

Jurnal Pendidikan

Bumi Rafflesia

Juni 2015 | ISSN 2301-7414 | Tahun ke-4 No. 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN BENGKULU

Jalan Zainul Arifin No. 2 Lingkar Timur Bengkulu
No. Telp: (0736) 26848, Email: lpmp_bengkulu@yahoo.com
web: <http://bpsdmpk.kemdikbud.go.id/lpmpbengkulu>

Jurnal Pendidikan Bumi Rafflesia

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur selalu kami haturkan kepada Allah, S.W.T.

Alhamdulillah, Jurnal Pendidikan Bumi Rafflesia LPMP Provinsi Bengkulu kembali terbit di tahun ke-4 edisi No 1. Setelah sebelumnya terbit di tahun 2014, kini kami kembali mencoba menghadirkan Jurnal pada tahun 2015 yaitu tahun ke-4 edisi No. 1 di ruang baca penikmat jurnal sekalian.

Di edisi ke-1 tahun keempat ini kami memuat 7 tulisan di dalamnya yang merupakan karya penulis insan-insan pendidikan yang ada di propinsi Bengkulu.

Kami mengucapkan terimakasih atas sambutan yang hangat dengan terbitnya jurnal ini. Terima kasih pula kepada kontributor yang mempercayakan tulisannya untuk jurnal ini. Semoga jurnal ini kian bernas dengan wawasan dan mampu menjadi referensi bagi insan-insan pendidikan.

Di akhir sambutan ini kami sangat berterimakasih atas koreksi, saran, dan kritik yang sifatnya membangun demi peningkatan kualitas jurnal berikutnya.

Salam Hormat,
Tim Sekretariat.

Redaksi Jurnal Pendidikan Bumi Rafflesia Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Provinsi Bengkulu

- Penanggung Jawab** : Sa'adah Ridwan, M.Pd.
Pemimpin Redaksi : Arhab, S.E., M.Pd.
Editor Ahli : Prof. Dr. Pudji Hartuti, M.Psi., Dr. Manap Soemantri, M.Pd.,
Editor : Lanjar Pramudi, M.Pd., Marjuki, M.Pd., Sa'adah Ridwan,
M.Pd.
Tim Sekretariat : Yulia Isratul Aini, S.Pd., Dwi K. Yuniarti, M.Si.,
Khairul Walad, S.Kom, M.Si., Muzanip Alperi, S.Pd., M.Si,
Ashari Marwanto, M.TPd., Sofyan, S.IP., Ahmadi, S. Pd.,
Nova Sulasmianti, M.Pd, Fathoni Hidayat, S.E.
Alamat : Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Provinsi Bengkulu
Jl. Zainul Arifin No. 2, Lingkar Timur-Bengkulu
Telp : (0736) 26848, 28987, 343721
Faks : (0736) 28997
E-mail : jurnalrafflesia@yahoo.co.id
Website : <http://bpsdmpk.kemdikbud.go.id/lpmpbengkulu>

DAFTAR ISI

Penerapan Pendekatan <i>Scientific</i> dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA tentang Tanaman di Sekitarku Siswa Kelas I SD Negeri 60 Kota Bengkulu	
Irene Agiyati	1
Perbandingan Hasil Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Structured Dyadic Methods (SDM)</i> dan Tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i> pada Materi Senyawa Turunan Alkana menggunakan Media Pembelajaran Molymod Pelampung Pancing (<i>Quasi Experimental Research</i>)	
Winda Wiranata, Dewi Handayani, Amrul Bahar	12
Penggunaan Bahan Manipulatif dari Kertas untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika (PTK di Kelas VI SDN 08 Ketahun)	
Suyati	26
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Tentang Instalasi Listrik Antara Pembelajaran Yang Menggunakan Media Algakontrolik Dengan Pembelajaran Yang Tidak Menggunakan Media Algakontrolik	
Sunan Hamri	38
Peningkatan Keterampilan Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli melalui Latihan Lempar Tangkap Bola pada Siswa Kelas V SDN 2 Bengkulu Selatan	
Munardi.....	48
Upaya Meningkatkan Kompetensi Manajerial Kepala SMA Binaan Di Kota Bengkulu Menggunakan Pendekatan <i>Focused Group Discussion</i>	
Marulloh.....	63
Peningkatan Kemampuan Guru dalam Mengembangkan RPP Berkarakter melalui Supervisi Akademik Pola Pendampingan di SD Negeri 10 Kepahiang	
Herinaida	75

