

**THE IMPLEMENTATION THE LEARNING CELL TYPE
OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TO IMPROVE THE
STUDENT ACHIEVEMENT ON THE SUBJECT SOLUBILITY
AND CONSTANT SOLUBILITY PRODUCT (KSP)
IN CLASS XI SMAN 2 PEKANBARU**

Sri Rahayu Lestari*, Herdini**, Roza Linda***
Email: *alvaromimii@gmail.com no. hp: 085278666848
** herdinimunir@yahoo.co.id, ***rozalinda@gmail.com

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstract: *The research about the learning cell type of cooperative learning model has been conducted in SMAN 2 Pekanbaru. The purpose of this research is to improve the student achievement on the topic solubility and constant solubility product (Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Ksp) in class XI SMAN 2 Pekanbaru. The type of this research is experimental research with experiment design randomized control group pretest-posttest. Sample of the research consisted of two classes, a class XI MIA2 as an experimental class (implemented the learning cell type of cooperative learning model) and class XI MIA1 as the control class (without the learning cell type of cooperative learning model). T-test was used as analysis technique. Based on the data analysis obtained $t > t$ table i.e $3.63 > 1.66$, meaning that the application of the learning cell type of cooperative learning model can improve the student achievement on the subject solubility and constant solubility product (Ksp) in class XI SMA Negeri 2 Pekanbaru. The improvement of the student achievement category (N-Gain) as high as 0.82.*

Keywords: *Student Achievement, The Learning Cell Type Of Cooperative Learning Model, solubility and constant solubility product (Ksp).*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THE LEARNING CELL* UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA POKOK BAHASAN
KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN (KSP)
DI KELAS XI SMAN 2 PEKANBARU**

Sri Rahayu Lestari*, Herdini**, Roza Linda***
Email: *alvaromimii@gmail.com no. hp: 085278666848
** herdinimunir@yahoo.co.id, ***rozalinda@gmail.com

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* telah dilaksanakan di SMAN 2 Pekanbaru. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp) di kelas XI SMAN 2 Pekanbaru . Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *randomized control group pretest-posttest*. Sampel dari penelitian terdiri dari 2 kelas, kelas XI MIA₂ sebagai kelas eksperimen (diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*) dan kelas XI MIA₁ sebagai kelas kontrol (tanpa model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*). Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan uji analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,63 > 1,63$, artinya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp) di kelas XI SMA Negeri 2 Pekanbaru dengan kategori peningkatan prestasi belajar (*N-Gain*) yang tinggi yaitu 0,82.

Kata Kunci: Prestasi Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Learning Cell*, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp).

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran adalah kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Keberhasilan tercapainya tujuan pendidikan di sekolah banyak bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami peserta didik. Guru dalam proses pembelajaran berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran (Slameto, 2010). Tujuan pembelajaran tercapai jika guru dapat mengaktifkan peserta didik sehingga mendominasi proses pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar. Untuk membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, diperlukan kondisi lingkungan belajar yang mendukung. Salah satunya dengan menjadikan teman sejawat sebagai tutor/pelatih.

Suharsimi Arikunto (2002) mengatakan seorang peserta didik lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh teman sebangku atau teman yang lain karena tidak ada rasa enggan atau malu untuk bertanya. Peserta didik merasa lebih percaya diri melakukan tanya jawab dan menyampaikan pendapat dengan temannya saat mendiskusikan pelajaran, termasuk pelajaran kimia. Kimia adalah ilmu yang mempelajari mengenai komposisi dan sifat zat atau materi dari skala atom hingga molekul serta perubahan atau transformasi dan interaksi mereka untuk membentuk materi yang ditemukan sehari-hari. Pelajaran kimia yang diajarkan di kelas XI salah satunya yaitu pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp). Pokok bahasan ini menuntut peserta didik untuk memahami konsep serta penalaran konsep secara logis untuk memecahkan masalah dan mengkomunikasikan ide.

Hasil wawancara peneliti dengan guru kimia kelas XI di SMA Negeri 2 Pekanbaru tahun pelajaran 2015/2016 bahwa kelarutan dan hasil kali kelarutan termasuk pokok bahasan yang rata-rata nilai ulangnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 76. Rata-rata nilai ulangan yang diperoleh pada tahun ajaran 2014/2015 adalah 69,75. SMAN 2 Pekanbaru merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013 yang pembahasan materinya dalam proses pembelajaran dilakukan dengan diskusi kelompok. Peserta didik yang pintar dan rajin membaca masih mendominasi proses diskusi, sedangkan peserta didik yang lain cenderung tidak mau bertanya karena malu melakukan tanya jawab dan menyampaikan pendapat langsung dengan guru sehingga lebih banyak diam atau bercerita dengan teman sekelompoknya.

