



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* DAN *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* (TGT) DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIK PADA MATERI POKOK HIDROLISIS GARAM TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI SMA N KEBAKKRAMAT TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Agustin Purwaningsih¹, Sulisty Saputro² dan Sri Retno Dwi Ariani²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia P.MIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia P.MIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

Keperluan korespondensi, telp: 085640048845, e-mail: uns_agustin@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam, (2) pengaruh kemampuan matematik terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam, dan (3) interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* dengan tinggi rendahnya kemampuan matematik siswa terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian desain faktorial 2 x 2. Sampel terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Sumber data penelitian berupa data tes dan data angket. Teknik analisis data untuk pengujian hipotesis digunakan uji ANAVA dua jalan sel tak sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan TGT pada materi pokok Hidrolisis Garam terhadap prestasi belajar kognitif siswa dan tidak ada pengaruh pada prestasi belajar afektif siswa, (2) tidak terdapat pengaruh kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam, dan (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan TGT dengan kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam.

Kata Kunci: TGT, *Talking Stick*, Kemampuan Matematik, Hidrolisis Garam.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang menumbuh-kembangkan potensi-potensi kemanusiaan untuk bermasyarakat dan menjadi manusia yang sempurna [1]. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan suatu wadah penting yang mempengaruhi potensi manusia sebagai bekal dalam menjalani kehidupan bermasyarakat. Dalam rangka mendapatkan kehidupan bermasyarakat yang baik di masa yang akan datang maka perlu dikembangkan sistem pendidikan yang baik pula di masa sekarang. Hal itu dilakukan demi terciptanya manusia yang memiliki

potensi kemanusiaan baik moral maupun intelegensi yang baik dan seimbang.

Berdasarkan UU RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 dijelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk ber-kembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta

bertanggung jawab. Berdasarkan fungsi pendidikan nasional diatas, maka peran guru menjadi penentu keberhasilan misi pendidikan dan pembelajaran di sekolah. Guru bertanggung jawab mengatur, mengarahkan, dan menciptakan suasana kondusif yang mendorong siswa melaksanakan kegiatan diatas.

Hasil belajar yang meningkat merupakan salah satu indikator pencapaian tujuan pendidikan yang tidak terlepas dari motivasi siswa maupun kreativitas guru dalam menyajikan materi pelajaran melalui berbagai model untuk dapat mencapai tujuan pengajaran secara maksimal. Strategi atau metode adalah komponen yang juga memiliki fungsi yang sangat menentukan. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh komponen ini. Bagaimanapun lengkap dan jelasnya komponen lain, tanpa dapat diimplementasikan melalui strategi yang tepat maka komponen-komponen tersebut tidak akan memiliki makna dalam proses pencapaian tujuan [2].

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. Dari peraturan pemerintah tersebut, tampak ada sejumlah prinsip dalam proses pembelajaran, antara lain: interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan motivasi.

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan model pembelajaran yang dapat memenuhi kriteria dari Peraturan Pemerintah tersebut demi tercapainya tujuan Pendidikan Nasional. Pembelajaran yang diharapkan dari uraian tersebut adalah pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif (*Student Centre Learning*). Namun dalam kenyataannya pembelajaran Kimia yang dilaksanakan adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centre Learning*). Karena

pembelajaran yang monoton dan kurang mengaktifkan siswa menyebabkan kejenuhan pada siswa sehingga dapat berdampak pada prestasi belajar siswa. Di SMA Negeri Kebakkramat Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 dengan Nilai Rata-rata Ulangan Materi Pokok Hidrolisis Garam Kelas XI IPA Tahun Pelajaran 2012/2013 sebagai berikut:

Tabel 1 Nilai Rata-rata Ulangan Materi Pokok Hidrolisis Garam Kelas XI IPA Tahun Pelajaran 2012/2013

| Kelas | Rata-rata Nilai | KKM | Ketuntasan (%) |
|--------------------------|-----------------|-----|----------------|
| XI IPA 1 | 69 | 75 | 53 |
| XI IPA 2 | 67 | 75 | 53 |
| XI IPA 3 | 77 | 75 | 69 |
| XI IPA 4 | 80 | 75 | 67 |
| XI IPA 5(ICT) | 68 | 75 | 53 |
| Rata-rata ketuntasan (%) | | | 59 |

