

# The Application of Problem Based Learning Model Integrated Guided Inquiry Model Using Computer Based Media on Salt Hydrolysis Learning for High School Students Improve Learning Outcomes Class XI Science in Medan

Eva Fadillah<sup>1\*</sup>; Ramlan Silaban<sup>2</sup> dan Iis Siti Jahro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Kimia, Akademi Teknik Cut Meutia

<sup>2</sup>Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Medan

\*Korespondensi: [fadil\\_ef@yahoo.co.id](mailto:fadil_ef@yahoo.co.id)

**Abstract.** *This study aims to analyze (1) Differences in chemistry learning outcome of students who got a learning model of Direct Instruction (DI), Problem Based Learning (PBL) Integrated Guided Inquiry (GI), and Problem Based Learning (PBL) Integrated Guided Inquiry (GI) using a computer-based media. This research is experimental. The population is all high school students of class XI in the city of Medan in Academic Year 2013/2014. The sampling technique using cluster random sampling, namely SMAN 4, SMAN 14 and SMAN 21 Medan respectively of 3 classes. The research instrument in the form of test results to learn chemistry and observation sheet student character. The data analysis technique used is the analysis of variance (ANOVA) one direction (one way ANOVA) with SPSS 20 for windows at significance level  $\alpha = 0.05$ . Based on the results of data processing, is obtained that (1) There are differences in learning outcomes between students who received the chemistry applied learning models.*

**Keywords:** *PBL, GI and DI, learning outcomes, character*

## PENDAHULUAN

Sistem pendidikan selama ini dianggap belum berhasil mengemban amanah pendidikan nasional, yaitu membentuk manusia Indonesia yang utuh, cerdas, dan terampil sekaligus bertakwa, berakhlak mulia, tertib, dan patuh hukum. Oleh karena itu melalui Kurikulum 2013 dituntut bahwa sistem pendidikan harus mampu mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Beberapa tahun terakhir ini kurikulum mendapat perhatian dalam kebijakan nasional, untuk membuat pendidikan relevan dengan perubahan sosial. Reformasi kurikulum utama berfokus pada penyediaan peserta didik dengan kemampuan belajar keterampilan baru dan pengetahuan untuk hidup efektif di tengah-tengah pesatnya perkembangan teknologi. Reformasi kurikulum telah memunculkan berbagai kecenderungan kurikulum yang memiliki implikasi terhadap bagaimana guru harus mengajar.

Guru sebagai fasilitator harus dapat mendorong siswa belajar, dengan cara pemahaman kurikulum dan proses,

memfasilitasi belajar, menggunakan beberapa strategi instruksional, mengembangkan kemampuan peserta didik, dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan perkembangan teknologi. Fakta menunjukkan bahwa guru harus mendapatkan lebih banyak pengetahuan dan keterampilan untuk mengajar, memenuhi kebutuhan siswa untuk mengembangkan kemampuannya dan harus mewujudkan karakteristik dasar, sesuai dengan arah perkembangan kurikulum dunia (Olibie, 2011).

Mewujudkan tujuan dari kurikulum pendidikan 2013, maka harus dilakukan perubahan dalam model pembelajaran di kelas, sehingga siswa yang selama ini tidak aktif dalam pembelajaran menjadi aktif, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Model pembelajaran yang direkomendasikan untuk kurikulum 2013 yaitu yang sifatnya pendekatan *scientific*, diantaranya model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Inquiry*.

## METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 4, SMA Negeri 14 dan SMA Negeri 21 di Provinsi Sumatera Utara, pada kelas XI IPA semester genap tahun ajaran 2013/2014. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan maret sampai dengan juni 2014.

**Desain penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), dan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer terhadap peningkatan hasil belajar kimia siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Random Pretes Postes Desain* (Arikunto, 2009) dengan desain penelitian disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen 1	X <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
Eksperimen 2	X <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>
Eksperimen 3	X <sub>1</sub>	P <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>

Dimana X<sub>1</sub>: Pretes; P<sub>1</sub>: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*); P<sub>2</sub>: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*); P<sub>3</sub>: Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer; dan X<sub>2</sub>: Postes

Penelitian ini bersifat eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan memberikan perlakuan berupa pembelajaran. Tujuan eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informan yang dapat diperoleh dengan eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan. Hasil penelitian ini akan menegaskan bagaimana pengaruh antara variabel-variabel yang akan diteliti. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh bukti-bukti yang meyakinkan tentang pengaruh menggunakan model *Problem Based Learning* terintegrasi *Guided Inquiry* dengan media berbasis komputer terhadap peningkatan hasil belajar kimia siswa.

Pada akhir eksperimen ketiga kelompok diuji dengan alat ukur yang sama dan menjadi data eksperimen. Berkaitan hal tersebut maka rancangan penelitian dapat disajikan dengan teknik analisis varians (Anova) 1 jalur (*One*

*way Anova*).

Penelitian ini dimulai dengan menentukan populasi yaitu siswa SMA Negeri 4, SMA Negeri 14 dan SMA Negeri 21. Observasi pendahuluan ini dilakukan untuk menelusuri bagaimana tanggapan dalam belajar kimia, materi-materi yang dianggap sulit dipelajari siswa, penggunaan media dan kendala apa yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran. Studi pendahuluan ini dilaksanakan dengan cara observasi dan pemberian tes pendahuluan atau tes awal kepada siswa pada saat belajar kimia. Lalu sampel diambil tiga kelas dimana masing-masing kelas dibagi menjadi kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan eksperimen 3.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir meliputi pengolahan data, analisis hasil penelitian, penarikan kesimpulan dan pembuatan laporan. Agar lebih memudahkan dalam pelaksanaan penelitian, disajikan langkah-langkah atau diagram alir penelitian dalam Gambar 1.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang dideskripsikan setelah melakukan penelitian ini adalah data hasil belajar siswa. Hasil belajar kimia siswa merupakan nilai hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan eksperimen 3 pada pokok bahasan Hidrolisis.

**Analisis instrumen penelitian**

Instrumen penelitian yang telah digunakan pada pelaksanaan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas dari instrumen tes. Uji validitas diukur dengan *pearson product momento*, validitas instrumen tes dihitung dengan menggunakan *Ms. Excel 2007 for windows*.

**Analisis data penelitian**

Deskripsi data yang disajikan hasil belajar kimia siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan model DI (eksperimen 1), model pembelajaran PBL terintegrasi GI (eksperimen 2) dan model pembelajaran PBL terintegrasi GI menggunakan media berbasis komputer (eksperimen 3).

**Tabel 2.** Data Hasil Belajar Kimia Pada Kelas Eksperimen 1, Eksperimen 2 dan Eksperimen 3

Kelas	Deskripsi Rerata Data	SMAN 4	SMAN 14	SMAN 21	Rata-Rata
Eksperimen 1	Pretes	29	33	30	31
	Postes	67	72	69	69
	Gain	55 %	58 %	57 %	57 %
Eksperimen 2	Pretes	31	33	32	32
	Postes	73	79	80	77
	Gain	61 %	69 %	71 %	67 %
Eksperimen 3	Pretes	31	29	30	30
	Postes	83	85	82	83
	Gain	75 %	80 %	75 %	77 %

Perolehan nilai rata-rata pretes kimia di sekolah SMAN 4 secara berturut-turut 29, 31, dan 31. Nilai rata-rata pretes kimia di sekolah SMAN 14 secara berturut-turut 33, 33 dan 29. Nilai rata-rata pretes kimia di sekolah SMAN 21 secara berturut-turut 30, 32 dan 30. Nilai rata-rata pretes yang terendah diperoleh oleh kelas eksperimen 1 dan 3 di SMAN 4 dan SMAN 14 yaitu 29. Nilai rata-rata pretest yang tertinggi diperoleh oleh kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 di SMAN 4 yaitu 33.

Perolehan nilai rata-rata postes kimia di sekolah SMAN 4 secara berturut-turut 67, 73, dan 83. Nilai rata-rata postes kimia di sekolah SMAN 14 secara berturut-turut 72, 79 dan 85. Nilai rata-rata postes kimia di sekolah SMAN 21 secara berturut-turut 69, 80 dan 82. Nilai rata-rata postes terendah diperoleh oleh kelas eksperimen 1 di sekolah SMAN 4 yaitu 67, sementara nilai rata-rata postes tertinggi terdapat pada siswa kelas eksperimen 3 di sekolah SMAN 14 yaitu 85.

