



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THREE STAY TWO STRAY BERBASIS INQUIRY TERHADAP HASIL BELAJAR

Zulfia Rakhmawati, Saptorini, Soeprodjo

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:  
Learning model  
Three Stay Two Stray Inquiry  
Learning outcomes

### Abstrak

Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran Three Stay Two Stray berbasis Inquiry agar setiap siswa berperan aktif dalam pembelajaran yang selanjutnya dilihat pengaruhnya terhadap hasil belajar pada materi larutan penyanga dan hidrolisis. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik cluster random sampling. Kelompok eksperimen menggunakan Pembelajaran Three Stay Two Stray Berbasis Inquiry, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional. Analisis tahap awal menunjukkan bahwa, populasi berdistribusi normal, homogenitas dan kesamaan keadaan awal populasi sama. Setelah diberi perlakuan kemudian dilakukan postes, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yaitu masing-masing sebesar 84,10 dan 74,28. Uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar thitung (3,53) > ttabel (1,67), sehingga disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji korelasi diperoleh harga koefisien biserial sebesar 0,5336, sehingga korelasi dikategorikan dalam kategori sedang. Ketuntasan belajar pada kelas eksperimen sebesar 93,10% sedangkan kelas kontrol sebesar 78,57%. Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran three stay two stray berbasis inquiry berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan penyanga dan hidrolisis dengan memberikan kontribusi sebesar 28,47%.

### Abstract

This research used a model of learning Three Stay Two Stray Inquiry-based so that every student take an active role in teaching the next visible effect on the material learned in the buffer solution and hydrolysis. The population in this study were students in grade XI IPA SMA 1 Rembang academic year 2011/2012. Sampling was conducted by random cluster sampling technique. Experimental groups using the Learning Three Stay Two Stray-Based Inquiry, while the control group using conventional methods. The analysis showed that early stage, normally distributed population, homogeneity and similarity at the initial state population. After a given treatment is then performed postes, it is known that the average results of the experimental group learned better than the control group, each for 84.10 and 74.28. Test the average difference in the two learning outcomes tcount (3.53) > Ttable (1.67), so the study results concluded the average learning outcomes experimental group better than the control group. Test biserial correlation coefficient obtained for the price of 0.5336, so the correlation in medium category. Thoroughness of learning in the experiment class 93.10% while 78.57% of the control class. The conclusions of this research indicate that the learning models three stay two stray inquiry-based influential on student learning outcomes in the buffer solution and hydrolysis of the material by providing a contribution of 28.47%.

© 2012 Universitas Negeri Semarang

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia, sehingga manusia tumbuh dan berkembang sebagai manusia yang utuh. Proses pembelajaran yang terjadi di lingkungan sekolah (pendidikan formal) melibatkan berbagai komponen diantaranya tujuan, bahan, metode, alat dan penilaian (Sudjana, 2002). Jika salah satu komponen tidak ada maka proses pembelajaran kurang berhasil.

Mata pelajaran kimia yang digunakan dalam penelitian adalah larutan penyanga dan hidrolisis. Dalam materi ini banyak memuat soal-soal yang bersifat matematis disertai pula teori-teori yang harus dihafalkan oleh siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Rembang tahun ajaran 2011/2012. SMA Negeri 1 Rembang merupakan SMA unggulan yang ada di kabupaten Rembang. Namun, berdasarkan observasi awal penelitian ini hasil belajar kimia materi larutan penyanga dan hidrolisis tahun ajaran 2010/2011 kurang optimal, oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan di SMA ini.

Menurut Trianto (2007), salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi kepentingan siswa untuk mengkolaborasikan pengembangan diri di dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif (cooperative learning). Menurut Nurhadi, dan Yasin (2003: 70), inkuiri memberikan siswa pengalaman-pengalaman belajar yang nyata dan aktif. Siswa diharapkan mampu mengambil inisiatif.

Ide penting dalam pembelajaran kooperatif adalah membela jarkan kepada siswa ketrampilan kerjasama. Untuk itu diperlukan suatu pendekatan yang tepat yaitu pendekatan kontekstual dengan model three stay-two stray berbasis inquiry.

