



## PEMBELAJARAN BUFFER MENGGUNAKAN METODE INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN

Umi Rahmawati, Ersanghono Kusuma, Edy Cahyono

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Juni 2012  
Disetujui Juli 2012  
Dipublikasikan Agustus 2012

Keywords:  
Hasil Belajar  
Keaktifan Siswa  
Metode Pembelajaran Inkuiiri  
Terbimbing

### Abstrak

Keaktifan siswa, baik keaktifan dalam mengikuti pelajaran maupun keaktifan berfikir sangat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap pokok materi. Kenyataan di SMA N 3 Rembang, keaktifan siswa masih rendah. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Untuk menghindari hal tersebut diperlukan metode pembelajaran yang bervariasi, salah satunya Metode Pembelajaran Inkuiiri Terbimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa kelas XI melalui penerapan metode pembelajaran inkuiiri terbimbing pada materi pokok Larutan Penyangga. Populasi dalam penelitian eksperimen ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 3 Rembang. Penentuan sampel dengan sistem Cluster random sampling, dan diperoleh kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan menggunakan metode inkuiiri terbimbing dan XI IPA 1 sebagai kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan menggunakan metode konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil ketuntasan belajar klasikal kelompok eksperimen sebesar 88% dan kelompok kontrol sebesar 17%. Rata-rata nilai post-test kelas eksperimen sebesar 75,42 dan kelas kontrol sebesar 54,58. Hasil pengamatan pada aspek keaktifan siswa kelas eksperimen sebesar 85,88% dan pada kelas kontrol sebesar 78,70%. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, dapat disimpulkan bahwa siswa yang diajar menggunakan metode inkuiiri terbimbing mempunyai hasil belajar dan keaktifan yang lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional.

### Abstract

Student's activities, both activities in the class and activities of thinking greatly affects student's understanding of the subject matter. Reality in SMA N 3 Rembang, student's activities are still low. It ultimately have a negative impact on student's learning outcomes. To avoid this matter, it's necessary needed variety of learning methods, one of them is guided inquiry learning method. This study aims to determine the increasing of learning outcomes and activities of 11th grade students of SMA N 3 Rembang through the application of guided inquiry learning method on the subject matter of Buffer Solution. The population in this experimentally research were 11th grade students of SMA N 3 Rembang. To determine the sample, it was used cluster random sampling system, which obtained XI IPA 3 as the experimental group that was treated by using guided inquiry method and XI IPA 1 as the control group that received treatment by using conventional methods. The results showed the classical achievement of the experimental group is 88% and the control group is 17%. The average post test of the experimental group is 75.42 and the control group is 54.58. Observation on student's activity aspects of the experimental group is 85.88% and 78.70% for control group. Based on data obtained from this study, it can be concluded that students who are taught by using guided inquiry learning method have higher learning outcomes and activities than the students who were taught by using conventional methods.

© 2012 Universitas Negeri Semarang

## Pendahuluan

Era globalisasi merupakan tantangan bagi bangsa Indonesia khususnya dunia pendidikan. Dunia pendidikan dituntut mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten agar mampu bersaing dalam pasar kerja global. Perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh yang cukup besar dalam pendidikan di Indonesia. Akibat dari pengaruh itu pendidikan diharapkan makin maju, sehingga pembangunan nasional di bidang pendidikan dapat terwujud.

Upaya perbaikan di bidang pendidikan telah dilaksanakan oleh berbagai pihak, salah satu upaya tersebut adalah dengan penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP, pembelajaran pada kelompok materi pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi bertujuan untuk mengembangkan logika, kemampuan berpikir, dan analisis siswa (Mulyasa, 2007: 98). Hal ini mengandung makna bahwa siswa tidak lagi sebagai penerima informasi yang pasif, melainkan menjadi siswa yang selalu aktif dan kreatif.

Namun pada kenyataannya sebagian siswa SMA masih mengalami kesulitan pada mata pelajaran kimia. Hal ini menyebabkan hasil belajar yang diperoleh menjadi kurang baik, bahkan belum memenuhi kriteria ketuntasan yang ditentukan. Pembelajaran kimia pada materi pokok Larutan Penyangga di SMA Negeri 3 Rembang masih didominasi oleh metode ceramah, sehingga siswa menjadi cenderung pasif atau kurang aktif dalam mengikuti pelajaran maupun berpikir.