**PERBANDINGAN HASIL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STRUCTURED DYADIC METHODS (SDM)* DAN TIPE *THINK PAIR
SHARE (TPS)* PADA MATERI SENYAWA TURUNAN ALKANA
MENGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN
MOLYMOD PELAMPUNG PANCING
(*Quasi Experimental Research*)**

Winda Wiranata, Dewi Handayani, Amrul Bahar
Program Studi Pendidikan Kimia
Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu

Abstract

This study was aimed to determine whether there are significant differences between the cognitive learning outcomes of students on alkane derivatives material using fishing rod molymod learning media with implementating Structured Dyadic Methods (SDM) type and Think Pair Share (TPS) type of cooperative learning model. This research was conducted at SMAN 5 Bengkulu Municipality with two experimental classes, class XII IPA I that implemented Structured Dyadic Methods (SDM) type of cooperative learning model and XII IPA II that implemented Think Pair Share (TPS) type of cooperative learning model. According to posttest values of both experiment classes in the first and second meeting, known that students cognitive learning outcomes for first experiment class is better than second experiment class. Posttest means values for first experiment class at first and second meeting is 71.47 and 77.12, but for second experiment class is 80.88 and 82.35. To investigate whether the differences of students cognitive learning outcomes between both of experiment classes significant or not, we used t-test by using the differences between students *pretest* and *posttest* values. The result showed that there are significant differences between the cognitive learning outcomes of students on alkane derivatives material using fishing rod molymod learning media with implementated Structured Dyadic Methods (SDM) type and Think Pair Share (TPS) type of cooperative learning model.

Key words : Structured Dyadic Methods (SDM), Think Pair Share (TPS), Fishing Rod Molymod Instructional Media

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari sifat dan komposisi suatu materi (yang tersusun oleh senyawa-senyawa) serta perubahannya, bagaimana senyawa-senyawa itu bereaksi /berkombinasi membentuk senyawa lain. Dalam proses belajar mengajar, siswa sering mengalami kesulitan dalam mempelajari materi kimia. Kesulitan siswa mempelajari materi kimia disebabkan karena kimia merupakan materi yang bersifat abstrak dan guru tidak menggunakan metode serta media pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan materi yang abstrak tersebut (Ashadi, 2009).

Senyawa turunan alkana adalah salah satu materi dalam pelajaran kimia yang mempelajari segala sesuatu tentang senyawa turunan alkana, seperti gugus fungsi, struktur, tata nama, keisomeran dan reaksi-reaksinya serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memahami gugus fungsi, struktur dan keisomeran senyawa turunan alkana, siswa harus bisa membayangkan bentuk molekul dari senyawa turunan alkana. Hal ini membuat materi senyawa turunan alkana menjadi materi yang bersifat abstrak.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu mengatasi kesulitan belajar siswa dalam memahami materi pelajaran yang bersifat abstrak seperti senyawa turunan alkana. Menurut Arsyad (1987) penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar memiliki beberapa manfaat, yaitu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses serta hasil belajar, dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu serta dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dengan guru, masyarakat dan lingkungan.

Molymod merupakan suatu media pembelajaran kimia yang terdiri atas bola warna-warni yang menggambarkan suatu atom dan mempunyai lubang sesuai dengan jumlah atom lain yang dapat diikat oleh atom tersebut serta pasak yang menggambarkan ikatan yang terjadi antara dua atom tersebut. Penggunaan media molymod dalam pembelajaran Kimia dapat memberikan siswa penjelasan yang lebih mendalam karena pada proses pembelajarannya siswa dibantu dengan media, sehingga siswa akan terampil menggunakan daya imajinasi serta kreativitasnya untuk menggunakan media molymod (Sari, 2013). Dalam penelitian ini molymod yang digunakan adalah molymod pelampung pancing.

Selain penggunaan media pembelajaran, kesulitan belajar siswa juga dapat diatasi dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Ada beberapa model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dan dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, salah satunya model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil yaitu antara dua sampai enam orang yang mempunyai kemampuan latar belakang akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen) untuk menyelesaikan masalah-masalah kimia.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang banyak digunakan dan menjadi perhatian serta dianjurkan oleh para ahli pendidikan. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Slavin (2005) dinyatakan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi dan menghargai pendapat orang lain. Selain itu, pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman. Model pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe, diantaranya *Think Pair Share (TPS)*, dan *Structured Dyadic Methods (SDM)*.

