



STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* DAN *TALKING STICK* DENGAN MEMPERHATIKAN KEMAMPUAN ANALISIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KONSEP MOL KELAS X SMA NEGERI 5 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2014/ 2015

Yosia Paksi Dea P¹, Bakti Mulyani^{2*} dan Budi Utami²

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

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

*keperluan korespondensi, tel/fax : 081393202573, email: baktimulyani@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh model pembelajaran *Make a Match* dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa, (2) pengaruh kemampuan analisis terhadap prestasi belajar siswa, (3) interaksi model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dan *Talking Stick* dengan kemampuan analisis terhadap prestasi belajar siswa pada materi konsep mol. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 dan kelas X MIA 4 SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2014/ 2015 yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Analisis data penelitian ini menggunakan uji ANAVA Dua Jalan dengan faktor 2x2. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) prestasi belajar aspek kognitif siswa pada model pembelajaran *Make a Match* lebih baik dari pada model pembelajaran *Talking Stick*. Sedangkan pada aspek afektif tidak ada pengaruh terhadap prestasi belajar siswa, (2) tidak terdapat pengaruh kemampuan analisis terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Make a Match* dan *Talking Stick* dengan kemampuan analisis terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa dengan ditunjukkan nilai masing-masing uji anava $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,92 < 4,03$ dan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,41 < 4,03$.

Kata Kunci : *Make a Match, Talking Stick, Kemampuan Analisis, Prestasi Belajar, Konsep Mol*

PENDAHULUAN

Di zaman modern seperti saat ini, pendidikan merupakan hal yang sangat dibutuhkan bahkan menjadi salah satu kebutuhan primer manusia. Pendidikan merupakan sarana pengembangan potensi pribadi diri seseorang. Pendidikan bisa didapat melalui jalur formal (pendidikan sekolah) ataupun pendidikan non formal (di luar sekolah). Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Proses mengajar bukanlah kegiatan yang memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi suatu kegiatan yang memungkinkan siswa merekonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga mampu menggunakan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari [1].

Permen Diknas Nomor 19 Tahun 2005 mengatakan bahwa proses

pembelajaran pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologi peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran haruslah bersifat *student centered learning* yaitu pembelajaran berpusat pada siswa, bukan *teacher centered learning* yaitu pembelajaran berpusat pada guru.

Dari observasi yang telah dilaksanakan, kurikulum yang digunakan oleh SMA Negeri 5 Surakarta adalah Kurikulum 2013. Salah satu kunci yang menentukan keberhasilan implementasi Kurikulum 2013 ini adalah kreativitas

guru, karena guru merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya, bahkan sangat menentukan berhasil-tidaknya siswa dalam belajar. Tugas guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada siswa, tetapi harus kreatif memberikan layanan dan kemudahan belajar kepada seluruh siswa, agar mereka dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan berani mengemukakan pendapat secara terbuka [2].

Kenyataan yang didapati di lapangan, banyak guru masih mengacu pada pembelajaran berpusat pada guru atau *teacher centered learning*. Pembelajaran ini cenderung monoton dan membosankan, karena mayoritas dalam kegiatan pembelajaran di kelas, guru memberikan informasi berupa ceramah dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat. Padahal game dalam pembelajaran dapat mempercepat siswa dalam menerima pelajaran jika dikombinasikan dengan instruksi dari guru [3]. Pembelajaran seperti ini terus dilaksanakan bahkan pada materi-materi yang berhubungan dengan hitung menghitung dan menghafal rumus. Contohnya untuk pelajaran kimia kelas X adalah materi konsep mol.

Pada materi konsep mol banyak terdapat rumus yang dipelajari, banyak mengasah kemampuan matematika siswa, dan perlunya kemampuan analisis yang baik. Untuk dapat menguasai materi konsep mol ini siswa harus berlatih mengerjakan soal. Materi konsep mol ini sangatlah kompleks karena ilmu yang didapat dari awal mulainya pembelajaran akan digunakan terus menerus dan lebih mendalam bahkan digunakan untuk tingkat yang lebih lanjut. Karakterisasi dari materi konsep mol ini adalah banyaknya rumus yang digunakan. Rumus-rumus yang dipelajari pada materi ini merupakan rumus dasar pada ilmu kimia dan banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam materi konsep mol akan banyak didapati permasalahan yang melibatkan lebih dari satu rumus dalam penyelesaiannya. Sehingga pada

materi konsep mol sangat dibutuhkan kemampuan analisis yang baik. Kemampuan analisis merupakan kemampuan dimana otak dituntut untuk bekerja seperti “detektif”, ia harus mencari dan menggambarkan setiap informasi yang dimiliki, baik berupa ciri, sifat, bentuk, ukuran dari setiap benda atau hal yang menjadi amatannya dan mempergunakan informasi yang diperolehnya dalam rangka menyelesaikan masalah [4].

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Ada berbagai model pembelajaran kooperatif, diantaranya adalah *Make a Match* dan *Talking Stick*. *Make a Match* adalah teknik mengajar dengan mencari pasangan. Salah satu keunggulannya adalah siswa belajar sambil menguasai konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Langkah-langkah dalam pembelajaran menggunakan model *Make a Match* adalah (1) guru menyiapkan kartu yang berisi konsep atau materi; (2) setiap siswa memegang satu kartu dan memikirkan jawabannya; (3) siswa mencari pasangan kartunya; (4) setelah satu babak selesai, kartu dikocok lagi sehingga tiap siswa mendapat kartu yang berbeda; (5) kesimpulan [5]. Pembelajaran menggunakan model kooperatif *Make a Match* dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar. Hal ini dibuktikan dari hasil pengamatan yang menunjukkan terjadinya perubahan sikap dan perilaku siswa ke arah yang lebih aktif sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan, serta dapat dilihat pada nilai rata-rata dan ketuntasan belajar [6].

Model pembelajaran kooperatif lainnya yang dapat mengasah kreativitas guru adalah *Talking Stick*. Pembelajaran dengan metode *Talking Stick* mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Adapun langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut: (1) guru memberikan penjelasan mengenai materi; (2) siswa diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi; (3)

siswa menutup buku; (4) guru mengambil tongkat dan memberikan ke siswa; (5) siswa yang menerima tongkat diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru; (6) tongkat bergulir sambil diiringi musik; (7) refleksi [7]. Model pembelajaran *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang fleksibel untuk mengakui perbedaan budaya dan individu setiap siswa [8].

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis maka dilakukan penelitian tentang komparasi antara model pembelajaran *Make a Match* dan *Talking Stick* dengan memperhatikan kemampuan analisis terhadap prestasi belajar siswa pada materi pelajaran kimia konsep mol kelas X SMA Negeri 5 Surakarta semester genap tahun ajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIA SMA Negeri 5 Surakarta pada semester genap Tahun Ajaran 2014/2015. Waktu penelitian dari bulan Maret sampai April 2015 dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X yang berjumlah 59 peserta didik yang terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas X MIA 1 sebanyak 29 siswa dan X MIA 4. sebanyak 30 siswa dengan pertimbangan kedua kelas tersebut memiliki rata-rata kemampuan yang hampir sama. Kelas X MIA 1 diberi pembelajaran model *Talking Stick* dan kelas X MIA 4 diberikan pembelajaran model *Make a Match*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan faktorial

2x2 [9]. Ada pun desain penelitian tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Desain Faktorial 2x2

Model Pembelajaran (A)	Kemampuan Analisis (B)	
	Tinggi (B ₁)	Rendah (B ₂)
<i>Make a Match</i> (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
<i>Talking Stick</i> (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

HASIL DAN PEMBAHASAN

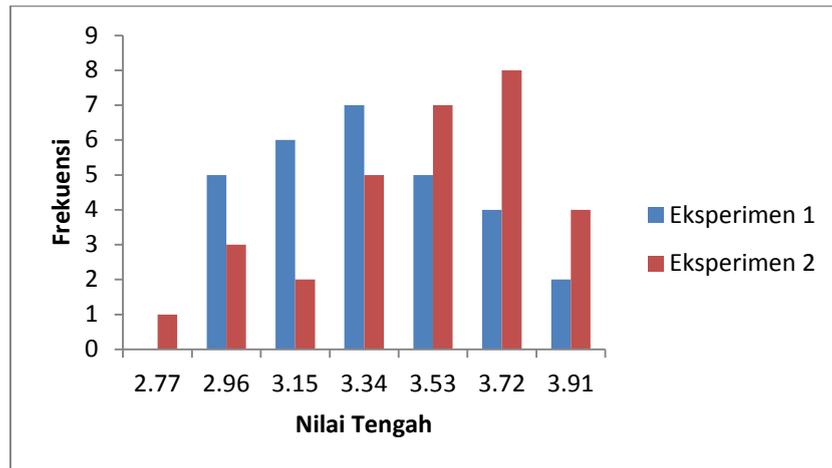
Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah nilai kemampuan berpikir analisis siswa dan prestasi belajar pada materi konsep mol yaitu meliputi prestasi belajar kognitif dan afektif. Data tersebut diambil dari kelas eksperimen I (pembelajaran menggunakan model *Talking Stick*) dan kelas eksperimen II (pembelajaran menggunakan model *Make a Match*). Jumlah siswa yang dilibatkan dalam penelitian ini 29 siswa dari kelas X MIA 1 dan 30 siswa dari kelas X MIA 4 SMA Negeri 5 Surakarta tahun ajaran 2014/2015. Untuk lebih jelasnya dibawah ini disajikan data penelitian dari masing – masing variabel.

1. Data prestasi belajar kognitif

Pada kelas eksperimen I, nilai terendah dari prestasi kognitif siswa adalah 2,95, nilai tertinggi 4,00 dan rata-rata 3,38. Untuk kelas eksperimen II, nilai terendah dari prestasi kognitif siswa 2,78, nilai tertinggi 4,00 dan nilai rata-rata 3,58. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi kognitif siswa untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada materi konsep mol dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1,

Tabel 2. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi kognitif siswa antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada materi konsep mol

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
		Eksperimen I	Eksperimen II
2,68 – 2,86	2,77	0	1
2,87 – 3,05	2,96	5	3
3,06 – 3,24	3,15	6	2
3,25 – 3,43	3,34	7	5
3,44 – 3,62	3,53	5	7
3,63 – 3,81	3,72	4	8
3,82 – 4,00	3,91	2	4
Jumlah		29	30



Gambar 1. Perbandingan prestasi kognitif siswa antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada materi konsep mol

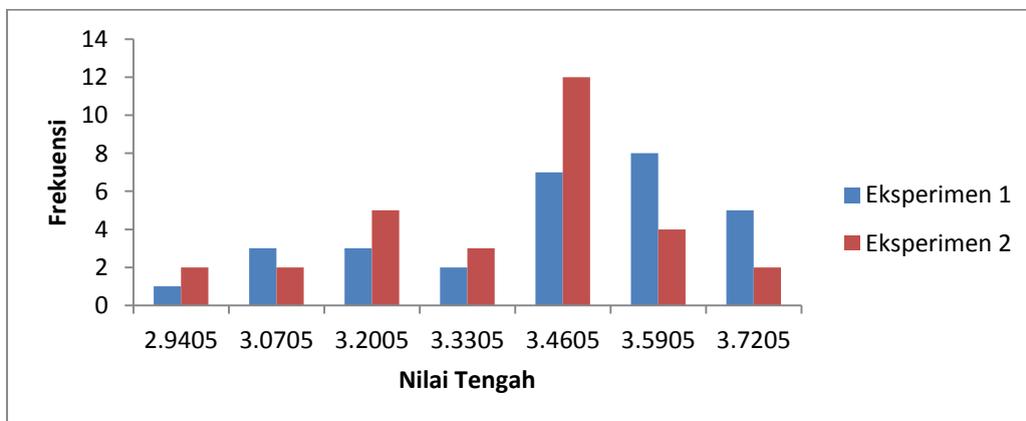
2. Data prestasi belajar afektif

Pada kelas eksperimen I, nilai terendah dari prestasi afektif siswa adalah 2,875, nilai tertinggi 3,781 dan rata-ratanya 3,44. Untuk kelas eksperimen II, nilai terendah dari prestasi afektif siswa adalah 2,938, nilai

tertinggi 3,688 dan rata-ratanya 3,38. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi afektif siswa untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II materi konsep mol terdapat pada Tabel 3 dan Gambar 2.

Tabel 3. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi afektif siswa antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada materi konsep mol

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
		Eksperimen I	Eksperimen II
2,876 – 3,005	2,9405	1	2
3,006 – 3,135	3,0705	3	2
3,136 – 3,265	3,2005	3	5
3,266 – 3,395	3,3305	2	3
3,396 – 3,525	3,4605	7	12
3,526 – 3,655	3,5905	8	4
3,656 – 3,785	3,7205	5	2
Jumlah		29	30



Gambar 2. Perbandingan prestasi afektif siswa antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada materi konsep mol

Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis variansi (ANOVA) dua jalan dengan sel tak sama. Sebelumnya dilakukan uji ANOVA, data yang diperoleh harus memenuhi uji prasyarat dulu, yaitu meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *t-matching* [10]. Uji prasyarat tersebut digunakan untuk mengetahui sampel penelitian terdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama atau tidak. Hasil uji normalitas prestasi belajar kognitif dan afektif terdapat pada Tabel 4 dan hasil uji homogenitas terdapat pada Tabel 5.

Setelah prasyarat analisis terpenuhi, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian. Dari hasil ANOVA dua jalan pada hipotesis pertama aspek kognitif dari kedua metode tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan nilai $4,15 > 4,03$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat dikatakan ada pengaruh antara model pembelajaran kelas eksperimen I (*Talking Stick*) dan kelas eksperimen II (*Make a Match*) terhadap prestasi belajar kognitif siswa materi konsep mol.

Besarnya rataan prestasi kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* adalah 3,38 sedangkan besarnya rataan prestasi siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* adalah 3,53. Apabila diukur dari uji kesetimbangan atau uji *t-matching* dua pihak dimana keadaan awal siswa sudah seimbang, maka dapat dikatakan bahwa kelas yang dikenai model pembelajaran kooperatif *Make a Match* memiliki prestasi aspek kognitif yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang dikenai model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* dalam sub materi konsep mol. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* setiap siswa mendapat kesempatan untuk berlatih soal baik dalam diskusi kelompok maupun dalam permainan *Make a Match* itu sendiri, sedangkan pada model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* tidak semua siswa memiliki kesempatan untuk dapat berlatih mengerjakan soal didepan kelas.

Tabel 4. Hasil uji normalitas prestasi kognitif dan afektif kelas X MIA 1 dan X MIA 4

Kelompok Siswa	Prestasi Kognitif			Prestasi Afektif		
	Harga L		Kesimpulan	Harga L		Kesimpulan
	Hitung	Tabel		Hitung	Tabel	
A ₁	0,122	0,161	Normal	0,120	0,161	Normal
A ₂	0,102	0,161	Normal	0,090	0,161	Normal
B ₁	0,117	0,142	Normal	0,080	0,142	Normal
B ₂	0,176	0,190	Normal	0,174	0,190	Normal
A ₁ B ₁	0,145	0,195	Normal	0,113	0,195	Normal
A ₁ B ₂	0,229	0,258	Normal	0,122	0,258	Normal
A ₂ B ₁	0,142	0,190	Normal	0,083	0,190	Normal
A ₂ B ₂	0,155	0,258	Normal	0,200	0,258	Normal

Tabel 5. Hasil uji homogenitas prestasi kognitif dan afektif

Uji Homogenitas	Hitung		tabel	Kesimpulan
	Prestasi Kognitif	Prestasi Afektif		
Homogenitas ditinjau dari Model Pembelajaran	0,082	1,43	3,841	Homogen
Homogenitas ditinjau dari Kemampuan Berpikir Analisis	0,132	1,873	3,841	Homogen
Homogenitas antar sel	0,497	2,675	7,815	Homogen

Hasil dari ANAVA dua jalan aspek afektif dari kedua metode tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan nilai $1,97 < 4,03$ yang berarti bahwa H_0 diterima sehingga H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* (kelas eksperimen 1) dan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* (kelas eksperimen 2) terhadap prestasi belajar afektif siswa pada sub materi konsep mol. Karena kedua model pembelajaran yang digunakan merupakan pembelajaran kooperatif dimana setiap siswa di dalam kelompok saling bekerja sama, saling bertukar pikiran untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan oleh guru. Hasil ini sesuai dengan ungkapan dimana pembelajaran kooperatif semua anggota di dalam kelompok belajar dan bekerja sama untuk menyelesaikan semua tugas dengan waktu yang seefektif mungkin. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian dimana kedua kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif memiliki prestasi afektif yang sama, sehingga tidak ada pengaruh model pembelajaran pada prestasi afektif siswa [11].

Pada hipotesis kedua diperoleh hasil dari ANAVA dua jalan aspek kognitif menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan nilai $1,74 < 4,03$ yang berarti bahwa H_0 diterima sehingga H_1 ditolak. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada pengaruh antara kemampuan berpikir analisis siswa pada kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif siswa pada sub materi konsep mol. Hal ini disebabkan karena dalam pengerjaan instrumen kemampuan berpikir analisis yang berupa tes, siswa tidak sungguh-sungguh. Ada beberapa alasan mengapa siswa tidak sungguh-sungguh mengerjakan, yaitu yang pertama, soal terlalu panjang, sehingga siswa malas membacanya, padahal untuk mengerjakannya siswa harus dengan teliti dan cermat membaca soal, karena semua informasi yang dibutuhkan ada dalam soal, yang kedua waktu yang minim sehingga diakhir waktu banyak siswa yang belum selesai mengerjakannya.

Hasil dari ANAVA dua jalan pada aspek afektif menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan nilai $0,301 < 4,03$ yang berarti bahwa H_0 diterima sehingga H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh antara kemampuan berpikir analisis siswa pada kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar afektif siswa pada sub materi konsep mol. Sama seperti pada aspek kognitif, siswa dengan kemampuan berpikir analisis tinggi belum tentu memiliki prestasi belajar afektif yang lebih baik daripada siswa dengan kemampuan berpikir analisis rendah.

Pada hipotesis ketiga diperoleh hasil dari ANAVA dua jalan dengan menggunakan nilai prestasi kognitif menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,92 < 4,03$ yang berarti bahwa H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* dan *Make a Match* dengan kemampuan berpikir analisis terhadap prestasi belajar kognitif siswa pada sub materi konsep mol, maka tidak perlu dilakukan uji pasca anava. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan efek antara siswa yang dikenai model pembelajaran *Talking Stick* dan *Make a Match* ditinjau dari kemampuan berpikir analisis. Sehingga apapun model pembelajaran yang diberikan, baik model pembelajaran *Talking Stick* maupun model pembelajaran *Make a Match*, siswa dengan kemampuan berpikir analisis tinggi akan memperoleh prestasi belajar kognitif yang lebih baik daripada siswa dengan kemampuan berpikir analisis rendah. Sebaliknya, sebarangpun tingkat kemampuan berpikir analisis yang dimiliki oleh siswa, baik tinggi maupun rendah, saat dikenai model pembelajaran *Make a Match* akan memiliki prestasi belajar kognitif yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran *Talking Stick*.

Hasil dari ANAVA dua jalan dengan menggunakan nilai prestasi afektif menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,41 < 4,03$ yang berarti bahwa H_0 diterima. Hal ini membuktikan bahwa

tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* dan *Make a Match* dengan kemampuan berpikir analisis terhadap prestasi belajar afektif siswa pada sub materi konsep mol, maka tidak perlu dilakukan uji pasca anava.

Pada pembahasan hipotesis yang pertama, didapatkan bahwa tidak ada pengaruh antara model pembelajaran *Talking Stick* dan *Make a Match* pada prestasi belajar afektif siswa. Begitu juga pada pembahasan hipotesis yang kedua, didapatkan bahwa tidak ada pengaruh antara kemampuan berpikir analisis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar afektif siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa apapun model pembelajaran yang digunakan dan berapapun tingkat kemampuan berpikir analisis siswa tidak akan mempengaruhi prestasi belajar afektif siswa.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa prestasi belajar kognitif pada siswa yang dikenai model *Make a Match* lebih baik daripada siswa yang dikenai model *Talking Stick*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya hasil analisis serta mengacu pada perumusan masalah dapat disimpulkan yaitu:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Make a Match* dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa materi konsep mol pada aspek kognitif, tetapi tidak ada pengaruh pada aspek afektif,
2. Tidak ada pengaruh sikap ilmiah terhadap prestasi belajar siswa materi larutan elektrolit dan nonelektrolit baik aspek kognitif maupun afektif,
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* dan *Make a Match* dengan kemampuan berpikir analisis terhadap prestasi belajar siswa materi konsep mol pada aspek kognitif maupun pada aspek afektif. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji anava dua jalan sel tak sama, baik pada aspek kognitif maupun afektif $F_{hitung} < F_{tabel}$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Wahyudi Padmono, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama melaksanakan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] [1] Hamdani. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta:Rineka Cipta.
- [2] Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- [3] Charlton,B; Williams, R. L; and McLaughin, T.F. 2005. Educational Games: A Technique To Accelerate The Acquisition Of Reading Skills Of Children With Learning Disabilities. *The International Journal of Special Education*, 20 (2), 66-72.
- [4] Rusman. 2013. *Model–Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi 2*. Jakarta:Raja Grafindo Persada.
- [5] Mulyarsih. 2010. Peningkatan Prestasi Belajar IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Make A Match Pada Siswa Kelas IV SDN Harjowinangun 01 Tersono Batang. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 1 (1), 97-105.
- [6] Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- [7] Fujioka. 1998. The Talking Stick: An American Indian Tradition in the ESL Classroom. *The Internet TESL Journal*, 4 (9), 45-47.
- [8] Harsanto, Radno. 2005. *Melatih Anak Berpikir Analitis, Kritis, dan Kreatif*. Jakarta:PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

- [9] Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung:Alfabeta CV.

- [10] Budiono. 2009. Statistika Untuk Penelitian. Surakarta:UNS Press.

- [11] Hapsari, N.D; Saputro, S; dan Mahardiani, L. 2012. Pengaruh Metode Pembelajaran Make a Match dan Numbered Head Together Dengan Kemampuan Memori Terhadap Prestasi Siswa Pada Materi Pokok Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1 (1), 97-106.