990. *Intermediate Communication Games*. Longman. England
- Mohammad Nazir. 2010. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Michael Purba. 2006. *Kimia Jilid I*. Erlangga. Jakarta
- Nana Sudjana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Sinar Baru Algesindo. Bandung
- Punaji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Kencana. Jakarta
- Rahmanelli. 2007. "Efektivitas Pemberian Tugas Media Puzzle dalam Pembelajaran Geografi Regional". *Jurnal Pelangi Pendidikan*. Vol 2 (1): 23-30.
- Raisatun Nisak. 2011. *Lebih Dari 50 Game Kreatif Untuk Aktivitas Belajar-Mengajar*. Diva Press. Jogjakarta.
- Ratna Nuraeni. 2015. "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dilengkapi *Chem Puzzle* Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon Kelas X Semester 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2013/2014". *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol 4 (1): 44-52.
- Robinson, SK. 2012. *Out of Our Mind : Learning to be Creative*. [http://blogs.itb.ac.id / djadja / 2012 / 02 / 27 / permainan-game-dalam_pembelajaran/](http://blogs.itb.ac.id/djadja/2012/02/27/permainan-game-dalam-pembelajaran/). (5 September 2013)
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Soedjatmiko. 2008. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sudjana. 2014. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Sukiman. 2004. *Pembelajaran Kimia Alternatif*. Rineka Cipta. Jakarta
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovativ*. Mas Medik Buana Pustaka. Sidoarjo
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.