Sahae (2013) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran tipe *Think Pair Share (TPS)* pada kelas VII SMP N 3 Siau Timur dapat meningkatkan hasil belajar

siswa yang terlihat dari adanya peningkatan prestasi siswa secara keseluruhan. Selain itu, Djuanda (2013) juga melaporkan hal yang sama dalam penelitiannya, bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas TKJ di SMK N 1 Tomohon.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* juga baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nesti (2013), penerapan model pembelajaran kooperatif menggunakan *Structured Dyadic Methods (SDM)* tipe *CPT* pada pokok bahasan konsep mol dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X T.LAS SMKN 2 Kota Bengkulu.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* memiliki kesamaan, dimana tiap kelompok terdiri dari dua orang siswa yang berpasangan. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan salah seorang guru kimia SMA N 5 Kota Bengkulu diketahui bahwa siswa akan lebih efektif belajar dalam kelompok yang berjumlah dua orang dibandingkan dengan kelompok belajar dengan jumlah anggota yang lebih dari dua orang, misalnya 4 sampai 5 orang. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Soejadi (Sahae, 2013) yang menyatakan bahwa jumlah anggota kelompok apabila makin besar dapat mengakibatkan makin kurang efektif kerja sama antar para anggotanya. Selain itu, karena hanya terdiri dari dua orang yang berpasangan satu bangku maka pembentukan kelompok pada kedua tipe model pembelajaran kooperatif ini lebih mudah dan cepat pembentukannya (Patrianto, 2013).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* memiliki perbedaan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* mengelompokkan siswa untuk berpasangan dan bergantian peran sebagai tutor (Slavin, 2005 : 25-26). Adapun model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain dalam kelompok belajar (Djuanda, 2013).

Dari uraian di atas diketahui bahwa kedua tipe model pembelajaran kooperatif tersebut, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* memiliki perbedaan, namun sama-sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk membandingkan keefektifan penggunaan kedua metode tersebut terhadap hasil belajar siswa maka perlu dilakukan suatu penelitian.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Hasil Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic***

Methods (SDM) dan Tipe Think Pair Share (TPS) pada Materi Senyawa Turunan Alkana Menggunakan Media Pembelajaran Molymod Pelampung Pancing”.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan membandingkan hasil belajar siswa pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing pada pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan *Think Pair Share (TPS)*.

2. Waktu dan tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Desember 2013 sampai dengan Januari 2014 di SMA N 5 Kota Bengkulu.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.1 Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XII IPA SMA 5 Kota Bengkulu.

3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas XII IPA SMA N 5 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014. Pemilihan kelas eksperimen dilakukan secara random dan kemudian dilakukan uji homogenitas terhadap kedua kelas tersebut. Dari uji homogenitas didapatkan dua kelas yang homogen, yaitu kelas XII IPA I dan XII IPA II. Kelas XII IPA I digunakan untuk pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan kelas XII IPA II digunakan untuk pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.

4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. H_0 : tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)*.
2. H_a : terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)*.

5. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran. Pada kelas eksperimen I model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *structured dyadic methods (SDM)* dan pada kelas eksperimen II model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share (TPS)*. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi Senyawa turunan alkana. Variabel terkontrol dalam penelitian ini adalah media pembelajaran molymod pelampung pancing.

6. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan:

1. Menentukan waktu penelitian
2. Menentukan kelas sample berdasarkan hasil uji homogenitas
3. Mengadakan *pretest* pada kedua kelas
4. Menyampaikan materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing, dimana pada kelas eksperimen pertama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan kelas eksperimen kedua menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*.
5. Mengadakan *posttest* pada kedua kelas
6. Menganalisis hasil belajar ranah kognitif siswa
7. Membandingkan hasil belajar ranah kognitif siswa pada kedua kelas eksperimen

7. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan wawancara, observasi, dan tes hasil belajar. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif berupa tes (*pretest* dan *posttest*).

