

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* DENGAN TIPE *THINK PAIR SHARE* PADA MATERI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI DI SMA NEGERI 4 JAYAPURA.**

Tiurlina Siregar<sup>1)</sup> dan Apriana Hutadjulu<sup>2)</sup>

- <sup>1)</sup> Dosen Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih  
<sup>2)</sup> Mahasiswa Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih

**Abstrak**

Ilmu kimia dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipelajari oleh siswa di SMA. Daya serap siswa pada pelajaran kimia hingga saat ini dianggap masih kurang memenuhi harapan. Model pembelajaran kooperatif diharapkan mampu dijadikan solusi agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal. Pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan guru untuk menyampaikan konsep IPA di sekolah.

Telah dilakukan penelitian di kelas XI SMA Negeri 4 Jayapura tahun ajaran 2011/2012, tentang *Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Pembelajaran Tipe Student Teams Achievement Division dengan Tipe Think Pair Share Pada Materi Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas XI-IA<sub>2</sub> yang diajar dengan tipe TPS dan kelas XI-IA<sub>3</sub> yang diajar dengan tipe STAD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelas yang digunakan sebagai sampel, memiliki kemampuan yang relatif sama. Data hasil tes yang diberi setelah pembelajaran menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kimia yang bermakna antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD dengan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe TPS. Pembelajaran tipe STAD lebih cocok digunakan untuk menyampaikan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dibandingkan dengan pembelajaran tipe TPS.

Kata Kunci: *Hasil Belajar siswa, Student Teams Achievement Division, Think Pair Share, Laju Reaksi.*

**PENDAHULUAN**

Kimia adalah cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang materi meliputi struktur, susunan, sifat dan perubahan materi yang dapat menghasilkan zat baru serta energi yang menyertainya. Dengan mempelajari ilmu kimia, siswa diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap alam sekitar dan berbagai proses yang berlangsung didalamnya. Lebih dari itu, ilmu kimia dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam mengajukan gagasan-gagasan dan memupuk ketekunan serta ketelitian bekerja (Depdiknas, 2006).

Ilmu kimia dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipelajari oleh siswa di SMA. Daya serap siswa pada pelajaran kimia hingga saat ini dianggap masih kurang memenuhi harapan, karena motivasi belajar siswa yang rendah terhadap ilmu kimia sehingga bertolak belakang dengan kegiatan pembelajaran yang diterapkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Proses pembelajaran yang diterapkan dalam KTSP berpusat pada siswa, sehingga siswa diharapkan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan hasil perbaikan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Dalam

KTSP, guru berperan sebagai fasilitator, untuk dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar dan membimbing siswa agar dapat mengembangkan potensi yang dimiliki. Guru diberi kebebasan dalam memilih pendekatan dan model pembelajaran yang tepat untuk menyajikan materi pelajaran.

Huitt dalam Aunurrahman (2010), menyatakan bahwa meskipun keterlibatan siswa dalam proses belajar merupakan hal yang sangat penting, tetapi guru juga harus tetap berperan dalam menciptakan suasana belajar yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran dapat mendorong rasa senang siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi siswa dalam mengerjakan tugas, dan memberikan kemudahan untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Model pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang dilakukan dalam kelompok kecil, siswa didorong untuk saling membantu dalam memahami suatu konsep, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman sebagai masukan yang bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Pembelajaran kooperatif bernaung di bawah teori konstruktivisme. Menurut teori konstruktivisme, siswa harus membangun pengetahuan di dalam benaknya sendiri. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya (Trianto, 2009), sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang saling membutuhkan, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas dan rasa senasib (Suyatno, 2009).