Dengan adanya permasalahan ini, maka perlu adanya suatu variasi pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami dan mendalami materi kimia. Setelah dilakukan studi pendahuluan yang bersumber dari penelitian Zawadzki (2010) tentang penerapan metode inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran siswa SMA di Thailand, diketahui bahwa proses pembelajaran dengan inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi, kerja tim, manajemen, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir tentang hal yang bersifat abstrak, kemudian merepresentasikannya kedalam hal yang lebih nyata.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Barthlow (2011: 6) menunjukkan bahwa inkuiri

terbimbing dapat membantu siswa untuk merepresentasikan fenomena kimia yang bersifat makroskopik ke dalam simbolis, misalnya sifat larutan penyangga yang tidak bisa diamati secara kasat mata dapat diketahui dengan menghitung pH larutan dengan rumus larutan penyangga, sehingga siswa mudah untuk memahaminya. Menurut Recktenwald & Edwards (2010: 1), dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing siswa diberikan tugas-tugas yang otentik. Sehingga siswa diharapkan untuk memilih metode pemecahan masalah dengan mandiri, tidak hanya menjalankan serangkaian langkah standar.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, metode inkuiri terbimbing dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Menurut Roestiyah (2001:76-77) kelebihan metode pembelajaran inkuiri terbimbing adalah: (1) Mendorong siswa berpikir dan merumuskan hipotesis sendiri, (2) Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, (3) Pengajaran menjadi lebih terpusat pada siswa, (4) Siswa dapat membentuk dan mengembangkan konsep sendiri. Dengan adanya penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pokok Larutan Penyangga, sehingga hasil belajar siswa juga akan meningkat. Selain itu dengan adanya penerapan metode inkuiri terbimbing diharapkan pula akan meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran maupun berpikir.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar dan keaktifan siswa antara siswa yang diajar dengan penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode pembelajaran konvensional pada materi pokok Larutan Penyangga pada siswa kelas XI SMA Negeri 3 Rembang. Selain itu juga untuk mengetahui mana yang mempunyai hasil belajar dan keaktifan siswa yang lebih tinggi, antara siswa yang diajar menggunakan metode inkuiri terbimbing dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

## Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat eksperimental. Randomized Control Group Pretest Posttest Design adalah desain yang diterapkan dalam penelitian ini, sedangkan populasinya ialah seluruh siswa SMA N 3 Rembang kelas XI IPA semester 2

tahun pelajaran 2011/2012. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti melakukan tahap analisis awal. Analisis data tahap awal dilakukan untuk menentukan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini. Data yang digunakan untuk analisis tahap awal diambil dari nilai ulangan kimia kelas XI IPA SMA N 3 Rembang semester I. Analisis data tahap awal terdiri dari tiga uji, yaitu: (1) uji normalitas, (2) uji homogenitas, dan (3) uji kesamaan keadaan awal populasi. Hasil analisis ini selanjutnya digunakan untuk menetapkan kelas yang akan dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kontrol. Karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa ketiga populasi berdistribusi normal dan homogen, maka penetapan sampel dilakukan secara acak, atau yang biasa disebut dengan teknik cluster random sampling.

Data-data penelitian diambil dengan berbagai metode, yaitu metode dokumentasi, metode tes, dan metode observasi. Metode dokumentasi digunakan untuk mengambil data awal/nilai ulangan kelas XI IA semester ganjil. Metode tes dipakai untuk mengambil data hasil belajar siswa aspek kognitif melalui tes tertulis. Data yang diambil dengan instrumen ini harus benar dan dapat dipercaya, oleh karena itu dilakukan beberapa uji pada hasil uji coba soal sebelum soal tersebut digunakan sebagai pengambil data. Uji-uji yang dilakukan adalah: (1) uji validitas butir, (2) daya pembeda soal, (3) tingkat kesukaran, dan (4) reliabilitas, sedangkan metode observasi dipakai untuk mengambil data hasil belajar aspek afektif, psikomotorik, dan keaktifan siswa. Analisis data akhir hampir sama dengan data awal, yaitu: (1) uji normalitas, (2) uji kesamaan dua varians, (3) uji perbedaan dua rata-rata, (4) uji ketuntasan belajar, dan (6) analisis kualitatif pada aspek hasil belajar afektif, psikomotorik, dan keaktifan siswa.

#### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan pre-test untuk mengukur keadaan awal sampel. Kemudian kelas eksperimen diajar menggunakan metode inkuiri terbimbing, dan kelas kontrol diajar menggunakan metode konvensional. Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan post-test.

Data hasil pre test dan post test untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan

dalam Tabel 1.

Tabel 1 Data hasil pre test dan post test

Data	Pre test		Post test	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	60	60	90	80
Nilai Terendah	10	10	40	30
Rata-rata	28,33	37,92	75,42	54,58

Pada kondisi awal, kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai keadaan yang relatif sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil pre test kelas XI IPA-3 dan XI IPA-1, yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre test kelompok eksperimen 28,33, sedangkan pada kelompok kontrol 37,92. Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa setelah kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran, didapatkan nilai rata-rata post test sebesar 75,42. Sedangkan pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan menerapkan metode konvensional pada proses pembelajaran, diperoleh nilai rata-rata post test sebesar 54,58.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui melalui selisih rata-rata nilai pre-test dan post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen mempunyai rata-rata nilai pre-test 28,33, dan pos test adalah 75,42. Sedangkan rata-rata nilai pre-test pada kelas kontrol adalah 37,92, dan post-test 54,58. Selisih nilai rata-rata hasil pre-test dan post-test untuk kelas eksperimen sebesar 47,09, sedangkan pada kelas kontrol selisih nilai rata-rata hasil pre-test dan post-test sebesar 16,66. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kelas eksperimen mempunyai peningkatan hasil belajar yang lebih besar dari pada peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode inkuiri terbimbing terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil pre-test dan post-test baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, dilakukan analisis data tahap akhir. Analisis data tahap akhir dilakukan untuk menjawab hipotesis yang telah dikemukakan. Uji normalitas data hasil pre-test dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai keadaan awal yang sama. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas data pre-test diperoleh hasil hitung kelas eksperimen sebesar 1,983, dan hitung kelas kontrol sebesar 5,688.

Sedangkan tabel untuk setiap kelas adalah 7,81. Jadi dapat diketahui untuk setiap data hitung  $<$  tabel maka dapat disimpulkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai keadaan awal yang sama, yaitu kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Hal ini berarti baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai keadaan awal yang sama.

Uji normalitas data hasil post-test dilakukan dengan tujuan untuk menentukan jenis uji statistik yang digunakan untuk uji selanjutnya. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh hasil hitung kelas eksperimen sebesar 7,244, dan hitung kelas kontrol sebesar 0,792. Sedangkan tabel untuk setiap kelas adalah 7,81. Untuk setiap data hitung  $<$  tabel maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Karena data hasil post-test berdistribusi normal, maka uji selanjutnya memakai statistik parametrik.

Untuk mengetahui keadaan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan pula uji kesamaan dua varians data pre-test. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data hasil pre-test mempunyai varians yang sama atau tidak. Hasil analisis data pre-test menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai nilai  $F_{hitung}$  yang sama, yaitu 1,42, sedangkan nilai  $F_{tabel}$  adalah 2,01. Berdasarkan hasil analisis data tersebut diketahui bahwa harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki varians yang sama.

Selain dilakukan uji kesamaan dua varians pada data hasil pre-test, dilakukan pula uji kesamaan dua varians pada data hasil post-test. Hasil analisis data post-test menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai nilai  $F_{hitung}$  yang sama, yaitu 1,00, sedangkan nilai  $F_{tabel}$  adalah 2,01. Hasil analisis data menunjukkan bahwa harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa setelah mendapat perlakuan yang berbeda, kedua kelas masih memiliki varians yang sama.

Uji statistik selanjutnya yaitu uji perbedaan dua rata-rata. Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan terhadap data hasil pre-test dan post-test. Uji perbedaan dua rata-rata data pre-test dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kondisi awal yang sama

atau tidak. Hasil analisis uji perbedaan rata-rata data pre-test menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah -2,41, sedangkan  $t_{tabel}$  adalah 1,68. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , hal ini berarti tidak ada perbedaan rata-rata nilai antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Uji perbedaan dua rata-rata data post-test dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang diajar menggunakan metode inkuiiri terbimbing dan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional dapat dilakukan uji perbedaan dua rata-rata nilai post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan perhitungan pada uji perbedaan dua rata-rata, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,939, sedangkan  $t_{tabel}$  adalah 1,68. Jadi  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , hal ini berarti  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol.