8. Teknik Analisis Data

8.1 Nilai Rata-Rata Kelas

Untuk menentukan nilai rata-rata hasil belajar kognitif tiap kelas eksperimen, maka digunakan formula berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : Rata-rata hasil belajar kognitif

$\sum X$: Jumlah nilai siswa

n : Jumlah siswa

(Subana, 2005)

8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji chi kuadrat, yaitu :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 = uji chi kuadrat

f_o = frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

f_h = frekuensi yang diharapkan

Dengan kriteria pengujian terima hipotesis :

jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} (\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)})$, maka data terdistribusi normal. (Sugiyono, 2003)

8.3 Uji homogenitas

Untuk menguji apakah kedua sampel kelas mempunyai variansi yang homogen, maka dalam penelitian ini digunakan uji fisher dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dimana, S^2 adalah variansi, N adalah banyak data, dan X adalah data.

Kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data memiliki variansi yang homogen.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data memiliki variansi yang tidak homogen.

Dengan $F_{tabel} = F_{(k-1)(n_1 + n_2 - 2)}$

(Subana, 2005)

8.4 Uji t

Penggunaan Uji t:

a. Menentukan Standar Deviasi Gabungan

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1-1)V_1 + (n_2-1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

n_1 = banyaknya data kelompok 1

n_2 = banyaknya data kelompok 2

V_1 = varians data kelompok 1 (Sd_1)²

V_2 = varians data kelompok 2 $(Sd_2)^2$
(Subana dan Sudrajat, 2005)

b. Menentukan t hitung

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

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = rata-rata kelompok 2

Dsg = nilai deviasi standar gabungan

Kriteria pengujiannya:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak. Dengan α (taraf signifikansi) = 0.01 dan dk (derajat kebebasan) = $n_1 + n_2 - 2$.

(Subana, 2005)

HASIL DAN PEMBAHASAN

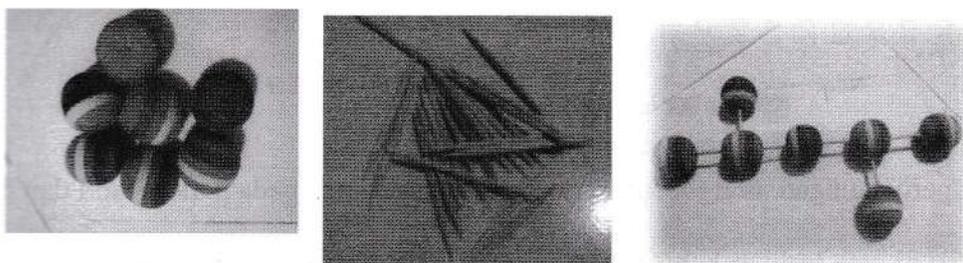
Penelitian tentang perbandingan hasil pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing ini untuk membandingkan antara hasil belajar siswa ranah kognitif dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu dengan populasi seluruh siswa kelas XII IPA SMA Negeri 5 Kota Bengkulu. Pada penelitian ini digunakan dua kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan tipe yang berbeda untuk materi yang sama. Untuk menentukan kelas eksperimen dari populasi yang ada, maka dilakukan uji homogenitas menggunakan uji F terhadap dua kelas yang dipilih secara random, yaitu kelas XII IPA I dan XII IPA II. Berdasarkan uji F yang dilakukan berdasarkan nilai ujian semester siswa, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,7791 dan F_{tabel} sebesar 4,93. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, yang artinya kedua kelas tersebut memiliki variansi yang homogen. Dengan kata lain kedua kelas ini dapat mewakili populasi. Oleh karena itu dalam penelitian ini kelas sampel yang digunakan adalah kelas XII IPA I dan XII IPA II, yang masing-masing terdiri dari 34 orang siswa.

Untuk menentukan kelas mana dari dua kelas eksperimen yang ada yang akan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* maupun tipe *Think Pair*

Share (TPS), dilakukan pemilihan secara acak. Model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* diterapkan pada kelas XII IPA I dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* diterapkan pada kelas XII IPA II.

Selain materi yang sama, pada proses pembelajaran kedua kelas eksperimen juga digunakan media pembelajaran yang sama, yaitu molymod pelampung pancing. Molymod merupakan media pembelajaran yang biasa digunakan untuk memperlihatkan struktur dari suatu molekul. Biasanya, molymod terbuat dari bahan plastik yang dapat dibongkar pasang. Namun, selain menggunakan plastik, molymod juga dapat dibuat secara sederhana dengan menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar seperti buah rimpang, styrofoam dll. Dalam penelitian ini molymod yang digunakan terbuat dari pelampung pancing yang dihubungkan dengan lidi.