Perolehan nilai rata-rata gain ternormalisasi di sekolah SMAN 4 secara berturut-turut 55 %, 61 %, dan 75 %. Nilai rata-rata gain ternormalisasi di sekolah SMAN

14 secara berturut-turut 58 %, 69 %, dan 80 %. Nilai rata-rata gain ternormalisasi di sekolah SMAN 21 secara berturut-turut 57 %, 71 %, dan 75 %. Dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata gain ternormalisasi terendah terdapat pada siswa kelas eksperimen 1 yaitu sekolah SMAN 4 yaitu 55 %, sementara nilai rata-rata gain ternormalisasi tertinggi terdapat pada siswa kelas eksperimen 3 di sekolah SMAN 14 yaitu 80 %.

**Pengujian persyaratan analisis data**

Sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan data, sebagai syarat untuk pengujian statistik inferensial. Uji persyaratan terdiri dari uji normalitas data dan uji homogenitas varians pada taraf signifikansi 0.05 yang diukur dengan menggunakan SPSS versi 20. Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dengan menggunakan program SPSS versi 20, maka diperoleh hasil uji normalitas sampel yang disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Normalitas Data Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Kelas Eksperimen 1, 2, dan 3.

Eksperimen 1	Tes Satu Sampel Kolmogorov-Smirnov		
	Pretes	Postes	Gain
Kolmogorov-Smirnov Z	1,341	1,354	1,309
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,055	0,051	0,065
Kolmogorov-Smirnov Z	1,344	1,296	1,076
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,054	0,069	0,197
Kolmogorov-Smirnov Z	1,316	1,330	1,245
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,063	0,058	0,090

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai taraf signifikansi  $\alpha > 0.05$ . Secara keseluruhan menunjukkan bahwa data hasil belajar kimia siswa kelas eksperimen 1,2, dan 3 yaitu terdistribusi normal.

**Uji homogenitas varians**

Uji homogenitas data pretes, postes, gain hasil belajar kimia diuji menggunakan program SPSS versi 20 dengan menggunakan uji *Lavene* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ . Pada perhitungan dengan menggunakan program SPSS versi 20, maka diperoleh hasil uji homogenitas varians sampel yang disajikan

pada tabel 4. Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa signifikansi  $\alpha > 0.05$ . Secara keseluruhan menunjukkan bahwa data hasil

belajar kimia siswa berasal dari populasi yang homogeny, sehingga homogenitas variansi data dipenuhi.

**Tabel 4.** Homogenitas Varians Data Hasil Belajar Kimia

		Uji Homogenitas Varian			
		Statistik Levene	df1	df2	Sig.
Pretes	Berdasarkan rerata	,821	2	327	,441
	Berdasarkan nilai tengah	,934	2	327	,394
	Berdasarkan nilai tengah dan df disesuaikan	,934	2	326,007	,394
	Berdasarkan nilai rerata yang dipotong	,802	2	327	,449
Postes	Berdasarkan rerata	,312	2	327	,732
	Berdasarkan nilai tengah	,302	2	327	,739
	Berdasarkan nilai tengah dan df disesuaikan	,302	2	326,267	,739
	Berdasarkan nilai rerata yang dipotong	,315	2	327	,730
Gain	Berdasarkan rerata	5,036	2	327	,007
	Berdasarkan nilai tengah	4,935	2	327	,008
	Berdasarkan nilai tengah dan df disesuaikan	4,935	2	295,973	,008
	Berdasarkan nilai rerata yang dipotong	5,162	2	327	,006

**Pengujian hasil penelitian**

Untuk pengujian hasil penelitian digunakan uji ANCOVA (*Analysis Of Covariance*) dengan *General Linear Model (GLM) Univariate* dengan menggunakan

program SPSS 20 *for windows* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Deskriptif statistik dari data hasil belajar kimia siswa disajikan dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Data Hasil Belajar Kimia Statistik Deskriptif

Variabel Tetap : GAIN	Mean	Std. Deviation	N
MODEL			
DI	,5679	,08408	109
PBL + GI	,6752	,10830	109
PBL + GI + Komputer	,7670	,11890	112
Total	,6709	,13268	330

Berdasarkan Tabel 5 dipeoleh jumlah keseluruhan siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 1 sebanyak 109 orang dengan nilai rata-rata gain 0.57, siswa yang mendapat di kelas eksperimen 2 sebanyak 109 orang dengan nilai rata-rata gain 0.67, dan siswa yang mendapat

pembelajaran di kelas eksperimen 3 sebanyak 112 orang dengan nilai rata-rata gain 0.77. Secara deskriptif berdasarkan statistik Ancova dengan *General Linear Model (GLM) Univariate*, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kimia di setiap kelas disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil perhitungan hasil belajar kimia menggunakan *ancova* dengan *GLM Univariate Uji Antara Efek Subjek*

Variabel Tetap : GAIN						
Sumber	Jumlah Kuadrat Tipe III	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.	
Kontras Model	2,192 <sup>a</sup>	2	1,096	99,583	,000	
Intersep	148,125	1	148,125	13457,302	,000	
MODEL	2,192	2	1,096	99,583	,000	
Kesalahan	3,599	327	,011			
Total	154,331	330				
Koreksi Total	5,792	329				

a. R<sup>2</sup> kuadrat = ,379 (ketentuan R kuadrat = ,375)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan yang linier atau terdapat

pengaruh yang signifikan antara nilai pretes terhadap hasil belajar kimia siswa, yang

ditunjukkan oleh harga taraf signifikansi  $0.000 < 0.05$ . Dengan kata lain nilai pretes mempengaruhi hasil belajar. Begitu juga ketiga model pembelajaran yang diterapkan di kelas secara signifikan dapat mempengaruhi hasil belajar kimia siswa. hal tersebut

ditunjukkan oleh taraf signifikansi sebesar  $0.000 < 0.05$ .

**Perbedaan hasil belajar kimia siswa pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan eksperimen 3**

**Tabel 7.** Perbedaan hasil belajar kimia siswa pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan eksperimen 3 **Perbandingan Berpasangan**

Variabel Tetap : GAIN  
Tukey HSD

(I) MODEL	(J) MODEL	Perbedaan Rerata (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Tingkat Kepercayaan	
					Batas Bawah	Batas Atas
DI	PBL + GI	-,1073*	,01421	,000	-,1408	-,0739
	PBL + GI + Komputer	-,1991*	,01412	,000	-,2323	-,1658
PBL + GI	DI	,1073*	,01421	,000	,0739	,1408
	PBL + GI + Komputer	-,0917*	,01412	,000	-,1250	-,0585
PBL + GI + Komputer	DI	,1991*	,01412	,000	,1658	,2323
	PBL + GI	,0917*	,01412	,000	,0585	,1250

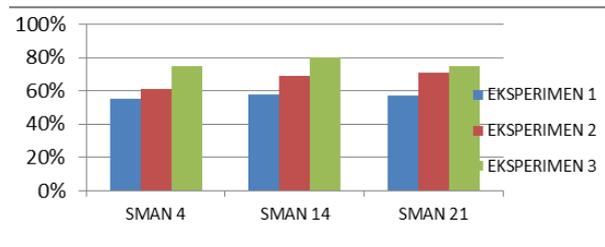
Berdasarkan cara yang diamati.  
Kesalahan adalah rerata kuadrat (kesalahan) = ,011.  
\*. Perbedaan rata-rata tingkat signifikansi = ,05.

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 1 dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Begitu juga sebaliknya, secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 2 dibandingkan dengan kelas eksperimen 1. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , dalam hal ini  $H_0$  diterima.

Secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 1 dibandingkan dengan kelas eksperimen 3. Begitu juga sebaliknya, secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 3 dibandingkan dengan kelas eksperimen 1. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , dalam hal ini  $H_0$  diterima.

Secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang berada di kelas eksperimen 2 dibandingkan dengan kelas eksperimen 3. Begitu juga sebaliknya, terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 3 dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar  $0.000 > 0.05$  dalam hal ini  $H_0$  diterima.

