

**IMPLEMENTATION OF GENERATIF LEARNING MODEL
TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES ON THE SUBJECT OF
SOLUBILITY AND CONSTANT SOLUBILITY PRODUCT (KSP)
IN XI IPA CLASS SMAN 5 PEKANBARU**

Gadis Safitri*, Betty Holiwarni**, Jimmi Copriady**

Email: *gadis.safitri15@gmail.com, **holi_warni@yahoo.com, **jimmiputra@yahoo.co.id.

No Hp; 082389946054

*Study Program of Chemical Education
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract: *Objective of this study is to improve the learning outcomes of students and is to look the effect of it on the subject of solubility and constant solubility product (Ksp) through an application of learning models Generative Learning in class XI IPA SMAN 5 Pekanbaru. The conducted research type is quasi experimental study using Design Randomized Control Group Pretest-Posttest.. The subject of this study was all of the students of Class XI IPA SMAN 5 Pekanbaru. Samples from this study was students of class XI IPA₂ as experimental class and class XI IPA₁ as control class, this sample was randomly selected using Cluster Random Sampling Technique. Experimental class was given experimental treatment using Generative Learning Model, while the control class was treated using usual method dicussion. Based on the results of research, mean scores in experimental class was 84,38, while control class was 79,02. From hypothesis testing data analysis obtained $t > t_{table}$ ie $2.17 > 1.67$ and based on analysis data using logistic regression obtained value of 7,5%. It means the use of learning model generative learning could improve learning outcomes of student on the subject solubility and constant solubility product (Ksp) in class XI IPA SMAN 5 Pekanbaru with effect of 7,5%.*

Key Words: *Generative Learning, Results Learning, Solubility and Constant Solubility Product (Ksp)*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
GENERATIF LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN
DAN HASIL KALI KELARUTAN
DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 5 PEKANBARU**

Gadis Safitri*, Betty Holiwarni**, Jimmi Copriady**

Email: *gadis.safitri15@gmail.com, **holi_warni@yahoo.com, **jimmiputra@yahoo.co.id.

No Hp: 082389946054

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan mengetahui pengaruhnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui penerapan model pembelajaran *Generatif Learning* di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *quasi* eksperimen dengan menggunakan Desain *randomized control group pretest-posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru. Sampel dari penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol, sampel ditentukan secara acak menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Generatif Learning*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan penerapan metode diskusi biasa. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 84,34 sedangkan kelas kontrol yaitu 79,02. Dari hasil uji hipotesis analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,17 > 1,67$. Dan berdasarkan hasil analisis uji regresi logistik diperoleh nilai sebesar 7,5%. Artinya model pembelajaran *Generatif Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru dengan pengaruh sebesar 7,5%.

Kata Kunci: Generatif Learning, Hasil Belajar, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp)

PENDAHULUAN

Salah satu pelajaran pokok bahasan yang dipelajari di Kimia SMA kelas XI adalah Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. Pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan meliputi kelarutan, hasil kali kelarutan, hubungan kelarutan dan hasil kali kelarutan, kelarutan dalam air, pengaruh ion senama, menentukan pH dari Ksp, dan reaksi pengendapan. Pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan salah satu materi yang cukup sulit dan membutuhkan pemahaman yang tinggi terhadap materi tersebut. Hal ini dikarenakan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi kimia yang bersifat abstrak dengan melibatkan perhitungan dan pemakaian rumus bervariasi. Selain itu konsep-konsep materi kelarutan dan hasil kali kelarutan mempunyai keterkaitan antara satu dengan lainnya. Sebelum mempelajari pokok bahasan kelarutan dan hasil kelarutan siswa harus menguasai materi prasyaratnya, yaitu penggolongan garam dan basa yang mudah larut dan sukar larut, kesetimbangan kimia, reaksi ionisasi, stoikiometri reaksi, menghitung kemolaran, dan menentukan pH maupun pOH. Pokok bahasan ini merupakan materi yang menuntut siswa tidak hanya sekedar menghafal, tetapi juga harus menentukan, menghitung dan menyimpulkan.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari salah seorang guru kimia di SMA Negeri 5 Pekanbaru diketahui bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) masih di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Diketahui pada tahun ajaran 2015/2016 perolehan rata-rata nilai ujian harian siswa adalah 76 sedangkan KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 80. Belum tercapainya ketuntasan hasil belajar tersebut dikarenakan siswa belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang digunakan guru sudah baik namun hanya didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi. Siswa yang berkemampuan rendah kurang berpartisipasi aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kurangnya aktivitas siswa dikarenakan siswa terbiasa dengan menerima dari siswa lain, sehingga dapat menyebabkan materi pelajaran tidak dapat dipahami siswa secara utuh dan berdampak pada hasil belajar. Ketika siswa pasif atau menerima dari guru, ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang sudah diajarkan oleh guru (Hisyam Zaini, 2008).