Menurut Mulyasa (2002: 99) pembelajaran akan mencapai ketuntasan klasikal bila jumlah siswa yang menguasai kompetensi lebih dari 85% dari jumlah siswa keseluruhan. Hasil persentase ketuntasan belajar klasikal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil persentase ketuntasan belajar klasikal

Kelas	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	X	%	Kriteria
Eksperimen	XI-3	24	74,42	21	88%	Tuntas
Kontrol	XI-1	24	54,58	4	17%	Belum Tuntas

Keterangan: X = jumlah siswa yang mencapai KKM

Berdasarkan hasil analisis tersebut, sebanyak 21 dari 24 siswa kelompok eksperimen sudah mencapai ketuntasan belajar individu, sedangkan dari kelompok kontrol hanya 4 siswa yang dapat mencapai ketuntasan belajar. Kelompok eksperimen sudah mencapai ketuntasan belajar karena persentase ketuntasan belajar klasikal (keberhasilan kelas) yaitu sebesar 88%, lebih dari 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut yang telah mencapai ketuntasan individu. Sedangkan persentase ketuntasan belajar klasikal pada kelompok kontrol sebesar 17%, sehingga kelompok

kontrol belum mencapai ketuntasan belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan penerapan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional.

Disamping penilaian terhadap ranah kognitif, peneliti juga melakukan penilaian terhadap aspek psikomotorik, aspek afektif dan aspek keaktifan siswa. Pada ranah afektif yang digunakan untuk menilai siswa ada tiga aspek. Aspek-aspek yang diamati meliputi kedisiplinan siswa, toleransi siswa terhadap siswa lain, dan kemampuan bekerjasama dengan anggota kelompoknya. Untuk hasil rata-rata ranah afektif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Persentase nilai afektif

No	Kelas	Persentase	Kategori
1	Eksperimen	88,89%	Sangat Baik
2	Kontrol	79,17%	Baik

Pada ranah psikomotorik yang digunakan untuk menilai siswa ada tiga aspek. Aspek-aspek yang diamati meliputi kemampuan siswa dalam bekerja sama dengan anggota kelompok, kemampuan siswa dalam berdiskusi untuk memecahkan masalah, dan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan gagasan. Untuk hasil persentase ranah psikomotorik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Persentase nilai psikomotorik

No	Kelas	Persentase	Kategori
1	Eksperimen	88,54%	Sangat Baik
2	Kontrol	79,17%	Baik

Berdasarkan data penilaian terhadap aspek afektif pada kelompok eksperimen, diperoleh persentase sebesar 88,89% atau bisa dikatakan bahwa hasil belajar afektif kelompok eksperimen sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol, persentase hasil belajar afektif sebesar 79,17% atau dapat dikategorikan "baik". Untuk penilaian aspek psikomotorik, hasil belajar psikomotorik siswa kelompok eksperimen dapat dikategorikan "sangat baik", hal ini dibuktikan dengan persentase perolehan nilai belajar psikomotorik siswa pada kelas eksperimen sebesar 88,54%. Sedangkan persentase hasil belajar pada kelompok kontrol sebesar 79,17%,

sehingga dapat dikategorikan "baik". Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat melatih siswa untuk bekerja dalam kelompok.

Pada ranah keaktifan siswa yang digunakan untuk menilai siswa ada 6 aspek. Aspek-aspek tersebut meliputi keaktifan siswa dalam memperhatikan pelajaran, keaktifan siswa dalam membaca hal-hal yang berkaitan dengan pokok materi Larutan Penyangga, keaktifan siswa dalam mengeluarkan pendapat, keaktifan siswa dalam mendengarkan, keaktifan siswa dalam mencatat, serta keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Untuk hasil persentase ranah keaktifan siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Persentase nilai keaktifan siswa

No	Kelas	Persentase	Kategori
1	Eksperimen	85,88%	Sangat Baik
2	Kontrol	78,70%	Baik

Untuk aspek keaktifan siswa pada kelompok eksperimen diperoleh persentase sebesar 85,88%, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa mempunyai keaktifan yang sangat tinggi. Sedangkan untuk kelompok kontrol, hanya diperoleh persentase nilai keaktifan siswa sebesar 78,70%. Untuk penilaian aspek keaktifan siswa pada kelompok eksperimen, dapat diketahui bahwa siswa memiliki rasa ingin tahu, bertanya, merasa bebas dalam menyatakan pendapat, memiliki langkah penyelesaian masalah buatan sendiri, mencari dan menganalisis data yang diketahui dalam menyelesaikan masalah, mampu melihat masalah dari berbagai sudut pandang.

Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, berinovasi dan berkreativitas sesuai dengan kemampuan dan ketrampilan yang dimiliki. Oleh karena itu, pembelajaran kimia dengan metode inkuiri terbimbing dapat mengembangkan keaktifan siswa melalui bentuk yang nyata dalam proses pembelajaran sehingga akan menjadi acuan dalam pendidikan, yaitu dengan adanya kebebasan berpikir dan bertindak. Melalui metode pembelajaran inkuiri terbimbing, diharapkan siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar

mengajar serta lebih aktif dalam berfikir, sehingga dapat memahami materi pokok Larutan Penyangga dan menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Selain memiliki banyak kelebihan, metode inkuiri terbimbing juga memiliki kelemahan yaitu karena sifatnya membebaskan siswa, siswa sering menyalahgunakan waktunya untuk bereksplorasi terhadap hal yang ingin diketahuinya dan melupakan materi pokok Larutan Penyangga yang seharusnya dipelajari. Hal ini memerlukan pengawasan yang ketat dari guru kelas. Tetapi kebanyakan siswa lebih senang menggunakan metode inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran karena lebih bebas untuk mengeksplorasi rasa ingin tahu yang dimilikinya dibandingkan dengan metode ceramah yang sifatnya hanya menerima informasi yang bersifat umum, sehingga siswa sulit untuk memahami materi yang masih bersifat abstrak.

Pada proses pembelajaran, kedua kelompok menggunakan buku paket, guru, jumlah jam pelajaran dan kurikulum yang sama. Sedangkan perbedaan perlakuan yaitu pada kelompok eksperimen menggunakan metode inkuiri terbimbing dan kelompok kontrol menggunakan metode ceramah. Dari kondisi tersebut dimungkinkan perbedaan hasil belajar post-test yang terjadi adalah pengaruh dari penerapan metode inkuiri terbimbing.

Dari uraian pembahasan diatas secara umum menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran, yaitu dengan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat pula meningkatkan keaktifan siswa dalam berfikir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa.

#### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil simpulan bahwa hasil belajar siswa

kelas XI IPA SMA Negeri 3 Rembang yang diajar menggunakan metode inkuiri terbimbing berbeda dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode konvensional. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai post-test untuk kelas eksperimen adalah 75,42 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 54,58. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia materi pokok Larutan Penyangga kelas eksperimen yang diajar menggunakan metode inkuiri terbimbing lebih baik dari pada hasil belajar kelas kontrol yang diajar menggunakan metode konvensional. Hal ditunjukkan dengan ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen sebesar 88%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 17%. Siswa yang diajar menggunakan metode inkuiri terbimbing mempunyai keaktifan lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan metode konvensional, yang dibuktikan dengan hasil pengamatan aspek keaktifan siswa pada kelas eksperimen sebesar 85,88% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 78,70%.

#### Daftar Pustaka

- Barthlow, M. J. 2011. The Effectiveness Of Process Oriented Guided Inquiry Learning To Reduce Alternate Conceptions In Secondary Chemistry. Dissertation. Lynchburg: Liberty University.
- Mulyasa, E. 2002. Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung: Rosda.
- \_\_\_\_\_. 2007. Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset Bandung.
- Recktenwald, G. & Edwards, R. 2010. Guided Inquiry Laboratory Exercises Designed to Develop Qualitative Reasoning Skills in Undergraduate Engineering Students. 40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference. Tersedia di <http://fie-conference.org/fie2010/papers/1547.pdf> [diakses 31-12-2011]
- Roestiyah. 2001. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Zawadzki, R. 2010. Is process-oriented guided-inquiry learning (POGIL) suitable as a teaching method in Thailand's higher education?. As. J. Education & Learning 2010, 1(2), 66-74.