Salah satu strategi pembelajaran kelompok adalah Strategi Pembelajaran Kooperatif (SPK). Karakteristik model pembelajaran kooperatif antara lain pembelajaran secara tim, manajemen kooperatif, kerja sama dan ketrampilan kerja sama. Serta secara umum, langkah pembelajarannya meliputi: 1) Penjelasan materi; 2) Belajar dalam kelompok; 3) Penilaian; 4) Pengakuan tim. SPK akhir-akhir ini dianjurkan untuk digunakan dalam PBM karena: 1) strategi ini selain mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik, juga mampu meningkatkan hubungan sosial, meningkatkan toleransi dan meningkatkan harga diri; 2) dapat memenuhi berbagai kebutuhan peserta didik dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan [3].

Penggunaan model pembelajaran kooperatif juga didukung oleh hasil penelitian Bukunola dan Idowu (2012) yang menunjukkan bahwa siswa yang melakukan pembelajaran kooperatif lebih efektif prestasi belajarnya, lebih termotivasi dan percaya diri dalam bertanya

dibandingkan model pembelajaran konvensional [4].

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) memiliki berbagai macam tipe pembelajaran dengan sintaks yang berbeda-beda. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menarik untuk diteliti antara lain model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dan *Talking Stick*. *Teams games tournament* merupakan salah satu tipe model Pembelajaran Kooperatif. Metode ini menggunakan pelajaran yang sama yang disampaikan guru dan tim kerja yang sama seperti STAD, tetapi menggantikan kuis dengan turnamen mingguan, dimana siswa memainkan game akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya [4]. TGT terdiri dari siklus reguler dari aktifitas pengajaran, sebagai berikut: 1) Pengajaran (menyampaikan pelajaran); 2) Belajar Tim (Para siswa mengerjakan lembar-kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi); 3) Turnamen (Para siswa memainkan *game* akademik dalam kemampuan yang homogen, dengan meja turnamen tiga peserta; 4) Rekognisi Tim (Skor tim dihitung berdasarkan skor turnamen anggota tim, dan tim tersebut akan direkognisi apabila mereka berhasil melampaui kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya [5].

Selain berdasarkan kelebihan tersebut hasil penelitian Wyk (2011) pada kelas ekonomi menunjukkan bahwa metode TGT lebih efektif dibandingkan kelas konvensional (ceramah) baik dari segi prestasi belajar, memori maupun sikap (afektif) siswa [6].

Sedangkan untuk model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* merupakan metode yang mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan metode *Talking Stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Siswa diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut. Berikan waktu yang cukup untuk aktivitas ini. Guru selanjutnya

meminta kepada siswa menutup bukunya. Guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tongkat tersebut diberikan kepada salah satu siswa. Siswa yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya [7].

Berdasarkan hasil observasi kurikulum yang digunakan oleh SMA Negeri Kebakkramat adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Prinsip Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dalam KTSP dirancang dengan mengikuti prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Tanggung jawab belajar tetap berada pada diri siswa, dan guru hanya bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar secara berkelanjutan atau sepanjang hayat [8].

Dalam kenyataannya prinsip Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dalam KTSP yang dirancang dengan mengikuti prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman belum diterapkan secara maksimal oleh guru. Secara umum, Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dalam mata pelajaran kimia dilakukan dengan *Teacher Centre* atau pembelajaran berpusat pada guru dan siswa hanya menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan siswa dalam mengikuti KBM dalam mata pelajaran kimia akan cenderung bersifat pasif.

Materi pokok Hidrolisis Garam dalam Mata Pelajaran kimia merupakan materi pokok yang sebagian besar berisi hitungan matematik yang meliputi operasi tambah (+), kurang (-), bagi (:), kali (x), akar ($\sqrt{\quad}$), dan logaritma (log). Pada materi ini dapat dipelajari sub pokok materi Jenis Garam dan Reaksi Hidrolisisnya serta pH Larutan garam. Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa pada materi Hidrolisis Garam kemampuan matematik sangat

diperlukan untuk mencapai ketuntasan Indikator pada materi tersebut.

Hasil penelitian Udousoro (2011) siswa dengan kemampuan matematik tinggi memiliki kemampuan yang lebih baik dibidang Kimia daripada siswa dengan kemampuan matematik rendah [9].

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis bermaksud mengadakan penelitian berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* dan *Teams Games Tournaments* (TGT) Ditinjau dari Kemampuan Matematik pada Materi Pokok Hidrolisis Garam terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA N Kebakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu desain faktorial 2 x 2 [10].

Tabel 2 Rancangan Penelitian Desain Faktorial 2 x 2

| Kelas | Metode (A) | Kemampuan Matematik (B) | |
|---------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | Tinggi (B ₁) | Rendah (B ₂) |
| Eksperimen I | (A ₁) | A ₁ B ₁ | A ₁ B ₂ |
| Eksperimen II | (A ₂) | A ₂ B ₁ | A ₂ B ₂ |

Keterangan:

- A₁ : Pembelajaran kimia dengan metode *Talking Stick*
- A₂ : Pembelajaran kimia dengan metode TGT
- B₁ : Kemampuan matematik tinggi
- B₂ : Kemampuan matematik rendah
- A₁B₁ : Pembelajaran kimia dengan metode *Talking Stick* pada siswa yang memiliki kemampuan matematik tinggi
- A₁B₂ : Pembelajaran kimia dengan metode *Talking Stick* pada siswa yang memiliki kemampuan matematik rendah
- A₂B₁ : Pembelajaran kimia dengan metode TGT pada siswa yang memiliki kemampuan matematik tinggi

A₂B₂ : Pembelajaran kimia dengan metode TGT pada siswa yang memiliki kemampuan matematik rendah

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran, variabel moderator adalah kemampuan matematik dan variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam yang meliputi prestasi belajar kognitif dan afektif.

Prosedur yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Melakukan observasi pada siswa kelas XI SMA Negeri Kebakkramat, meliputi obyek penelitian yang akan diteliti, sistem pembelajaran dan fasilitas yang dimiliki, (2) Menentukan kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, (3) Memberikan tes untuk mengukur kemampuan matematik siswa pada kelompok eksperimen I dan eksperimen II, (4) Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen I dengan menggunakan metode pembelajaran *Talking Stick* dan kelas eksperimen II dengan menggunakan metode pembelajaran *Teams Games Tournament*, (5) Memberikan posttest pada kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II untuk mengukur rata-rata kemampuan kognitif setelah diberi perlakuan A₁ dan A₂, (6) Memberikan angket afektif untuk diisi oleh siswa, (8) Mengolah dan menganalisa data hasil penelitian berupa prestasi belajar siswa meliputi aspek kognitif dan afektif, (8) Menarik kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester genap SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 5 kelas. Dengan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Dari seluruh kelas XI IPA yang berjumlah 5 kelas dipilih secara acak dua kelas. Sampel yang pertama kelas eksperimen I dengan metode *Talking Stick* dan sampel yang kedua

kelas eksperimen II dengan metode TGT.

Sumber data yang digunakan berupa data tes dan data angket. Data tes berasal dari nilai aspek kognitif siswa pada materi Hidrolisis Garam. Data angket berasal dari nilai aspek afektif siswa pada materi Hidrolisis Garam. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket langsung dan tertutup, karena daftar pertanyaan diberikan langsung kepada responden dan jawabannya sudah disediakan, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang ada.

Instrumen yang digunakan di dalam penelitian digolongkan menjadi dua, yaitu pembelajaran dan penelitian. Instrumen pembelajaran digunakan berupa Silabus dan RPP. RPP dan Silabus diuji oleh dua orang panelis, yang kemudian dihitung dengan menggunakan formula Gregory. Instrumen penilaian berupa aspek kognitif dan afektif [11].

Teknik analisis instrumen aspek kognitif menggunakan: (1) Uji validitas yang berupa validitas isi, (2) Reliabilitas digunakan rumus KR_{20} (Kuder Richardson), (3) Taraf Kesukaran soal dengan rumus indeks kesukaran, (4) Daya Pembeda Soal dengan menggunakan indeks daya pembeda setiap butir soal. Teknik analisis aspek afektif menggunakan (1) Uji validitas isi, (2) Uji reliabilitas digunakan rumus alpha [12].

Uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji homogenitas dihitung menggunakan *test Leneve*. Uji kesamaan rata-rata menggunakan uji *independent samples t-test* [13].