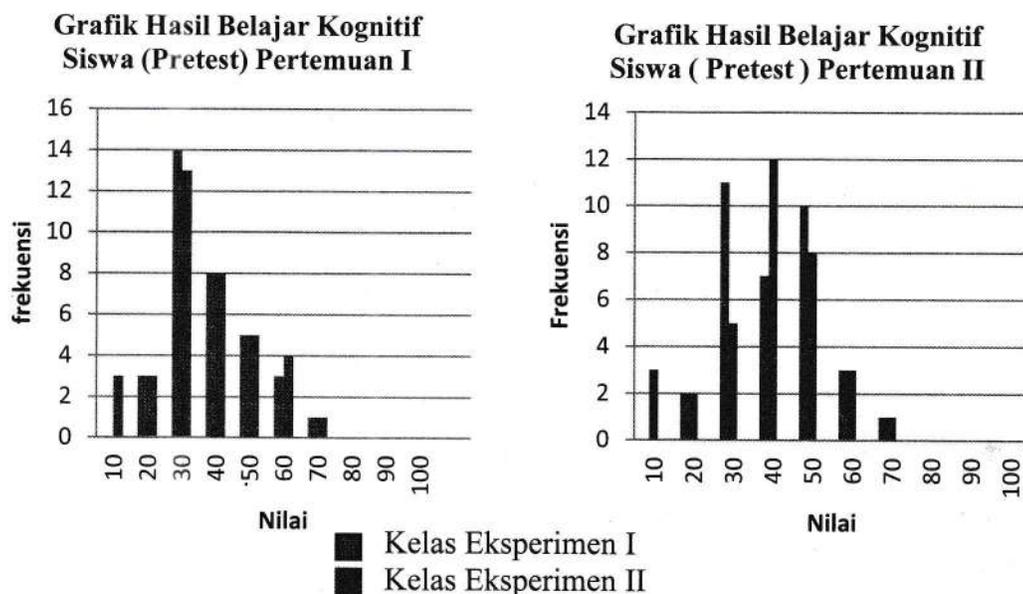
Gambar 1. Molymod pelampung pancing.

Molymod pelampung pancing memiliki kelebihan dalam hal efektifitas biaya dan kepraktisan penggunaan. Hanya dengan menggunakan pelampung pancing yang harganya terjangkau dan mudah diperoleh, ditambah dengan lidi, molymod pelampung pancing ini sangat mudah dibuat dan digunakan. Bahkan siswa dapat membuatnya sendiri dan menggunakannya untuk belajar di rumah, berbeda dengan molymod yang disediakan oleh sekolah yang terbatas penggunaannya hanya di sekolah.

Untuk membandingkan antara hasil pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing, peneliti harus mengetahui terlebih dahulu bagaimana hasil belajar siswa pada ranah kognitif dari kedua kelas eksperimen. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian sebanyak dua pertemuan dengan hanya mengamati hasil belajar siswa untuk ranah kognitif.

Hasil belajar siswa untuk ranah kognitif dilihat dari selisih nilai *pretes* dan *posttest* siswa dari kedua kelas eksperimen. Dari hasil penelitian yang diperoleh, pada pertemuan pertama nilai rata-rata *pretest* untuk kelas eksperimen I yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan kelas eksperimen II yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* berturut-turut adalah 38,24 dan 39,12, sedangkan untuk

pertemuan II adalah 41,18 dan 40,88. Perbandingan nilai *pretests* kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



