

***THE IMPLEMENTATION OF PEER LED GUIDED INQUIRY (PLGI)  
LEARNING MODEL ON THE SUBJECT OF ATOMIC STRUCTURE  
IN THE CLASS X MIA MAN 2 MODEL PEKANBARU***

**Nora Yulita, Jimmi Copriady, Abdullah**

e-mail: nora.yulita15@gmail.com, jimmi.c@lecturer.unri.ac.id, Abdoel71@gmail.com

Phone Number: 082388775691

*Department of Chemistry Education  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *The purposes of research are to know the improvement of student learning achievement and value of influence by implementing Peer Led Guided Inquiry (PLGI) learning model on the atomic structure subject in the class X MIA MAN 2 Model Pekanbaru. The form of the study was an experiment with a randomized Control Group Pretest-Posttest. The sample in the X MIA 4 class experimental class and the X MIA 3 a the control class randomly determined after the normality test and homogeneity test. The experimental class was treated with the application of learning Peer Led Guided Inquiry (PLGI) namely, data analysis for hypothesis testing is done using the right-party t-test. Based on the results of data analysis obtained  $t_{hitung} = 9,5$  and  $t_{table} = 1,67$ . And obtained that  $t_{hitung} > t_{table} = 9,5 > 1,67$  means the application of PLGI learning model can improve student learning outcomes on the subject of atomic structure.*

**Key Words :** *Learning Model Peer Led Guided Inquiry (PLGI), Learning Achievement, Atomic Structure*

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER LED GUIDED INQUIRY (PLGI)* PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DI KELAS X MIA MAN 2 MODEL PEKANBARU**

**Nora Yulita, Jimmi Copriady, Abdullah**

e-mail: nora.yulita15@gmail.com, jimmi.c@lecturer.unri.ac.id, Abdoel71@gmail.com

No. Hp : 082388775691

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada penerapan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry (PLGI)* pada pokok bahasan Struktur Atom di kelas X MIA MAN 2 Model Pekanbaru. Bentuk penelitian adalah kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian menggunakan *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Populasi terdiri dari 4 kelas dan sampel terdiri dari 2 kelas yang dipilih secara acak yaitu kelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 3 sebagai kelas control. Kelas eksperimen diberi perlakuan penerapan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry (PLGI)* sedangkan kelas control tanpa model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry (PLGI)*. Instrumen penelitian berupa soal objektif yang telah diuji validitas dan reliabilitas, didapatkan hasil pengujian LKPD sebesar 89,4% dan hasil pengujian realibilitas sebesar 0,98. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji-t pihak kanan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 9,5 > t_{tabel} = 1,67$ .

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry (PLGI)*, Hasil Belajar, Struktur Atom

## PENDAHULUAN

Model pembelajaran sangat mempengaruhi belajar peserta didik sehingga dapat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis (Agus Suprijono, 2011). Pemilihan model pembelajaran disesuaikan dengan mata pelajaran agar menarik dan memotivasi peserta didik terhadap materi pelajaran, termasuk dalam mata pelajaran kimia. Struktur atom merupakan salah satu pokok bahasan pembelajaran kimia di kelas X. Pokok bahasan ini mencakup hal-hal yang abstrak dan hafalan, sehingga pada materi ini peserta didik dituntut untuk mampu mengembangkan daya pikirnya untuk memahami konsep-konsep abstrak dan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada (Miftahul, 2015)

Hasil wawancara dengan seorang guru kimia kelas X MAN 2 Model Pekanbaru diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan struktur atom tahun ajaran 2016/2017 masih rendah. Hal ini ditandai dengan masih adanya sebagian besar peserta didik yang belum dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 80. Belum tercapainya ketuntasan hasil belajar tersebut dikarenakan proses pembelajaran yang dihadapi peserta didik belum mampu membuat peserta didik memahami pokok bahasan struktur atom. Dalam proses pembelajaran, guru memulai dengan memberikan penjelasan singkat mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya dilakukan diskusi kelompok yang bertujuan agar peserta didik dapat aktif dalam mencari informasi dan peserta didik dapat mengembangkan diri dalam berfikir serta menemukan sendiri pengetahuan baru yang berhubungan dengan materi yang dipelajarinya. Akan tetapi, usaha guru masih belum sepenuhnya direspon baik oleh peserta didik. Kurangnya ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang memahami konsep, sehingga berdampak terhadap hasil belajar atau prestasi belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan upaya agar peserta didik dapat terlibat langsung dalam memahami materi pokok bahasan struktur atom.