Tipe pembelajaran two stay-two stray "dua tinggal dua tamu" dikembangkan oleh Spencer Kagan (Lie 2008:61). Dalam hal ini model pembelajaran two stay-two stray dimodifikasi menjadi three stay-two stray dengan langkah-langkah yang sama untuk mempersingkat waktu dan memperbanyak anggota kelompok agar lebih banyak pula masukan-masukan atau ide-ide yang ditemukan. Pembelajaran kooperatif three stay-two stray dapat memotivasi siswa saling memberi semangat dan membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru kepada siswa

(Suyatno, 2008). Pada tipe pembelajaran ini siswa dalam satu kelompok lebih banyak sehingga ide-ide yang muncul dalam proses penyelesaian masalah menjadi lebih banyak.

Inquiry sebagai pendekatan pembelajaran melibatkan proses penyelidikan alam atau materi alam, dalam rangka menjawab pertanyaan dan melakukan penemuan melalui penyelidikan untuk memperoleh pemahaman baru (Ismawati, 2007). Menurut Nurhadi, dan Yasin (2003: 70), inkuiri memberikan siswa pengalaman-pengalaman belajar yang nyata dan aktif. Siswa diharapkan mampu mengambil inisiatif.

Dalam teknik three stay-two stray berbasis inquiry ini siswa dikelompokkan dalam kelompok yang terdiri dari lima orang. Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif three stay-two stray berbasis inquiry adalah kerja kelompok, dua siswa bertemu ke kelompok lain dan tiga siswa lainnya tetap di kelompoknya untuk menerima dua orang tamu, adanya kerja kelompok, kemudian kembali ke kelompok asal untuk mendiskusikan hasil dan temuannya dengan kelompoknya, dan selanjutnya adalah laporan kelompok.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe three stay-two stray berbasis inquiry terhadap hasil belajar siswa dan mengetahui apakah hasil belajar kognitif kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe three stay-two stray berbasis inquiry mencapai ketuntasan belajar.

## Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Rembang dengan 7 kelas XI IPA. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian quasi eksperiment design yaitu ada dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain yang digunakan dalam penelitian ini post-test only control group design, yaitu penelitian dengan melihat nilai post-test antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik cluster random sampling, yaitu memilih secara acak dari populasi yang ada dengan mengambil dua kelas untuk dijadikan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Hal ini diketahui setelah dilakukan beberapa analisis yaitu: (1) uji normalitas, (2) uji homogenitas, (3) uji kesamaan keadaan awal populasi.

Variabel bebas dalam penelitian yang dilakukan adalah penggunaan model pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar kimia siswa kelas XI SMA Negeri 1 Rembang tahun ajaran 2011/2012 pada materi larutan penyanga dan hidrolisis. Data-data penelitian diambil dengan berbagai metode yaitu metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama anggota sampel, jumlah sampel, dan nilai ulangan harian materi larutan penyanga dan hidrolisis yang diambil dari daftar nilai SMA N 1 Rembang, metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kimia (kognitif) siswa kelas eksperimen dan kontrol. Tes yang digunakan dalam penelitian merupakan tes prestasi, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto 2006: 151). Tes yang digunakan adalah postes, metode observasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar efektif dan psikomotor. Lembar pengamatan mencantumkan indikator yang dapat dijadikan acuan untuk mengukur kedua aspek belajar tersebut dan metode angket diberikan kepada siswa yang berasal dari kelas eksperimen pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa tentang suasana pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry.

Data yang diambil dengan instrumen 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 dan psikomotorik. Analisis data akhir hampir sama dengan data awal, yaitu: uji normalitas, kesamaan dua varians, korelasi, perbedaan dua rata-rata hasil belajar, koefisien determinasi, uji ketuntasan belajar, dan analisis kualitatif pada aspek hasil belajar afektif dan psikomotorik.

#### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan pengumpulan data dan penelitian yang telah dilakukan di SMA N 1 Rembang pada pelajaran kimia materi pokok Larutan Penyanga dan Hidrolisis pada kelas XI IPA diperoleh hasil sebagai berikut.

Sebelum penelitian dilaksanakan,

dilakukan analisis tahap awal. Analisis data tahap awal dilakukan untuk membuktikan bahwa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berangkat dari kondisi awal yang sama. Data yang digunakan untuk analisis tahap awal diambil dari nilai ulangan semester kimia kelas XI IPA SMA N 1 Rembang pada semester I.

