

PENGARUH PENDEKATAN TSTS DENGAN PERLAKUAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA MATERI HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI SMA N 1 BANDAR

Sri Wahyuni, Antonius Tri Widodo, dan Saiful fahmi

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengaruh pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray (TSTS)* dengan perlakuan *Group Investigation* terhadap hasil belajar kimia pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bandar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *TSTS-GI* terhadap hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IA SMA N 1 Bandar. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling* yaitu dua kelas diambil secara acak sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, tes, observasi, dan angket. Analisis tahap awal menunjukkan, populasi memiliki tingkat homogenitas sama dan data terdistribusi normal. Setelah diberi perlakuan kemudian dilakukan *post-test*, diketahui rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik daripada kontrol. Uji korelasi menunjukkan bahwa korelasi antardua variabel ini signifikan, sehingga besarnya pengaruh 24,76%. Rata-rata skor total afektif dan psikomotorik kelompok eksperimen lebih baik daripada kontrol. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *TSTS-GI* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, pembelajaran model pembelajaran kooperatif *TSTS-GI* mencapai ketuntasan belajar klasikal sebesar 89,13% sehingga pembelajaran ini efektif digunakan.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif; *Two Stay Two Stray*; *Group Investigation*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi awal, telah teridentifikasi beberapa permasalahan yang berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa di SMA Negeri 1 Bandar Kabupaten Batang. Permasalahan tersebut berasal dari kondisi siswa dan guru. Permasalahan dari siswa terlihat dari keterlibatan siswa selama proses belajar mengajar masih kurang. Pada umumnya siswa bersifat pasif serta takut atau malu bertanya apabila mengalami kesulitan. Beberapa siswa masih menganggap kimia sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga nilai rata-rata ulangan harian mata pelajaran kimianya rendah. Permasalahan yang muncul dari kondisi guru terlihat peran guru yang masih sangat dominan sebagai sumber belajar, guru dalam mengajar dan memberi contoh materi kepada siswa hanya berorientasi pada

buku paket sehingga siswa kurang mendapat variasi soal, serta metode yang digunakan guru kurang variatif. Berdasarkan kondisi proses belajar mengajar juga telah diketahui bahwa metode mengajar guru yang monoton dan berjalan satu arah cenderung membosankan sehingga siswa tidak tertarik dan cepat bosan belajar kimia.

Masalah utama yang sering dijumpai dalam pembelajaran kimia di SMA adalah metode dan pendekatan pembelajaran yang dilaksanakan guru yang menyebabkan rendahnya aktifitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia, sehingga perlu diupayakan pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa. Mengingat pentingnya proses pembelajaran kimia sebagai langkah untuk

meningkatkan hasil belajar siswa, maka kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran harus diperbaiki. Oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan kualitas dan penerapan model pembelajaran yang tepat.

Penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* diharapkan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, karena pendekatan pembelajaran kooperatif tersebut dapat memotivasi siswa saling memberi semangat dan membantu dalam menuntaskan keterampilan-keterampilan yang dipresentasikan guru.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diperoleh permasalahan penelitian ini yaitu "Apakah penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* berpengaruh terhadap hasil belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bandar?"

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* terhadap hasil belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bandar.

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat mempunyai manfaat antara lain: (1) memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami materi pelajaran melalui metode ini, (2) menumbuhkan semangat kerjasama dikalangan siswa, (3) memberikan motivasi belajar kepada para siswa, (4) memberikan motivasi kepada guru untuk meningkatkan keterampilan mengajar dengan berbagai metode dan model sehingga dapat meningkatkan pendidikan ke depan, dan (5) dapat memberikan sumbangan bagi sekolah dalam rangka perbaikan sistem pembelajaran kimia dan sebagai bentuk inovasi model pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran lain.

Belajar berarti berusaha, berlatih, dan sebagainya supaya mendapat suatu kepandaian (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002:108). Sedangkan menurut Fajar (2004:10) belajar merupakan suatu proses kegiatan aktif siswa dalam membangun makna yang memadai atau pemahaman, maka siswa perlu diberi waktu yang memadai untuk melakukan proses belajar, artinya memberikan waktu yang cukup untuk berfikir ketika siswa menghadapi masalah sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk membangun sendiri gagasannya.