Ada beberapa variasi pada model pembelajaran kooperatif, diantaranya pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan tipe *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah model pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota 4-5 orang siswa secara heterogen (Trianto, 2009). Siswa bekerja dalam kelompok mereka memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai materi yang diberikan oleh guru. Kemudian seluruh siswa diberikan pertanyaan tentang materi tersebut, pada saat menjawab pertanyaan siswa tidak diperbolehkan saling bantu. Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan model pembelajaran yang dirancang agar siswa dapat berpikir sendiri terlebih dahulu tentang persoalan yang diberikan oleh guru, kemudian berdiskusi dengan pasangannya mengenai jawaban yang diperoleh masing-masing, barulah siswa saling berbagi jawaban yang telah disepakati dalam kelompok kepada seluruh siswa di kelas. Kedua tipe pembelajaran kooperatif tersebut dapat diterapkan di sekolah, sehingga peneliti telah melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan pembelajaran tipe STAD dengan tipe TPS.

SMA Negeri 4 Jayapura merupakan salah satu sekolah yang banyak diminati oleh siswa lulusan SMP di kota Jayapura. SMA Negeri 4 Jayapura berstandar nasional dengan akreditasi A, oleh karena itu SMA Negeri 4 Jayapura selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya agar siswa-siswa yang dihasilkan memiliki kemampuan yang unggul. Salah satu materi dalam pelajaran kimia yang diajarkan di kelas XI-IA semester I SMA adalah faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Hasil observasi awal, menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada materi pelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, masih di bawah standar ketuntasan minimum yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70. Sehingga perlu dilakukan perbaikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif, dari usaha perbaikan pelaksanaan pembelajaran kooperatif ini diharapkan mampu dijadikan solusi agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Pembelajaran Tipe *Student Teams Achievement Division* dengan Tipe *Think Pair Share* Pada Materi Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi Di SMA Negeri 4 Jayapura”.

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimen dalam proses pembelajaran kimia dengan mendeskripsikan data-data yang diperoleh dari hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan tipe *Think Pair Share* (TPS) serta studi pustaka.

### B. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan metode sebagai berikut:

#### 1. Dokumentasi

Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada (Riyanto, 2006). Metode ini dilakukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi jumlah siswa, daftar nama siswa dan daftar nilai terakhir siswa.

#### 2. Tes

Menurut Irawan (dalam Sudijono, 2008), tes adalah suatu pernyataan atau tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang atribut pendidikan atau psikologis setiap butir pernyataan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Tes diberikan pada kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe STAD maupun kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe TPS. Data yang diperoleh dari hasil tes ini yang dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan di akhir penelitian.

#### 3. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2009).

Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pengelolaan pembelajaran kooperatif oleh guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Penilaian proses belajar dalam penelitian ini merupakan penilaian kognitif siswa. Observasi dilakukan setiap kegiatan pembelajaran berlangsung.

#### 4. Angket

Angket yang diberikan kepada siswa adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dengan

menggunakan pembelajaran tipe STAD dan tipe TPS.

### C. Teknik Analisis Data

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji chi kuadrat, persamaannya sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \dots (1)$$

Keterangan:

$f_o$  = frekuensi penelitian

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan

$\chi^2$  = harga chi-kuadrat

Kriteria : Jika  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{(1-\alpha)(dk)}^2$  dengan  $dk = k -$

3 dan  $\alpha = 5\%$  maka data berdistribusi normal (Arikunto, 2006).

#### 2. Uji Homogenitas

Untuk menguji kesamaan atau homogenitas varians digunakan uji-F.

Rumusan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) dalam uji homogenitas adalah:

$H_0$  : Varians kedua kelompok homogen

$H_1$  : Varians kedua kelompok tidak homogen

Atau secara statistik dapat ditulis sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Dimana,

$\sigma_1^2$  = rata-rata pembelajaran tipe STAD

$\sigma_2^2$  = rata-rata pembelajaran tipe TPS

Selanjutnya untuk menguji hipotesis di atas, digunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \dots (2)$$

Jika sampel dari populasi kesatu berukuran  $n_1$  dengan varians  $s_1^2$  dan sampel dari populasi kedua berukuran  $n_2$  dengan varians  $s_2^2$  maka rumus varians yang digunakan untuk menentukan varians terbesar dan varians terkecil adalah:

$$s_1^2 = \frac{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n_1(n_1 - 1)} \quad \text{dan} \quad s_2^2 = \frac{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

Kriteria pengujian, tolak  $H_0$  hanya jika  $F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha}(v_1, v_2)$

Dengan F diperoleh dari persamaan (2), sedangkan  $F_{\frac{1}{2}\alpha}(v_1, v_2)$  didapat dari daftar

distribusi F dengan peluang  $\frac{1}{2}\alpha$ , sedangkan derajat kebebasan  $v_1$  dan  $v_2$  masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut. Dan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  (Sudjana, 2005).