Salah satu upaya yang diharapkan mampu menarik perhatian peserta didik pada pokok bahasan struktur atom adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI). Model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) merupakan perpaduan antara *inquiri* terbimbing (GI) dengan pembelajaran kooperatif tutor sebaya (Beneteau, *et al.*, 2016). Menurut Lewis and Lewis (2008) Model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) merupakan salah satu tipe model pembelajaran *inquiri* terbimbing yang menciptakan interaksi antara peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil dengan pemimpin rekan (tutor sebaya) bertindak sebagai fasilitator. Tutor sebaya adalah teman sekelas yang memiliki kemampuan memahami pelajaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan teman lainnya. *Inquiri* terbimbing berorientasi pada aktivitas kelas yang berpusat pada peserta didik dan memungkinkan peserta didik untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga terjadinya proses konstruksi pengetahuan dengan baik dan peserta didik dapat meningkatkan pemahamannya pada materi yang dipelajari. Tahapan model pembelajaran PLGI adalah merumuskan masalah, membuat hipotesis, selanjutnya mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) pada pokok bahasan struktur atom di kelas X MIA MAN 2 Model

Pekanbaru. Model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pengembangan model pembelajaran dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen yang dilakukan terhadap 2 kelas. Kelas eksperimen di terapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Peer Led Guided Inquiry* (PLGI) dan kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Penelitian telah dilaksanakan di kelas X MIAMAN 2 Model Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dengan waktu pengambilan data dimulai pada bulan Agustus hingga September 2018. Populasi penelitian yaitu peserta didik kelas X MIA MAN Model Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 4 kelas. Sampel dalam penelitian ini dipilih dari dua kelas yang memiliki kemampuan hamper sama (homogeny), dengan cara melakukan uji homogenitas pada pokok bahasan hakikat ilmu kimia. Maka, didapatkan kelas X MIA 3 dan X MIA 4 sebagai sampel.

Penelitian menggunakan *Randomized Kontrol Group Pretest-Posttest design* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Postest
Eksperimen	T <sub>0</sub>	X	T <sub>1</sub>
Kontrol	-	T <sub>1</sub>	

(Suharsimi Arikunto, 2013)

Keterangan:

T<sub>0</sub> : Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

X : Perlakuan dengan penerapan strategi belajar *PLGI*.

T<sub>1</sub> : Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Populasi dalam penelitian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dan homogenitas diperoleh kelas X MIA 4 dan X MIA 3 sebagai sampel dalam penelitian. Diperoleh kelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen, dan kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah teknik tes. Data yang dikumpulkan diperoleh dari: (1) Data nilai ulangan materi prasyarat yaitu materi hakikat ilmu kimia, (2) *Pretest* dilakukan pada kedua kelas sebelum masuk materi Struktur Atom, untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberi perlakuan, (3) *Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi Struktur Atom dan seluruh proses perlakuan dilakukan. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Uji-t dilakukan setelah data berdistribusi normal dengan uji Liliefors. Data berdistribusi normal jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  dan dengan kriteria pengujian ( $\alpha = 0,05$ ).

Analisis instrumen penelitian berupa soal *Pretest/Posttest* dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas tes. Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah jika  $r = 0,3$ . Uji validasi instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan korelasi *product moment*. Untuk mengetahui apakah butir soal itu valid atau tidak, maka dilanjutkan dengan uji t. Kriteria pengujian butir soal dinyatakan valid jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan  $(\alpha = 0,05)$ .

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan perhitungan *spearman-brown* model kiri kanan. Hasil uji coba diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,98. Uji validitas LKPD dilakukan dengan cara menghitung rata-rata dari setiap aspek penilaian yang terdapat pada masing-masing aspek pada lembar validasi LKPD. Setelah jumlah data dari validator didapatkan, langkah selanjutnya adalah menentukan persentase penilaian validator. Berdasarkan hasil dari tim validator didapatkan nilai persentase keseluruhan sebesar 0,98%. Berdasarkan kriteria kelayakan perangkat pembelajaran maka LKPD termasuk kategori Layak digunakan.

Uji homogenitas dengan menguji varians dua sampel. Sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Nilai  $F_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $\alpha$ , dimana  $(\alpha = 0,05)$  dan  $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$ . Uji kesamaan dua rata-rata untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. Dengan kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung}$  terletak antara  $-t_{tabel}$  dan  $t_{tabel}$  ( $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ ) kedua sampel dikatakan homogen jika  $t_{hitung}$  dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan kriteria probabilitas  $1 - 1/2 \alpha (\alpha = 0,05)$ .