Sesuai dengan pengertian belajar secara umum, yaitu belajar merupakan suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadi perubahan tingkah laku, maka pengertian pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau pengajar sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa mengalami perubahan ke arah yang lebih baik (Max Darsono, 2000:24).

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:195) pembelajaran kelompok-kelompok kecil merupakan perbaikan dari kelemahan pembelajaran secara klasikal. Adapun tujuan pembelajaran dalam kelompok-kelompok kecil adalah untuk: (1) memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara rasional, (2) mengembangkan sikap sosial dan semangat bergotong-royong dalam kehidupan, (3) mendinamiskan kegiatan kelompok dalam belajar sehingga anggota merasa diri mereka sebagai bagian yang bertanggung jawab, dan (4) mengembangkan kemampuan kepemimpinan pada setiap anggota kelompok dalam memecahkan masalah.

Langkah-langkah model pembelajaran TSTS adalah sebagai berikut: (1) siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa, (2) setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain, (3) dua siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka, (4) tamu

mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain, dan (5) kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka (Lie, 2004:60-61).

Group Investigation merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Langkah-langkah pelaksanaan *Group Investigation* adalah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi topik dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok, (2) merencanakan tugas pembelajaran, (3) memulai pencarian atau investigasi, (4) menyiapkan laporan akhir, dan (5) evaluasi (Slavin, 1995:112-114)

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bandar.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IA1, XI IA2, dan XI IA3 SMA Negeri 1 Bandar tahun ajaran 2009/2010. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling* sehingga diperoleh kelas XI IA1 sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran kooperatif TSTS dengan perlakuan *Group Investigation* dan kelas XI IA2 sebagai kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* dan model pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kimia siswa kelas XI IA semester 2 SMA Negeri 1 Bandar tahun pelajaran 2009/2010 pokok materi kelarutan dan hasil kali kelarutan (Ksp). Metode yang digunakan untuk mengambil data dalam penelitian ini adalah (1) Metode Dokumentasi, (2) Metode Observasi, (3) Metode Angket, dan (4) Metode Tes. Sedangkan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Post test-Only Control Design* yang merupakan jenis penelitian *True Experimental Design*

Untuk menganalisis uji coba instrumen maka dilakukan perhitungan terhadap validitas butir soal, reliabilitas butir soal, daya pembeda butir soal, dan tingkat Kesukaran Butir Soal. Soal-soal yang dipakai untuk *post test* adalah soal yang memenuhi kriteria valid, reliabel, daya beda, dan indeks kesukaran. Berdasarkan analisis data uji coba soal diperoleh 35 soal yang layak pakai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Tahap Awal

Analisis data tahap awal dilakukan untuk membuktikan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berangkat dari kondisi awal yang sama. Data yang digunakan untuk analisis tahap awal diambil dari nilai tes akhir kimia kelas XI SMA N 1 Bandar pada semester 1. Sebelum sampel diberi perlakuan maka perlu dianalisis terlebih dahulu melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata populasi (uji Anava). Perhitungan hasil uji normalitas data awal terangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas data populasi

No	Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
1	XI-IA1	4,61	9,49	Berdistribusi normal
2	XI-IA2	6,96	9,49	Berdistribusi normal
3	XI-IA3	5,12	9,49	Berdistribusi normal

Tabel 2. Hasil Uji Anava Satu Arah

Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Nilai ujian kimia semester 1	1,09	3,07	Homogen

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh χ^2_{hitung} untuk setiap data lebih kecil dari χ^2_{tabel} yang berarti data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1,15$ dan $\chi^2_{tabel} = 5,99$ untuk $\alpha = 5\%$, dan $dk = 2$. Harga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa populasi tersebut homogen dan pengambilan sampel dapat dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*.

Hasil analisis uji kesamaan keadaan awal populasi terangkum pada Tabel 2. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $dk = 3$ dan $\alpha = 5\%$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari ketiga populasi.

Deskripsi hasil penelitian

Hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 3, sedangkan hasil uji normalitas data hasil *post test* dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh hasil untuk setiap data $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Hasil uji kesamaan dua varians data hasil *post test* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan hasil analisis data tersebut diperoleh nilai F_{hitung} untuk *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 1,68 sedangkan F_{tabel} yaitu 1,81 yang berarti kedua kelas memiliki varians yang sama.

Hasil uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 6. Berdasarkan hasil analisis

Tabel 3. Data Hasil *post test* Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

Kelas	n	Rata-rata	SD	Nilai tertinggi	Nilai terendah
Eksperimen	46	76,61	7,18	90	60
Kontrol	46	69,80	9,31	90	53

Analisis Data Tahap Akhir

Analisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji kesamaan varians, uji perbedaan dua rata-rata data hasil belajar, analisis terhadap pengaruh antarvariabel, penentuan koefisien determinasi, perhitungan ketuntasan belajar, analisis deskriptif untuk data hasil belajar afektif dan psikomotorik, dan analisis angket.

tersebut diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)(n1+n2-2)}$ dengan $dk = 90$ dan taraf signifikan 5%, maka dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar kimia kelompok eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar kimia kelompok kontrol.

Tabel 4. Uji Normalitas Hasil Post test

Kelas	χ^2_{hitung}	dk	χ^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	6,11	4	9,49	Normal
Kontrol	4,25	4	9,49	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Kesamaan Dua Varians Data Post-test

Data	Kelas	S^2	dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
<i>post-test</i>	Eksperimen	51,58	45	1,68	1,81	Kedua kelompok mempunyai varians yang sama
	Kontrol	86,61	45	1,68	1,81	

Uji hipotesis

Untuk menentukan besarnya pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan digunakan analisis koefisien korelasi biserial.

Berdasarkan data diperoleh besarnya $Y_1 = 76,61$; $Y_2 = 69,80$; $S_y = 8,57$; $p = 0,50$; $q = 0,50$ dan $z = 0,00$ (diperoleh dari tabel daftar F). Sehingga dari hasil perhitungan diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar siswa (r_b) sebesar 0,498.

Uji ketuntasan belajar

Berdasarkan hasil uji ketuntasan belajar individu untuk kelompok eksperimen sudah mencapai ketuntasan belajar karena t_{hit} berada pada daerah penolakan H_0 sedangkan untuk kelompok kontrol belum mencapai ketuntasan belajar karena t_{hit} berada pada daerah penerimaan H_0 . Hasil uji ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 7.

Hasil persentase ketuntasan belajar klasikal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan hasil analisis

Tabel 6. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar.

Kelompok	Kelas	Rata-rata	n	dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	XI-IA1	76,61	46	90	3,93	1,99	Ho ditolak
Kontrol	XI-IA2	69,80	46				

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang menyatakan berapa persen (%) besarnya pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikat, dalam hal ini pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar (r_b) sebesar 0,498, sehingga besarnya koefisien determinasi (KD) adalah 24,76%.

tersebut, kelompok eksperimen sudah mencapai ketuntasan belajar karena persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 89,13% 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 60,87%, yang berarti kelompok kontrol belum mencapai ketuntasan belajar.

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Ketuntasan Belajar

Kelompok	Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	XI-IA1	6,24	2,01	Tuntas
Kontrol	XI-IA2	-0,14	2,01	Belum Tuntas

Tabel 8. Hasil Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

Kelas	Kelas	N	Rata-rata	X	%	Kriteria
Eksperimen	XI-IA1	46	76,61	41	89,13%	Tuntas
Kontrol	XI-IA2	46	69,80	28	60,87%	Belum Tuntas

Hasil belajar ranah afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol

Rerata nilai aspek afektif siswa pada kelompok eksperimen mencapai 83,02 lebih baik dari kelompok kontrol yang hanya sebesar 77,74 sebagaimana yang tercantum dalam Gambar 1. Rerata nilai aspek psikomotorik siswa pada kelompok eksperimen mencapai 85,46 lebih baik dari kelompok kontrol yang hanya sebesar 84,36. Hasil observasi terhadap ranah psikomotorik dapat dilihat pada Gambar 2.

Analisis angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran

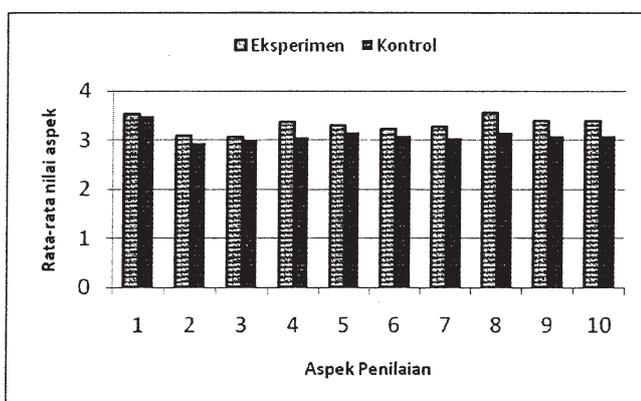
Hasil analisis angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 3.

Pembahasan

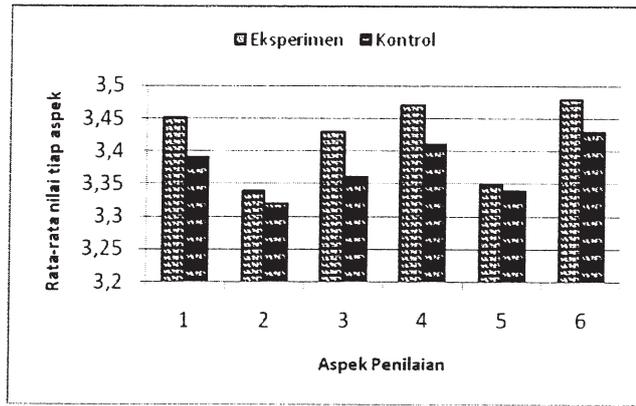
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IA SMA Negeri 1 Bandar kabupaten Batang tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri atas tiga kelas dengan jumlah siswa sebanyak 130 orang.

Sebelum dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *Cluster Random Sampling*, dilakukan terlebih dahulu analisis tahap awal terhadap populasi. Data yang digunakan dalam analisis tahap awal adalah data nilai ujian semester I mata pelajaran kimia kelas XI IA SMA Negeri 1 Bandar.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji F, diperoleh F_{hitung} sebesar 1,09 sedangkan F_{tabel} yaitu 3,07. Harga F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} sehingga dapat disimpulkan bahwa F_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_0 yang berarti ketiga populasi telah terbukti normal dan homogen. Karena mempunyai kondisi awal yang sama, maka dapat dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Setelah dilakukan pengambilan sampel diperoleh kelas XI IA1 sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* sedangkan kelas XI IA2 sebagai kelas kontrol



Gambar 1. Penilaian Afektif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar 2. Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

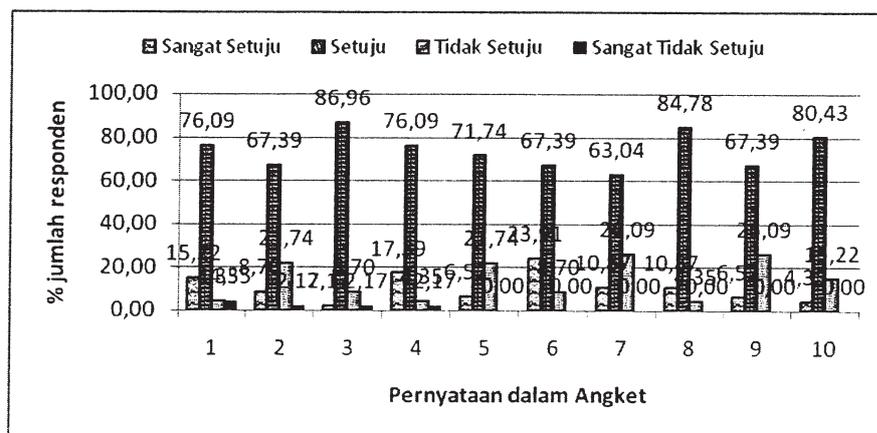
mendapatkan pembelajaran konvensional. Uji coba soal dilakukan pada kelas XII IA1 SMA Negeri 1 Bandar karena kelas tersebut telah menerima materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan terlebih dahulu.

Setelah diberikan perlakuan pada kedua kelompok kemudian dilakukan *post-test* pada akhir pembelajaran. Penilaian tidak hanya dilakukan pada aspek kognitif saja tetapi aspek psikomotorik dan aspek afektif siswa juga dinilai. Nilai dari *post-test* inilah yang digunakan untuk analisis hipotesis.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji kesamaan dua varians data nilai *post-test* siswa pada kedua kelompok. Hasil perhitungan uji normalitas dapat disimpulkan bahwa data kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol berdistribusi normal. Sehingga uji selanjutnya menggunakan statistik parametrik. Sedangkan dari uji kesamaan dua varians diperoleh data memiliki varians yang sama.

Berdasarkan analisis data nilai *post-test* diketahui bahwa rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol yaitu masing-masing sebesar 76,61 dan 69,80. Rata-rata nilai semua aspek dalam kemampuan afektif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya pengaruh positif terhadap penggunaan pendekatan pembelajaran TSTS-GI dalam pembelajaran kimia dengan nilai masing-masing sebesar 83,02 dan 77,74. Untuk rata-rata kemampuan psikomotorik kelas eksperimen sebesar 85,46 lebih



Gambar 3. Hasil Analisis Tanggapan Siswa

baik daripada kelas kontrol yakni sebesar 84,36. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran TSTS-GI dalam pembelajaran kimia memberikan pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran siswa baik kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Untuk mengetahui apakah hasil belajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran TSTS-GI atau pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol digunakan uji perbedaan dua rata-rata pihak kanan. Rumus yang digunakan adalah uji t . Hal ini disebabkan karena kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang sama. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga t_{hitung} sebesar 3,93 sedangkan harga $t_{(0,95)(90)}$ sebesar 1,99, karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} berarti kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.

Uji selanjutnya yaitu uji korelasi biserial untuk mengetahui adanya pengaruh variabel, dalam penelitian ini yaitu pengaruh pendekatan pembelajaran TSTS-GI terhadap hasil belajar materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dari hasil perhitungan diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar siswa (r_b) sebesar 0,498. Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai $SE_{r_b} * 1,96 = 0,2562$. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa harga r_b ($0,498$) $>$ $SE_{r_b} * 1,96$ ($0,2562$), dengan Kriteria $r_b > SE_{r_b} * 1,96$ maka korelasi antar dua variabel ini dapat dikatakan signifikan. Harga (r_b) sebesar 0,498 diinterpretasikan ke dalam tabel koefisien korelasi yang menunjukkan korelasi yang cukup.

Seberapa besar pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif TSTS-GI dapat dilihat dari koefisien determinasi. Hasil perhitungan koefisien determinasi menunjukkan harga 24,76%. Artinya, pembelajaran kooperatif TSTS-GI dapat menjelaskan 24,76% hasil belajar yang diperoleh siswa, sedangkan 75,24% dijelaskan oleh faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Untuk mengetahui ketuntasan belajar individu dapat dilihat dari data hasil belajar siswa dan dikatakan tuntas belajar jika hasil belajarnya mendapat nilai 70 atau lebih. Menurut Mulyasa (2004:99) keberhasilan kelas dapat dilihat dari sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut telah mencapai ketuntasan individu. Dari hasil perhitungan uji ketuntasan belajar diperoleh hasil di mana ketuntasan belajar pada kelompok eksperimen dan kontrol sebesar 89,13% dan 60,87%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kelompok eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar karena hasilnya lebih dari 85%, sedangkan kelompok kontrol belum mencapai ketuntasan belajar klasikal. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif TSTS-GI efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Dari hasil analisis angket tanggapan siswa, rata-rata siswa memberikan tanggapan positif terhadap masing-masing indikator yang terdapat dalam angket. Tanggapan-tanggapan siswa tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif TSTS-GI membuat siswa dapat memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan lebih jelas, sehingga hasil belajarnya lebih baik.

Keunggulan dan kendala pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif TSTS-GI

Pembelajaran TSTS-GI yang dilakukan pada kelompok eksperimen ini pada intinya merupakan pembelajaran yang melatih siswa untuk lebih aktif. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil secara heterogen dengan kemampuan akademik yang berbeda. Pembagian materi untuk masing-masing anggota kelompok menyebabkan tidak adanya dominasi dari siswa yang berkemampuan akademik tinggi. Masing-masing siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mengemukakan hasil diskusi

kelompok kepada anggota kelompok lain, sehingga pemahaman materi yang dipelajari oleh setiap siswa dapat merata. Selain itu dengan adanya kelompok-kelompok belajar ini menjadikan siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Siswa juga diberi kesempatan untuk mengungkapkan ide dan bertanya secara terbuka baik dalam kelompoknya maupun di dalam kelas.

Pembelajaran TSTS-GI dapat menanamkan kerjasama antaranggota kelompok. Selain itu, pembelajaran TSTS-GI dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya menelusuri dan mempelajari materi yang diberikan dengan mencari informasi dari berbagai sumber, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi pada kelompok lain serta siap menerima penjelasan dari teman dalam kelompok lain. Setiap siswa mempunyai tanggung jawab yang sama dalam memberikan pemahaman dan menyampaikan materi kepada teman yang lain melalui kegiatan bertamu, dimana setiap siswa harus mampu menjelaskan materi yang menjadi tanggung jawabnya dengan baik. Kegiatan ini juga melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan melatih keberanian berbicara di depan orang lain.

Dalam pembelajaran TSTS-GI peran guru adalah sebagai fasilitator dan evaluator. Guru hanya sebagai pemberi kemudahan siswa dalam belajar sebaliknya siswa dalam pembelajaran dituntut lebih aktif dalam bertanya, menjawab, meneliti, dan menganalisis sehingga aktivitas belajar siswa dalam mengemukakan pendapat, menghargai pendapat, saling bekerjasama, dan tanggung jawab akan terlihat. Hal ini membantu siswa dalam memahami materi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Reward atau pemberian penghargaan kepada kelompok yang memiliki skor tertinggi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan

aktivitas siswa. Hal ini dapat memotivasi setiap anggota kelompok untuk memahami dan mempelajari materi dengan baik yaitu dengan aktif saat berdiskusi baik bertanya, menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat.

Pembelajaran konvensional yang dilaksanakan pada kelompok kontrol kurang dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran. Siswa hanya duduk dan mendengarkan penjelasan dari guru. Meskipun dalam pembelajaran kelompok kontrol tidak selalu ceramah, kadang diselingi dengan tanya jawab, namun siswa terlihat kurang tertarik sehingga siswa cenderung pasif saat mengikuti pembelajaran walaupun kesempatan untuk mengungkapkan ide dan bertanya tetap terbuka untuk siswa. Siswa yang aktif hanya siswa-siswa tertentu sehingga pada kelompok kontrol pembelajaran terlihat didominasi oleh siswa-siswa yang cerdas saja. Sebagian besar siswa menjadi kurang mampu menguasai materi yang disampaikan, sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang maksimal.

Keunggulan ataupun kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-GI ini adalah sebagai berikut: (1) dapat meningkatkan keantusiasan siswa dalam kegiatan pembelajaran dikarenakan suasana kelas yang lebih hidup dan menyenangkan, (2) terjadi kerjasama dan kompetisi dalam pencapaian skor yang merupakan tolok ukur pemahaman materi, (3) siswa lebih dapat mengembangkan kreatifitas dan cara pemahaman terhadap materi yang mereka pelajari karena mereka dituntut untuk lebih aktif dan guru lebih sebagai fasilitator, (4) siswa mencari materi-materi yang diajarkan melalui berbagai sumber melalui kegiatan investigasi sehingga kemandirian siswa dalam belajar dapat terlihat, dan (5) adanya pembagian tugas secara rata kepada siswa, setiap anggota kelompok harus mempresentasikan apa yang telah didapatnya

dalam kelompok sehingga ada pertanggung jawaban secara individu.

Adapun kendala atau hambatan yang peneliti temukan dalam penerapan model pembelajaran TSTS-GI antara lain manajemen waktu, pengelolaan kelas, dan perbedaan tingkat motivasi dan minat belajar siswa. Dari segi manajemen waktu, pembelajaran TSTS-GI yang menggunakan diskusi kelompok dan mengutamakan aktivitas siswa terlihat adanya siswa yang masih belum siap dan belum paham bagaimana cara bertukar informasi memerlukan waktu lebih banyak dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, intensitas pengelolaan kelas jg harus ditingkatkan karena saat proses pembelajaran berlangsung siswa masih menimbulkan kegaduhan. Hal ini karena faktor siswa yang belum terbiasa dengan pendekatan pembelajaran TSTS-GI. Selanjutnya, karena tidak semua siswa mempunyai minat dan motivasi tinggi dalam belajar, pembelajaran tipe ini masih terkendala. Kadang minat siswa juga rendah, walaupun guru sudah berusaha menumbuhkan minat siswa, namun ada juga sebagian kecil siswa yang masih kurang tertarik atau berminat terhadap proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil simpulan bahwa: (1)

penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada pokok materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, dan (2) besarnya pengaruh pendekatan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan perlakuan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa pada pokok materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah 24,76%.

DAFTAR PUSTAKA

- Darsono, Max. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajar, Arnie. 2004. *Portofolio dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperatif Learning*. Boston London, Allyn and Bacon
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Jilid 2*. Jakarta: Balai Pustaka