Berdasarkan hal yang melatar belakangi permasalahan di atas diperlukan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana yang menyebabkan siswa terlibat secara aktif dalam poses yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengaktifkan dan meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Generatif Learning*.

Menurut Osborne & Cosgrove, sebagaimana dikutip oleh Made Wena (2014) bahwa model pembelajaran *Generatif Learning* (MPG) mempunyai empat tahapan, yaitu (1) tahap eksplorasi, (2) tahap pemfokusan, (3) tahap tantangan, dan (4) tahap penerapan.

Tahap pertama yaitu tahap eksplorasi yang disebut juga tahap pendahuluan. Pada tahap eksplorasi, guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide atau konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya. Untuk mendorong siswa agar mampu melakukan eksplorasi, guru dapat memberikan stimulus berupa aktivitas seperti melalui demonstrasi/penelusuran terhadap suatu permasalahan yang dapat menunjukkan data dan fakta yang terkait dengan konsepsi yang akan dipelajari.

Tahap pemfokusan bertujuan untuk memantapkan/mengembangkan pengetahuan siswa tentang wawasan yang telah dia miliki sebelumnya melalui kerja kelompok. Tugas-tugas pembelajaran yang diberikan hendaknya dibuat sedemikian rupa sehingga memberi peluang dan merangsang siswa untuk menguji hipotesis dengan cara mereka sendiri.

Tahap yang ketiga yaitu tahap tantangan, Setelah mengerjakan lembar kegiatan, selanjutnya siswa mendiskusikan, dan menyimpulkan. Setiap kelompok diminta mempresentasikan temuannya melalui diskusi kelas. Melalui kegiatan diskusi tersebut, akan terjadi proses tukar pengalaman antar siswa. Pada tahapan ini siswa berlatih untuk berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai pendapat teman, dan menghargai adanya perbedaan di antara pendapat teman. Guru bertindak sebagai fasilitator dan moderator agar jalannya diskusi dapat terarah sehingga pada akhir diskusi, siswa dapat memperoleh kesimpulan dan pementapan konsep yang benar. Pada tahap ini terjadi proses kognitif, yaitu terjadi proses mental yang disebut asimilasi apabila konsep siswa sesuai dengan konsep yang benar menurut data eksperimen atau terjadi proses akomodasi apabila konsepsi siswa cocok dengan data empiris.

Tahap yang terkahir yaitu tahap penerapan pada tahapan ini, siswa diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan menggunakan konsep barunya atau konsep yang benar dalam situasi baru yang berkaitan dengan hal-hal praktis dalam kehidupan sehari-hari. Siswa perlu diberi banyak latihan soal karena dengan adanya latihan soal, siswa akan lebih memahami konsep secara mendalam dan bermakna sehingga pada akhirnya konsep yang dipelajari akan masuk kedalam memori jangka panjang.

Pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp) merupakan salah satu pokok bahasan kimia yang dipelajari di kelas XI SMA / MA. Pokok bahasan ini dinilai sebagai pokok bahasan yang kurang menarik bagi siswa, karena kurang nampak manfaatnya dalam kehidupan sehari – hari. Padahal sebenarnya pokok bahasan ini sangat banyak perwujudan nyatanya Pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp), siswa tidak hanya diminta untuk sekedar menghafal, tetapi juga harus menentukan, menghitung dan menyimpulkan. Karena itu, diperlukan usaha – usaha yang dapat membantu siswa untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajarnya yang merupakan tolak ukur dari keberhasilan pendidikan formal.

Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran tertentu yang dapat membantu siswa memahami materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp). Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Generatif Learning*. Hisyam Zaini (2008) mengatakan salah satu faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak itu sendiri. Belajar yang hanya mengandalkan indera pendengaran mempunyai beberapa kelemahan, padahal hasil belajar harus disimpan dalam waktu yang lama. Itulah sebabnya perlu adanya belajar aktif yang membuat pembelajaran menjadi lebih baik dan lebih lama diingatan.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp), peneliti memilih menggunakan model pembelajaran *Generatif Learning* yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru. Model pembelajaran adalah salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam proses belajar. Jimmi Copriady (2015) menyatakan bahwa keberhasilan guru melaksanakan pengajaran dan pembelajaran yang berkualitas akan menjamin pula kualitas siswa dalam memahami materi kimia dan memanfaatkannya.

Penggunaan model pembelajaran adalah sebagai strategi untuk membantu membimbing siswa mencapai kompetensi yang diharapkan.

Penelitian dengan model pembelajaran *Generatif Learning* ini telah dilakukan oleh Lusiana, Yusuf Hartono dan Trimurti Saleh (2009) pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 8 Palembang dengan nilai rata-rata tes hasil belajar 76,34 dengan standar ketuntasan nilai yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Generatif Learning* efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 8 Palembang.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Generatif Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) di Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru.”

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2016/2017 pada bulan april hingga mei 2017. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru, Dari ketiga populasi yaitu kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3 diperoleh 2 kelas yang homogen yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Kedua sampel dipilih secara acak menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dan kemudian didapatkan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 1 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

(Moh Nazir, 2003)

Keterangan:

- X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen
- T₀ : Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- T₁ : Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrument penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), soal latihan dan soal evaluasi. Instrument pengumpulan data terdiri dari soal materi prasyarat dan soal *pretest-posttest*.

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 kelarutan dan hasil kali kelarutan, dan (3) *Posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran pokok bahasan ikatan kimia. 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 normalitas *Lilifors*. Jika harga $L_{maks} < L_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$), maka data berdistribusi normal.

(Agus Irianto, 2003)

Analisa data pada penelitian ini terdiri dari uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji homogenitas varians dan rumus uji-t dua pihak dengan α sebesar 0,05. Uji hipotesis menggunakan uji-t satu pihak terhadap selisih nilai *pre-test* dan nilai *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan α sebesar 0,05

(Sudjana, 2005)

Untuk menunjukkan besar pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *generatif learning* dilakukan perhitungan regresi logistik. Uji statistik regresi yang dilakukan menggunakan uji regresi logistik dengan bantuan aplikasi SPSS versi 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Uji normalitas data dibutuhkan untuk melihat apakah data yang digunakan telah terdistribusi normal. Pengujian normalitas menggunakan rumusan *Liliefors*. Dari pengolahan data terhadap nilai tes materi prasyarat dari kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3. Hasil uji normalitas tes materi *prasyarat* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Normalitas Data Materi *Prasyarat*

Kelas	N	\bar{x}	S^2	L_{maks}	L_{tabel}	Keterangan
XI IPA 1	41	72,68	83,8719	0,1086	0,1384	$L_{maks} < L_{tabel}$
XI IPA 2	40	75,88	81,9070	0,1172	0,1401	$L_{maks} < L_{tabel}$
XI IPA 3	40	69,88	490,3685	0,1814	0,1401	$L_{maks} > L_{tabel}$

