



STUDI KOMPARASI PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* (MM) DAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) MENGGUNAKAN MEDIA *SCRAMBLE GAME* PADA MATERI POKOK KOLOID KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI I SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Dino Prihantoro^{1,*}, Ashadi² dan Endang Susilowati²

¹Program Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

²Dosen Program Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, HP: 085647233372, e-mail: dinoupdate@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran *Make a Match* (MM) lebih baik dari pada siswa dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble Game* pada pembelajaran kimia materi sistem koloid kelas XI SMA Negeri 1 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, sampel terdiri dari 2 kelas, data prestasi kognitif menggunakan tes, prestasi afektif menggunakan angket, uji hipotesis menggunakan uji t-pihak kanan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble game* pada materi pokok Sistem Koloid. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan dengan taraf signifikan 5%. Dimana hasil uji t-pihak kanan untuk prestasi belajar kognitif dan afektif masing-masing diperoleh $t_{hitung} = 2,235 > t_{tabel} = 1,671$ dan $t_{hitung} = 2,058 > t_{tabel} = 1,671$.

Kata Kunci: *Make a Match* (MM), *Teams Games Tournament* (TGT), *Scramble Game*, prestasi belajar, sistem Koloid.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam menentukan masa depan dan kelangsungan hidup suatu bangsa. Masalah pendidikan menjadi perhatian serius bangsa Indonesia mengingat pentingnya peranan pendidikan dalam kemajuan bangsa, oleh karena itu pemerintah berupaya melakukan perbaikan dan pembaharuan secara bertahap dan terus menerus untuk membentuk sistem pendidikan.

Selama perkembangannya, Indonesia telah mengalami beberapa pembaharuan kurikulum. Awalnya kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 1968, kemudian diperbaharui atau berganti dengan Kurikulum 1975, Kurikulum 1984, Kurikulum 1994, Kurikulum 2004 [1]. Saat ini kurikulum yang masih diterapkan adalah

Kurikulum 2006 atau dikenal dengan istilah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Karakteristik KTSP adalah pemberian otonomi luas kepada sekolah dan satuan pendidikan, partisipasi masyarakat dan orang tua yang tinggi, kepemimpinan yang demokratis dan profesional, serta team-kerja yang kompak dan transparan [2].

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), kimia adalah salah satu mata pelajaran yang ada di kurikulum SMA. Kimia merupakan salah satu pelajaran IPA yang pada hakekatnya merupakan pengetahuan yang berdasarkan fakta, hasil pemikiran dan produk hasil penelitian yang dilakukan para ahli, sehingga untuk kemudian perkembangan ilmu kimia diarahkan pada produk ilmiah, metode ilmiah dan sikap ilmiah yang dimiliki

siswa dan akhirnya bermuara pada peningkatan prestasi belajar siswa. Mata pelajaran Kimia berguna dalam kehidupan sehari-hari, namun tidak sedikit orang yang menganggap kimia sebagai ilmu yang kurang menarik. Hal ini disebabkan kimia erat hubungannya dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang membutuhkan penalaran ilmiah, sehingga belajar kimia merupakan kegiatan mental yang membutuhkan penalaran tinggi.

SMA Negeri 1 Surakarta merupakan salah satu sekolah favorit yang terdapat di Surakarta. Siswa-siswanya berasal baik dari daerah perkotaan maupun pedesaan, berkemampuan tinggi karena proses seleksi untuk menjadi siswa SMA Negeri 1 Surakarta sangat ketat. Siswa yang pada dasarnya berkemampuan tinggi, menuntut untuk mendapatkan penjelasan yang baik dan menarik tentang pelajaran kimia.

Di SMA Negeri 1 Surakarta dalam proses belajar mengajar permasalahan bisa berasal dari guru dan juga dari siswa. Permasalahan dari guru diantaranya dalam penyajian materi pelajaran kimia sebagian besar masih menggunakan metode ceramah sehingga kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Hal ini menyebabkan siswa cenderung pasif dalam kegiatan belajar mengajar. Sesuai dengan tuntutan profesionalisme guru, maka seorang guru harus memiliki kemampuan dalam mengembangkan metode mengajarnya sedemikian rupa sehingga mampu mengeksplorasi keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Sementara itu permasalahan dari siswa terletak pada kecenderungan siswa yang pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan data arsip prestasi belajar nilai kimia siswa pada materi pokok sistem koloid kelas XI IPA semester II tahun pelajaran 2011/2012 SMA Negeri 1 Surakarta dan hasil wawancara dengan guru kimia kelas XI IPA di sekolah tersebut diketahui bahwa hasil prestasi belajar siswa untuk materi sistem koloid diperoleh prestasi yang masih kurang walaupun sudah

memenuhi batas ketuntasan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas XI IPA sudah mencapai batas ketuntasan minimal yaitu 75,00 tetapi masih ada siswa yang belum tuntas yaitu 36,18%.