#### 3. Uji Perbedaan (Uji-t)

Uji-t dipengaruhi oleh hasil uji kesamaan dua varians. Berdasarkan hasil uji kesamaan dua varians maka uji-t yang dapat digunakan adalah:

1) Apabila kedua kelompok mempunyai varians yang sama, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata kelompok STAD

$\bar{x}_2$  = rata-rata kelompok TPS

s = simpangan baku gabungan

$n_1$  = jumlah sampel pada kelompok STAD

$n_2$  = jumlah sampel pada kelompok TP

Simpangan baku gabungan diperoleh dari rumus:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$s$  = simpangan baku gabungan

$n_1$  = jumlah sampel pada kelompok STAD

$n_2$  = jumlah sampel pada kelompok TPS

$s_1$  = simpangan baku kelompok STAD

$s_2$  = simpangan baku kelompok TPS

Kriteria yang digunakan adalah terima  $H_0$  apabila:

$-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  dengan derajat kebebasan untuk tabel distribusi t adalah  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan peluang  $(1-\frac{1}{2}\alpha)$ , taraf nyata  $\alpha = 5\%$ . Untuk harga-harga  $t$  lainnya  $H_0$  ditolak. (Sudjana, 2005)

2) Jika diperoleh kesimpulan kedua varians tidak sama maka rumus yang digunakan adalah:

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria yang digunakan adalah tolak hipotesis  $H_0$  jika:

$$t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

dengan

$$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}, w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}, t_1 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), (n_1-1)}, t_2 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), (n_2-1)}$$

$t_{\beta, m}$  diperoleh dari daftar distribusi student dengan peluang  $\beta$  dan  $dk = m$ .

Untuk harga-harga  $t$  lainnya  $H_0$  ditolak.

(Sudjana, 2005)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Data Tahap Awal

Analisis Tahap Awal

##### 1) Uji Normalitas

Berdasarkan data hasil perhitungan uji normalitas pada kelompok STAD diperoleh  $\chi_{hitung}^2 = 3,978$  dan dari tabel distribusi diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 7,851$ . Dengan kriteria jika  $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{(1-\alpha)(dk)}^2$  dengan  $dk = k - 3$  dan  $\alpha = 5\%$  dapat dilihat bahwa ini berarti  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ , maka data berdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai hasil pembelajaran pada kelas STAD berdistribusi normal.

Pada kelompok TPS berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa uji normalitas yang diperoleh  $\chi_{hitung}^2 = 5,865$  dan dari tabel distribusi diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 7,815$  dengan  $dk = k - 3$  dan  $\alpha = 5\%$  maka data berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ , atau dengan kata lain data berdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai hasil pembelajaran pada kelas TPS berdistribusi normal.

##### 2) Uji Homogenitas

**Tabel 4. 2. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tahap Awal**

Kelas	Varia ns	F <sub>hitun</sub>	F <sub>tabe</sub>	Kesimpula n

	(S <sup>2</sup> )	g	l	
STAD	56,62	1,09	1,69	H <sub>0</sub> diterima
TPS	52,12			

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga hipotesis  $H_0$  diterima. Hipotesis  $H_0$  adalah kedua kelompok mempunyai varians yang sama (homogen). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil tes homogen atau memiliki varians yang sama.

3) Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

**Tabel 4. 3. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-Rata**

Kelompok	N	$\bar{x}$	s <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
STAD	42	53,79	52,12	-	1,99
TPS	42	55,90	56,62	1,31	

Berdasarkan data hasil perhitungan tersebut, jelas bahwa  $t_{hitung}$  berada pada daerah penerimaan  $H_0$ , yaitu antara  $-1,99 < t < 1,99$  sehingga hipotesis  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hipotesis  $H_0$  adalah  $\mu_1 = \mu_2$  atau tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang bermakna antara kedua kelompok sebelum diajar menggunakan tipe pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas.

**2. Data Tahap Akhir**

Analisis Tahap Akhir

1) Uji Normalitas

Berdasarkan data hasil perhitungan uji normalitas pada kelompok STAD diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 2,2152$  dan dari tabel distribusi diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 9,488$ . Dengan kriteria, jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{(1-\alpha)(dk)}$  dengan  $dk = k$

- 3 dan  $\alpha = 5\%$  maka data berdistribusi normal. Hal ini berarti  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Kesimpulannya adalah nilai hasil pembelajaran pada kelas STAD berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat di lihat di lampiran 8.

Pada kelompok TPS berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa uji normalitas yang diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 1,9682$  dan dari tabel distribusi diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 9,488$  dengan  $dk = k - 3$  dan  $\alpha = 5\%$  maka data berdistribusi normal. Hal ini berarti  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Kesimpulannya adalah nilai hasil pembelajaran pada kelas TPS berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Dari hasil perhitungan diperoleh:

**Tabel 4. 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tahap Akhir**

Kelas	Varians (S <sup>2</sup> )	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
STAD	67,13	1,58	1,69	H <sub>0</sub> diterima
TPS	106,58			

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga hipotesis  $H_0$  diterima. Hipotesis  $H_0$  adalah kedua kelompok mempunyai varians yang sama (homogen). Dengan demikian, disimpulkan bahwa data nilai hasil tes antara kelompok STAD dan kelompok TPS homogen atau memiliki varians yang sama.

3) Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 5. Hasil Perhitungan Uji Perbedaan Dua Rata-Rata**

Kelompok	n	$\bar{x}$	$s^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
STAD	4	84,5	67,13	5,93	1,99
	2	5			
TPS	4	72,7	106,1		
	2	4	9		

Dari data hasil perhitungan tersebut, jelas bahwa  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , yaitu antara  $-1,99 < t < 1,99$  sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hipotesis  $H_1$  adalah  $\mu_1 \neq \mu_2$  atau ada perbedaan hasil belajar kimia yang bermakna antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe TPS.

### 3. Analisis Angket

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa motivasi siswa terhadap pembelajaran tipe STAD yaitu sebesar 95,27%, perhitungan angket kelompok STAD dapat dilihat pada lampiran 14.

Pada kelompok TPS diperoleh hasil perhitungan motivasi siswa yaitu sebesar 94,87%.

### 4. Analisis Lembar Observasi Siswa dan Guru

#### 1) Kelompok STAD

Berdasarkan hasil perhitungan observasi aktivitas siswa selama pembelajaran tipe STAD berlangsung adalah 96% dan menurut skala tingkat keaktifan dapat disimpulkan bahwa siswa sangat aktif.

Sedangkan hasil perhitungan observasi aktivitas untuk guru (dalam hal ini peneliti) selama pembelajaran tipe STAD berlangsung yaitu 95%, sehingga dapat disimpulkan bahwa guru (peneliti) sangat aktif.

#### 2) Kelompok TPS

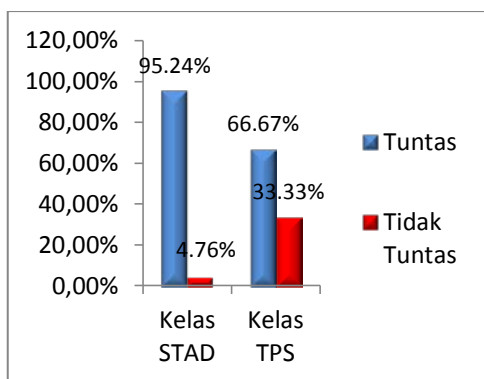
Berdasarkan hasil perhitungan observasi aktivitas siswa selama pembelajaran tipe TPS berlangsung adalah 89% dan menurut skala tingkat keaktifan dapat disimpulkan bahwa siswa sangat aktif. Sedangkan hasil perhitungan observasi aktivitas untuk guru (dalam hal ini peneliti) selama pembelajaran tipe TPS berlangsung yaitu 93%, sehingga dapat disimpulkan bahwa guru (peneliti) sangat aktif.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik tahap awal diperoleh bahwa kedua kelas yang digunakan pada penelitian ini, yaitu kelas XI-IA<sub>3</sub> sebagai kelompok yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD dan kelas XI-IA<sub>2</sub> sebagai kelompok yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe TPS mempunyai kemampuan yang relatif sama. Hal ini dapat dilihat dari uji normalitas menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki data nilai yang terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Kemudian dilakukan uji

kesamaan dua rata-rata dan hasilnya membuktikan bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan yang sama dalam menyerap materi yang diberikan.

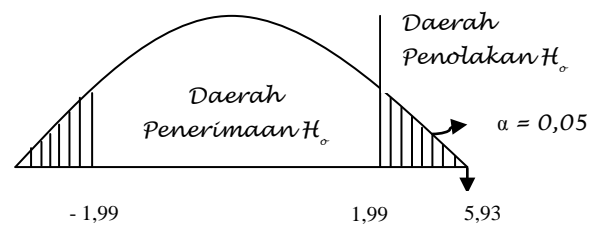
Perlakuan lanjutan pada penelitian ini adalah menggunakan pembelajaran tipe STAD di kelas XI-IA<sub>3</sub> dan tipe TPS di kelas XI-IA<sub>2</sub> pada materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, kemudian diberi tes untuk memperoleh data hasil belajar setelah menggunakan pembelajaran kooperatif. Baik siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD maupun tipe TPS menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari besar presentasi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), pada kelompok STAD yaitu 95,24% dan pada kelompok TPS yaitu 66,67%. Dalam histogram dapat dilihat hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran tipe STAD dan tipe TPS sebagai berikut:



Gambar 4. 3. Histogram Ketuntasan Belajar

Dari analisis uji normalitas diketahui bahwa data hasil belajar kelompok STAD dan kelompok TPS berdistribusi normal, dan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelompok tersebut memiliki varians yang homogen. Hasil analisis statistik uji-t,

menunjukkan  $t_{hitung}$  (yaitu 5,93) terletak diluar daerah penerimaan  $H_0$  (antara  $-1,99 < t < 1,99$ ), memberi kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar kimia yang bermakna antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe TPS.



Gambar 4. 4. Kurva Daerah Penerimaan  $H_0$

Nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD yaitu 84,55 (lampiran 2) lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe TPS yaitu 72,74 (lampiran 6). Perbedaan juga dapat dilihat dari data hasil analisis angket yang menunjukkan bahwa 95,27% (lampiran 14) siswa di kelas XI-IA<sub>3</sub> mempunyai motivasi belajar yang lebih tinggi pada pembelajaran tipe STAD dibandingkan motivasi belajar siswa kelas di XI-IA<sub>2</sub> pada pembelajaran tipe TPS sebesar 94,27% (lampiran 15). Demikian pula hasil analisis observasi tingkat keaktifan siswa, membuktikan bahwa keaktifan siswa pada pembelajaran tipe STAD yaitu 96% (lampiran 17) lebih besar daripada keaktifan siswa pada pembelajaran tipe TPS yaitu 89% (lampiran 21). Hal ini merupakan beberapa faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi lebih memuaskan daripada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe TPS.



Perbedaan hasil belajar dapat terjadi karena pada pembelajaran tipe STAD siswa dapat saling bantu membantu dalam kelompoknya untuk menguasai konsep pada materi yang diberikan. Siswa saling menolong satu sama lain untuk memahami materi yang diberikan agar saat diberikan tes semua anggota kelompok dapat menjawab dengan tepat dan benar. Sehingga siswa yang kurang memahami materi dapat dibantu siswa yang lain yang lebih paham, melalui interaksi yang sangat baik diantara anggota kelompok dalam diskusi kelompok. Pembelajaran tipe STAD ini memupuk rasa tanggung jawab masing-masing anggota kelompok untuk menyumbangkan skor pada kelompoknya.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa juga diberi kesempatan untuk saling berdiskusi atau bertukar pendapat dengan pasangannya juga kelompoknya untuk memecahkan masalah, tetapi nilai rata-rata hasil belajarnya lebih rendah dari pada rata-rata hasil belajar pada siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran tipe STAD. Hal ini dapat disebabkan karena TPS merupakan tipe pembelajaran yang masih baru sehingga siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Pada pembelajaran tipe TPS siswa harus melalui tiga fase yaitu berpikir (*thinking*), berpasangan (*pairing*) dan berbagi (*sharing*). Di mana pada fase berpikir, siswa akan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru secara individual (siswa tidak diperbolehkan untuk saling bantu) dan pada fase berpasangan siswa akan mendiskusikan jawaban yang diperoleh masing-masing dengan teman sekelompoknya. Setelah itu barulah siswa akan masuk pada fase yang terakhir, yaitu fase berbagi (*sharing*) dengan cara mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.

Namun pada saat pelaksanaan pembelajaran tipe TPS, terjadi banyak hambatan. Seperti pada fase berpikir, banyak siswa yang mengulur waktu dengan alasan belum menemukan jawaban atas persoalan yang diberikan oleh guru, sehingga waktu yang digunakan tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Demikian pula pada fase berpasangan, siswa kurang memanfaatkan waktu dengan baik, ada siswa yang mendiskusikan hal lain yang tidak berkaitan dengan materi yang dipelajari dengan pasangannya dan malah mengharapkan jawaban dari pasangan lain, sehingga berdampak negatif pada hasil belajar yang diperoleh. Sedangkan yang terjadi pada fase berbagi untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas, ada beberapa kelompok yang anggotanya saling mengharapkan sehingga waktu yang diperlukan untuk melalui fase ini semakin bertambah.

Penerapan pembelajaran tipe TPS ini memang memerlukan banyak waktu tunggu sehingga guru harus dapat mengatur waktu dan mengendalikan kelas secara keseluruhan agar dapat mengontrol aktivitas siswa (Trianto, 2009). Sedangkan pada model pembelajaran tipe STAD penggunaan waktu lebih efektif, karena siswa langsung mendiskusikan materi yang dipelajari dalam kelompok bersama-sama sehingga siswa dapat saling membantu. Jadi siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk bekerja sama dan menimbulkan motivasi belajar siswa yang akhirnya akan berdampak positif pada hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Piaget bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dalam berdiskusi akan membantu memperjelas pemikiran, yang pada akhirnya membuat pemikiran itu menjadi lebih logis sehingga lebih mudah memahami pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif dapat digunakan pada mata pelajaran kimia tetapi harus disesuaikan dengan materi yang diajar, berhubungan dengan hasil penelitian ini untuk menyampaikan materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi pembelajaran tipe STAD lebih cocok diterapkan daripada pembelajaran tipe TPS.

## PENUTUP

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang bermakna antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe STAD dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran tipe TPS pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok STAD yaitu 84,55 lebih baik daripada nilai rata-rata hasil belajar kelompok TPS yaitu 72,74 sehingga pembelajaran tipe STAD lebih cocok diterapkan untuk menyampaikan materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dibanding dengan pembelajaran tipe TPS.

### B. Saran

1. Dalam proses pembelajaran kimia, khususnya untuk menyampaikan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi pembelajaran tipe STAD lebih cocok digunakan daripada pembelajaran tipe TPS.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tipe pembelajaran lain yang cocok untuk tiap materi, karena tidak semua materi dapat diajarkan dengan hanya satu tipe pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Daryanto. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kimia Sekolah Menengah Atas*. Jakarta.
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Rajawali Pers.
- Nashar, H. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia SMA Untuk Kelas XI*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistiska*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sutikno, Sobry. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif dan Progresif*. Surabaya: Kencana.