Keterangan: N = jumlah data pada sampel
 \bar{x} = nilai rata-rata sampel
 S = simpangan baku
 L = lambang statistik untuk menguji kenormalan. (Uji *Liliefors*)

Terlihat pada tabel 2, berdasarkan ketentuan uji normalitas *liliefors* data berdistribusi normal apabila $L_{maks} < L_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa data tes materi prasyarat kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 berdistribusi normal, sedangkan pada kelas IPA 3 tidak berdistribusi normal karena $L_{maks} > L_{tabel}$.

Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, kelas yang berdistribusi normal diuji homogenitas menggunakan uji homogenitas varians. Uji homogenitas digunakan untuk melihat sampel homogen atau tidak dari tes materi *prasyarat*. Hasil analisis uji homogenitas tes materi *prasyarat* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Homogenitas Data Materi *Prasyarat*

Kelas	N	\bar{X}	S^2	Sg	F_{hitung}	F_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
XI IPA 1	41	72,68	83,87	9,10	1,02	1,69	1,58	2,00	$F_{hitung} < F_{tabel}$
XI IPA 2	40	75,88	81,09						$-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$

Keterangan:

- N = jumlah siswa
- \bar{x} = rata-rata nilai materi *prasyarat* siswa
- Sd = standar deviasi
- S_{gab} = Standar Deviasi gabungan
- F = lambang statistik untuk uji varians
- t = lambang statistik untuk uji kehomogenan

Tabel 3 menunjukkan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,02 < 1,69$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama (homogen). Selanjutnya untuk menguji kesamaan rata-rata dilakukan uji t dua pihak dengan peluang $1 - \frac{1}{2} \alpha$. Hasil yang diperoleh $t_{hitung} = 1,58$ dan t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan dk = 79 adalah 2,00. Nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < 1,58 < 2,00$), sehingga dapat dikatakan kedua kelompok sampel memiliki kemampuan dasar yang sama (homogen). Kemudian kedua kelas ditentukan secara acak sebagai kelas eksperimen dan kontrol, diperoleh kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 1 sebagai kelas kontrol.

Uji normalitas data *Pretest* dan *Posttest*

Data *posttest* dan *pretest* terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *Liliefors*. Data Hasil uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Normalitas Data *Pretest-Posttest*

Data	Kelas	N	\bar{x}	L_{maks}	L_{tabel}	Keterangan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	40	27,88	0,0943	0,1401	$L_{maks} < L_{tabel}$
	Kontrol	41	29,88	0,0204	0,1384	$L_{maks} < L_{tabel}$
<i>Posttest</i>	Eksperimen	40	84,38	0,0793	0,1401	$L_{maks} < L_{tabel}$
	Kontrol	41	79,02	0,0890	0,1384	$L_{maks} < L_{tabel}$

Keterangan: N = jumlah data pada sampel
 \bar{x} = nilai rata-rata sampel
 Sd = simpangan baku
 L = lambang statistik untuk menguji kenormalan (Uji *Liliefors*)

Berdasarkan ketentuan uji normalitas *liliefors* data berdistribusi normal apabila $L_{maks} < L_{tabel}$. Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Data *pretest* dan *posttest* yang telah terdistribusi normal dapat digunakan selanjutnya untuk uji hipotesis.

Uji Hipotesis

Hasil analisis uji hipotesis penelitian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Analisis Uji Hipotesis

Kelas	N	\bar{x}	S^2	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	40	56,50	296,41	15,1935	2,17	1,67	$t_{hitung} > t_{tabel}$
Kontrol	41	49,15	169,67				

Keterangan : N = jumlah siswa yang menerima perlakuan
 \bar{x} = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*
 Sd = standar deviasi
 S_{gab} = standar deviasi gabungan

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak ($1 - \alpha$) dengan $\alpha = 0,05$ dan diketahui $dk = 79$ untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau tidak. Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ $2,17 > 1,67$, dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ Penerapan Model Pembelajaran *Generatif Learning* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) di Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru” dapat diterima.