Upaya yang dapat dilakukan guru untuk membuat seluruh peserta didik berpartisipasi dalam diskusi salah satunya dengan menerapkan model yang dapat membuat seluruh peserta didik percaya diri untuk bertanya, menyampaikan pendapat agar lebih berperan aktif selama proses diskusi berlangsung sehingga peserta didik dapat menguasai materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*.

Agus Suprijono (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *Learning Cell* merupakan suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan yang menugaskan peserta didik bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan materi bacaan yang sama. Penelitian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* telah dilakukan oleh Lutfi Dwijayanti Aula dan Didek Purwadi pada mata pelajaran *surveying* di kelas XI Geomatika SMKN 2 Bojonegoro dengan peningkatan rata-rata hasil belajar siswa menjadi 94,66.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Learning Cell* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) Di Kelas XI SMAN 2 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas XI SMAN 2 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2015/2016. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan April-Mei 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 2 Pekanbaru yang terdiri dari 4 kelas. Terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dari data yang telah terdistribusi normal pada seluruh populasi untuk memastikan seluruh kelas memiliki kemampuan yang sama. Kemudian dipilih secara acak dua kelas yang telah homogen untuk dijadikan sampel. Desain penelitian yang digunakan adalah *Desain Randomized Control Group Pretest-Posttest* yang dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Desain Penelitian

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

Keterangan :

T₀ = Data yang diperoleh dari nilai pretest

X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*

T₁ = Data yang diperoleh dari nilai posttest

(Mohammad Nasir, 2003)

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah teknik test hasil belajar. Data yang dikumpulkan diperoleh dari: (1). Data dari hasil uji materi prasyarat sebagai data awal yang digunakan untuk uji normalitas dan uji homogenitas. (2). Data penelitian dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan) yang digunakan untuk uji hipotesis. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Pengujian statistik dengan uji-t dapat dilakukan berdasarkan kriteria data yang berdistribusi normal. Oleh sebab itu, sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Liliefors*. Jika harga $L_{maks} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Harga L_{tabel} diperoleh dengan rumusan:

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

(Agus Irianto, 2010)

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

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

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

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

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

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

(Sudjana, 2005)

Untuk menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dilakukan uji *gain* ternormalisasi (N – Gain) dengan rumus sebagai berikut:

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

Untuk melihat kategori nilai N – Gain ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 1.2 sebagai berikut:

Tabel 1.2 Nilai N – Gain ternormalisasi dan kategori :

Rata – rata <i>gain</i> ternormalisasi	Klasifikasi
$N - gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N - gain < 0,70$	Sedang
$N - gain < 0,30$	Rendah

(Hake, 1998)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Materi Prasyarat

Uji materi prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Data yang digunakan untuk uji homogenitas dalam penelitian adalah data yang diperoleh dari nilai test awal yang diberikan pada seluruh populasi di kelas XI SMAN 2 Pekanbaru yang telah terdistribusi normal. Dipilih secara acak untuk kelas eksperimen yaitu XI MIA₂ sebagai sampel 1 dan kelas kontrol yaitu XI MIA₁ sebagai sampel 2. Hasil analisis uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1.3 sebagai berikut:

Tabel 1.3 Hasil uji normalitas materi prasyarat

Kelas	N	\bar{x}	S	L_{maks}	L_{tabel}
Sampel 1	32	58,75	15,62	0,15	0,16
Sampel 2	35	56,34	12,74	0,09	0,15

Keterangan :

N = jumlah data pada sampel,

\bar{x} = nilai rata-rata sampel,

S = simpangan baku,

L = lambang statistik untuk menguji kenormalan.

Berdasarkan data pada tabel 1.3 dapat dilihat bahwa kedua sampel terdistribusi normal karena sampel 1 diperoleh $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0,15 < 0,16$ dan sampel 2 diperoleh $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0,09 < 0,15$ (sesuai dengan ketentuan uji normalitas *Liliefors* bahwa untuk data yang berdistribusi normal $L_{maks} \leq L_{tabel}$).