Bentuk histogram untuk hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan eksperimen 3 seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Histogram hasil belajar siswa

**Perbedaan hasil belajar kimia menggunakan model pembelajaran eksperimen 1, eksperimen 2, dan eksperimen 3**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) mendapatkan nilai rata-rata gain hasil belajar kimia secara berturut-turut 0.55 (eksperimen 1), 0.61 (eksperimen 2) dan 0.75 (eksperimen 3). Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 1 dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran eksperimen 2. Berdasarkan hasil analisis uji *One Way Anova* menggunakan *GLM Univariate* nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ . Dalam hal ini  $H_0$  diterima.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer; (2) Pembelajaran dengan menggunakan model eksperimen 2 merupakan salah satu pola pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam belajar, karena melakukan sendiri dan juga memperhatikan setiap variabel-variabel penting selama pembelajaran; (3) Model eksperimen 3, proses pembelajaran menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas, siswa tidak hanya mempelajari tentang sesuatu tetapi siswa secara aktif menemukan, melakukan, memperhatikan/mengamati, dan mengalami suatu aktivitas belajar. Dalam proses pembelajaran tersebut siswa menggunakan seluruh kemampuan yang dimilikinya dan yang dimiliki lingkungannya. Guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator dalam mengembangkan kreativitas dan aktifitas siswa tanpa harus ada penyeragaman atau pemaksaan untuk mengikuti pemahaman guru, siswa diberikan ruang bebas untuk mewujudkan potensi dan menampilkan karakteristiknya masing-masing; dan (4) Model eksperimen 2 dan 3 menuntut siswa untuk mengembangkan kemampuan intelektual, dan keterampilan yang dimiliki untuk memecahkan masalah dalam proses pembelajaran, serta daya ingat siswa, dalam menemukan sendiri pemecahan masalah. Hal inilah yang menyebabkan hasil belajar kimia siswa yang mendapat pembelajaran di kelas eksperimen 2, maupun di kelas eksperimen 3 sangat baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, (2008). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Arikunto, S., (2009), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Penerbit PT. Bumi Aksara, Edisi Revisi, Jakarta.
- Barrow, L.H., (2010), *Encouraging Creativity with Scientific Inquiry*, Creative Education, *Jurnal Of Education And Practice*, **1**: 1-6.
- Bassiouny, (2008), The Importance of Charater Education for Tweens as Consumers, *Journal of Research in Character Education*, **6(10)**.
- Dahar, R. W. (1988), *Teori-Teori Belajar*, Erlangga, Jakarta.
- Festus, A.B., (2013), Activity-Based Learning Strategies in the Mathematics Classrooms, *Jurnal Of Education And Practice*, **4(13)** : 8-14.
- Hamid, H., dan Abbas, M., (2012), Problem Based Learning With Cooperative Learning on Performance in Solving Moral Dilemmas Among Form Four Students That Different Gender, With Order, and Family Size, *Jurnal Of Scientific And Engineering Research*, **3(8)** : 1-5.
- Handayani, S., dan Sapir., (2009), Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Hasil Belajar dan Respon Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Malang, *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, **2(1)** : 38-52.
- Hasan, (2010), *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Kemendiknas RI.
- Ikhwanuddin, (2012), Implementasi Pendidikan Karakter Kerja Keras Dan Kerja Sama Dalam Perkuliahan, *Jurnal Pendidikan Karakter*, **2(2)** : 153-163.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E. (2011), *Models of Teaching. 6th edition*. Boston : Allyn and Bacon.
- Mahajan, G., (2012), Multimedia in Teacher Education Perceptions and Uses. *Jurnal Of Education And Practice*, **3(1)** : 5-13.
- Mardapi, D., (2011), *Penilaian Pendidikan Karakter*, Artikel [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Penilaian\\_karakter.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Penilaian_karakter.pdf)
- Mulyasa, (2013), *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nworgu, L.N., dan Otum, V.V., (2013), Effect of Guided Inquiry With Analogy Instructional Strategy on Students Acquisition of Science Process Skills, *Jurnal Of Education And Practice*, **4(27)** : 35-40.
- Olibie, E., (2011), Emergent Global Curriculum Trends: Implications for

Teachers as Facilitators of Curriculum Change, *Jurnal Of Education And Practice*, **4(5)** : 161-167.

Sadiman, A., (2008). *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No.6 Rajawali, Jakarta.

Situmorang, M., (2010), *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Untuk Mata Pelajaran Kimia*, Penerbit Universitas Negeri Medan, Medan.