Hasil Uji Regresi Logistik

Pengaruh penerapan model pembelajaran *generatif learning* terhadap hasil belajar ditentukan dengan menggunakan “Regresi Logistik”. Melalui perhitungan menggunakan *SPSS* versi 22 didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Tes Omnibus Kelayakan Model

		<i>Omnibus Tests of Model Coefficient</i>		
		Chi Square	df	Sig.
<i>Step 1</i>	<i>Step</i>	4,703	1	0,030
	<i>Block</i>	4,703	1	0,030
	<i>Model</i>	4,703	1	0,030

Dari tabel *Omnibus Test of Model Coefficient* dapat dilihat bahwa nilai Sig. = 0,03 < alpha (0,05), yang berarti H_0 ditolak, sehingga dengan tingkat keyakinan 95% dapat disimpulkan bahwa model layak digunakan.

Tabel 7. Pengaruh Variable Bebas

<i>Model Summary</i>		
	-2 log	<i>Nagelkerke R</i>
<i>Step</i>	<i>likelihood</i>	<i>Square</i>
1	107,574	0,075

Dari tabel *Model Summary* dapat dilihat dari nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 7,5 %, nilai-nilai ini hampir mirip interpretasinya dengan nilai koefisien determinasi dalam regresi linear biasa. Artinya pengaruh penerapan model pembelajaran *generatif learning* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah sebesar 7,5% dan 92,5% dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 8. Tabel Klasifikasi

<i>Classification Table</i>					
		<i>Predicted</i>			
		Kelas		<i>Percentage</i>	
<i>Step 1</i>	<i>Observed</i>	Kontrol	Eksperimen	<i>Correct</i>	
	Kelas	Kontrol	24	17	58,5
Eksperimen		16	24	60,0	
<i>Overall percentage</i>				59,3	

Berdasarkan *Classification Table* dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi logistik yang telah terbentuk bisa membuat klasifikasi dalam penaksiran pengaruh pembelajaran terhadap kelas eksperimen sebesar 60,0 % dan pada kelas kontrol sebesar 58,5% serta presentase keseluruhan adalah sebesar 59,3%.

Tabel 9. Persamaan Variabel

		<i>Variables in the Equation</i>					<i>95% C.I. for EXP(B)</i>		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Step 1</i>	Nilai	0,033	0,016	4,290	1	0,038	1,033	1,002	1,066
	<i>Constant</i>	-1,744	0,859	4,121	1	0,042	0,175		

Berdasarkan tabel, persamaan regresi logistik yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\ln\left(\frac{\pi}{1-\pi}\right) = -1,744 + 0,033\text{nilai}$$

Hasil persamaan logistik dapat diinterpretasikan dengan melihat nilai Exp(B) atau nilai eksponen dari koefisien yang terbentuk. Dari exp(B) dapat dilihat bahwa penerapan model pembelajaran *generatif learning* pada kelas eksperimen mengakibatkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan sebesar 1,033 kali lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Pembahasan

Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menerapkan model pembelajaran *Generatif Learning* pada kelas eksperimen (XI IPA 2) dan tanpa menerapkan model pembelajaran *Generatif Learning* pada kelas kontrol (XI IPA 1). Peningkatan hasil belajar siswa diketahui berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dengan mengambil data selilih antara nilai *posttest* dan *pretest*, , didapatkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $2,17 > 1,67$ dengan demikian hipotesis diterima, artinya peningkatan hasil belajar siswa dengan pemberian model pembelajaran *generatif learning* lebih besar dari pada hasil belajar siswa tanpa pemberian model pembelajaran *generatif learning*.

Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat karena siswa yang belajar menggunakan penerapan model pembelajaran *generatif* memiliki pengetahuan yang lebih bertahan lama dalam memorinya. Siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri dan menemukan konsep-konsep pelajaran yang baru sehingga pengetahuan yang diperolehnya lebih bermakna dan dapat bertahan dalam jangka waktu yang panjang.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari penilaian pengetahuan siswa pada setiap pertemuan, nilai rata-rata LKS dan rata-rata evaluasi setiap pertemuan pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata nilai LKS dan evaluasi siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol disebabkan karena pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Generatif Learning* yang

dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan kognitif siswa, sehingga pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran meningkat.

Model pembelajaran *generatif learning* didasari oleh teori belajar konstruktivisme dimana teori ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Model pembelajaran *generatif learning* terdapat 4 tahap yang dilakukan yaitu tahap eksplorasi, pemfokusan, tantangan dan penerapan.

Tahap pertama yaitu tahapan eksplorasi. Pada tahap eksplorasi guru memberikan rumusan masalah terkait dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Siswa diberikan kebebasan memberikan pendapat beserta alasannya. Kemudian guru meminta siswa untuk menyampaikan atau menanggapi pendapat siswa lain. Seperti yang dikemukakan oleh Mutiara Zanzibar (2015) pada kegiatan merumuskan masalah dan menyusun hipotesis menuntut siswa menghasilkan gagasan dan jawaban yang bervariasi dalam menjawab pertanyaan. Seseorang yang mampu belajar dengan melakukan konstruksi antara pengetahuan lama dengan baru maka mereka akan memperoleh pemahaman konsep yang baik dan ilmunya mampu diingat dalam jangka waktu yang lebih lama. Menurut Trianto (2014) jika kemampuan awal yang dimiliki oleh seorang maka akan mudah menerima materi baru yang akan dipelajari.

Tahapan kedua dari model *generatif learning* yaitu tahap pemfokusan dimana siswa diberikan LKS. Setiap siswa diberikan waktu untuk mengerjakan LKS secara individu dan kemudian setelah mengerjakan secara individu siswa diminta untuk berdiskusi secara berkelompok. Dengan adanya kerja sama dan saling berdiskusi, seperti bertanya dan menjawab atau menyampaikan pendapatnya antara siswa setiap kelompok akan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Nurrachman (2009) siswa yang aktif belajar, bertanya, dan menjawab, serta saling berinteraksi membahas materi pembelajaran akan berpengaruh pada hasil belajar.

Tahapan ketiga model *generatif learning* yaitu tahap tantangan. Tahap ketiga merupakan tahapan yang membuat siswa menjadi lebih berani mengeluarkan ide, kritik, bedebat dan menyampaikan dan mempertahankan pendapatnya dalam diskusi kelompoknya. Pada tahapan ini terjadi proses kognitif, yaitu terjadi proses mental yang disebut asimilasi apabila konsep siswa sesuai dengan konsep yang benar menurut data eksperimen atau terjadi proses akomodasi apabila konsepsi siswa cocok dengan data empiris. Tahapan ini guru menunjuk salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa juga berkesempatan untuk membandingkan dan mengoreksi jawaban hasil diskusinya dengan kelompok lain sehingga siswa berlomba-lomba untuk menjadi kelompok terbaik untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Tahap terakhir, yaitu tahap penerapan guru memberikan soal latihan yang harus diselesaikan oleh siswa dengan konsep-konsep yang benar. Soal-soal bertujuan untuk penguatan materi pembelajaran yang baru saja dipelajari. Menurut teori konstruktivisme siswa sebagai individu yang selalu memeriksa informasi baru yang berlawanan dengan prinsip-prinsip yang telah ada dan merevisi prinsip-prinsip tersebut apabila dianggap sudah tidak cocok lagi. Hal ini memberikan implikasi bahwa siswa harus terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pada akhir proses pembelajaran diberikan soal evaluasi setiap pertemuan dan dikerjakan secara individu baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa tidak lepas dari aktivitas selama proses pembelajaran. Pada penerapan model pembelajaran *generatif learning* dilakukan penilaian afektif siswa selama proses pembelajaran yang meliputi aspek antusias, komunikatif, kerja sama, tata tertib dan disiplin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa di kelas kontrol. Penerapan model pembelajaran *generatif learning* menuntut semua siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran, tidak hanya siswa yang pandai saja yang terlibat aktif tapi siswa yang kurang pandai juga akan terdorong ikut aktif. Jika siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, maka materi pembelajaran yang telah disampaikan akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Menurut Hartono (2008), keaktifan dalam proses pembelajaran merupakan suatu cara untuk mengoptimalkan semua potensi yang dimiliki siswa sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki.