Selanjutnya data diuji variansnya dan diuji kesamaan rata-rata dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kedua kelas. Uji varians dilakukan sebagai syarat dari uji homogenitas, karena data yang diuji harus mempunyai varians yang sama. Hasil analisis uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 1.4 sebagai berikut:

Tabel 1.4 Hasil uji homogenitas uji prasyarat

Kelas	N	$\sum X$	\bar{x}	F_{tabel}	F_{hitung}	t_{tabel}	t_{hitung}
Sampel 1	35	1972	56,34	1,82	1,50	1,98	0,69
Sampel 2	32	1880	58,75				

Keterangan :

n = jumlah siswa

$\sum X$ = jumlah nilai soal materi prasyarat

\bar{x} = nilai rata-rata soal materi prasyarat

Berdasarkan data pada Tabel 1.4, dapat dilihat perolehan nilai $F_{hitung} = 1,50$ dan nilai F_{tabel} dari daftar distribusi F adalah 1,82. Jadi $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,50 < 1,82$). Hal ini

menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau homogen.

Nilai t_{hitung} 0,69 sedangkan nilai t_{tabel} untuk uji kesamaan rata-rata dua pihak pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 65$ adalah 1,98. Nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-1,98 < 0,69 < 1,98$), artinya rata-rata sampel 1 sama dengan rata-rata sampel 2 atau dapat dikatakan homogen. Kemudian kedua kelas yang homogen ditentukan secara acak dan didapat kelas XI MIA₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA₁ sebagai kelas kontrol.

Uji Hipotesis

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Uji normalitas dilakukan pada nilai *pretest* dan *posttest* sebelum dilakukan uji hipotesis. Hasil analisis uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1.5 sebagai berikut:

Tabel 1.5 Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest*

Data	Kelas	<i>N</i>	\bar{x}	<i>S</i>	L_{hitung}	L_{tabel}
<i>Pretest</i>	Eksperimen	32	22,73	7,11	0,15	0,16
	Kontrol	35	20,86	6,09	0,09	0,15
<i>Posttest</i>	Eksperimen	32	85,78	4,85	0,13	0,16
	Kontrol	35	75,43	7,87	0,08	0,15

Keterangan:

n = jumlah data pada sampel

\bar{x} = nilai rata-rata sampel

L = lambang statistik untuk menguji kenormalan.

S = standar deviasi nilai *posttest*

Data *pretest* diperoleh sebelum diadakan perlakuan kepada kedua kelas sampel. Data *posttest* diperoleh setelah diadakan perlakuan. Peningkatan prestasi belajar diperoleh setelah dilakukan perhitungan selisih nilai *pretest-posttest* yang telah diuji menggunakan statistik uji-t. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 1.6 sebagai berikut:

Tabel 1.6 Hasil uji hipotesis

Kelas	<i>N</i>	$\sum X$	\bar{x}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}
Ekperimen	32	2017,5	63,0469	9,54	1,66	3,63
Kontrol	35	1910	54,5714			

Keterangan :

n = jumlah siswa yang menerima perlakuan

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

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

Menentukan *Gain* Ternormalisasi (*N gain*)

Besarnya rata-rata *gain* ternormalisasi (*N-gain*) prestasi belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,82 yang termasuk kategori tinggi dan kelas kontrol sebesar 0,69 yang termasuk kategori sedang.

Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,63 > 1,66$). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang berbunyi “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (*Ksp*) di kelas XI SMAN 2 Pekanbaru ” dapat diterima dan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Peningkatan prestasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen disebabkan karena menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* yang dapat membuat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran tidak hanya didominasi oleh peserta didik yang sama tetapi oleh seluruh peserta didik. Pada proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*, peserta didik secara bergantian bertukar peran sebagai tutor dan peserta latihan. Adanya tutor yang berasal dari peserta didik yang lain, membuat kondisi pembelajaran lebih nyaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002) bahwa adakalanya seorang peserta didik lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh teman sebangku atau teman yang lain karena tidak ada rasa enggan atau malu untuk bertanya.

Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dapat dilihat dalam setiap tahap pada model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*. Peserta didik diberi tugas untuk membaca materi yang terdapat di dalam lembar wacana yang sudah diberikan pada pertemuan sebelumnya yang memiliki uraian materi lebih rinci. Pemberian tugas membaca akan membuat peserta mempunyai pengetahuan awal untuk mempelajari materi yang akan dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Dahar Ratna Wilis (1998) yang mengungkapkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi belajar adalah pengetahuan awal peserta didik sehingga pelajaran yang baru dapat diadaptasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Contohnya pada pertemuan pertama, peserta didik diberi tugas membaca uraian materi yang menjelaskan tentang kelarutan, hasil kali kelarutan, kesetimbangan dalam larutan jenuh dan garam sukar larut, tetapan hasil kali kelarutan serta hubungan kelarutan dengan *Ksp*. Lembar wacana yang diberikan pada peserta didik tidak menyediakan pertanyaan sehingga setiap peserta didik dituntut untuk membuat satu pertanyaan untuk setiap tujuan pembelajaran berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimiliki.

Pada tahap diskusi kelompok pada model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* pada dasarnya peserta didik dituntut untuk mampu menjawab setiap pertanyaan yang diajukan karena ada pergantian peran dan mampu mengoreksi jawaban yang kurang tepat. Contohnya pada pertemuan kedua yang membahas tentang pengaruh penambahan ion senama. Sebagai contoh, peserta didik yang berperan sebagai peserta latihan akan memberikan pertanyaan seperti “apa yang terjadi bila kedalam larutan PbI_2 dilarutkan garam $PbCO_3$?”. Dengan timbulnya pertanyaan seperti itu, peserta didik yang berperan sebagai tutor harus mampu menjelaskan pengaruh penambahan ion senama. Setelah proses diskusi selesai, setiap pasangan peserta didik diharuskan untuk

menuliskan setiap pertanyaan dan jawaban dari hasil diskusi kelompok pada lembar yang telah disediakan di dalam lembar wacana. Hal ini bertujuan agar setiap peserta didik secara serius mengerjakan setiap petunjuk yang ada pada lembar wacana dan hasilnya dapat dinilai.

Aktifitas siswa juga dapat dilihat pada saat mempresentasikan hasil diskusinya. Setiap kelompok aktif dalam memberikan pertanyaan dan masukan untuk kelompok yang tampil sehingga diperoleh pemecahan masalah untuk soal-soal dan jawaban yang kurang jelas. Pemahaman peserta didik terhadap materi kelarutan dan hasil kali kelarutan pada setiap pertemuan dapat dilihat dari nilai evaluasi dan nilai LKPD. Rata-rata nilai LKPD dan nilai evaluasi peserta didik di kelas eksperimen cenderung lebih tinggi daripada nilai LKPD dan nilai evaluasi peserta didik di kelas kontrol. Model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* menuntut peserta didik untuk memiliki modal atau konsep awal dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyati Arifin (1995) bahwa konsep baru memiliki kaitan dengan konsep yang dimiliki peserta didik sehingga pengetahuan awal kimia sangat besar pengaruhnya terhadap prestasi belajar kimia selanjutnya.

Aspek afektif dan aktivitas peserta didik pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell* memiliki hubungan positif terhadap prestasi belajar peserta didik. Peserta didik pada kelas eksperimen yang belajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *the learning cell* rata-rata memiliki nilai afektif dan aktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik di kelas control tanpa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *the learning cell*. Hal ini sesuai dengan pendapat Saifuddin Azwar (2005), bahwa individu dengan sikapnya akan berusaha memaksimalkan hal-hal yang diinginkannya. Dalam kaitannya dengan ini, peserta didik memiliki keinginan untuk mampu menjawab setiap pertanyaan yang diberikan ketika berperan sebagai tutor maupun peserta latihan sehingga peserta didik akan mengusahakan secara optimal dengan belajar dan membuat prestasi belajarnya meningkat.

Kategori peningkatan prestasi belajar peserta didik dihitung dengan menggunakan persamaan *N-Gain*. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,82 dengan kategori tinggi sedangkan di kelas kontrol diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,69 dengan kategori sedang.

Kendala yang dihadapi pada saat penelitian yaitu pada pertemuan pertama penyusunan tempat duduk yang memakan waktu dan ruangan kelas yang kurang luas. Namun pada pertemuan berikutnya peserta didik sudah langsung menyusun tempat duduknya secara teratur.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Learning Cell* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kelarutan (Ksp) di kelas XI SMAN 2 Pekanbaru.

2. Peningkatan prestasi belajar peserta didik pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kelarutan (Ksp) di kelas XI SMAN 2 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Learning Cell* berada pada kategori tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,82.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan kepada guru bidang studi kimia dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe *The Learning Cell* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta.
- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Dahar Ratna Wilis. 1998. *Teori-teori Belajar*. Erlangga. 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.
- Lutfi Dwijayanti Aula dan Didiek Purwadi. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif The Learning Cell dengan pendekatan scientific pada mata pelajaran surveying terhadap hasil belajar siswa di kelas XI Geomatika SMKN 2 Bojonegoro*. Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan. Volume 2. Nomor 2.
- Mohammad Nasir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Mulyati Arifin. 1995. *Pengembangan Pengajaran Bidang Studi Kimia*. Airlangga Univ Press. Surabaya
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Saifuddin Azwar. 2005. *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*. Pustaka pelajar. Yogyakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Pengelolaan Kelas dan Siswa*. Rajawali. Jakarta