Analisis data tahap awal terdiri dari tiga uji, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan keadaan awal populasi. Pada analisis data awal didapatkan masing-masing kelas dalam populasi berdistribusi normal, homogen dan keadaan awal populasi sama.

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.

Analisis data tahap akhir dilakukan untuk menjawab hipotesis yang telah dikemukakan. Data yang digunakan untuk analisis tahap ini adalah data nilai post test, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Analisis kuantitatif data tahap akhir terdiri dari uji normalitas, kesamaan dua varians dan uji hipotesis yang meliputi uji korelasi, uji perbedaan dua rata-rata, koefisien determinasi dan uji ketuntasan belajar. Analisis deskriptif data hasil belajar afektif dan psikomotorik.

Uji normalitas data postes didapatkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Uji kesamaan dua varians data post test digunakan untuk mengetahui apakah data hasil post test mempunyai varians yang sama atau tidak. Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama.

Perhitungan koefisien korelasi biserial digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan atau pengaruh penggunaan model pembelajaran pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kimia. Berdasarkan data diperoleh besarnya  $Y_1 = 84,10$ ;  $Y_2 = 77,93$ ;  $S_y = 7,25$ ;  $p = 0,49$ ;  $q = 0,51$  dan  $u = 0,3989$  (diperoleh dari tabel daftar F). Sehingga dari hasil perhitungan diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar siswa ( $r_b$ ) sebesar 0,5336 maka korelasi dapat dikatakan memberikan pengaruh yang sedang.

Uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar digunakan untuk mengetahui apakah hasil

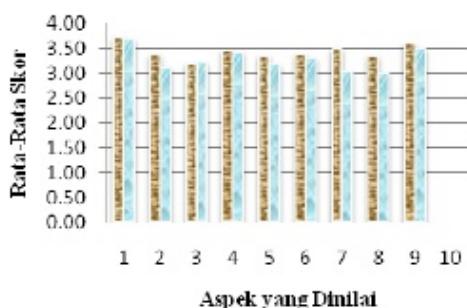
belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol atau tidak. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar kimia kelompok eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar kimia kelompok kontrol.

Koefisien determinasi digunakan untuk menentukan besarnya kontribusi suatu variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam hal ini yaitu kontribusi model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry terhadap hasil belajar siswa materi larutan penyangga dan hidrolisis.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar ( $r_b$ ) sebesar 0,5366, sehingga besarnya koefisien determinasi (KD) adalah 28,47%.

Uji ketuntasan belajar bertujuan mengetahui apakah hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol dapat mencapai ketuntasan belajar atau tidak. Siswa dikatakan tuntas apabila mereka telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 75 dari seluruh pembelajaran dan ketuntasan klasikal dapat dilihat dari sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut mendapatkan nilai 75 atau lebih. Pada kelas eksperimen, ketuntasan belajar klasikal mencapai 93,10% sedangkan pada kelas kontrol mencapai 78,57%.

Untuk aspek psikomotorik, terdapat sembilan aspek yang digunakan. Hasil analisis disajikan pada Gambar 1.

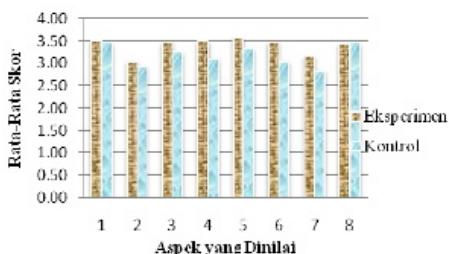


Gambar 1 perbandingan skor rata-rata hasil belajar ranah psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik diukur dengan menggunakan lembar pengamatan. Terdapat 9 aspek dalam lembar observasi psikomotorik yaitu kepemimpinan, persiapan alat dan bahan, ketrampilan memakai alat, ketepatan prosedur praktikum, kerjasama kelompok, membaca hasil praktikum,

pelaporan hasil pemecahan masalah, ketertiban dan ketepatan waktu dalam bekerja, dan kebersihan alat dan tempat pasca praktikum. Hal ini disebabkan dalam model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry siswa dihadapkan dengan kegiatan pembelajaran yang membangkitkan rasa keingintahuan untuk melakukan penyelidikan, sehingga siswa dapat menemukan sendiri jawaban dan mengkomunikasikan jawabannya dengan anggota kelompoknya atau dengan kelompok lain. Tiap aspek dianalisis secara deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui aspek mana yang dimiliki siswa untuk dibina lagi dan dikembangkan. Rerata nilai aspek psikomotorik siswa pada kelompok eksperimen mencapai 85,79 dan kelompok kontrol sebesar 81,85. Persentase skor pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol termasuk dalam kriteria sangat baik.

Pada ranah afektif yang digunakan untuk menilai siswa ada 8 aspek. Tiap aspek dianalisis secara deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui aspek mana yang dimiliki siswa dan aspek mana yang perlu dibina dan dikembangkan lagi. Hasil analisis disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 perbandingan skor rata-rata hasil belajar ranah afektif

Hasil belajar afektif diukur dengan menggunakan lembar pengamatan. Terdapat 8 aspek dalam lembar observasi afektif yaitu kehadiran, kesiapan dalam pelaksanaan pembelajaran, perhatian mengikuti pelajaran, keaktifan mengerjakan tugas, menghargai pendapat orang lain, kerjasama dalam kelompok, menyampaikan pendapat atau temuannya kepada siswa/guru, dan etika dalam berkomunikasi lisan dengan skor tertinggi tiap aspek 4 dan yang terendah adalah 1. Tiap aspek dinilai secara deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui aspek mana yang dimiliki siswa serta aspek mana yang perlu dikembangkan lagi. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai afektif siswa sebesar 84,10 dan kelas

kontrol memperoleh rata-rata nilai sebesar 77,93. Hal ini disebabkan kerja kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Persentase skor kelompok eksperimen termasuk dalam kriteria sangat baik sedangkan kriteria kelompok kontrol termasuk dalam kriteria baik.

Hasil analisis data aspek kognitif larutan penyanga dan hidrolisis diketahui rata-rata nilai postes kelas eksperimen yaitu 84,10 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 67 sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol yaitu 77,93 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60. Nilai terendah pada kelas eksperimen dan kontrol hanya diperoleh satu siswa. Siswa tersebut dalam proses pembelajaran kurang aktif, tidak mau bertanya atau menyampaikan pendapatnya, karena mereka hanya mengandalkan teman kelompok yang pintar. Hasil analisis data kognitif postes disajikan dalam Tabel 1. Hasil perhitungan uji normalitas dapat disimpulkan bahwa data nilai akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Vygotsky dalam Arends (2008:47) percaya bahwa interaksi sosial dengan orang lain memacu mengonstruksikan ide-ide baru dan meningkatkan perkembangan intelektual siswa. Pada pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry rata-rata hasil belajar kimia pada materi Larutan Penyanga dan Hidrolisis lebih baik dari pada pembelajaran konvensional, karena pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry memungkinkan siswa untuk lebih banyak berinteraksi dengan teman-teman di kelompok lain dalam memperoleh jawaban dari soal yang diberikan oleh guru dan mereka akan cenderung berfikir aktif untuk menemukan suatu jawaban yang dianggap benar dan mendiskusikan dengan teman sekelompok maupun kelompok tamu. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaman (2009) yang menyatakan bahwa guru sebaiknya membimbing siswa melalui pertanyaan yang menimbulkan pemikiran.

Siswa juga berinteraksi dengan kelompok lain dengan cara bertemu untuk membandingkan hasil diskusi mereka dengan hasil diskusi kelompok lain dalam menentukan jawaban yang paling benar. Sedangkan pembelajaran konvensional melaksanakan diskusi dengan jumlah anggota 4 orang, sehingga ide yang muncu dari kelompok tersebut sangat terbatas. Selain itu, interaksi

antar kelompok juga terbatas pada diskusi kelas. Pada saat pelaksanaan kegiatan diskusi, tidak semua siswa berpartisipasi, pembahasan kadang menyimpang dari materi dan bertele-tele serta kelompok kurang menanggapi hasil dari kelompok lain karena lebih memusatkan perhatian pada tugas kelompoknya.

Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata antar kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}(0,95)(55)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antar kelompok eksperimen dan kontrol dimana hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Analisis berikutnya adalah perhitungan korelasi biserial digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan atau pengaruh penggunaan model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry terhadap hasil belajar kimia. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai  $r_b$  sebesar 0,534. Harga ini diinterpretasikan ke dalam tabel koefisien korelasi dan menunjukkan korelasi yang sedang. Artinya, pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry mempengaruhi hasil belajar siswa materi larutan penyanga dan hidrolisis. Hasil perhitungan nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 28,47% yang artinya model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry dalam penelitian ini memberikan kontribusi sebesar 28,47% terhadap hasil belajar kimia siswa. Model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry dapat menjelaskan 28,47% hasil belajar yang diperoleh siswa; sedangkan 71,53% dijelaskan oleh faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar, diantaranya sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, sarana dan prasarana, lingkungan sosial siswa disekolah, kemungkinan 71,53% hasil belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor lain tersebut.

Berdasarkan perhitungan uji ketuntasan belajar, kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah mencapai ketuntasan belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan uji ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen, yaitu nilai  $t_{hitung} (7,49) > t_{tabel} (2,048)$ . Dan hasil perhitungan uji ketuntasan pada kelas kontrol, yaitu nilai  $t_{hitung} (2,32) > t_{tabel} (2,052)$ . Hasil perhitungan ketuntasan belajar pada kelas eksperimen diketahui bahwa yang tidak tuntas hanya 2 siswa dari 29 siswa, sedangkan pada kelas kontrol yang tidak tuntas sebanyak 6 siswa

dari 28 siswa. Ketuntasan belajar klasikal untuk kelas eksperimen sebesar 93,10% dan pada kelas kontrol sebesar 78,57% yang artinya kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar klasikal sedangkan kelas kontrol belum mencapai ketuntasan belajar klasikal. Hasil ini menunjukkan metode pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry lebih efektif digunakan. Ketuntasan belajar pada kelas eksperimen disebabkan karena siswa terbiasa berperan aktif menemukan pendapat dan berfikir kritis untuk menemukan suatu kesimpulan atau jawaban sehingga terjadi peningkatan pemahaman (bukan ingatan).

Model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry yang dilakukan mampu memotivasi siswa untuk belajar bukan hanya menghafal, meningkatkan rasa percaya diri kepada siswa ketika siswa dapat menyampaikan hasil temuannya. Berdiskusi dengan menggunakan model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dengan bertemu dan bertukar pikiran dengan kelompok lain dan meningkatkan rasa percaya diri mereka saat mampu menyampaikan pendapat atau hasil temuannya. Dari penelitian yang telah dilakukan maka model pembelajaran three stay-two stray berbasis inquiry berpengaruh terhadap hasil belajar materi larutan penyanga dan hidrolisis dengan memberikan kontribusi sebesar 28,47%.

#### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil simpulan bahwa Model pembelajaran kooperatif tipe three stay-two stray berbasis inquiry berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa materi larutan penyanga dan hidrolisis kelas XI semester II SMA Negeri 1 Rembang tahun ajaran 2011/2012 dengan harga koefisien korelasi biserial

sebesar 0,5336. Model pembelajaran kooperatif tipe three stay-two stray berbasis inquiry memberikan kontribusi terhadap hasil belajar siswa materi larutan penyanga dan hidrolisis dengan koefisien determinasi (KD) sebesar 28,47%. Ketuntasan belajar kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe three stay-two stray berbasis inquiry sebesar 93,10% dan kelas kontrol sebesar 78,57%..

#### Daftar Pustaka

- Arends, R. 2008. Learning to Teach : Belajar untuk Mengajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ismawati, H. 2007. Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Sains-fisika Melalui Pembelajaran Inquiry Terbimbing untuk Sub Materi pokok Pemanfaatan Cahaya pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007. Skripsi. Semarang: FMIPA Unnes.
- Lie, A. 2008. Cooperative Learning. mempraktekkan cooperative learning di ruang-ruang kelas. Jakarta: PT Grasindo.
- Nurhadi & Yasin B. 2003. Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK. Surabaya: Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Sudjana. 2002. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito.
- Suyatno. 2008. Membuat Materi Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak. <http://www.ialf.edu/kibbipa/abstracts/oted/aena.htm>. Diakses tanggal 21 April 2011
- Trianto. 2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Zaman, S. M. 2009. Exploring the Conceptions of a Science Teacher from Karachi about the Nature of Science. Eurasia Journal of Mathematics, Science, & Technology Education. 5(3) : 305-3015.