(Sudjana, 2005)

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan dengan kriteria probabilitas  $(1 - \alpha)$ , rumus yang digunakan untuk uji-t pihak kanan ini adalah sebagai berikut:

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

$S_g$  merupakan standar deviasi gabungan yang 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  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan  $(\alpha = 0,05)$ . Untuk derajat harga t lainnya hipotesis ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Data

Hasil nilai *Pretest-Posttest* yang diperoleh setelah melakukan penelitian dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

	Kelas	Eksperimen		Kontrol	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
<b>Rata-rata</b>		31,16	88,22	49,74	84,91
<b>S<sub>D</sub></b>		10,35	5,44	7,48	3,63
<b>Nilai Tertinggi</b>		40,00	95,00	60,00	90,00
<b>Nilai Terendah</b>		25,00	80,00	35,00	80,00

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai terendah Posttest pada kelas eksperimen dan kontrol sama, yaitu 80. Nilai tertinggi Posttest kelas adalah kontrol 90 dan kelas eksperimen 95. Nilai rata-rata Posttest kontrol yaitu 84,91 dan untuk kelas eksperimen 88,22.

### 2. Hasil Uji Prasyarat Analisis

#### a. Uji Normalitas

Data yang digunakan untuk uji normalitas adalah data yang diperoleh dari nilai ulangan materi Ilmu kimia dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Analisis Uji Normalitas

Kelas	N	$\bar{x}$	S	$L_{maks}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
X MIA 3	29	23,65	7,6885	0,1539	0,1645	Berdistribusi
X MIA 4	24	19,55	8,1399	0,1492	0,1808	Normal

Dimana:  $N$  = Jumlah data pada sampel;  $\bar{x}$  = Nilai rata-rata sampel;  $S$  = Simpangan baku

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua sampel terdistribusi normal diperoleh  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  yang sesuai dengan ketentuan uji normalitas liliefors bahwa untuk data yang terdistribusi normal  $L_{maks} \leq L_{tabel}$ .

## b. Uji Homogenitas

Data yang digunakan untuk uji homogenitas dalam penelitian adalah data ulangan hakikat ilmu kimia yang telah terdistribusi normal, uji varians dan uji kesamaan rata-rata. Hasil analisis uji homogenitas disajikan pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Analisis Uji Homogenitas

Kelas	N	$\bar{x}$	F <sub>tabel</sub>	F <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	t <sub>hitung</sub>	Kesimpulan
XI MIA 3 dan XI MIA 4	29	81,5517	1,85	1,03	1,67	0,20	Homogen
	24	81,4583					

Dimana: N = Jumlah peserta didik;  $\bar{x}$  = Rata-rata nilai pokok bahasan stoikiometri peserta didik

Tabel 4 menunjukkan kelas X MIA 3 dan X MIA 4 mempunyai varians yang sama dan hasil perhitungan uji t dua pihak diperoleh nilai  $t_{hitung}$  terletak antara  $-t_{tabel}$  dan  $t_{tabel}$ , sehingga hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kelas X MIA 3 dan X MIA 4 adalah homogen.

## c. Hasil Analisis Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Hasil uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Data Hasil Analisis Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Data	Kelas	N	$\bar{x}$	S	L <sub>hitung</sub>	L <sub>tabel</sub>	Keterangan
<b>Pretest</b>	Eksperimen	24	825	10,3	0,1102	0,18	Berdistribusi
	Kontrol	29	1442.5	7,48	0,1040	0,1645	Normal
<b>Posttest</b>	Eksperimen	24	2117.5	5,44	0,1428	0,1808	Berdistribusi
	Kontrol	29	2462.5	3,62	0,1591	0,1645	Normal

Keterangan

N = jumlah data pada sampel,

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

S = simpangan baku, dan

L = lambang statistik untuk menguji kenormalan.

Tabel 5 menunjukkan hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai harga  $L_{maks} < L_{tabel}$  sehingga data *pretest* berdistribusi normal dan data *posttest*  $L_{maks} > L_{tabel}$  sehingga data *posttest* tidak berdistribusi normal. Data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai harga  $L_{maks} < L_{tabel}$  sehingga data *posttest* kedua kelas berdistribusi normal.