Penilaian psikomotor siswa pada kelas eksperimen siswa yang mendapat nilai A sebanyak 24 siswa, sedangkan siswa yang mendapat nilai B sebanyak 16 siswa. Sedangkan nilai psikomotor pada kelas kontrol siswa yang mendapat nilai A sebanyak 21 siswa, sedangkan siswa yang mendapat nilai B sebanyak 20 siswa (dapat dilihat pada tabel lampiran 33 halaman 179). Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model *generatif learning*. Dengan penerapan model *generatif learning* pada kelas eksperimen siswa menjadi lebih aktif yang berdampak pada peningkatan nilai hasil psikomotor.

Kendala-kendala dalam penelitian seperti pertemuan pertama pada tahapan eksplorasi banyak siswa yang belum menjawab atau menanggapi dari rumusan masalah yang di berikan guru. Hal ini di dukung dengan data hasil pengamatan afektif (dapat di terlihat pada lampiran 30 halaman 163) 4 orang siswa mendapat nilai C. Sedangkan pada pertemuan berikutnya tidak ada siswa mendapat nilai C, dan siswa lebih cenderung nilai afektifnya meningkat. Hal ini disebabkan karna siswa belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran *generatif learning*.

Untuk menanggulangi masalah tersebut, guru mengingatkan kembali ke pada siswa diakhir pertemuan pertama mengenai sintak atau langkah pembelajaran model pembelajaran *generatif learning*. Pada saat menyampaikan jawaban atau tanggapan guru menunjuk salah satu siswa secara acak. Tujuan pemilihan secara acak menjawab atau menanggapi pendapat agar siswa siap sedia dengan jawaban atau pendapatnya. Dengan demikian pada pertemuan berikutnya siswa akan semakin lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan penerapan model pembelajaran *generatif learning*.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran *generatif learning* dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,17 > 1,67$).
2. Pengaruh model pembelajaran *generatif learning* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMA Negeri 5 Pekanbaru adalah sebesar 7,5%.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan kepada guru bidang studi kimia dapat menjadikan model pembelajaran *generatif learning* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan. Pada proses diskusi kelompok, siswa sudah mengatur tempat duduk dahulu dengan teratur sehingga tidak memakan waktu yang lama untuk memulai proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta.
- Hartono, Mulyadi, dan Sutrisna Sari. 2008. *PAIKEM Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*. Zanafa Publishing. Pekanbaru.
- Hisyam Zaini. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Jimmi Copriady. 2015. *Strategi dan Langkah-Langkah Menciptakan Guru Kimia Unggul*. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Universitas Riau. Pekanbaru.
- Lusiana, dkk 2009. Penerapan Model Pembelajaran Generatif untuk Pelajaran Matematika Di Kelas X SMA Negeri Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 3 (2): (45). FKIP Universitas Sriwijaya. Palembang.

- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara. Yogyakarta.
- Moh. Nazir. 2009. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Mutiara Zanzibar. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Melalui Kegiatan *Field Trip* ke *Bangka Botanical Garden* (BBG) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015*. 8 dan 9 Juni 2015. ITB. Bandung.
- Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif dan Kontekstual*. Kencana. Jakarta
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Citra Umbara. Jakarta.