Sudarman, (2007), Problem Based Learning : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah, *Jurnal Pendidikan Inovatif*, **2(2)** : 68-73.

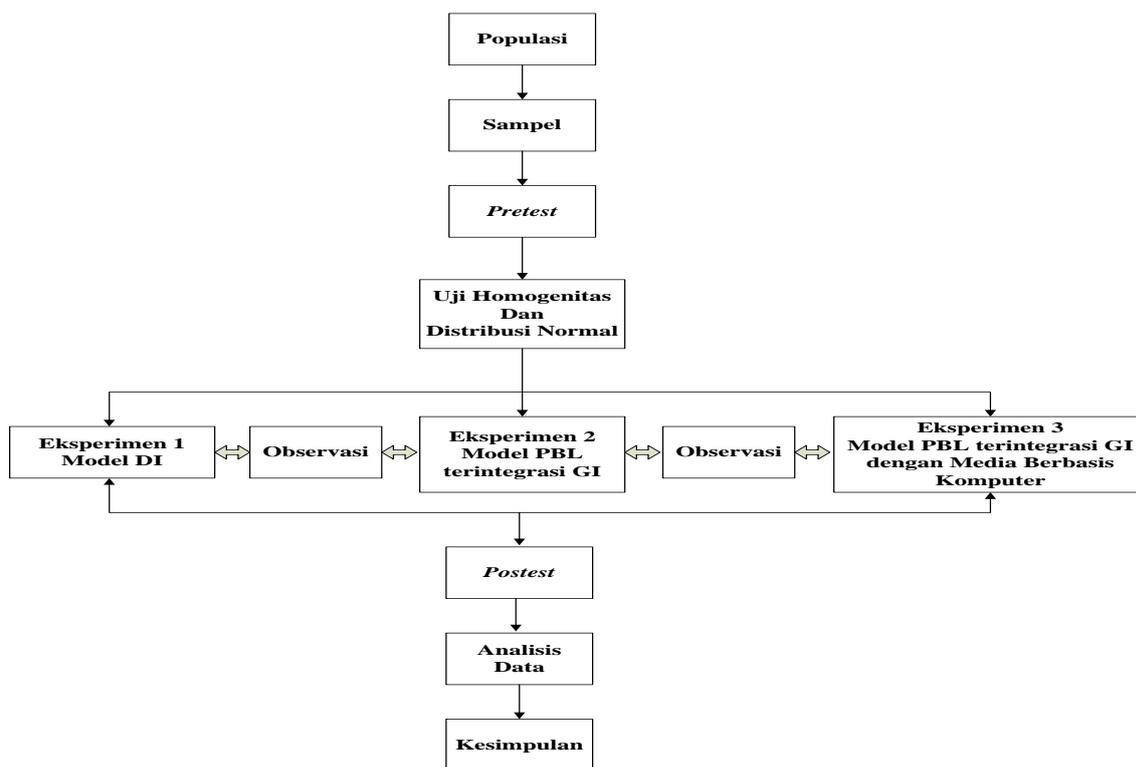
Suharta., dan Luthan, P., (2013), Application of Cooperative Problem-Based Learning Model to Develop Creativity and Foster Democracy, and Improve Student Learning Outcomes in Chemistry in High School, *Jurnal Of Education And Practice*, **4(25)** : 55-63.

Sund, R dan Trowbridge, L. (1973), *Teaching Science by Inquiry in The Secondary School*. Ohio: Bell and Howell Company.

Supranata, S., (2004), *Analisa Validitas, Reliabilitas, dan interpretasi hasil tes*, PT. Remaja Rosdakarya, Jakarta.

Suyanti, D.R., (2010), *Strategi Pembelajaran Kimia*, Penerbit PT. Graha Ilmu, Edisi Pertama, Yogyakarta.

Zuchdi, D., Kuntoro, S.A., Kunprasetya, Z., dan Marzuki, (2009), *Pendidikan Karakter dengan Pendekatan Komprehensif Terintegrasi dalam Perkuliahan dan Pengembangan Kultur Universitas*, UNY Press, Yogyakarta.



**Gambar 1.** Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Terintegrasi *Guided Inquiry (GI)* Pada Pelajaran Hidrolisis Garam Di SMA Kelas XI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa.