

# PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA DENGAN METODE PEMBELAJARAN MY REKAN EMPAT

**Eko Budi Susatyo dan Noor Wahyuningrum**

*Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229*

## ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan metode "My Rekan Empat" terhadap kreativitas dan hasil pembelajaran kimia siswa kelas XI semester 2 SMA Institut Indonesia tahun pelajaran 2007/2008 pada materi larutan asam basa. Populasi adalah semua siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Institut Indonesia tahun pelajaran 2007/2008. Pengambilan sampel dilakukan dengan cluster random slamping sehingga didapatkan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Metode pengambilan data dalam penelitian digunakan metode dokumentasi, metode tes, metode observasi dan metode angket. Teknik analisa data yang digunakan adalah teknik uji t. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yaitu sebesar 0,55 dan 0,44. Pembelajaran kimia dengan metode My Rekan Empat memberikan kontribusi sebesar 8,07% terhadap kreativitas, 10,62% terhadap kemampuan kognitif dan 15,54% terhadap kemampuan psikomotorik.*

**Kata Kunci:** hasil belajar kimia, my rekan empat

## PENDAHULUAN

My Rekan Empat merupakan metode pembelajaran rangkum, survey, rancang, praktek, laporkan dengan pendampingan tutor. My Rekan Empat juga berarti bahwa teman siswa dalam belajar terdiri atas empat orang dalam satu kelompok. Ukuran (besar-kecilnya) kelompok mempengaruhi pada kemampuan produktivitas kelompok. Jika satu kelompok hanya terdiri atas dua orang, maka interaksi antaranggota kelompok sangat terbatas. Sebaliknya, jika ukuran kelompok terlalu besar, maka siswa-siswa yang sangat vokal cenderung menguasai dan sukar bagi individu untuk mengutarakan pendapat serta sukar didalam koordinasinya (Suherman 2003: 262).

Dalam metode ini kelas disusun dalam kelompok yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin, dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan dan bekerja dengan teman yang berbeda latar

belakangnya serta mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan koordinasi. Untuk menjamin heterogenitas keanggotaan kelompok, maka gurulah yang membentuk kelompok-kelompok tersebut (Suherman 2003:262).

Merangkum merupakan salah satu jenis metode tugas yang dapat diberikan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang tergabung dalam kelompok-kelompok kecil diberikan tugas untuk menyusun ringkasan bahan pelajaran yang dipelajarinya. Dengan demikian, ada kesiapan dalam diri siswa untuk menerima materi yang diberikan oleh guru. Langkah kedua yang dilakukan dalam metode ini adalah survey. Tujuan dari survey adalah mengumpulkan fakta atau tempat dan hubungan sebab akibat. Kelebihan survey sebagai metode dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut : (1) dapat mengembangkan siswa dalam memahami struktur

dan proses suatu peristiwa yang sedang terjadi di lingkungan sekitar; (2) dapat memotivasi siswa dalam memahami masalah-masalah yang ada di lingkungan sekitar dan kecenderungannya untuk maju; (3) dapat memberi peluang kepada siswa untuk menemukan hal-hal yang sifatnya tertutup yang ada di lingkungan; (4) dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif di lingkungannya; (5) dapat mengembangkan kesadaran akan kebebasan mencurahkan pendapat dan kebutuhan-kebutuhannya pada lingkungan sekitar; (6) dapat meningkatkan perasaan yang mendalam tentang pentingnya kehidupan warga negara (Wijaya, 1991:79-80).

Setelah menerima materi pelajaran yang diberikan oleh guru, siswa melakukan pengamatan, baik secara langsung maupun tidak langsung tentang hal-hal yang berhubungan dengan bahan pelajaran yang ada di lingkungan sekitar siswa. Pengamatan secara langsung dapat dilakukan dengan mengamati bahan-bahan kehidupan sehari-hari, sedangkan pengamatan tidak langsung dapat dilakukan melalui media elektronik maupun media cetak. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat mengetahui manfaat serta penerapan ilmu yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Melakukan eksperimen tidak mudah, diperlukan perencanaan yang cukup matang. Eksperimen yang berhasil biasanya diawali oleh pembuatan rancangan program eksperimen yang rinci dan hati-hati. Guru bersama siswa harus mempersiapkan sebuah eksperimen yang berencana dan lengkap (Wijaya 1991: 96). Yang dimaksud rancang dalam metode ini adalah guru bersama dengan siswa merancang program eksperimen tentang penerapan bahan pelajaran dalam kehidupan sehari-hari setelah siswa melakukan pengamatan atau survey.

Praktek merupakan metode eksperimen

yang dilakukan di laboratorium. Metode eksperimen adalah cara menyajikan pelajaran melalui percobaan-percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu (Wijaya 1991: 94). Fungsi dari metode eksperimen merupakan penunjang kegiatan proses belajar untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan (Arifin 2003: 122). Menurut Wijaya (1991: 95-96) kelebihan dari metode eksperimen adalah metode ini dapat menerapkan prinsip *learning by experiencing* dalam belajar. Melalui eksperimen, siswa dapat mengalami, baik langsung maupun tidak langsung suatu peristiwa yang dihadapinya untuk pengalaman belajar tertentu. Melalui pengalaman itu siswa dapat mengidentifikasi gejala secara menyeluruh, yang dipelajarinya tidak terbatas pada unsur pengetahuan, tetapi menyangkut sikap dan keterampilan-keterampilan tertentu, dapat menerapkan prinsip belajar CBSA secara utuh; keterlibatan proses-proses inkuiri dan diskoveri dapat berlaku sepenuhnya tanpa bimbingan guru yang optimal. Proses mental, intelektual dan emosional berjalan semestinya yang menghasilkan produk pikiran yang konseptual dan realistik, bersifat *student-centered*, artinya yang mengolah bahan pelajaran adalah siswa sendiri. Guru berperan hanya sebagai pembimbing dan pengarah belajar. Siswa diminta untuk belajar berbuat, bekerja dan berusaha. Dapat mengembangkan sikap berpikir ilmiah, membina siswa menjadi seorang ilmuwan murni yang menggunakan segala cara untuk menemukan konsep, dalil, atau aksioma yang diperlukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Dapat membina kepercayaan diri siswa terhadap masalah yang akan dipecahkannya. Siswa berusaha menjelajah lingkungan yang menjadi objek penelitiannya, dan akhirnya terpetik dari pengalamannya segala

faktor yang membuat dirinya penuh kepercayaan dan keyakinan.

Langkah akhir dalam melakukan eksperimen menurut Wijaya (1991: 97) adalah sebagai berikut: (1) siswa memberi laporan hasil eksperimen yang telah dilakukannya; (2) laporan didiskusikan bersama di bawah bimbingan guru; (3) kesimpulan-kesimpulan hasil eksperimen harus sederhana dan terarah. Dengan adanya laporan hasil eksperimen, siswa mempunyai kesempatan untuk saling membandingkan hasil eksperimen dengan siswa lain, dapat mempelajari dan mendalami hasil laporan eksperimen siswa lain. Dengan demikian dapat memperluas, memperkaya dan memperdalam pengetahuan serta pengalaman siswa.

Tutor yang dimaksud dalam metode ini adalah tutor sebaya. Beberapa pendapat yang tercantum dalam Suherman (2003: 276) mengenai tutor sebaya adalah sebagai berikut :

Menurut Dedi Supriyadi, tutor sebaya adalah seorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar. Tutor tersebut diambil dari kelompok yang prestasinya lebih tinggi. Ischak dan Warji mengemukakan bahwa tutor sebaya adalah sekelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajarinya.

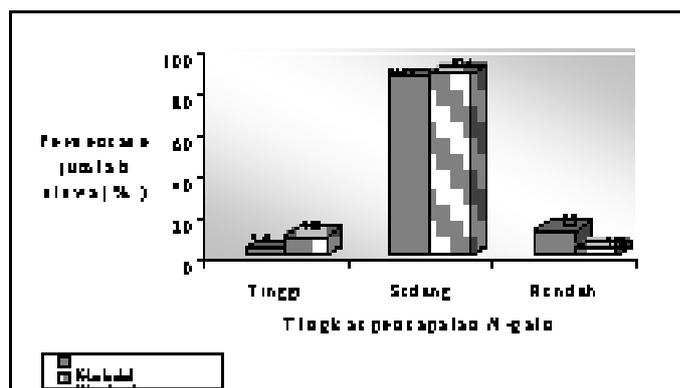
Conny Semiawan mengemukakan tentang tutor sebaya itu adalah siswa yang pandai dapat memberikan bantuan belajar kepada siswa yang kurang pandai. Bantuan tersebut dapat dilakukan kepada teman-teman sekelasnya di luar sekolah.

#### **METODE PENELITIAN**

Paradigma penelitian adalah merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antarvariabel

yang akan diteliti (Sugiyono 2006: 5). Menurut Sudarmin (2007), paradigma penelitian dapat digunakan sebagai panduan dalam merumuskan masalah penelitian dan menentukan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Paradigma dari penelitian ini bermanfaat untuk mencari pola hubungan pengaruh metode pembelajaran My Rekan Empat terhadap kreativitas dan hasil pembelajaran kimia. Paradigma penelitian ini disusun mengacu pada pengetahuan siswa tentang larutan asam basa sebagai pengetahuan yang cara memperolehnya melalui kegiatan praktikum (prosedural) dan pengetahuan deklaratif. Kegiatan praktikum diarahkan untuk mengembangkan kemampuan psikomotorik sedangkan pembelajaran klasikal (deklaratif) diarahkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif maupun kreativitas siswa. Dengan kemampuan psikomotorik, siswa diharapkan dapat menguasai konsep yang ada pada larutan asam basa yang meliputi konsep konkrit, konsep dengan atribut kritis yang abstrak tapi contohnya dapat dilihat dan konsep yang menyatakan suatu sifat. Konsep-konsep lain yang ada dalam pembelajaran larutan asam basa seperti konsep dengan atribut kritis yang abstrak tapi contohnya dapat dilihat, konsep yang berdasarkan suatu prinsip, konsep yang melibatkan penggambaran simbol, konsep yang menyatakan suatu sifat dan konsep yang menunjukkan atribut ukuran diharapkan dapat dikuasai oleh siswa dengan kemampuan kognitif, afektif maupun kreativitas yang dimiliki siswa.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Institut Indonesia tahun pelajaran 2007/2008 yang berjumlah sebanyak 142 siswa dan terdiri



Gambar 1. Grafik Tingkat Pencapaian M-Gali Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

dari 4 kelas, yaitu: (1) kelas XI IPA 1 yang terdiri atas 32 siswa, (2) kelas XI IPA 2 yang terdiri atas 31 siswa, (3) kelas XI IPA 3 yang terdiri atas 39 siswa, (4) kelas XI IPA 4 yang terdiri atas 40 siswa. Sebagai sampel didapatkan kelas XI IPA 1 yang bertindak sebagai kelas kontrol, dalam pembelajaran menggunakan metode konvensional dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen, dalam pembelajaran menggunakan metode My Rekan Empat. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik *cluster random sampling*, yaitu secara acak dipilih dua kelas sebagai sampel, dengan syarat populasi tersebut harus bersifat normal dan homogen

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan metode My Rekan Empat dan metode konvensional. Sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kreativitas dan hasil pembelajaran kimia siswa kelas XI semester 2 SMA Institut Indonesia tahun pelajaran 2007/2008 pada materi larutan asam basa.

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang: (1) jumlah populasi untuk penentuan sampel; (2) nilai ulangan umum kimia semester 1 sebagai data uji

normalitas dan uji homogenitas.

Tes dalam penelitian ini merupakan tes prestasi atau *achievement test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto 2002: 128). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk obyektif dengan tipe pilihan ganda yang terdiri atas 5 pilihan. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur hasil pembelajaran kimia siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode tes yang digunakan adalah pre tes dan post tes. Pre tes digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran. Sedangkan post tes digunakan untuk mengetahui hasil yang dicapai siswa setelah mengalami proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini, metode observasi digunakan untuk mengetahui kreativitas dan hasil pembelajaran baik keterampilan psikomotorik maupun afektif. Pengamatan kreativitas dan aspek afektif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk penilaian terhadap keterampilan psikomotorik dilakukan pada saat siswa melakukan kegiatan praktikum di laboratorium.

Tabel 1. Hasil Uji Kesamaan Varians Data Pre Tes, Post Tes dan N-Gain

Uji Kesamaan Varians	Varians ( $S^2$ )		$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol			
Pre tes	39,06	67,56	1,73	2,07	Homogen
Post tes	83,50	68,22	1,22	2,06	Homogen
N-Gain	0,01	0,01	1,03	2,06	Homogen

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### *Gain ternormalisasi (N-Gain)*

Hasil pengujian N-gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat pada grafik 1. Dari grafik 1 dapat disimpulkan bahwa skor post tes siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan dalam kategori sedang dari skor pre tes. Hal tersebut disebabkan karena skor pre tes yang diperoleh siswa rendah dan sebagian besar siswa memperoleh skor post tes yang hampir sama.

#### *Uji kesamaan dua varians*

Uji kesamaan varians bertujuan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai tingkat varians yang sama (homogen) atau tidak. Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa data pre tes, post tes dan N-gain baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai varians yang sama pada taraf signifikansi 5%,  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hasil pengujian antara data pre tes, post tes dan N-gain terangkum dalam tabel 1.

#### *Uji kesamaan dua rata-rata dua pihak*

Tabel 2. Hasil Uji-t Data Pre Tes, Post tes dan N-gain

Uji t	Rata-rata ( $\bar{x}$ )		$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol			
Pre tes	27,48	32,72	-2,84	±1,99	Bedada signifikan
Post tes	67,35	62,81	2,07	±1,99	Bedada signifikan
N-Gain	0,65	0,44	3,35	±1,99	Bedada signifikan

Pada uji ini data dikatakan mempunyai perbedaan signifikan jika  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berdasarkan hasil uji-t, dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan skor pre tes dan post tes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan pada taraf signifikansi 5%. Hasil pengujian antara data pre tes, post tes dan N-gain dengan uji-t dapat dilihat dalam tabel 2.

#### *Mann-Whitney U Test*

Dalam pengujian dengan menggunakan Mann-Whitney U test, data dikatakan berbeda signifikan jika  $Z_{hitung} < -Z_{1/2(1-\alpha)}$  atau  $Z_{hitung} > Z_{1/2(1-\alpha)}$  pada taraf signifikansi 5%. Hasil pengujian Mann-Whitney U test terdapat dalam tabel 3. Berdasarkan hasil pengujian Mann-Whitney U test, dapat disimpulkan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kemampuan psikomotorik dan kreativitas terdapat perbedaan yang signifikan. Untuk kemampuan afektif baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

#### *Analisis terhadap pengaruh variabel*

Tabel 2. Hasil Uji Mann-Whitney U Test Penilaian Afektif, Psikomotorik dan Kreativitas

Uji Mann-Whitney U Test	AFEKTIF		PSIKOMOTORIK		KREATIVITAS	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N Sampel (n)	31	32	31	32	31	32
Σ Peringkat (U)	498	494	340,5	651,5	347	645
Z <sub>hitung</sub>	-0,03		-2,14		-2,05	
Z <sub>tabel</sub>	±1,96		±1,96		±1,96	
Keterangan	Tidak berbeda signifikan		Berbeda signifikan		Berbeda signifikan	

Berdasarkan hasil analisis pengaruh antara metode My Rekan Empat terhadap hasil pembelajaran diperoleh sebagai berikut: (1) pengaruh metode My Rekan Empat terhadap kemampuan kognitif diperoleh  $r_p$  sebesar 0,326, (2) pengaruh metode My Rekan Empat terhadap kemampuan psikomotorik diperoleh  $r_p$  sebesar 0,394, sedangkan  $r_p = 0,284$  merupakan hasil analisis antara pengaruh metode My Rekan Empat terhadap kreativitas.

**Penentuan koefisien determinasi**

Dari hasil analisis terhadap pengaruh variabel, maka diperoleh besarnya harga koefisien determinasi sebagai berikut: (1) 10,62% untuk kemampuan kognitif; (2) 15,54% untuk kemampuan psikomotorik; (3) 8,07% untuk kreativitas.

**Analisis data kreativitas**

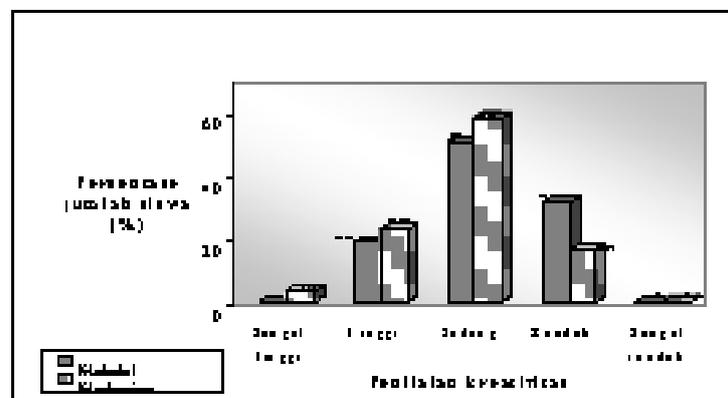
Berdasarkan hasil observasi, maka

diperoleh rata-rata skor kreativitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 57,4 dan 62,6. Dari hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas kelas eksperimen lebih baik daripada kreativitas kelas kontrol. Hasil analisis terhadap penilaian kreativitas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagai mana terlihat pada gambar 2:

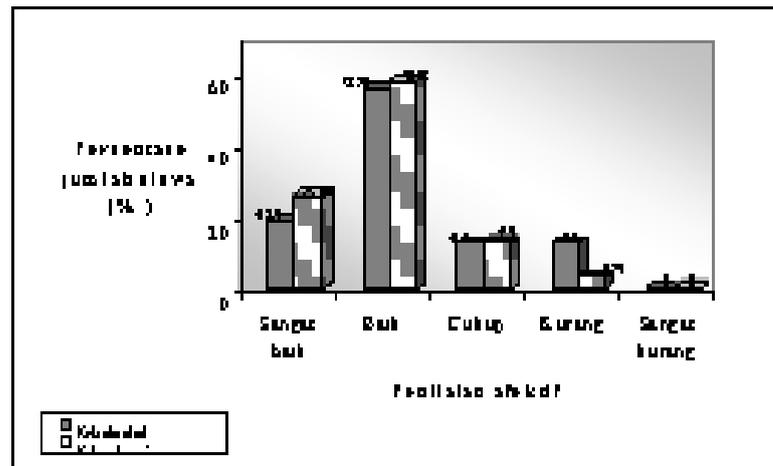
**Analisis data aspek afektif dan psikomotorik**

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh rata-rata skor afektif untuk kelas eksperimen sebesar 81,72 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 79,06. Dari hasil analisis yang telah dilakukan untuk data afektif, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih baik jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Rata-rata skor psikomotorik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol masing-masing



Gambar 2. Grafik Penilaian Kreativitas Kelas Eksperimen



Gambar 3. Grafik Penilaian Aktif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

adalah 81,34 dan 76,12. Hasil analisis terhadap penilaian afektif seperti terlihat pada gambar 4. Berdasarkan data penilaian psikomotorik pada grafik di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan psikomotorik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

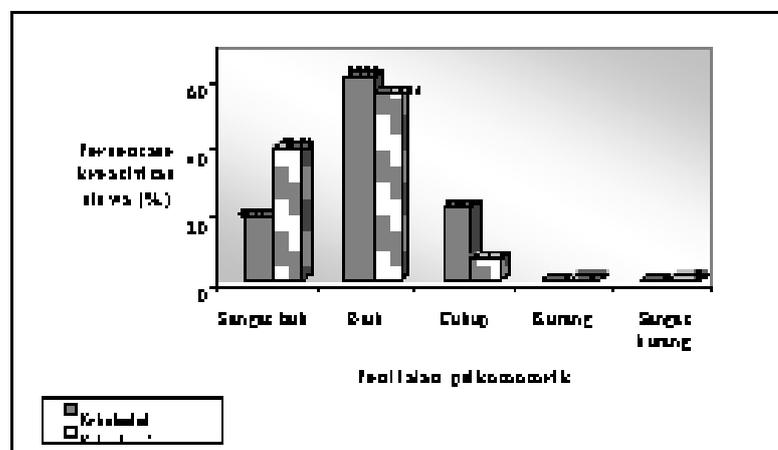
### Pembahasan

Berdasarkan analisis data diperoleh beberapa penemuan dalam penelitian yaitu adanya pengaruh positif terhadap kelas eksperimen dalam hasil pembelajaran kimia, kreativitas, tidak adanya hubungan antara kecerdasan dan kreativitas serta adanya tanggapan positif terhadap metode

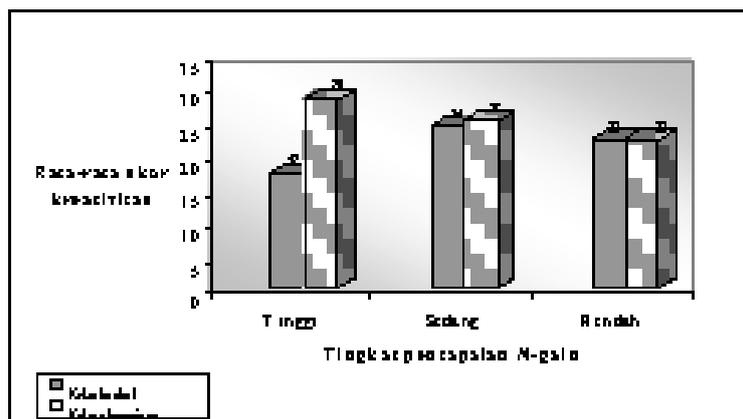
pembelajaran My Rekan Empat.

### ***Pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran kelas eksperimen***

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil pembelajaran kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hasil pembelajaran tersebut meliputi kemampuan kognitif, kemampuan afektif dan kemampuan psikomotorik. Hal ini sesuai dengan penelitian Sidharta (2005) yang menyatakan bahwa model pembelajaran asam basa berbasis inkuiri laboratorium dapat meningkatkan penguasaan konsep dan mengembangkan aspek afektif dan psikomotorik. Pembelajaran dengan metode My



Gambar 4. Grafik Penilaian Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



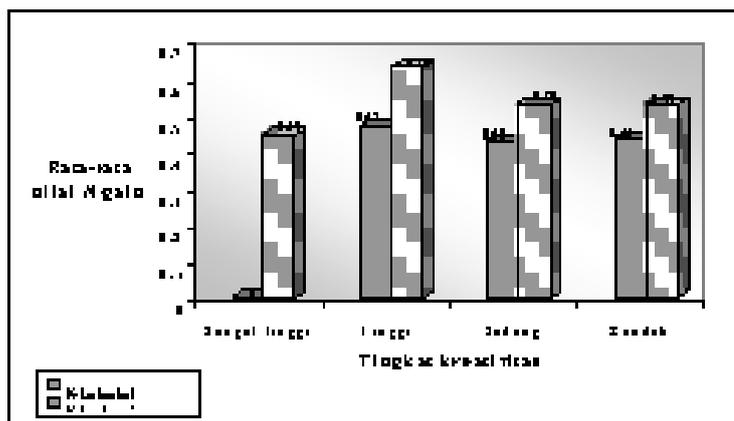
Gambar 5. Grafik Hubungan antara Mg-alu dengan Tingkat Keasaman

Rekan Empat memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa melalui survey dan kegiatan laboratorium, sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep yang terdapat dalam materi larutan asam basa.

Dari hasil analisis data dapat diketahui bahwa rata-rata peningkatan kemampuan kognitif kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol yaitu masing-masing sebesar 0,55 dan 0,44. Untuk rata-rata nilai post tes kelas eksperimen sebesar 67,35 sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 62,81. Rata-rata kemampuan afektif antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol juga menunjukkan adanya pengaruh positif penggunaan metode pembelajaran My Rekan Empat dengan nilai masing-masing sebesar 81,72 dan 79,06. Untuk rata-rata kemampuan psikomotorik kelas eksperimen sebesar 81,34 lebih baik daripada kelas kontrol yakni sebesar 76,12. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan pembelajaran dengan metode My Rekan Empat memberikan pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran baik kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotorik. Adanya pengaruh positif tersebut disebabkan oleh faktor-faktor berikut: (1) dalam pembelajaran dengan menggunakan metode ini, siswa tergabung dalam kelompok kecil yang heterogen sehingga siswa yang mempunyai kemampuan lebih

dapat memberikan bantuan pada teman yang mengalami kesulitan, (2) dalam metode ini, siswa dilatih belajar mandiri untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan proses dan keterampilan sosial. Hal ini sesuai dengan penelitian Kusumawati (2006) yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *chemoentrepneurship* (CEP) memberikan pengaruh positif terhadap hasil pembelajaran kimia. Pengaruh positif tersebut disebabkan karena dalam pembelajaran mengkaitkan materi dengan obyek nyata yang terdapat di lingkungan, sehingga siswa dapat mengetahui manfaat dari ilmu yang dipelajarinya dan bagaimana cara penerapannya di lingkungan.

Pengaruh pembelajaran dengan menggunakan metode My Rekan Empat terhadap kemampuan kognitif memberikan harga  $r_b$  sebesar 0,326 (10,62%) dan  $r_b$  sebesar 0,394 (15,54%) untuk kemampuan psikomotorik. Berdasarkan harga koefisien korelasi biserial ( $r_b$ ) tersebut dapat dikatakan metode My Rekan Empat dalam pembelajaran kimia memberikan pengaruh yang rendah terhadap hasil pembelajaran pada aspek kognitif dan psikomotorik. Hal tersebut disebabkan karena penggunaan metode dalam



Gambar 6. Grafik Hubungan antara Tingkat Kreativitas dengan Nilai

pembelajaran hanya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pembelajaran. Menurut Clark hasil belajar di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan termasuk metode dalam pembelajaran (Sudiana 1998: 39). Selain itu, hasil pembelajaran juga dipengaruhi oleh: (1) motivasi belajar; (2) minat dan perhatian; (3) sikap dan kebiasaan belajar; (4) ketekunan; (5) sosial ekonomi; (6) faktor fisik dan psikis; (7) kompetensi guru; (8) karakteristik kelas; (9) karakteristik sekolah (Sudiana 1998: 39-43).

#### ***Pengaruh positif terhadap kreativitas kelas eksperimen***

Pembelajaran dengan menggunakan metode My Rekan Empat memberikan pengaruh positif terhadap kreativitas kelas eksperimen. Pengaruh positif terhadap kreativitas dalam penelitian ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan yang signifikan rata-rata skor kreativitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 62,6 dan 57,4. Adanya pengaruh positif tersebut disebabkan karena: (1) dalam pembelajaran kimia menggunakan metode My Rekan Empat, guru memberikan dorongan kepada siswa dengan memberikan kepercayaan terhadap kemampuan siswa untuk berpikir dan

berani mengemukakan gagasan baru, (2) tujuan pembelajaran dalam upaya mengembangkan siswa dalam memahami hal-hal yang terdapat di lingkungan sekitarnya dapat memberikan kesempatan siswa untuk bekerja sesuai dengan kebutuhannya, sehingga dapat mengembangkan keterampilan proses.

Selain faktor di atas, hal lain yang menyebabkan pengaruh positif metode My Rekan Empat terhadap kreativitas adalah karena siswa lebih tertarik pada pembelajaran, yang ditunjukkan dengan sering mengajukan pertanyaan, memiliki rasa ingin tahu, memberikan banyak gagasan dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian Kusumawati (2006) juga menyebutkan bahwa mengkaitkan materi dengan obyek nyata yang terdapat di lingkungan dapat mengoptimalkan potensi siswa, sehingga siswa lebih tertarik dan memiliki rasa ingin tahu yang besar mengenai keterkaitan materi yang dipelajarinya dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran kelompok dengan pendampingan tutor sebaya juga berpengaruh terhadap kreativitas. Kreativitas dalam perwujudannya memerlukan dorongan internal maupun dorongan eksternal dari lingkungan, sehingga dengan pembelajaran secara berkelompok siswa dapat saling memotivasi satu dengan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan

penelitian Utama (2007) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kelompok yaitu kooperatif tipe *group investigation* dapat mengembangkan kreativitas dari peserta didik.

Harga koefisien korelasi biserial ( $r_b$ ) sebesar 0,284 (8,07%) ditunjukkan oleh pengaruh metode My Rekan Empat terhadap kreativitas. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa metode ini berpengaruh rendah terhadap kreativitas, karena cara pembelajaran yang digunakan di sekolah hanya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengembangan kreativitas di sekolah. Faktor lain yang mempengaruhi pengembangan kreativitas di sekolah adalah: (1) sikap guru; (2) pengalaman kegagalan siswa; (3) tuntutan konformitas secara berlebihan di kelas dan oleh teman sebaya; (4) sistem sekolah yang kurang memahami kebutuhan siswa berbakat kreatif sehingga siswa sering merasa bosan di sekolah (Munandar 1999: 235).

#### **Hubungan antara kecerdasan dengan kreativitas**

Dari hasil analisis data penelitian ditemukan bahwa tidak ada hubungan antara kecerdasan siswa dengan kemampuan kreativitas, artinya siswa yang tinggi tingkat kecerdasannya tidak selalu tinggi tingkat kreativitasnya. Hal tersebut ditunjukkan bahwa pada kelas kontrol, siswa dengan tingkat pencapaian N-gain tinggi mempunyai kreativitas yang lebih rendah (17) bila dibandingkan dengan siswa pada tingkat pencapaian N-gain sedang (tingkat kreativitas = 24). Hubungan antara N-gain dengan tingkat kreativitas ditunjukkan pada grafik 6. Dari grafik tersebut, dapat diketahui pada kelas eksperimen, nilai N-gain siswa dengan tingkat kreativitas sangat tinggi lebih rendah bila dibandingkan dengan siswa pada tingkat kreativitas tinggi yaitu masing-masing sebesar 0,45 dan 0,63. Pada kelas eksperimen juga terlihat siswa dengan kreativitas sedang,

tingkat N-gain yang dicapai sama dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah yaitu sebesar 0,53. Demikian juga sebaliknya, siswa yang tinggi tingkat kreativitasnya tidak selalu menunjukkan tingkat kecerdasan yang tinggi. Hal ini ditunjukkan pada gambar 6.

Tidak adanya hubungan antara tingkat prestasi dengan kreativitas yang ditemukan dalam penelitian, sesuai dengan hipotesis yang diajukan oleh Torrance (1959) bahwa daya imajinasi, rasa ingin tahu dan originalitas dari siswa yang kreativitasnya tinggi dapat mengimbangi kekurangan dalam daya ingatan dan faktor-faktor lain yang diukur oleh tes kecerdasan (Munandar 1999:9).

#### **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian pembelajaran kimia dengan menggunakan metode My Rekan Empat, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) pembelajaran dengan metode "My Rekan Empat" memberikan pengaruh yang signifikan dengan nilai uji  $t = -2,05$  pada taraf signifikan 5% terhadap kreativitas siswa kelas XI semester 2 SMA Institut Indonesia pada materi larutan asam basa, (2) pembelajaran dengan metode "My Rekan Empat" memberikan pengaruh yang signifikan pada taraf signifikansi 5% terhadap hasil pembelajaran kimia dengan nilai uji  $t = 2,07$  untuk kemampuan kognitif dan uji  $t = -2,14$  untuk kemampuan psikomotorik, siswa kelas XI semester 2 SMA Institut Indonesia pada materi larutan asam basa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, M., W.A. Sudja, A.K. Ismail, Mulyono dan W. Wahyu. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung: UPI.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi*

- Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munandar, U. 1999. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sudarmin. 2007. *Pengembangan Model Pembelajaran Kimia Organik dan Keterampilan Generik Sains (MPKOKG) Bagi Calon Guru Kimia*. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Sudiana, N. 1998. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo.
- Suherman, E., Turmudi, D. Suryadi, T. Herman, Suhendra, S. Prabawanto, Nurjanah dan A. Rohayati. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sugiyono. 2001. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, C. dan R.A. Tabrani. 1991. *Kemampuan Dasar Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.