Untuk mengatasi hal tersebut, salah satu caranya yaitu mengembangkan kompetensi siswa dalam kerja sama melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif berfokus pada penggunaan sekelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran kooperatif daripada model pembelajaran lain adalah meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial, menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois, dan berbagai ketrampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat diajarkan dan dipraktekkan [3].

Di dalam pembelajaran siswa harus berperan aktif dan selalu memperhatikan teman satu tim (kelompok) agar dapat berkompetisi dengan baik dengan kelompok lain. Salah satu cara yang tepat untuk mengajak siswa agar lebih aktif adalah dengan mengembangkan interaksi kooperatif pada diri siswa, yaitu dengan cara siswa menerapkan pengetahuannya, belajar memecahkan masalah, mendiskusikan masalah dengan teman-temannya, mempunyai keberanian menyampaikan ide atau gagasan, dan mempunyai tanggung jawab terhadap tugasnya. Belajar kelompok memungkinkan siswa selalu terlibat aktif dalam proses belajar, karena siswa mempunyai tanggungjawab belajar yang lebih besar sehingga memungkinkan berkembangnya daya kreatif, berpikir kritis dan sifat kepemimpinan pada diri siswa yang bersangkutan. Di dalam satu kelompok, siswa yang berkemampuan tinggi akan membantu dalam proses pemahaman bagi siswa yang berkemampuan rendah dan siswa yang berkemampuan sedang dapat

menyesuaikan dalam proses pemahaman materi. Guru berperan sebagai fasilitator ataupun motivator selama proses belajar berlangsung. Diharapkan kegiatan belajar mengajar tidak lagi didominasi oleh guru (*teacher centered*), akan tetapi lebih menempatkan siswa sebagai subyek didik, sehingga dalam kurikulum ini menuntut diterapkannya penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) [4].

Materi koloid membutuhkan daya hafalan dan pemahaman yang cukup contohnya siswa akan mulai mempelajari jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid dan pembuatan sistem koloid. Materi koloid sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Penerapan sifat-sifat koloid banyak kita jumpai dalam bidang industri, pertanian, maupun kedokteran. Sehingga materi koloid menjadi sangat penting untuk dipelajari dan dipahami, bukan hanya sekedar untuk dihafalkan. Pentingnya materi sistem koloid ini belum banyak disadari oleh pendidik (guru), sehingga materi pembelajaran sistem koloid dianggap kurang penting, tidak ada kaitannya dengan cabang-cabang kimia yang lain dan hanya merupakan materi hafalan saja.

Materi koloid membutuhkan daya hafalan dan pemahaman yang cukup sehingga diharapkan dengan model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan siswa lebih aktif yang membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah diserap oleh siswa. Dua diantara model pembelajaran kooperatif adalah model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Make a Match* (MM). Belajar sambil bermain tidak selalu berakibat pada rendahnya prestasi belajar siswa. Penyajian materi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar dan bermain bersama kelompoknya diharapkan mampu memberi kontribusi pada peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif metode TGT yang disertai media, diharapkan siswa lebih semangat dalam mempelajari materi pokok koloid. TGT dalam penerapannya

dapat dikembangkan dengan pemanfaatan berbagai media. Salah satunya yaitu dengan menggunakan *Scramble Game*. *Scramble Game* adalah salah satu permainan bahasa, pada hakikatnya permainan bahasa merupakan suatu aktifitas untuk memperoleh keterampilan tertentu dengan cara menggembirakan. *Scramble* merupakan metode mengajar dengan membagikan lembar soal dan lembar jawaban yang disertai dengan alternatif jawaban yang disediakan. Siswa diharapkan mampu mencari jawaban dan cara penyelesaian dari soal jawaban yang ada [5]. Model *Make a Match* atau mencari pasangan merupakan salah satu alternatif yang diterapkan kepada siswa. Penerapan model ini dimulai dari teknik yaitu siswa diminta untuk mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin, sehingga pembelajaran akan lebih menyenangkan dan membuat siswa aktif dalam belajar. Meskipun kedua model akan beresiko menyebabkan kegaduhan, tetapi dengan penggunaan 2 model tersebut diharapkan memudahkan siswa dalam menguasai materi yang diberikan, khususnya koloid.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM) dapat memberikan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan metode pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble Game* pada materi sistem koloid kelas XI SMA Negeri 1 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan yang digunakan "*Randomized Pretest-Posttest Comparison Group Design*". Rancangan ini menggunakan 2 kelompok subyek, yaitu kelompok I sebagai kelas eksperimen I dan kelompok II sebagai kelas eksperimen II. Untuk lebih

jelasan rancangan penelitian tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian “*Randomized Pretest-Posttest Comparison Group Design*”

Group	Pretest	Treatment	Posttest
Eksp I	T ₁	X ₁	T ₂
Eksp II	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan :

T₁ = prestasi siswa pada pokok bahasan sistem koloid sebelum diberi perlakuan

T₂ = prestasi siswa pada pokok bahasan sistem koloid setelah diberi perlakuan

X₁ = perlakuan dengan model pembelajaran MM

X₂ = perlakuan dengan model pembelajaran TGT menggunakan media *Scramble game*

Berdasarkan desain penelitian yang telah dirancang maka langkah penelitian sebagai berikut: (1) Memberikan *pretest* T₁ pada kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II untuk mengukur rata-rata kemampuan kognitif sebelum kedua kelas diberi perlakuan. (2) Memberikan perlakuan 1 pada kelompok eksperimen I berupa penggunaan model pembelajaran MM. (3) Memberikan perlakuan 2 pada kelompok eksperimen II berupa penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan media *Scramble game*. (4) Memberikan *posttest* T₂ pada kedua kelas itu untuk mengukur rata-rata kemampuan kognitif setelah diberi perlakuan 1 dan 2. (5) Menentukan selisih nilai antara T₁ dan T₂ pada kelompok eksperimen I untuk mengukur rata-rata selisih nilai *pretest* dan *posttest* (Z₁). (6) Menentukan selisih nilai antara T₁ dan T₂ pada kelompok eksperimen II untuk mengukur rata-rata selisih nilai *pretest* dan *posttest* (Z₂). (7) Menggunakan uji statistik yang sesuai untuk menentukan apakah perbedaan tersebut signifikan, yaitu dengan uji-t pihak kanan.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 8 kelas dan rata-rata jumlah siswa tiap kelas adalah 30 siswa. Kedua sampel kelas dianalisis kesetaraannya melalui uji *t-matching* dengan taraf signifikansi 5% [6]. Uji *t-matching* dalam penelitian ini diambil

dari nilai akhir kimia semester ganjil, dua kelas sampel yaitu kelas XI IPA-7 (rerata nilai 82,97) dan kelas XI IPA-6 (rerata nilai 82,73). Hasil uji *t-matching* terangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji *t-Matching*

t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
0,24	t _{hitung} > -1,672 t _{hitung} < 1,672	Ho diterima

Berdasarkan Tabel 2, t_{hitung} tidak masuk ke dalam daerah kritis, maka Ho diterima. Penerimaan Ho berarti kemampuan awal dari siswa dari kedua kelas sampel adalah setara atau *matching*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Make a Match* (MM) untuk kelas eksperimen 1 dan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media *Scramble game* untuk kelas eksperimen 2., sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa mengenai pokok bahasan sistem koloid pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Surakarta.

Media pembelajaran sebelum digunakan divaliditas terlebih dahulu untuk mendapatkan saran dari tiga responden yakni ahli materi, ahli media, dan teman sejawat. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan: (1) Instrumen tes, dilakukan untuk mengukur prestasi belajar kognitif. Dalam penelitian digunakan bentuk tes obyektif (pilihan berganda), dan (2) Angket, digunakan jenis angket langsung dan tertutup untuk mendapatkan data nilai prestasi belajar afektif.

Instrumen pengambilan data yang meliputi Instrumen penilaian kognitif dan afektif. Teknik analisis Instrumen kognitif menggunakan: (1) Uji validitas, penentuan validitas tes menggunakan *formula Gregorry* untuk validitas isi [7], dan instrumen dinyatakan valid, sedangkan untuk validitas butir soal menggunakan korelasi *point biserial* [8], dan 40 soal dinyatakan valid, (2) Uji reliabilitas, digunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) [8], hasil uji coba reliabilitas, instrumen dinyatakan *reliable* sebab harga reliabilitas sebesar 0,929 lebih besar dari kriteria minimum (0,70),

(3) Tingkat kesukaran, ditentukan atas banyaknya siswa yang menjawab benar butir soal dibanding jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes [8], setelah dilakukan uji coba, dari 50 soal, 30 soal tergolong mudah, 14 soal tergolong sedang, dan 6 soal tergolong sukar, (4) Daya pembeda suatu item, ditentukan dari proporsi test kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir item yang bersangkutan dikurangi proporsi test kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir item tersebut [8], setelah dilakukan uji coba, dari 50 soal, 10 soal jelek, 11 soal cukup, 26 soal baik dan 3 soal sangat baik.

Teknik analisis angket afektif menggunakan: (1) Uji validitas, untuk mengukur validitas isi digunakan rumus *formula Gregorry* [7], dan instrumen dinyatakan valid, sedangkan untuk validitas butir soal menggunakan korelasi *product moment* [9], dan 39 soal dinyatakan valid, (2) Uji reliabilitas, untuk mengetahui tingkat reliabilitas digunakan rumus alpha, hasil uji coba reliabilitas, angket afektif dinyatakan *reliable* dengan harga reliabilitas sebesar 0,967 untuk angket afektif [8].

Teknik analisis data menggunakan uji t-pihak kanan yang mensyaratkan data normal dan homogen [6], untuk menguji apakah sampel penelitian dari populasi distribusi normal atau tidak digunakan metode Lilliefors, sedangkan untuk mengetahui apakah sampel penelitian mempunyai variansi yang homogen atau tidak digunakan metode Bartlett [6].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan komparasi dua metode yaitu model pembelajaran *Make a Match* (MM) dan metode pembelajaran *Teams Games*

Tournament (TGT) menggunakan media *Scramble game*, kedua media mencakup kedalaman materi pokok Sistem Koloid yang sama.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa pada materi pokok sistem koloid yang meliputi aspek kognitif dan afektif. Data penelitian mengenai prestasi belajar secara ringkas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Rerata Nilai Prestasi Belajar Kognitif dan Afektif Siswa

Jenis Penilaian	Nilai Rata-Rata	
	Eksp I	Eksp II
<i>Pretest</i> Kognitif	33,47	33,60
<i>Posttest</i> Kognitif	87,13	81,87
Selisih Nilai Kognitif	53,67	48,27
Nilai Afektif	155,23	148,63

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa rata-rata selisih nilai kognitif dan nilai afektif pada kelas eksperimen I (model pembelajaran *Make a Match* (MM)) lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II (model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media *Scramble game*).

Uji normalitas dilakukan dengan metode Liliefors pada taraf signifikansi sebesar 5%. Hasil uji normalitas terangkum dalam Tabel 4. Sedangkan uji homogenitas dilakukan dengan metode Bartlett pada taraf signifikansi 5%. Ringkasan hasil uji homogenitas terangkum dalam Tabel 5. Berdasarkan Tabel 4 dan 5 data hasil penelitian dinyatakan terbukti normal dan homogen sebab harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga data tersebut telah memenuhi syarat untuk uji t-pihak kanan. Hasil perhitungan uji t-pihak kanan dalam Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Siswa Materi Pokok Sistem Koloid

Kelas	Parameter	Harga L		Kesimpulan
		Hitung	Tabel	
Eksperimen I	Nilai Akhir Kimia Semester 1	0,1213	0,1617	Normal
	Nilai Pretest	0,1331	0,1617	Normal
	Nilai Posttest	0,1398	0,1617	Normal
	Selisih Nilai Kognitif	0,1316	0,1617	Normal
	Nilai Afektif	0,1192	0,1617	Normal

Eksperimen II	Nilai Akhir Kimia Semester 1	0,1093	0,1617	Normal
	Nilai Pretest	0,1412	0,1617	Normal
	Nilai Posttest	0,0907	0,1617	Normal
	Selisih Nilai Kognitif	0,0759	0,1617	Normal
	Nilai Afektif	0,1164	0,1617	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kognitif dan Afektif

No.	Parameter	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Kesimpulan
1.	Nilai <i>Pretest</i> Kognitif	0,767	3,841	Homogen
2.	Nilai <i>Posttest</i> Kognitif	0,002	3,841	Homogen
3.	Selisih Nilai Kognitif	0,043	3,841	Homogen
4.	Nilai Afektif	1,116	3,841	Homogen

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji t-Pihak Kanan Selisih Nilai Kognitif Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Kelas	Rata-Rata	Variansi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen I	53,67	84,16	2,235	1,671	Ho ditolak
Eksperimen II	48,27	90,96			

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji t-Pihak Kanan Nilai Afektif Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Kelas	Rata-Rata	Variansi	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen I	155,23	270,80	2,058	1,671	Ho ditolak
Eksperimen II	148,63	170,31			

Berdasarkan data hasil perhitungan uji t-pihak kanan pada Tabel 6 dan Tabel 7 diperoleh t_{hitung} yang lebih besar daripada $t_{tabel} = 1,671$ dengan taraf signifikansi 5%, maka H_0 ditolak, dengan demikian rata-rata selisih nilai kognitif dan rata-rata nilai afektif siswa kelas eksperimen I (penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM)) lebih tinggi dari kelas eksperimen II (penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media *Scramble game*). Dengan ditolaknya H_0 maka H_1 diterima sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan hasil prestasi belajar siswa lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media *Scramble game* pada materi pokok sistem koloid.

Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen I dan eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran *Make a Match* (MM) dan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media

Scramble game berlangsung dengan baik. Kedua model tersebut membuat siswa lebih antusias dalam pelajaran kimia, Keinginan dan ambisi untuk dapat menjawab setiap pertanyaan membuat siswa lebih mempersiapkan diri mempelajari materi pelajaran dari rumah dan mengikuti pelajaran di sekolah dengan sungguh-sungguh agar dapat menjawab semua pertanyaan dalam model pembelajaran *Make a Match* (MM) maupun model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media *Scramble game*. Dalam melakukan kedua metode pembelajaran tersebut terbangun suasana yang menyenangkan, santai, serta diskusi kelompok yang bebas. Dengan begitu penguasaan siswa terhadap materi kimia akan lebih baik dan hasil belajarpun meningkat, dan Semua siswa di kelas menjadi aktif sehingga tidak ada siswa yang pasif atau mengantuk. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu Febriana [10], dimana dalam penelitiannya menggunakan model pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan hasil yang positif dalam

pembelajaran. Kemudian Hasil penelitian serupa yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dilengkapi media memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan hasil pembelajaran, yaitu penelitian dari Windi Rosiana [11].

Hasil perhitungan juga menunjukkan bahwa kedua model tersebut memberikan hasil prestasi belajar yang baik dimana rata-rata nilai untuk kedua kelas telah mencapai batas ketuntasan minimal. Hal ini juga sesuai dengan penelitian dimana model pembelajaran *Make a Match* (MM) mampu memberikan peningkatan hasil belajar siswa [12], dan sesuai dengan penelitian mengenai penggunaan metode *Scramble* cukup efektif dalam meningkatkan motivasi dan minat siswa sehingga hasil belajarnya meningkat [13].

Berdasarkan perbedaan selisih nilai kognitif yang terdapat pada kedua kelas sampel menunjukkan bahwa dengan kemampuan awal yang setara, ternyata setelah diberikan perlakuan yang berbeda maka diperoleh hasil yang berbeda pula. Dilihat secara langsung selisih nilai kognitif kedua kelas sampel tersebut ada perbedaan, dimana kelas eksperimen I memiliki selisih nilai rata-rata kognitif lebih tinggi daripada kelas eksperimen II. Untuk membuktikan secara statistik apakah selisih nilai rata-rata kognitif kelas eksperimen I lebih tinggi daripada kelas eksperimen II, maka dilakukan uji t-pihak kanan. Dari hasil uji t-pihak kanan terhadap prestasi belajar kognitif diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,235 > 1,671$ yang berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima (Lampiran 24). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan hasil prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble game* pada materi pokok Sistem Koloid.

Pada uji t-pihak kanan terhadap prestasi belajar kognitif, diperoleh hasil bahwa penggunaan model

pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan hasil prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble game* pada materi pokok Sistem Koloid, hal ini dikarenakan model pembelajaran *Make a Match* (MM) lebih efektif dibandingkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble game* dari segi media dan penerapan dalam kelas. *Media Make a Match Cards* lebih menarik dibandingkan *Scramble game*, sehingga otomatis lebih menarik perhatian siswa. Kemudian penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM) lebih mudah dalam mengelola kelas. Kelas cenderung tidak gaduh dibandingkan jika menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble game* dimana siswa lebih fokus dalam memenangkan permainan dibandingkan tujuan pembelajaran itu sendiri yaitu memahami materi koloid. Berbeda dengan model pembelajaran *Make a Match* (MM), para siswa lebih fokus untuk memahami materi karena dituntut kemampuan individu masing-masing untuk mencari kartu pasangan serta pengulangan proses pembelajaran yang turut membantu siswa lebih memahami materi koloid.

Perbedaan prestasi belajar tidak hanya terjadi pada aspek kognitif saja tetapi juga pada aspek afektif. Aspek afektif dalam penelitian ini mencakup sikap, minat, nilai, konsep diri, dan moral dari siswa. Seorang siswa akan sulit untuk mencapai keberhasilan belajar secara optimal apabila siswa tersebut tidak memiliki minat pada pelajaran tertentu, dalam hal ini adalah pelajaran kimia. Prestasi belajar aspek afektif dilakukan siswa dengan mengisi angket pada akhir pembelajaran (*posttest*).

Berdasarkan data induk diperoleh nilai rata-rata afektif sebesar 155,23 untuk kelas eksperimen I dan 148,63 untuk kelas eksperimen II. Untuk hasil uji t-pihak kanan terhadap prestasi belajar afektif ini diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} =$

2,058 > 1,671 yang berarti bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen I memberikan prestasi belajar aspek afektif lebih tinggi daripada kelas eksperimen II. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Make a Match* (MM) dapat lebih memacu perhatian dan minat siswa dalam menyelesaikan masalah berupa mencari kartu pasangan yang sesuai bersama teman sekelasnya.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan terhadap kedua aspek di atas diperoleh hasil sesuai dengan harapan peneliti bahwa penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble Game* pada materi pokok Sistem Koloid. Hal tersebut dapat diketahui bahwa kompetensi siswa pada aspek afektif menjadi penunjang keberhasilan untuk mencapai hasil pembelajaran pada aspek lainnya yaitu aspek kognitif. Sehingga dapat dikatakan bahwa aspek afektif mempengaruhi prestasi belajar pada aspek kognitif.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Make a Match* (MM) memberikan hasil prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media *Scramble game* pada materi pokok Sistem Koloid. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan menggunakan uji t-pihak kanan dengan taraf signifikansi 5%. Dimana hasil uji t-pihak kanan untuk prestasi belajar kognitif diperoleh $t_{hitung} = 2,235 > t_{tabel} = 1,671$ dan untuk prestasi belajar afektif diperoleh $t_{hitung} = 2,058 > t_{tabel} = 1,671$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Drs. H. M. Thoyibun, S.H., M.M., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Surakarta yang telah

memberikan ijin penelitian serta Ibu Dra. Setyaningsih dan Dra. Arni Astuti, M.Pd., selaku guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 1 Surakarta yang senantiasa membimbing dan membantu kelancaran penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004*. Jakarta: PT Grasindo.
- [2] Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [3] Sugiyanto. (2008). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: UNS Press.
- [4] Slavin, R.E. (2010). *Cooperative Learning Theory Research and Practice*. Terjemahan Nurulita Yusron. Bandung: Penerbit Nusa Dua.
- [5] Soeparno. (1998). *Media Pengajaran Bahasa*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- [6] Budiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- [7] Gregory, R.J. (2007). *Psychological Testing: History, principles, and application*. 5th Edition. Boston, MA: Allyn & Bacon
- [8] Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- [9] Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta
- [10] Febriana, A., (2011), , *Jurnal Kependidikan Dasar*, 1(2): 151-161.
- [11] Rosiana, W., Sugiharto, Saputro, A.N.C., (2013), *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(4):1-5.

- [12] Chonstantika, A.L., Haryono, Yamtinah, S., (2013), *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3): 25-33.
- [13] Sugiharti, P., (2011), *Jurnal Pendidikan Penabur*, 1(1):46-54.