Untuk pengujian hipotesis digunakan uji anava dua jalan dengan sel tak sama. Kemudian dilakukan uji pasca anava guna menentukan metode belajar mana yang paling efektif. Metode yang digunakan di antaranya metode *Scheffe*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian berasal dari kelas XI IPA 4

sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen 2 di SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014. Kelas eksperimen 1 menggunakan metode pembelajaran *Talking Stick* dan kelas eksperimen 2 menggunakan metode pembelajaran TGT. Hasil data yang diperoleh meliputi nilai tes kemampuan matematik dan nilai tes prestasi belajar. Nilai prestasi belajar yang digunakan dalam penelitian meliputi prestasi belajar kognitif dan afektif. Berikut adalah deskripsi data hasil penelitian:

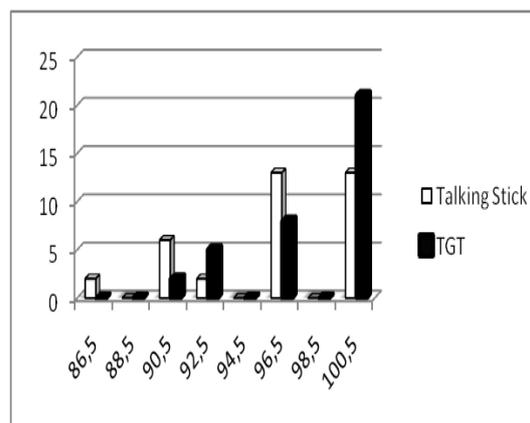
1. Kemampuan Matematik

Rincian hasil tes kemampuan matematik dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3 Deskripsi Data Kemampuan Matematik Siswa

| Kemampuan Matematik | Kelas XI IPA 4 (<i>Talking Stick</i>) | | Kelas XI IPA 2 (TGT) | |
|---------------------|---|----------------|----------------------|----------------|
| | Frekuensi | Persentase (%) | Frekuensi | Persentase (%) |
| Tinggi | 26 | 72 | 30 | 83 |
| Rendah | 10 | 28 | 6 | 17 |
| Jumlah | 36 | 100 | 36 | 100 |

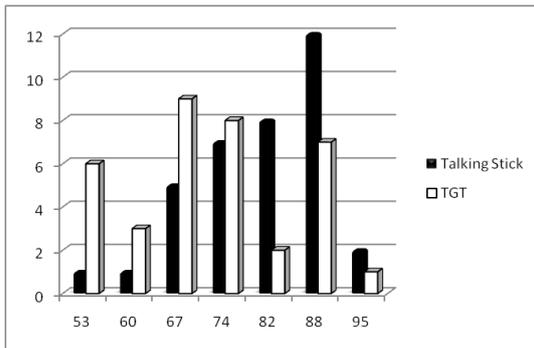
Perbandingan distribusi frekuensi data kemampuan matematik antara kelas *Talking Stick* dan kelas TGT dapat dilihat dari histogram berikut:



Gambar 1 Histogram Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Matematik

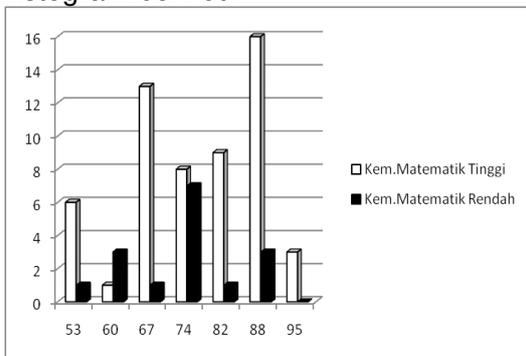
2. Prestasi Belajar Kognitif

Perbandingan hasil distribusi frekuensi prestasi belajar kognitif siswa dapat dilihat dari histogram berikut:



Gambar 2 Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Prestasi Belajar Kognitif

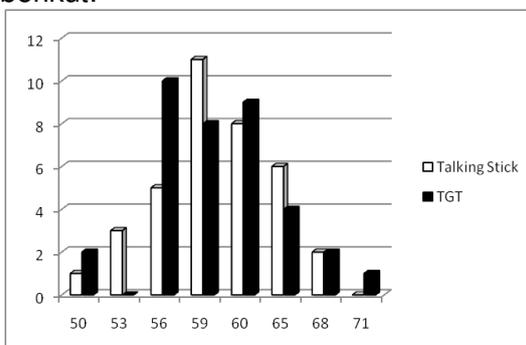
Perbandingan distribusi frekuensi antara hasil prestasi belajar kognitif dengan kemampuan matematik tinggi dan rendah dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 3 Perbandingan Distribusi Frekuensi Antara Hasil Prestasi Belajar Kognitif dengan Kemampuan Matematik Tinggi dan Rendah

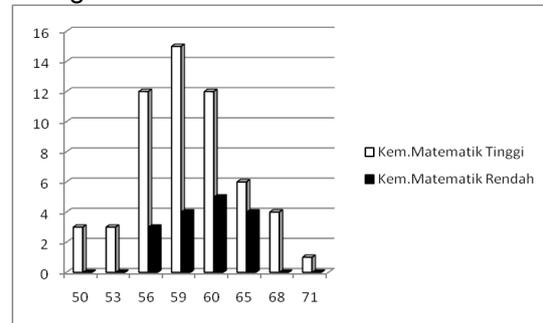
3. Prestasi Belajar Afektif

Perbandingan distribusi frekuensi hasil prestasi belajar afektif siswa dapat dilihat dari histogram berikut:



Gambar 4 Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Prestasi Belajar Afektif

Perbandingan distribusi frekuensi antara hasil prestasi belajar afektif dengan kemampuan matematik tinggi dan rendah dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 5 Perbandingan Distribusi Frekuensi Antara Hasil Prestasi Belajar Afektif dengan Kemampuan Matematik Tinggi dan Rendah

Pengujian prasyarat analisis dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Tujuan dari normalitas ini adalah untuk menyelidiki apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi normal atau tidak.

Berikut hasil pengujian normalitas pada hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen:

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Kognitif

| Kriteria Pengelompokan Data | Nilai Signifikan- si (p) | Kesimpulan |
|--|---------------------------------|------------|
| Metode <i>Talking Stick</i> | 0,391 | Normal |
| Metode TGT | 0,575 | Normal |
| Kem. Matematik Tinggi | 0,226 | Normal |
| Kem. Matematik Rendah | 0,197 | Normal |
| <i>Talking Stick</i> - Kem. Matematik Tinggi | 0,216 | Normal |
| <i>Talking Stick</i> - Kem. Matematik Rendah | 0,409 | Normal |
| TGT- Kem. Matematik Tinggi | 0,739 | Normal |
| TGT- Kem. Matematik Rendah | 0,780 | Normal |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi (p) > α (0,05) dapat dinyatakan bahwa data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Hasil pengujian normalitas pada hasil belajar afektif siswa pada kelas eksperimen dapat dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Afektif

| Kriteria Pengelompokan Data | Nilai Signifikansi (p) | Kesimpulan |
|--|----------------------------|------------|
| Metode <i>Talking Stick</i> | 0,840 | Normal |
| Metode TGT | 0,582 | Normal |
| Kem.Matematik Tinggi | 0,838 | Normal |
| Kem.Matematik Rendah | 0,957 | Normal |
| <i>Talking Stick</i> -Kem.Matematik Tinggi | 0,861 | Normal |
| <i>Talking Stick</i> -Kem.Matematik Rendah | 0,955 | Normal |
| TGT-Kem.Matematik Tinggi | 0,600 | Normal |
| TGT-Kem.Matematik Rendah | 0,944 | Normal |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi (p) > α (0,05) dapat dinyatakan bahwa data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Data hasil pengujian homogenitas prestasi belajar kognitif ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar Kognitif

| Kriteria Perbandingan | Nilai Signifikansi (p) | Kesimpulan |
|----------------------------------|----------------------------|------------|
| Metode <i>Talking Stick</i> -TGT | 0,178 | Homogen |
| Kem.Matematik Tinggi-Rendah | 0,410 | Homogen |

Berdasarkan data diatas nilai signifikansi (p) > 0,05 sehingga dapat

dinyatakan bahwa populasi bersifat homogen.

Data hasil pengujian homogenitas prestasi belajar afektif ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar Afektif

| Kriteria Perbandingan | Nilai Signifikansi (p) | Kesimpulan |
|----------------------------------|----------------------------|------------|
| Metode <i>Talking Stick</i> -TGT | 0,988 | Homogen |
| Kem.Matematik Tinggi-Rendah | 0,178 | Homogen |

Berdasarkan data diatas nilai signifikansi (p) > 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa populasi bersifat homogen.

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan analisis variansi (ANOVA) 2 jalan dengan sel tak sama menggunakan program SPSS 16. Adapun rangkuman hasil Anava dua jalan disajikan sebagai berikut :

Tabel 8 Rangkuman Hasil Anava Dua Jalan Prestasi Kognitif

| Variabel | p -value | Sig. | Keputusan |
|-------------------|------------|--------|----------------|
| Metode | 0,003 | < 0,05 | H_0 ditolak |
| Matematik | 0,146 | > 0,05 | H_0 diterima |
| Metode* Matematik | 0,420 | > 0,05 | H_0 diterima |

Hasil pengujian hipotesis pertama pada prestasi belajar kognitif dengan Anava dua jalan sel tak sama didapatkan hasil p -value metode = 0,003 < 0,05 maka H_0 (Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa) ditolak, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar kognitif siswa.

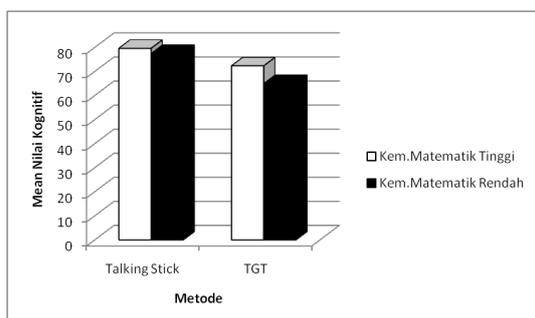
Karena terdapat pengaruh maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava atau uji komparasi ganda diperlukan untuk mengetahui perbedaan

rata-rata pada variabel bebas dan variabel terikat.

Rata-rata hasil prestasi belajar kognitif berdasarkan metode pembelajaran kognitif dan kemampuan matematik dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 9 Mean Hasil Prestasi Belajar Kognitif

| Kemampuan Matematik | Metode | | Rataan Marginal |
|---------------------|---------------|--------|-----------------|
| | Talking Stick | TGT | |
| Tinggi | 79,615 | 72,333 | 75,974 |
| Rendah | 77,5 | 65 | 71,25 |



Gambar 6 Histogram Mean Hasil Prestasi Belajar Kognitif

Histogram pada gambar 6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar kognitif yang signifikan antara nilai kognitif siswa yang diajar dengan metode *Talking Stick* dan TGT. Berdasarkan mean kedua metode siswa pada kelas *Talking Stick* memiliki nilai kognitif yang lebih baik daripada siswa pada kelas TGT. Siswa yang memiliki kemampuan matematik tinggi belum tentu memiliki nilai kognitif yang tinggi serta kemampuan matematik rendah belum tentu memiliki nilai kognitif yang rendah. Akan tetapi apabila kemampuan matematik tinggi-rendah siswa dibandingkan pada setiap kelas eksperimen maka siswa yang memiliki kemampuan matematik tinggi pada kelas eksperimen tersebut akan cenderung memiliki nilai kognitif yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan matematik rendah.

Hasil pengujian hipotesis kedua menggunakan Anava dua jalan sel tak sama didapatkan hasil *p-value* matematik = 0,146 > 0,05 maka H_0 (Tidak ada pengaruh kemampuan

matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa) diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif siswa.

Hasil pengujian interaksi antara kemampuan matematik dengan metode yang digunakan didapatkan *p-value* Metode*Matematik = 0,420 > 0,05 maka H_0 (Tidak ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* dengan kemampuan matematik terhadap prestasi belajar siswa) diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* dengan kemampuan matematik terhadap prestasi belajar kognitif siswa.

Hasil Anava prestasi belajar afektif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10 Rangkuman Hasil Anava Dua Jalan Prestasi Afektif

| Variabel | <i>p-value</i> | Sig. | Keputusan |
|------------------|----------------|--------|----------------|
| Metode | 0,703 | > 0,05 | H_0 diterima |
| Matematik | 0,407 | > 0,05 | H_0 diterima |
| Metode-Matematik | 0,995 | > 0,05 | H_0 diterima |

Hasil pengujian hipotesis pertama pada prestasi belajar afektif dengan Anava dua jalan sel tak sama didapatkan hasil *p-value* metode = 0,000 > 0,703 maka H_0 (Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa) diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar afektif siswa.

Kedua metode yang digunakan baik metode *Talking Stick* maupun TGT tidak menunjukkan pengaruh pada pembelajaran afektif dikarenakan kedua metode sama-sama dapat mengaktifkan siswa jika dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini didukung oleh nilai afektif siswa pada metode TGT kriteria sangat baik 14,33 % dan kriteria baik

80,56 %. Sedangkan *Talking Stick* kriteria sangat baik 22,22 % dan kriteria baik 77,78 %.

Untuk hipotesis kedua nilai afektif p -value matematik = 0,407 > 0,05 maka H_0 (Tidak ada pengaruh kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa) diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar afektif siswa. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Oyedeji (2011: 62) dimana dalam penelitian tersebut dinyatakan bahwa kemampuan matematik memberikan peran yang sangat penting bagi tercapainya hasil belajar [14].

Dalam penelitian ini kemampuan matematik tinggi rendah tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar materi Hidrolisis disebabkan karena dalam materi Hidrolisis yang dibutuhkan untuk mendapatkan prestasi yang baik tidak hanya memiliki kemampuan matematik yang tinggi akan tetapi diperlukan pemahaman konsep materi yang baik pula. Dapat dikatakan bahwa siswa dengan kemampuan matematik yang tinggi belum tentu selalu mengalahkan siswa dengan kemampuan matematik yang rendah. Sebaliknya, siswa dengan kemampuan matematik rendah belum tentu tidak dapat bersaing dengan siswa berkemampuan matematik tinggi.

Menurut Purwanto (2011) instrumen input merupakan faktor yang sangat penting pula dan paling menentukan dalam pencapaian hasil/output yang dikehendaki, karena instrumental input inilah yang menentukan bagaimana proses belajar-mengajar itu akan terjadi di dalam diri si pelajar. Yang dimaksud instrumental input kurikulum atau bahan pelajaran, guru yang memberikan pengajaran, sarana dan fasilitas, serta manajemen yang di sekolah yang bersangkutan [15].

Hipotesis ketiga prestasi belajar afektif menunjukkan p -value Metode-Matematik = 0,995 > 0,05 maka H_0 (Tidak ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick* dengan kemampuan

matematik terhadap prestasi belajar siswa) diterima, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Talking Stick*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan *Teams Games Torunament* (TGT) pada materi pokok Hidrolisis Garam terhadap prestasi belajar kognitif siswa dan tidak ada pengaruh pada prestasi belajar afektif siswa, dimana prestasi belajar kognitif model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan tipe TGT, yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata kognitif berturut-turut 79,167 dan 71,11.
2. Tidak terdapat pengaruh kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam, yang ditunjukkan dengan hasil uji anava dua jalan dengan sel tak sama dimana p -value > 0,05.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan *Teams Games Torunament* (TGT) dengan kemampuan matematik tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa pada materi pokok Hidrolisis Garam, yang ditunjukkan dengan hasil uji anava dua jalan dengan sel tak sama dimana p -value > 0,05.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada Drs. Jaka Wismana, M.Pd., selaku Kepala SMA N Kebakkramat yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian serta Kasirin S.Pd., M.Pd. dan Haribowo, S.Pd. selaku guru mata pelajaran kimia SMA N Kebakkramat

yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan serta bimbingan selama penulis melakukan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Suardi, M. 2012. *Pengantar Pendidikan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Indeks.
- [2] Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- [3] Adisusilo, S. 2012. *Pembelajaran Nilai Karakter: Konstruktivisme dan VCT sebagai Inovasi Pendekatan Pembelajaran Afektif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [4] Bukunola, BAJ and Idowu, OD. 2012. Effectiveness of Cooperative Learning Strategies on Nigerian Junior Secondary Students' Academic Achievement in Basic Science. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science* 2(3): 307-325.
- [5] Slavin, RE. 2005. *Cooperative Learning: theory, research, and practice*. Terj. Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- [6] Wyk, MM. 2011. The Effects of Teams-Games-Tournaments on Achievement, Retention, and Attitudes of Economics Education Students. *J Soc Sci*, 26(3): 183-193.
- [7] Suprijono, Agus. 2012. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [8] Udousoro, U. J. 2011. The Effects of Gender and Mathematics Ability on Academic Performance of Students in Chemistry. *An International Multidisciplinary Journal*, Ethiopia Vol. 5 (4), Serial No. 21.
- [9] Muslich, Masnur. 2007. *KTSP: Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [10] Widodo, T. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surakarta: UNS Press.
- [11] Gregory, RJ. 2007. *P Psychological Testing : History, Principles, and Applications*. New York: Pearson Education.
- [12] Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Garfindo Persada.
- [13] Sudarmanto, RG. 2010. *Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [14] Oyedeji. 2011. Mathematics Skills as Predictors of Science Achievement in Junior Secondary Schools. *World Journal Young Research*, 1 (4), 60-65.
- [15] Purwanto, Ngalim. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.