

**PENGEMBANGAN KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH DAN INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN KIMIA
LARUTAN DI SMA KELAS XI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
KIMIA DAN KARAKTER SISWA**

Grace Eunike Sinaga¹, Iis Siti Jahro²; Mahmud³

¹Alumni Prodi Magister Pendidikan Kimia Universitas Negeri Medan

²Guru SMA Negeri 2 Medan

Abstract :

The Combination Development Model of Problem Based Learning and Guided Inquiry Lesson In Chemistry Solution In high school Class XI To Improve The Results of Chemistry Learning and Value of Character Students. This study aims to analyzed the difference of chemical enhancement of learning outcomes and character KKPGR and the relationship between character and chemical students outcomes of students who were taught significantly between Direct Instruction model, Problem Based Learning and Guided Inquiry, and Problem Based Learning and Guided Inquiry with computers, This studied was experimental. Sampling technique used purposive sampling , that was SMAN 2, SMAN 7 and SMAN 17 Medan respectively 3 classes. Based on the results of data processing, it was concluded Significantly there were differences in learning outcomes, character values and there is a relationship with the learning outcomes of the character values between students who were taught chemistry by learning model of Direct Instruction compared with the model of Problem Based Learning as compared with the integrated Guided Inquiry model of Problem Based Learning is integrated guided inquiry using computer.

Keywords: Problem Based Learning, Guided Inquiry and Direct Instrusction

Pendahuluan

Beberapa faktor yang diperhatikan dalam peningkatan kualitas bangsa melalui jalur pendidikan diantaranya pembentukan karakter. Tahun 2010 pemerintah merancang pendidikan karakter yang berguna untuk memperbaiki persoalan bangsa yang menyangkut perilaku. Pendidikan karakter menjadi program unggulan pemerintah tahun 2010 sampai 2015. Ada 16 Kementerian yang dilibatkan dalam pembangunan karakter bangsa (Suparlan, 2010). Wanda (2005) menyatakan bahwa karakter seorang individu terbentuk sejak dia kecil karena pengaruh genetik dan lingkungan sekitar. Proses pembentukan karakter, baik disadari maupun tidak, akan mempengaruhi cara individu tersebut memandang diri dan lingkungannya dan akan tercermin dalam perilakunya sehari-hari. Mustaqim (2013) menunjukkan bahwa penerapan pendidikan karakter memiliki pengaruh positif terhadap prestasi akademik dan perilaku ilmiah serta social siswa. Ikhwanuddin (2013) menyatakan bahwa integrasi karakter kerja keras mampu memberi sumbangan positif dalam pembentukan karakter dan berdampak pada peningkatan prestasi akademik secara lebih merata pada semua mahasiswa.

Pada hakekatnya dalam pembelajaran kimia sangat dibutuhkan suatu kegiatan yang melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Mempelajari kimia bukan hanya membutuhkan pemahaman serta penguasaan konsep saja, namun siswa dituntut aktif bekerjasama dengan guru untuk menerapkan ilmu yang dipelajari melalui penggunaan strategi pembelajaran (Suyanti, 2010). Oleh karena itu, agar siswa dapat mempelajari dan memahami materi pelajaran kimia lebih bermakna diperlukan model pembelajaran yang tepat dan mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Untuk menjadikan pembelajaran yang lebih bermakna seorang guru juga perlu menerapkan sebuah metode yang mengarahkan siswa untuk berperan aktif dan menggali potensi yang ada pada diri siswa, sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan – keterampilan tertentu.

Salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam pemecahan masalah adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Dalam model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) siswa dituntut untuk bertanggungjawab atas pendidikan yang mereka jalani, serta diarahkan untuk tidak terlalu tergantung pada guru. Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) membentuk siswa mandiri yang dapat melanjutkan proses belajar pada kehidupan dan karir yang mereka jalani. Seorang guru lebih berperan sebagai fasilitator yang memandu siswa menjalani proses pendidikan. Proses belajar pada model pembelajaran berbasis masalah dibentuk dari ketidakteraturan dan kompleksnya masalah yang ada di dunia nyata.

Model lain yang dapat digunakan adalah model inkuiri. Sanjaya (2008) menyatakan model inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Inkuiri merupakan bagian penting dari pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan dari mengingat seperangkat fakta – fakta tetapi hasil dari menemukan sendiri. Inti dari model pembelajaran inkuiri adalah memberi pembelajaran siswa untuk menangani permasalahan yang mereka hadapi ketika berhadapan dengan dunia nyata. Pembelajaran inkuiri banyak memberikan kebaikan – kebaikan dalam pendidikan yang meningkatkan intelektual siswa, memperoleh kepuasan intelektual yang datang dari dalam diri siswa dan memperpanjang proses ingatan. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*). Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) guru mempunyai peranan lebih aktif dalam menetapkan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Tetapi siswa juga memiliki ruang untuk menemukan konsep sendiri, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Mellyzar (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diintegrasikan dengan media komputer dimana pada penelitian diperoleh rata – rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diintegrasikan dengan media komputer adalah 81,94 dan rata – rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer adalah 74,17. Model pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan kreativitas adalah Inkuiri diintegrasikan dengan media komputer, rata – rata nilai kreativitas yang diajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer adalah 74,76 dan rata – rata nilai kreativitas belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diintegrasikan dengan media komputer adalah 49,61.

Ratno (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran yang paling optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diintegrasikan dengan media komputer pada materi larutan penyangga. Pada penelitian tersebut diperoleh gain rata – rata hasil belajar pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diintegrasikan dengan media computer adalah $0,579 \pm 0,111$ lebih besar dibandingkan dengan gain rata – rata hasil belajar pada siswa yang diajar dengan Advance Organizer diintegrasikan dengan media Komputer yaitu sebesar $0,486 \pm 0,113$.

Situmorang (2013) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan media *FrontPage* terhadap hasil belajar. Pada penelitian ini diperoleh gain rata – rata hasil belajar pada siswa yang diajar dengan Inkuiri dengan menggunakan media *FrontPage* adalah 0,46 lebih besar dari gain rata – rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran Ekspositori dengan menggunakan media Charta yaitu sebesar 0,29.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan tumbuh kembangnya karakter kerja keras, kreativitas, peduli lingkungan, gemar membaca dan rasa ingin tahu siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar kimia dan nilai karakter yang berkembang antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*).

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 2, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 17 Medan. Pengambilan data telah dilaksanakan pada semester II Tahun Ajaran 2013/2014 pada bulan April - Juni 2014.

Pada penelitian ini populasi adalah seluruh siswa kelas XI di kota Medan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pada penelitian ini sampel adalah siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 2, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 17 Medan Tahun Ajaran 2013/2014. Dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 3 kelas, dari dari masing-masing sekolah yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen 1 dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instrusction*), kelas eksperimen 2 dilakukan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dan kelas eksperimen 3 dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan komputer.

Tabel 1. Desain penelitian

	Model Pembelajaran		
	DI (A ₁)	PBL + GI (A ₂)	PBL + GI + Media (A ₃)
Hasil Belajar (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁	A ₃ B ₁
Karakter KKPGR (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂	A ₃ B ₂

Keterangan:

- A₁B₁ = Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran DI
- A₂B₁ = Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL + GI
- A₃B₁ = Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBL + GI + Media
- A₁B₂ = Karakter KKPGR yang diajar dengan model pembelajaran DI
- A₂B₂ = Karakter KKPGR yang diajar dengan model pembelajaran PBL + GI
- A₃B₂ = Karakter KKPGR yang diajar dengan model pembelajaran PBL + GI + Media.

Variabel bebas pada penelitian ini dipilih pembelajaran kimia dengan menggunakan pengaruh penggunaan model pembelajaran langsung (*Direct Instrusction*), model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media computer. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi atau hasil belajar siswa pada pelajaran kimia yaitu hasil belajar kimia siswa pada ranah kognitif taksonomi Bloom, afektif, psikomotorik dan karakter siswa (kerja keras, kreatif, peduli lingkungan, gemar membaca dan rasa ingin tahu).

Tahap perencanaan

Penelitian ini dimulai dengan menentukan populasi yaitu siswa SMA Negeri 2, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 17 Medan. Observasi pendahuluan ini dilakukan untuk menelusuri bagaimana tanggapan atau tingkat aktivitas siswa dalam belajar kimia, materi-materi yang dianggap sulit dipelajari siswa, penggunaan media dan kendala apa yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran dilanjutkan dengan Studi literatur dilakukan untuk mencari teori-teori yang berkaitan dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instrusction*), model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), media komputer, pendidikan karakter dan juga kajian literatur hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini serta merancang instrument penelitian.

Tahap pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan tes awal (*pretes*), pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan tes akhir (*postes*). Pengumpulan data melalui instrumen penelitian berupa tes hasil belajar dan data observasi terhadap karakter siswa, yang selanjutnya diolah sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Tahap akhir

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir meliputi pengolahan data, analisis hasil penelitian, penarikan kesimpulan dan pembuatan laporan.

Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian berupa hasil belajar kimia siswa yang diperoleh dari rata-rata data nilai *Pretest*, *Posttest* kimia siswa dan gain ternormalisasi untuk kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan eksperimen 3 dirangkum dalam tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Penelitian

Kelas	Deskripsi Data	SMA N 2	SMA N 7	SMA N 17	Rata-Rata
Eksperimen 1	<i>Pretest</i>	30	29	29	29.5
	<i>Posttest</i>	74	70	67	70.25
	Gain	61%	59%	54%	58%
Eksperimen 2	<i>Pretest</i>	32	29	30	30.25
	<i>Posttest</i>	78	75	74	75.5
	Gain	69%	69%	65%	67%
Eksperimen 3	<i>Pretest</i>	32	30	29	30.25
	<i>Posttest</i>	83	80	79	80.75
	Gain	76%	72%	72%	73%

Untuk melihat perbedaan hasil belajar kimia siswa dari penerapan setiap model pembelajaran yang diberikan, digunakan analisis *Post Hoc Test* dengan uji *Tukey*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 20.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dibandingkan dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*). Begitu juga sebaliknya, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, dalam hal ini H_a diterima. Secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dibandingkan dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan media komputer. Begitu juga sebaliknya, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, dalam hal ini H_a diterima.

Secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dibandingkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan komputer. Begitu juga sebaliknya, hal tersebut ditunjukkan dengan nilai sig $0.000 < 0.05$. Dalam hal ini H_a di terima

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

Multiple Comparisons
Dependent Variable: Gain (Tukey HSD)

(I) Model	(J) Model	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)	Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) + Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry)	-.0777*	.01386	.000	-.1104	-.0451
	Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) + Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) + Komputer	-.1535*	.01386	.000	-.1861	-.1208
Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) + Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry)	Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)	.0777*	.01386	.000	.0451	.1104
	Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) + Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry)+ Komputer	-.0757*	.01386	.198	-.1083	-.0431
Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) + Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry)+ Komputer	Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)	.1535*	.01386	.000	.1208	.1861
	Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) + Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry)	.0757*	.01386	.198	.0431	.1083
Based on observed means.						
The error term is Mean Square (Error) = .011.						
*. The mean difference is significant at the .05 level.						

Hasil belajar siswa merupakan salah satu hal penting yang menjadi penilaian dalam pencapaian keberhasilan siswa. Hal lain yang tidak kalah penting adalah karakter yang dimiliki siswa dan berkembang dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini terdapat 5 karakter yang diukur yaitu kerja keras, kreatif, peduli lingkungan, gemar membaca dan rasa ingin tahu

Tabel 4. Perbedaan Karakter KKPGR Yang Berkembang Pada Kelas Eksperimen 1, Eksperimen 2 Dan Eksperimen 3

Multiple Comparisons					
Dependent Variable	(I) Model	(J) Model	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Kerja Keras	DI	PBL + GI	-6.21368*	1.62128	.000
		PBL + GI + MEDIA	-12.52137*	1.62128	.000
	PBL + GI	DI	6.21368*	1.62128	.000
		PBL + GI + MEDIA	-6.30769*	1.62128	.000
	PBL + GI + MEDIA	DI	12.52137*	1.62128	.000
		PBL + GI	6.30769*	1.62128	.000
Kreatif	DI	PBL + GI	-6.26282*	1.63004	.000
		PBL + GI + MEDIA	-12.74291*	1.63004	.000
	PBL + GI	DI	6.26282*	1.63004	.000
		PBL + GI + MEDIA	-6.47009*	1.63004	.000
	PBL + GI + MEDIA	DI	12.73291*	1.63004	.000
		PBL + GI	6.47009*	1.63004	.000
Peduli Lingkungan	DI	PBL + GI	-6.53846*	1.63275	.000
		PBL + GI + MEDIA	-12.80342*	1.63275	.000
	PBL + GI	DI	6.53846*	1.63275	.000
		PBL + GI + MEDIA	-6.26496*	1.63275	.000
	PBL + GI + MEDIA	DI	12.80342*	1.63275	.000
		PBL + GI	6.26496*	1.63275	.000
DI	PBL + GI	-6.26282*	1.63740	.000	
	PBL + GI + MEDIA	-12.73291*	1.63740	.000	

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa secara signifikan terdapat perbedaan nilai karakter kerja keras, kreativitas, peduli lingkungan, gemar membaca dan rasa ingin tahu yang berkembang antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dibandingkan dengan model pembelajaran berbasis masalah terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dan model pembelajaran berbasis masalah terintegrasi inkuiri terbimbing dengan media komputer. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, dalam hal ini H_a diterima.

Tabel 5. Hubungan Antara Hasil Belajar Kimia Dan Nilai Karakter *KKPGR* Yang Berkembang Pada kelas Eksperimen 1, Eksperimen 2 dan Eksperimen 3

		KK	K	PL	GM	RIT
KK	Pearson Correlation	1	.978**	.961**	.949**	.940**
	Sig (2 tailed)		.000	.000	.000	.000
	Sum of Squares	62684.330	61744.853	60820.097	60198.130	59858.567
	Cross - Product					
	Covariance	179.098	176.414	173.772	171.995	171.024
K	Pearson Correlation	.978**	1	.960**	.971**	.939**
	Sig (2 tailed)	.000		.000	.000	.000
	Sum of Squares	.61744.853	63577.110	61146.655	62031.259	60194.865
	Cross - Product					
	Covariance	176.414	181.649	174.705	177.232	171.985
PL	Pearson Correlation	.961**	.960**	1	.948**	.974**
	Sig (2 tailed)	.000	.000		.000	.000
	Sum of Squares	60820.097	61146.655	63863.373	60692.926	62595.390
	Cross - Product					
	Covariance	173.772	174.705	182.467	173.408	178.844
GM	Pearson Correlation	.949**	.971**	.948**	1	.968**
	Sig (2 tailed)	.000	.000	.000		.000
	Sum of Squares	60198.130	62031.259	60692.926	64156.269	62320.537
	Cross - Product					
	Covariance	171.995	177.232	173.408	183.304	178.059
RIT	Pearson Correlation	.940**	.939**	.974**	.968**	1
	Sig (2 tailed)	.000	.000	.000	.000	
	Sum of Squares	59858.567	60194.865	62959.390	62320.537	64670.843
	Cross - Product					
	Covariance	171.024	171.985	178.844	178.059	184.774
*. ** Correlation is significant at the 0.01 level (2 tailed) b. Listwise N = 351						

bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan

menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*). Berdasarkan hasil analisis uji *One Way Anova* menggunakan *GLM Univariate* nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Dalam hal ini H_a diterima.

Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam belajar, karena melakukan sendiri dan juga memperhatikan setiap variabel-variabel penting selama pembelajaran. Dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer, proses pembelajaran menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, siswa tidak hanya mempelajari tentang sesuatu tetapi siswa secara aktif menemukan, melakukan, 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 aktiitas siswa tanpa harus ada penyeragaman atau pemaksaan untuk mengikuti pemahaman guru, siswa diberikan ruang bebas untuk mewujudkan potensi dan menampilkan karakteristiknya masing-masing.

Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan komputer 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 diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) maupun pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan media komputer sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Selama proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan media komputer, menampilkan secara ilmiah hal hal-hal yang berhubungan dengan materi *hidrolisis*. Sehingga media tersebut yang dibuat sedemikian rupa dengan dapat menambah daya ingat siswa dalam proses belajar mengajar tersebut. Sehingga adanya media komputer dapat membantu penjelasan konsep yang sulit pada *hidrolisis*.

Perbedaan Karakter *KKPGR* Siswa Pada Kelas Eksperimen 1, Eksperimen 2 dan Eksperimen 3

Karakter yang diuji dalam penelitian ini adalah kerja keras, kreatif, peduli lingkungan, gemar membaca dan rasa ingin tahu. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) mendapatkan nilai rata-rata karakter kerja keras 69.5. Nilai rata-rata karakter kreatif 69.25. Nilai rata-rata karakter peduli lingkungan 69.25. Nilai rata-rata karakter gemar membaca 69.25. Nilai rata-rata karakter rasa ingin tahu 69.25. Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) mendapatkan nilai rata-rata karakter kerja keras 75.75. Nilai rata-rata karakter kreatif 75.5. Nilai rata-rata karakter peduli lingkungan 75.5. Nilai rata-rata karakter gemar membaca 75.5. Nilai rata-rata karakter rasa ingin tahu 75.25. Siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan media komputer mendapatkan nilai rata-rata karakter kerja keras 82. Nilai rata-

rata karakter kreatif 82. Nilai rata-rata karakter peduli lingkungan 81.75. Nilai rata-rata karakter gemar membaca 82. Nilai rata-rata karakter rasa ingin tahu 82. Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan komputer, menuntut siswa untuk bekerja keras dan kreatif, dalam memecahkan masalah, dan harus memiliki rasa ingin tahu dan gemar membaca dalam memutuskan suatu permasalahan serta mampu mempertanggung jawabkan hasil yang diperoleh dalam setiap tahap investigasi. Selain itu sikap peduli lingkungan juga harus dikembangkan, karena karakter tersebut dapat memengaruhi hasil investigasi pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa. sehingga jelas dinyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan komputer yang diterapkan dalam proses belajar mengajar dapat menumbuh kembangkan nilai karakter tersebut dalam diri siswa.

Menurut Bruner (1996) belajar dengan berbasis penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya akan menghasilkan hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Dalam kelas yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*), siswa dituntut untuk selalu aktif berpartisipasi dengan konsep dan prinsip-prinsip agar memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang akan mengarahkan mereka untuk menemukan prinsip itu sendiri. Dengan demikian pengetahuan yang diperoleh itu lebih bertahan lama dan lebih mudah diingat bila dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh dengan cara lain Dahar (1988).

Hubungan Yang Signifikan Antara Hasil Belajar Kimia dan Nilai Karakter *KKPGR* Yang Berkembang Pada Kelas Eksperimen 1, Eksperimen 2 dan Eksperimen 3

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang tersaji pada tabel 5, hubungan antara hasil belajar dan nilai karakter yang berkembang terhadap ketiga model pembelajaran yang diterapkan ada yang memiliki hubungan yang sangat signifikan. Pada dasarnya, siswa yang memiliki hasil belajar kimia yang baik, memiliki nilai karakter yang baik. Pada ketiga kelas eksperimen, secara umum tumbuh kembangnya karakter, kecuali karakter rasa ingin tahu, sebanding dengan peningkatan nilai hasil belajar atau gain. Perpaduan antara model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer dapat melatih dan meningkatkan karakter *KKPGR* siswa, baik antarsiswa maupun antara siswa dengan guru. Model pembelajaran ini melatih siswa untuk belajar sekaligus mengajari teman lain melalui komunikasi yang baik tentang apa yang diketahui maupun yang tidak diketahuinya. Siswa yang menggunakan media komputer cenderung lebih percaya diri dengan segala informasi yang diterimanya dalam membantu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

Model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) juga merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk dapat meningkatkan penguasaan keterampilan siswa dalam setiap tahapannya. (Arrend, 2008). Model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) membutuhkan peranan guru dalam menyampaikan konsep-konsep pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan nilai karakter yang berkembang dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* tidak lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) maupun pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer.

Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia larutan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dan mode pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*).
2. Terdapat perbedaan yang signifikan tumbuh kembangnya karakter kerja keras, kreativitas, peduli lingkungan, gemar membaca dan rasa ingin tahu antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dan mode pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar kimia dan nilai karakter yang berkembang antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan media komputer dengan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dan mode pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terintegrasi inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*).

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis sampaikan kepada Universitas Negeri Medan, terutama Program Pasca Sarjana Prodi Magister Pendidikan Kimia, kepada seluruh Dosen Pembimbing dan dosen narasumber yang telah membantu penyelesaian penelitian ini, dan kepada semua pihak yang telah membantu.

Daftar Pustaka

- Arends, R.I., (2008), *Learning to Teach*, McGraw-Hill, New York.
- Ikhwanuddin., (2013), *Implementasi Pendidikan Karakter Kerja Keras Dan Kerja Sama Dalam Perkuliahan*. Tesis, PPs UNY, Yogyakarta.
- Mellyzar., (2012), *Efektivitas Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Pada Pelajaran Kimia Di Sekolah Menengah Atas*, Tesis, PPs Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Medan, Medan.
- Mustaqim, W., (2008), *Pengaruh Penerapan Pendidikan Karakter Di Sekolah Terhadap Perilaku Akademik Siswa Kelas XI Teknik Komputer Jaringan Di SMK Piri 1 Yogyakarta*. Skripsi, FT UNY, Yogyakarta.
- Ratno ., Mahmud., Suharta. , (2013), Analisis Kreativitas Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Advance Organizer Yang Diintegrasikan Dengan Media Berbasis Komputer Dan Media Benda Riil Pada Materi Larutan Penyangga, *Jurnal Pendidikan Kimia Pascasarjana UNIMED* Vol. 5, No. 3.
- Sanjaya, W., (2008), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Perpustakaan CSIS, Jakarta.
- Situmorang., Suyanti., Mahmud., (2013), Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Menggunakan Media Microsoft Frontpage Dan Aktivitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Pada Pokok Bahasan Zat Aditif Kelas VIII SMP, *Jurnal Pendidikan Kimia Program Pascasarjana UNIMED*, Vol. 5, No. 3
- Suparlan., (2010), *Pendidikan Karakter dan Kecerdasan*, <http://www.suparlan.com/pages/pendidikan-karakter-dan-kecerdasan-288.php:artikel> akses Januari 2014
- Suyanti, D. R., (2010), *Strategi Pembelajaran Kimia*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Wanda, C., (2005), Upaya Penerapan Pendidikan Karakter Bagi Mahasiswa (Studi Kasus di Jurusan Teknik Industri Uk. Petra., *Jurnal Teknik Industri* Vol: 7, No.1