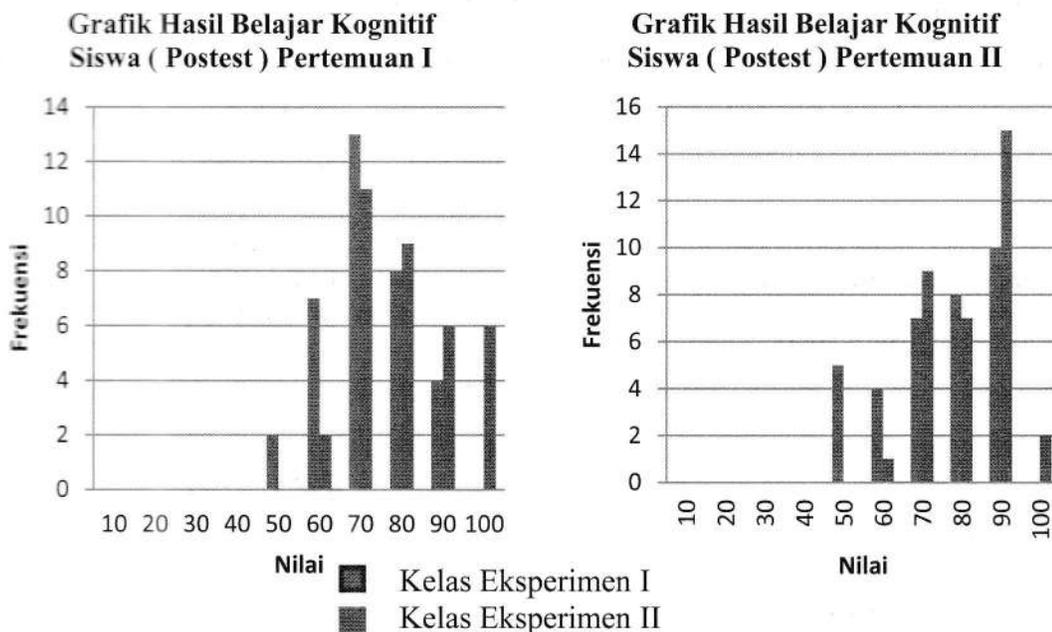
Gambar 2. Grafik perbandingan nilai *pretest* kedua kelas eksperimen pada pertemuan I dan II.

Dari kedua grafik di atas terlihat bahwa nilai *pretest* siswa untuk kedua kelas eksperimen baik pertemuan pertama maupun pertemuan kedua masih rendah. Hal ini terlihat dari nilai *pretest* tertinggi yang bisa dicapai oleh siswa dari kedua kelas eksperimen adalah 70. Artinya, tidak ada siswa dari kedua kelas eksperimen yang memperoleh nilai *pretest* di atas 78 sebagai standar KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa, baik pada kelas eksperimen pertama yang akan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* maupun pada kelas eksperimen kedua yang akan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* tentang materi yang akan dipelajari masih kurang. Kekurangan ini dikarenakan siswa tidak memiliki persiapan terlebih dahulu tentang materi senyawa turunan alkana, sehingga tidak mampu menyelesaikan soal *pretest* dengan baik.

Setelah mengadakan *pretest*, pada kedua kelas eksperimen dilakukan proses pembelajaran materi senyawa turunan alkana dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yang berbeda. Pada kelas eksperimen I diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)*, dimana siswa akan berdiskusi dalam kelompok berpasangan dengan cara bertukar peran sebagai tutor. Adapun pada kelas eksperimen II diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*, dimana siswa diberi kesempatan untuk mengerjakan LDS secara pribadi terlebih dahulu, baru kemudian berdiskusi dengan pasangan kelompok masing-masing dan dipresentasikan di depan kelas. Diakhir pembelajaran, dilakukan *posttest* pada kedua kelas eksperimen untuk

melihat seberapa besar peningkatan pengetahuan yang diperoleh siswa selama proses belajar mengajar yang telah dilakukan.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, pada pertemuan pertama nilai rata-rata *posttest* untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berturut-turut adalah 71,47 dan 80,88, sedangkan untuk pertemuan II adalah 72,12 dan 82,35. Perbandingan nilai *posttest* kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



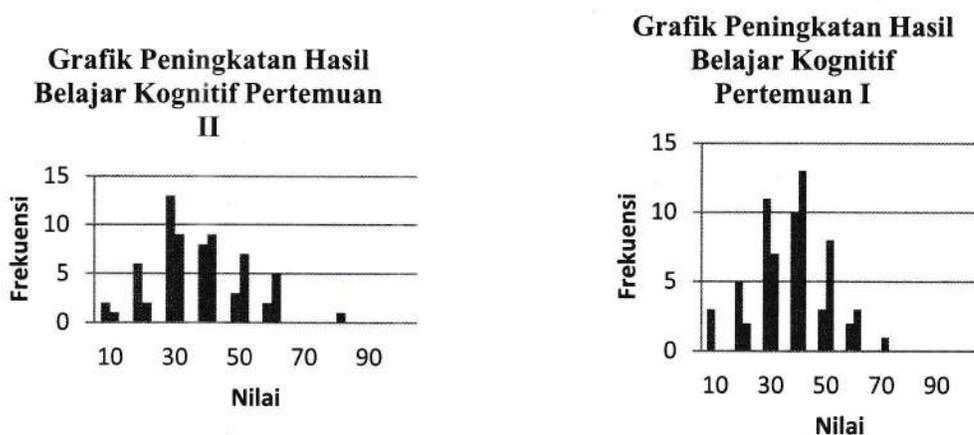
Gambar 3. Grafik perbandingan nilai *posttest* kedua kelas eksperimen pada pertemuan I dan II.

Dari nilai rata-rata *posttest* dan kedua grafik di atas terlihat bahwa siswa dari kedua kelas eksperimen telah mengalami peningkatan pengetahuan setelah diterapkan pembelajaran. Jika pada *pretest* tidak ada siswa dari kedua kelas yang mencapai nilai KKM, maka pada *posttest* terjadi peningkatan, meskipun masih ada sejumlah siswa dari kedua kelas eksperimen yang belum mencapai KKM. Pada kelas eksperimen pertama yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* jumlah siswa yang mendapat nilai *posttest* di atas KKM untuk pertemuan pertama dan kedua masing-masing 12 dan 18 orang siswa, sedangkan untuk kelas eksperimen II yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas KKM pada pertemuan pertama dan kedua berturut-turut 21 dan 24 orang siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan pada kedua kelas eksperimen dapat diterima oleh siswa.

Dari hasil nilai *posttest* siswa, terlihat bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai *posttest* di atas KKM lebih banyak pada kelas eksperimen II yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dibandingkan dengan kelas eksperimen I yang diterapkan model

pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)*. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dapat menghasilkan peningkatan pengetahuan ranah kognitif lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (TPS)* pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran *molymod* pelampung pancing.

Seberapa besar peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada ranah kognitif dari kedua kelas eksperimen pada materi senyawa turunan alkana dilihat dari selisih nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa. Sebaran peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif untuk kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada kedua grafik di bawah ini :



Gambar 4. Grafik perbandingan peningkatan hasil belajar kognitif kedua kelas eksperimen pada pertemuan I dan II.

Dari kedua grafik di atas terlihat bahwa sebaran nilai peningkatan hasil belajar kognitif siswa memang lebih baik pada kelas eksperimen II yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dibandingkan dengan kelas eksperimen I yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)*. Hal ini juga dapat diketahui dengan melihat nilai rata-rata peningkatan hasil belajar kognitif kedua kelas eksperimen. Nilai rata-rata peningkatan hasil belajar kognitif kelas eksperimen I untuk pertemuan I dan II adalah 33, 24 dan 32,94, sedangkan untuk kelas eksperimen II adalah 41,76 dan 41,47.

Hasil belajar siswa ranah kognitif pada kelas eksperimen II yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* lebih baik dibandingkan kelas eksperimen I yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* disebabkan karena pada kelas eksperimen II siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan LDS secara mandiri terlebih dahulu sebelum akhirnya berpasangan untuk mendiskusikan hasil kerja yang

diperoleh dan dipresentasikan di depan kelas. Artinya semua siswa diberi tanggung jawab yang sama dalam menyelesaikan permasalahan dan diberi kesempatan untuk berpikir mandiri terlebih dahulu sebelum bertukar pendapat. Hal ini membuat semua siswa memiliki waktu yang lebih banyak untuk berpikir. Asumsi ini sesuai dengan pendapat Frank Lyman (Sahae, 2013), dimana model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain.

Selain itu, pada kelas eksperimen II yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*, soal-soal yang didiskusikan oleh siswa telah disiapkan oleh guru dalam bentuk LDS. Adapun untuk kelas eksperimen I, siswa bergantian peran sebagai tutor dengan cara mengajukan soal kepada pasangan kelompoknya secara bergantian. Dalam hal ini, soal-soal yang digunakan atau diajukan siswa dalam diskusi dengan pasangannya tidak disiapkan oleh guru melainkan ditemukan oleh siswa sendiri dengan tingkat pemikiran siswa masing-masing. Hal ini tentunya mempengaruhi hasil belajar siswa, karena tingkat kesukaran soal-soal yang digunakan oleh siswa pada kelas eksperimen I dalam diskusi sangat bervariasi, ada yang sangat sederhana dan ada yang sangat kompleks. Jumlah soal yang didiskusikan juga bervariasi, ada pasangan yang berhasil mengerjakan banyak soal, ada juga yang hanya dapat mengerjakan sedikit soal, sehingga peningkatan hasil belajar yang diperoleh pun jauh lebih tidak merata dibandingkan kelas eksperimen II.

Untuk menguji hipotesis pada ranah kognitif ini, apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar ranah kognitif pada pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media molymod pelampung pancing, dilakukan uji t dengan menggunakan data peningkatan hasil belajar kognitif yang diperoleh. Namun, sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Jika kedua kelas eksperimen mempunyai distribusi yang normal dan varians yang homogen, barulah uji t dapat dilakukan. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, kedua kelas eksperimen mempunyai distribusi yang normal dan varians yang homogen, sehingga dapat dilakukan uji t.

Dari uji t yang dilakukan berdasarkan nilai peningkatan hasil belajar ranah kognitif diperoleh t_{hitung} untuk pertemuan pertama dan kedua masing-masing adalah 2,8571 dan 2,954, sedangkan t_{tabel} adalah 2,38419. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang artinya hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan *Think Pair Share (TPS)* pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* dan tipe *Think Pair Share (TPS)*. Dari uji t yang dilakukan berdasarkan nilai peningkatan hasil belajar ranah kognitif diperoleh t_{hitung} untuk pertemuan pertama dan kedua masing-masing adalah 2,8571 dan 2,954, sedangkan t_{tabel} adalah 2,38419. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang artinya hipotesis alternatif (H_a) diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar ranah kognitif siswa pada pembelajaran kooperatif tipe SDM dan TPS. Hasil belajar kognitif siswa pada materi senyawa turunan alkana menggunakan media pembelajaran molymod pelampung pancing lebih baik pada kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dibandingkan dengan kelas yang menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)*. Pada kelas eksperimen pertama yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* diperoleh nilai rata-rata *pretest* untuk pertemuan pertama dan kedua adalah 38,24 dan 41,18, nilai rata-rata *posttest* untuk pertemuan pertama dan kedua adalah 71,47 dan 77,12, dan nilai rata-rata peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada pertemuan pertama dan kedua adalah 33,24 dan 32,94. Pada kelas eksperimen kedua yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* diperoleh nilai rata-rata *pretest* untuk pertemuan pertama dan kedua adalah 39,12 dan 40,88, nilai rata-rata *posttest* untuk pertemuan pertama dan kedua adalah 80,88 dan 82,35, dan nilai rata-rata peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada pertemuan pertama dan kedua adalah 41,76 dan 41,47.

Pada kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* sebaiknya siswa sudah menyiapkan soal-soal sebelum pelajaran berlangsung sehingga proses diskusi lebih efektif dan waktu yang digunakan lebih efisien. Selain itu dalam penggunaan media pembelajaran molymod pelampung pancing guru sebaiknya memperhatikan variasi ukuran dan warna pelampung pancing yang digunakan. Variasi ukuran atau diameter pelampung pancing dan warnanya sebaiknya disesuaikan agar mendekati keadaan yang sebenarnya. Untuk menggambarkan ikatan rangkap pada senyawa turunan alkana sebaiknya guru tidak menggunakan tusuk gigi melainkan kawat agar dapat dibengkokkan sehingga mendekati keadaan yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A.** 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Wahidi.** 2009. *Kesulitan Belajar Kimia bagi Siswa Sekolah Menengah*.
http://pustaka.uns.ac.id/include/inc_pdf.php?nid=198 [2 Desember 2013]
- Djundia, D.** 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ Di SMK Negeri 1 Tomohon. *Engineering Education*.(1), (4)
- Nesti.** 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kimia Melalui Pembelajaran Kooperatif Menggunakan Structured Dyadic Methoda Tipe Classwie Peer Tutoring (CPT) Di SMKN 2 Kota Bengkulu*. Skripsi FKIP UNIB : Tidak dipublikasikan
- Rahianto, U.** 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Memahami Materi Logaritma Kelas X SMKN 5 Malang. *Jurnal Pendidikan Matematika*
- Sari, P.S.** 2013. Studi Komparasi Model Pembelajaran STAD Dengan Menggunakan Media Animasi Macromedia Flash Player dan Molymod Pada Pembelajaran Kimia Materi Pokok Ikatan Kovalen Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas X SMAN 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. (2). (2) : 112
- Sahae, K.** 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Type Think Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kelas VII SMP Negeri 3 Siau Timur. *Engineering Education Journals UNIMA*.(1), (4)
- Savin, R.** 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Subana.** 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono.** 2003. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, A.** 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar