



# STUDI KOMPARASI PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN KARTU DESTINASI DAN KOTAK KARTU MISTERIUS (KOKAMI) DITINJAU DARI KEMAMPUAN MEMORI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK KOLOID SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Hana Nuraeni<sup>1,\*</sup>, Nanik Dwi Nurhayati<sup>2</sup> dan Haryono<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

\*Keperluan korespondensi, HP: 085659813688, e-mail: Hananuraeni21@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa pada penggunaan media kartu destinasi dan kokami pada materi pokok sistem koloid, kemampuan memori siswa tinggi dan kemampuan memori siswa rendah terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok sistem koloid, interaksi antara pembelajaran menggunakan media kartu destinasi dan kokami dengan kemampuan memori siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok sistem Koloid. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian desain faktorial 2x2. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 Semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar tahun pelajaran 2013/2014. Sampel diperoleh dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes untuk prestasi belajar kognitif, kemampuan memori dan metode angket untuk prestasi belajar afektif. Uji hipotesis menggunakan uji variansi dua jalan dengan sel tak sama. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan: 1) Ada perbedaan penggunaan media kartu destinasi dan kokami terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Koloid, 2) Ada perbedaan siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Koloid, 3) Tidak ada interaksi antara metode TGT menggunakan media kartu destinasi dan metode TGT menggunakan media kokami dengan kemampuan memori terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Koloid.

**Kata Kunci:** *Teams Games Tournament, Kartu Destinasi, Kokami, Kemampuan Memori, Prestasi Belajar.*

## PENDAHULUAN

Untuk memperbaiki kualitas pendidikan ditempuh melalui perbaikan sarana dan prasarana, perubahan kurikulum dan proses belajar mengajar, pembenahan kualitas guru, penyempurnaan sistem penilaian dan usaha-usaha lain yang tercakup dalam komponen pendidikan [1]. Untuk perbaikan mutu pendidikan salah satunya yaitu dengan dikembangkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pada kurikulum ini, sistem pembelajaran sudah tidak lagi didominasi oleh guru (*teacher centered*), tetapi guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai subyek didik, sehingga

kurikulum ini lebih berpusat pada siswa (*student centered*). Media pembelajaran yang digunakan juga harus dapat mendukung kompetensi siswa dan disesuaikan dengan kondisi sekolah. Selain itu penilaian dalam KTSP merupakan penilaian berbasis kompetensi yang terdiri dari penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor.

Namun pada kenyataannya dalam pelaksanaan KTSP di lapangan penyampaian materi masih *teacher centered*, dimana guru yang lebih banyak aktif memberikan informasi menyebabkan siswa kurang berperan aktif selama proses pembelajaran. Masalah lainnya yaitu penggunaan

media dalam pembelajaran juga belum dioptimalkan, Media pembelajaran yang digunakan belum disesuaikan dengan fasilitas yang ada di sekolah sehingga siswa cenderung tidak tertarik untuk belajar.

Selain pemilihan metode pembelajaran, media yang digunakan dalam pembelajaran sangat berperan dalam membantu proses pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan sehingga pemilihan suatu metode mengajar tertentu akan berpengaruh pada media pembelajaran yang sesuai. Menurut peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia nomor 24 tahun 2007 mengenai Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), Dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) yang dimaksud media pembelajaran adalah peralatan pendidikan yang digunakan untuk membantu komunikasi dalam pembelajaran [2].

Materi koloid merupakan materi yang berkarakteristik teori banyak hafalan, hal ini membuat siswa kurang tertarik untuk mempelajarinya. Dalam hal ini siswa dituntut untuk memiliki daya ingat dan kemampuan menghafal yang tinggi karena materi pokok Koloid bersifat teori banyak hafalan dan abstrak. Semua siswa memiliki potensi di dalam diri mereka yaitu kemampuan memori baik itu tinggi, rendah, maupun sedang. Kemampuan memori yang tinggi akan membantu siswa dan sangat mendukung penguasaan siswa terhadap materi Koloid. Maka seorang guru harus mampu membuat proses pembelajaran yang menarik perhatian siswa sehingga materi akan lebih mudah dikuasai oleh siswa.

Dalam proses pembelajaran kimia di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar, khususnya pada materi koloid guru masih menggunakan metode konvensional dan belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Selain itu, metode yang digunakan kurang melibatkan aktivitas

siswa secara langsung. Sehingga pencapaian tujuan jangka panjang dalam proses pembelajaran hampir terabaikan. Selain itu, kebanyakan anak didik mengalami kebosanan dalam pembelajaran sains, sebagian besar disebabkan oleh faktor didaktik termasuk metode mengajar yang berpusat pada guru. Ditambah lagi, sumber belajar dan media yang digunakan siswa hanya Lembar Kerja Siswa (LKS) dari MGMP saja tanpa ada buku penunjang lain. Oleh karena itu penguasaan materi oleh siswa dirasa kurang lengkap. Berdasarkan data nilai ulangan harian materi koloid siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013, sebanyak  $\pm$  45% siswa belum mencapai ketuntasan, adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sebesar 73.

Berdasarkan karakteristik materi pelajaran dan keadaan siswa, peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). TGT adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Guru mengenalkan materi pelajaran dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing. Untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai pelajaran, maka seluruh siswa akan diberikan permainan akademik [3].

Media kartu destinasi merupakan pengembangan media permainan yang terinspirasi dari permainan ular tangga. Dalam permainan destinasi peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen. Setiap peserta didik akan mengikuti turnamen sesuai urutan yang diperoleh dan mendapat kesempatan yang sama untuk mengocok dadu dan menjawab pertanyaan. Peserta didik mungkin akan mendapatkan warna kartu yang berbeda yang akan menjadi destinasi dari si pelempar dadu. Ada tiga macam warna

kartu yaitu merah, biru, dan kuning yang setiap warna mempunyai pertanyaan tertentu. Skor yang diperoleh akan menjadi skor kelompok yang pada akhir putaran menjadi penentu kemenangan tim.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dan dapat dipadukan dengan model pembelajaran TGT adalah media pembelajaran kotak kartu misterius (kokami). Media pembelajaran kokami adalah gabungan antara media dan permainan yang mampu menarik minat siswa untuk ikut aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Media kokami ini mampu merangsang siswa untuk berpikir inovatif, kreatif, dan kritis dalam materi Koloid. Media kokami terdiri dari suatu kotak dan kartu misterius, dikatakan misterius sebab kartu dimasukkan ke dalam amplop yang kemudian amplop akan diletakkan di dalam suatu kotak sehingga isi dari kartu tidak diketahui. Isi dari kartu misterius dapat berupa materi, pertanyaan, gambar, perintah maupun suatu petunjuk.

Pada proses belajar mengajar unsur terpenting selain metode mengajar adalah media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan sehingga pemilihan suatu metode mengajar tertentu akan berpengaruh pada media pembelajaran yang sesuai. Fungsi utama media pembelajaran yaitu sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru [2]. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan suatu media dalam pelaksanaan pengajaran bagaimanapun akan membantu kelancaran, efektivitas, dan efisiensi pencapaian tujuan [4]. Dalam penelitian ini media yang digunakan dalam pembelajaran kimia materi koloid dengan metode TGT adalah kartu destinasi dan kotak kartu misterius (kokami).

Keberhasilan belajar tidak hanya terletak pada model pembelajaran dan penggunaan media, namun juga faktor internal siswa sendiri. Berdasarkan karakteristik materi Koloid maka salah satu faktor internal yang perlu diperhatikan yaitu kemampuan memori siswa. Kemampuan memori didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam menyimpan suatu informasi atau pengetahuan dan mengeluarkannya kembali pada saat dibutuhkan[5]. Kemampuan memori sangat dibutuhkan pada materi pokok koloid misalnya untuk mengingat dan memahami sifat-sifat koloid dan pembuatan Koloid.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan sebuah penelitian tentang Studi Komparasi Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode *Teams Games Tournament* (TGT) Dilengkapi Kartu Destinasi dan Kotak Kartu Misterius (KOKAMI) Ditinjau dari Kemampuan Memori Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI pada Materi Pokok Koloid SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar pada kelas XI IPA semester 2 tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 2. Untuk lebih jelasnya rancangan penelitian tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian Faktorial 2 x 2

Kelas	Media Pembelajaran	Kemampuan Memori	
		Tinggi (B <sub>1</sub> )	Rendah (B <sub>2</sub> )
Eksp I	TGT dengan kartu destinasi (A <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Eksp II	TGT dengan kokami (A <sub>2</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan : A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Prestasi kelompok siswa yang menerapkan model TGT dengan media kartu destinasi dengan kemampuan memori tinggi, A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> =

Prestasi kelompok siswa yang menerapkan model TGT dengan media kokami dengan kemampuan memori tinggi,  $A_2B_1$  = Prestasi kelompok siswa yang menerapkan model TGT dengan media kartu destinasi dengan kemampuan memori tinggi,  $A_2B_2$  = Prestasi kelompok siswa yang menerapkan model TGT dengan media kokami dengan kemampuan memori rendah.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar tahun pelajaran 2013/2014. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang terpilih adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen I yang diberi perlakuan model TGT dengan media kartu destinasi dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen II diberi perlakuan model TGT dengan media kokami.

Teknik pengambilan data dilakukan dengan tes untuk mengukur kemampuan memori dan prestasi belajar kognitif dan angket untuk mengukur prestasi belajar afektif.

Instrumen pengambilan data meliputi instrumen penilaian kemampuan memori, kognitif, dan afektif. Instrumen tes kemampuan memori diuji reliabilitas. Instrumen aspek kognitif diuji validitas isi, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Sedangkan instrumen angket aspek afektif diuji validitas isi dan reliabilitas.

Analisis data yang digunakan meliputi uji prasyarat analisis dan uji hipotesis menggunakan perhitungan statistik. Uji prasyarat analisis meliputi uji kesetaraan (*t-matching*) menggunakan *t-test*, uji normalitas dengan metode Lilliefors, dan uji homogenitas dengan *Levene Test*. Sedangkan uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis variansi (anava) dua jalan dengan sel tak sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai kemampuan memori dan prestasi belajar siswa pada materi Sistem Koloid yang meliputi aspek kognitif dan afektif. Data penelitian mengenai prestasi belajar secara ringkas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Deskripsi Data Penelitian

Jenis Penilaian	Nilai Rata-rata	
	Eksp I	Eksp II
Kognitif	84,25	79,35
Afektif	71	66,05

Berdasarkan Tabel 2. terlihat bahwa rata-rata nilai aspek kognitif maupun aspek afektif kelas eksperimen I (TGT dengan media kartu destinasi) lebih tinggi daripada kelas eksperimen II (TGT dengan media kokami).

Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan pada taraf signifikansi 5 %. Ringkasan hasil uji normalitas terangkum dalam Tabel 3, Tabel 4 dan Tabel 5. Sedangkan hasil uji homogenitas terangkum dalam tabel 6.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Nilai Kemampuan Memori Siswa

Kelompok Siswa	Harga L		Kesimpulan Berdistribusi
	Hitung	Tabel	
Eksperimen I	0,099	0,192	Normal
Eksperimen II	0,103	0,192	Normal

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Nilai Kognitif Siswa pada Materi Pokok Koloid

Kelompok Siswa	Harga L		Kesimpulan
	Hitung	Tabel	
Pembelajaran TGT dengan media Kartu Destinasi	0,158	0,192	Normal
Pembelajaran TGT dengan media Kokami	0,122	0,192	Normal
Kemampuan Memori Tinggi	0,099	0,192	Normal
Kemampuan Memori Rendah	0,103	0,192	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media Kartu destinasi ditinjau dari Kemampuan memori tinggi	0,158	0,207	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media Kartu destinasi ditinjau dari Kemampuan memori rendah	0,150	0,180	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media kokami ditinjau dari Kemampuan memori tinggi	0,199	0,274	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media kokami ditinjau dari Kemampuan memori rendah	0,239	0,251	Normal

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Nilai Afektif Siswa pada Materi Pokok Koloid

Kelompok Siswa	Harga L		Kesimpulan
	Hitung	Tabel	
Pembelajaran TGT dengan media Kartu Destinasi	0,166	0,192	Normal
Pembelajaran TGT dengan media Kokami	0,110	0,192	Normal
Kemampuan Memori Tinggi	0,099	0,192	Normal
Kemampuan Memori Rendah	0,103	0,192	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media Kartu destinasi ditinjau dari Kemampuan memori tinggi	0,134	0,274	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media Kartu destinasi ditinjau dari Kemampuan memori rendah	0,149	0,251	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media kokami ditinjau dari Kemampuan memori tinggi	0,125	0,283	Normal
Pembelajaran metode TGT dengan Media kokami ditinjau dari Kemampuan memori rendah	0,128	0,243	Normal

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kognitif dan Afektif Siswa pada Materi Pokok

Uji Homogenitas		$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Prestasi Kognitif	Ditinjau dari Metode Pembelajaran	0,044	3,84	Homogen
	Ditinjau dari Kemampuan memori	0,009	3,84	Homogen
	Antar Sel	0,03	7,81	Homogen
Prestasi Afektif	Ditinjau dari Metode Pembelajaran	0,394	3,84	Homogen
	Ditinjau dari Kemampuan memori	0,161	3,84	Homogen
	Antar Sel	2,146	7,81	Homogen

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa semua kelas sampel terdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas menunjukkan bahwa semua kelas sampel dalam keadaan homogen. Sampel dikatakan normal dan homogen sebab harga statistik uji  $\chi^2_{hitung}$  tidak melampaui harga kritik  $\chi^2_{tabel}$ , sehingga data tersebut telah memenuhi

syarat untuk uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Hasil perhitungan uji anava dua jalan sel tak sama dirangkum pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama Prestasi Kognitif

Sumber	JK	Dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>α</sub>	Keputusan
Media Pembelajaran (A)	166,5003	1	166,5003	4,53	4	H <sub>0A</sub> ditolak
Kemampuan Memori (B)	1897,193	1	1897,193	51,72	4	H <sub>0B</sub> ditolak
Interaksi (AB)	2,124	1	2,124	0,08	4	H <sub>0AB</sub> diterima
Galat	1320,55	36	36,68203	-	-	-
Total	3386,371	39	-	-	-	-

Tabel 8. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama Prestasi Afektif

Sumber	JK	Dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>α</sub>	Keputusan
Metode Pembelajaran (A)	179,0651	1	179,065	13,778	4	H <sub>0A</sub> ditolak
Kemampuan Memori (B)	1124,582	1	1124,582	86,531	4	H <sub>0B</sub> ditolak
Interaksi (AB)	6,9916	1	6,9116	0,532	4	H <sub>0AB</sub> diterima
Galat	467,872	36	12,99628	-	-	-
Total	1778,424	39	-	-	-	-

### 1. Hipotesis Pertama

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh  $F_{hitung} = 4,53 > 4 = F_{tabel}$  yang berarti bahwa H<sub>0</sub> ditolak sehingga H<sub>1</sub> diterima. Hal ini berarti penggunaan metode pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan media kartu destinasi dan metode pembelajaran TGT dengan media kotak kartu misterius (kokami) memberikan perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar kognitif siswa pada materi koloid. Dari jumlah rataan yang menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen I (84,25) > rata-rata kelas eksperimen II (79,35) sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi lebih baik daripada dengan media kokami.

Model pembelajaran TGT melibatkan siswa aktif dalam belajar dan bermain bersama kelompoknya sehingga memberikan kontribusi pada peningkatan hasil belajar. Hal ini didukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan sikap dan prestasi belajar siswa [6]. Dengan TGT yang dikombinasikan dengan permainan destinasi yang sudah biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari diharapkan dapat

menarik minat siswa dan menumbuhkan suasana menyenangkan dalam belajar Koloid. Walaupun bersifat keberuntungan, namun dengan media permainan ini siswa dituntut untuk cepat berpikir dan siap dalam menjawab pertanyaan yang ada dalam kartu destinasi karena pemberian tipe soal untuk menjawab yang berbeda. Bedanya, jika dadu dilempar dan masuk ke kotak warna kuning, siswa si pelembar dadu yang harus menjawab soal yang ditunjukkan destinasi didepan kelas. Namun jika dadu dilempar dan masuk ke kotak warna biru maka kelompok si pelembar yang harus menjawab pertanyaan soal dengan benar. Jika soal yang terjawab salah maka pion kembali ke kedudukan semula. Kelompok yang mencapai finish pertamalah yang memenangkan turnamen.

Sedangkan kokami merupakan media permainan yang berisi kumpulan kartu soal yang penggunaannya dipadukan dengan unsur permainan kelompok. Kelemahan media ini adalah hanya siswa yang aktif yang menjawab soal dan suasana kelas akan mudah menjadi gaduh. Penjelasan diatas menunjukkan adanya keunggulan dari media kartu destinasi dan kelemahan dari media kokami. Hal inilah yang menyebabkan prestasi belajar aspek kognitif siswa kelas dengan

menggunakan model pembelajaran TGT dengan media kartu destinasi lebih baik daripada media kokami.

Hasil dari anava dua jalan untuk prestasi belajar aspek afektif diperoleh nilai  $F_{hitung} = 13,8 > 4 = F_{tabel}$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  diterima berarti bahwa  $H_{0A}$  ditolak. Hal ini berarti bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kokami memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar aspek afektif pada materi pokok Koloid. Dari jumlah rataan yang menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen I (71) > rata-rata kelas eksperimen II (66,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi lebih baik daripada dengan media kokami.

Aspek afektif dalam pembelajaran 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 IPA kimia. Di sini dapat diketahui bahwa kompetensi siswa pada aspek afektif menjadi penunjang keberhasilan untuk mencapai hasil pembelajaran pada aspek lainnya yaitu aspek kognitif. TGT dengan media pembelajaran kartu destinasi lebih tinggi daripada penggunaan TGT dengan media pembelajaran kokami karena metode TGT dengan media kartu destinasi lebih dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar.

## 2. Hipotesis Kedua

Hasil dari anava dua jalan aspek kognitif dan aspek afektif menunjukkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Pada anava dua jalan aspek kognitif  $F_{hitung}(51,72) > F_{tabel}(4,00)$ , pada anava dua jalan aspek afektif  $F_{hitung}(86,52) > F_{tabel}(4,00)$  yang berarti bahwa  $H_{0B}$  ditolak. Dengan ditolaknya  $H_{0B}$  berarti  $H_{1B}$  diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara kemampuan memori tinggi dan

rendah terhadap prestasi belajar siswa aspek kognitif dan aspek afektif pada materi pokok Koloid.

Perbedaan kemampuan memori dapat menyebabkan perbedaan pemusatan perhatian terhadap materi. Pemusatan perhatian yang intensif menyebabkan siswa mampu memahami konsep materi Koloid dan dapat mencapai prestasi sesuai dengan yang diinginkan. Semakin tinggi tingkat kemampuan memori siswa maka akan semakin banyak informasi yang dapat dipahami dan diingat sehingga semakin banyak pula konsep yang dipahami. Siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi akan lebih mudah menghafal, menyimpan, dan menjawab soal kognitif dibanding siswa yang memiliki kemampuan memori rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi prestasi belajar kognitifnya lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan memori rendah.

Penilaian aspek belajar afektif bertujuan untuk mengetahui sikap siswa baik terhadap materi pelajaran, metode pembelajaran, guru, dan siswa lain setelah proses belajar selesai melalui angket yang diberikan pada masing-masing siswa. Sama halnya dengan aspek afektif terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan memori tinggi dan rendah. siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi prestasi belajar afektifnya cenderung lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan memori rendah, namun pada penelitian ini terdapat beberapa siswa dengan kemampuan memori rendah namun perolehan skor afektifnya tinggi, hal ini dimungkinkan karena pada saat pembelajaran berlangsung siswa tersebut sangat antusias memperhatikan penjelasan guru sehingga mereka memilih jawaban angket yang bernilai positif lebih banyak dibandingkan jawaban yang bernilai negatif.

## 3. Hipotesis Ketiga

Hasil dari anava dua jalan menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Pada anava dua jalan nilai prestasi kognitif

$F_{hitung}(0,058) < F_{tabel}(4,00)$ , untuk prestasi afektif juga didapat  $F_{hitung}(0,53) < F_{tabel}(4,00)$ . Jika  $H_{0B}$  diterima berarti tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kotak kartu misterius dengan kemampuan memori siswa terhadap prestasi belajar siswa baik aspek kognitif dan aspek afektif pada materi pokok Koloid kelas XI IPA semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar tahun pelajaran 2013/2014. Tidak adanya interaksi tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan memori tinggi dan rendah mempunyai efek yang sama pada kelas yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kotak kartu misterius terhadap prestasi belajar aspek kognitif dan afektif. Oleh karena itu, untuk hipotesis ketiga ini tidak perlu dilakukan uji lanjut pasca anava yaitu uji *scheffe*.

Dalam proses pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kotak kartu misterius peran kemampuan memori sangat dibutuhkan oleh siswa dalam meningkatkan prestasi belajar kognitif dan afektif. Semakin tinggi kemampuan memori, maka semakin tinggi pula prestasi belajar siswa. Tidak adanya interaksi model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kotak kartu misterius terhadap prestasi belajar siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran dan kemampuan memori siswa mempunyai pengaruh sendiri-sendiri terhadap prestasi belajar kimia materi sistem Koloid. Oleh karena itu, apapun media pembelajaran yang digunakan yang diterapkan dalam penelitian ini, siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi akan memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan memori rendah. Tetapi pada penelitian ini ada juga siswa yang memiliki kemampuan memori rendah mendapatkan nilai kognitif tinggi. Hal ini dikarenakan karakteristik materi sistem koloid yang banyak teori dan menuntut hafalan sehingga adanya permainan

dan diskusi antar kelompok maka penalaran siswa lebih dominan bila dibandingkan dengan kemampuan memori yang dimiliki siswa itu sendiri. Selain itu terdapat pula siswa dengan kemampuan memori rendah namun perolehan skor afektifnya tinggi, hal ini dimungkinkan karena pada saat pembelajaran berlangsung siswa tersebut sangat antusias memperhatikan penjelasan guru sehingga mereka memilih jawaban angket yang bernilai positif lebih banyak dibandingkan jawaban yang bernilai negatif.

Pembelajaran TGT dengan media kartu destinasi lebih baik daripada menggunakan media kotak kartu misterius. Berdasarkan kemampuan memori siswa, semakin tinggi kemampuan memori siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar yang dicapai sehingga apapun media pembelajaran yang digunakan, siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi akan memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan memori rendah. Sebaliknya, sebarangapun tingkat kemampuan memori siswa, baik kategori tinggi maupun rendah siswa yang dikenai pengajaran TGT dengan media kartu destinasi akan memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang dikenai pengajaran TGT dengan media kotak misteri. Secara mandiri kemampuan memori siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa tetapi setelah berinteraksi dengan media pembelajaran yang digunakan, kemampuan memori siswa tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Ada perbedaan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kotak kartu misterius terhadap prestasi belajar aspek kognitif dan aspek afektif siswa pada materi pokok Koloid kelas XI semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar



- tahun pelajaran 2013/2014, yaitu prestasi belajar aspek kognitif dan aspek afektif siswa yang menerapkan model TGT dengan media kartu destinasi lebih baik daripada siswa yang menerapkan model TGT dengan media kotak kartu misterius yaitu rata-rata prestasi belajar aspek kognitif berturut-turut 84,25 dan 79,35 serta aspek afektif berturut-turut 71,00 dan 66,05.
2. Ada perbedaan kemampuan memori tinggi dan kemampuan memori rendah terhadap prestasi belajar aspek kognitif dan aspek afektif siswa pada materi pokok Koloid kelas XI IPA semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar tahun pelajaran 2013/2014, yaitu prestasi belajar aspek kognitif dan aspek afektif siswa yang memiliki kemampuan memori tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan memori rendah yaitu rata-rata prestasi belajar aspek kognitif berturut-turut 84,25 dan 79,35 serta aspek afektif berturut-turut 71,00 dan 66,05.
  3. Tidak ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media kartu destinasi dan kotak kartu misterius dengan kemampuan memori terhadap prestasi belajar aspek kognitif dan aspek afektif siswa pada materi pokok Koloid siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar tahun pelajaran 2013/2014.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Munfarid, S.Ag, M.Pd., selaku Kepala SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian serta kepada Prastiwi Idha Rochani, S. Si, selaku guru mata pelajaran Kimia SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar, yang telah mengizinkan menggunakan kelasnya kepada penulis untuk penelitian.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kusnandar. (2007). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [2] Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Persada
- [3] Slavin, R. E. (2008). *Cooperative Learning Theory Research and Practice*. Terjemahan Nurulita Yusron. Bandung: Penerbit Nusa Dua.
- [4] Hamalik, O. (1989). *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya
- [5] Irham, M dan Wiyani, N.A. (2013). *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- [6] Veloo, A & Chairhany, S. (2013). *Fostering Student's Attitude and Achievement in Probability Teams-Games-Tournaments*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93 (2013), 59-64.