#### d. Uji Hipotesis

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian adalah selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*. Selisih nilai tersebut menunjukkan besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah belajar pokok bahasan struktur atom dengan dan tanpa penerapan model pembelajaran *peer led guided inquiry* (PLGI). Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 6 Hasil Analisis Uji Hipotesis

Kelas	N	$\bar{x}$	S <sub>g</sub>	t <sub>tabel</sub>	t <sub>hitung</sub>	Kesimpulan
Ekperimen	24	57,5	7,5	1,67	9,5	Hipotesis diterima
Kontrol	29	35,17				

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t pihak kanan, hasil uji hipotesis  $t_{hitung} = 9,5$  dan nilai  $t_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 51$  adalah 1,67 artinya  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  yaitu  $9,5 > 1,67$ , artinya model pembelajaran *peer led guided inquiry* (PLGI) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan struktur atom di kelas X MIA MAN 2 Model Pekanbaru.

### 3. Pembahasan

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran PLGI dapat disebabkan proses pembelajaran yang mampu membuat peserta didik aktif membangun pengetahuannya sendiri dan menemukan konsep-konsep pelajaran dengan bantuan seorang pemimpin rekan sebaya (Lailatun Nahdiah 2007). Rangkaian proses pembelajaran PLGI mulai dari merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data hingga menyimpulkan telah membuat peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran tersebut sehingga memungkinkan peserta didik untuk membangun pengetahuan baru dengan baik. Dengan adanya tutor peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar menjadi lebih terbuka, akrab, dan lebih mudah berinteraksi. Sehingga pengetahuan yang diperolehnya lebih bermakna dan dapat bertahan dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini sesuai pendapat Lewis (2008) mengatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *peer led guided inquiry* (PLGI) dengan tahapan *inkuiri* yang dibantu oleh seorang tutor dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir, sehingga peserta didik dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun prestasi belajarnya. Sesuai dengan Beneteau (2016) bahwa penerapan model *peer led guided inquiry* (PLGI) dalam pembelajaran memberikan dampak positif pada tingkat ketuntasan belajar peserta didik.

Pada proses pembelajaran peserta didik dihadapkan pada permasalahan untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi struktur atom. Permasalahan tersebut disajikan oleh guru dalam bentuk wacana. Dari wacana tersebut peserta didik diarahkan untuk merumuskan sebuah permasalahan. Beberapa peserta didik ada yang paham dan masih ada juga yang kurang paham dalam merumuskan masalah, namun dengan adanya tutor sebaya yang membantu serta mengarahkan

temannya membuat peserta didik yang kurang paham tadi mulai mengerti bagaimana cara membuat rumusan masalah yang ada, pada akhirnya seluruh peserta didik mampu untuk merumuskan permasalahan yang sesuai. Ketika peserta didik sudah merumuskan permasalahan, maka peserta didik akan berpikir untuk mencari tahu jawaban dari permasalahan yang ada dari wacana tersebut. Dari sinilah peserta didik dituntut untuk berpikir serta mengemukakan pendapatnya untuk membuat hipotesis atau dugaan sementara. Hipotesis disusun berdasarkan rumusan masalah yang muncul. Kemudian peserta didik diberikan suatu wacana, dari wacana tersebut muncul suatu permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Peserta didik dengan bantuan tutor sebaya akan merumuskan masalah dari permasalahan yang ada, kemudian peserta didik membuat hipotesis atau dugaan sementara pada kolom yang sudah disediakan. Dari kedua tahap ini dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik mengenai materi yang akan dipelajari.

Tahapan hipotesis peserta didik dibebaskan untuk berargumentasi terhadap rumusan masalah yang ada. Tujuannya agar menumbuhkan antusias peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran. Dari pertemuan pertama hingga akhir guru sudah melepaskan peserta didik merumuskan sendiri hipotesisnya tanpa ada bimbingan karena dengan adanya tutor sebaya dalam tiap kelompok diharapkan dapat membimbing temannya yang kesulitan dalam menyusun hipotesis sesuai disampaikan Retno Dwi Suryanti (2014) dimana *inkuiri* menekankan kepada seluruh kegiatan yang dilakukan peserta didik, diarahkan untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan, serta menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran. Mutiara Zanzibar (2015) juga menyampaikan bahwa pada kegiatan merumuskan masalah dan menyusun hipotesis menuntut peserta didik menghasilkan gagasan dan jawaban yang bervariasi dalam menjawab pertanyaan.

Setelah berargumentasi melalui hipotesis yang dibuat, peserta didik diberikan hak untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang sebelumnya dituliskan. Untuk mengetahui kebenaran hipotesis ini dilakukan tahap mengumpulkan data dan menganalisis data. Pada tahap mengumpulkan data ini guru membagikan LKPD dan peserta didik secara berkelompok mengerjakan LKPD. Dalam pengerjaan LKPD peserta didik mengumpulkan data baik dari telaah literatur maupun melakukan percobaan yang tentunya tidak terlepas dari pantauan guru. Contohnya pada pertemuan pertama peserta didik melakukan telaah literatur dan yang bertujuan untuk membuktikan hipotesis yang ditulis sebelumnya. Proses tidak berhenti sampai disini, peserta didik harus menganalisis data yang dikumpulkan dari literatur dan seperti yang dikemukakan oleh Elia Rahmah (2014) kegiatan mengumpulkan data bertujuan mencari informasi berupa data untuk memecahkan permasalahan yang ada. Pada tahap menganalisis data peserta didik bersama tutor sebaya mendiskusikan kembali data yang sudah dikumpulkan kemudian dibandingkan dengan hipotesis yang mereka buat. Analisis tersebut dapat mereka tuangkan dalam kolom analisis yang telah disediakan. Tahap menganalisis data tujuannya agar peserta didik mendapatkan kepastian kebenaran hipotesis untuk peserta didik dapat menyimpulkan dari permasalahan yang ada.

Proses pembelajaran dengan model *PLGI* yang cakupannya sejalan dengan metode ilmiah telah mengajarkan peserta didik untuk belajar berproses melalui langkah-langkah konkret yang akhirnya dapat menemukan suatu kesimpulan atau penyelesaian atas masalah yang diberikan. Dengan adanya tutor sebaya membuat interaksi pembelajaran antar peserta didik lebih akrab dan terbuka. Tidak ada lagi peserta didik

yang merasa malu ataupun takut bertanya bila tidak mengerti. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Syaiful Djamarah dan Azwan Zain (2006) bahwa peserta didik lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh teman sebaya dalam pembelajaran. Hal ini tentu menjadikan peserta didik lebih berani dalam berproses sebab peserta didik sendirilah yang akan menemukan jawaban dari permasalahan yang terkait dengan materi belajar. Sesuai dengan Suryosubroto (2002) tahapan *inkuiri* terbimbing membantu memperkuat pribadi peserta didik dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses penemuan.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Melalui pengujian hipotesis didapatkan analisis bahwa penerapan model pembelajaran *peer led guided inquiry (PLGI)* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan struktur atom di kelas X MIA MAN 2 Model Pekanbaru.

### **Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti merekomendasikan model pembelajaran *peer led guided inquiry (PLGI)* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan struktur atom yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Suprijono. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Beneteau, C., Gordon F., Xiaoying X., Jennifer E. L., Kandethody R., Scott C., and John H. 2016. Peer-Led Guided Inquiry in Calculus at the University of South Florida. *Journal of STEM Education*. 17(2):6.
- Elia Rahmah. 2014. Efektivitas Model PLGI pada Materi Larutan Elektrolit Non-elektrolit dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Menyimpulkan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*. 3 (2). Universitas Lampung. Lampung.
- Kemendikbud. 2016. *Bahan pelatihan Kurikulum 2013 tahun 2016*. Kemendikbud. Jakarta.

- Kulatunga, U., Richard S. M. and Jennifer E. L. 2013. Argumentation and Participation Patterns in General Chemistry Peer-Led Sessions. *Journal Of Research In Science Teaching*. 50 (10)
- Lailatun Nahdiah. 2017. Pengaruh model pembelajaran PLGI terhadap literasi sains dan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam siswa kelas XI PMIA SMAN 3 Banjarmasin. *Journal of chemistry and education*. 1(1): 73-85. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.
- Lewis, S.E., and Lewis, J.E. 2008. Departing from lectures: an evaluation of a peer-led guided inquiry alternative. *Journal of Chemical Education*. 82(1). 135-139.
- MarhaeniUdiani. 2017. Pengaruh model Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA dengan Mengendalikan Keterampilan Proses Sains Peserta didik Kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 7 (1)
- Marhamah Saumi, Sanjaya, & Anom K. W. 2014. Peningkatan Hasil Belajar Kimia Melalui Peran Tutor Sebaya Peserta didik Kelas X.A SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 1(1):43-50. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Mutiara Zanzibar, 2015. Penerapan Model Pembelajaran 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. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Syaiful Djamara dan azwan zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.