

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI REAKSI OKSIDASI DAN REDUKSI DI SMA BINA BANGSA ACEH BESAR**

**Teuku Badlisyah\*** dan **Juniana Fitri Amsa**

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

\*Email: badlisyah\_84@yahoo.co.id

**Abstract**

In the learning process, most students have difficulties to understand the chemistry subject that delivered by the teacher. One thing that caused the difficulties of student learning was the minimum used of an appropriate learning model by the the teacher. This study was conducted to know the influence of *Two Stay Two Stray* learning model towards the improving of student learning result of Oxidation and Reduction Reaction Material, the student activity, and student response towards the study model of *Two Stay Two Stray* in SMA Bina Bangsa. The sample in this research was the students in class X of SMA Bina Bangsa. This research used the quantitative approach with a design research of *Pre-Eksperimen*. Data collection was done by multiple choice test, observation and student response questionnaire. The result showed that there was an increasing in student learning that taught by using learning model of *Two Stay Two Stray* at the test of normality with a significant level  $\alpha = 0,05$   $X^2_{count} < X^2_{table}$  or  $1.467 < 11,1$  states that the test has a normal distribution, whereas the t test with significance level of  $\alpha = 0,05$   $T_{count} > T_{table}$  or  $8.251 > 2.13$  that states there was an influence towards the students study research by using the *Two Stay Two Stray* model, while by n-Gain test the average students reaches the high criteria. The observation result of student activity has increased from 79.14% at the 1<sup>st</sup> meeting to become 88.33% at the 2<sup>nd</sup> meeting, the students also have a positive response towards the application of *Two Stay Two Stray* model study on Oxidation and Reduction Reaction material, with the student response percentage of "Yes" was 84% which means the students were interested with the *Two Stay Two Stray* model study.

**Keywords:** Study of *Two Stay Two Stray*, Reaction and Reduction, Result of student's Study.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha pengembangan kualitas diri manusia dalam segala aspek (Hamdani, 2011). Proses pembelajaran merupakan bagian yang terpenting dari sebuah kegiatan pendidikan yaitu suatu upaya untuk mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan tidak akan terlaksana tanpa adanya suatu proses pembelajaran yang ada di suatu lembaga pendidikan. Dalam setiap proses pendidikan di sekolah kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling utama, berhasil atau tidaknya tujuan pendidikan bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Harapan yang paling utama dalam proses belajar mengajar di sekolah adalah siswa dapat mencapai hasil yang memuaskan atau hasil belajar yang baik untuk mencapai

kesuksesan. Namun dalam mencapai tujuan belajar masih sering dijumpai siswa yang mengalami kesulitan ataupun mempunyai hambatan-hambatan dalam proses belajar. Pada umumnya kesulitan belajar merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam mencapai suatu tujuan belajar. Guru diharapkan dapat mengurangi timbulnya kesulitan belajar tersebut.

Berbagai ilmu pengetahuan dapat dipelajari disekolah, salah satunya ialah mata pelajaran kimia. Dalam proses pembelajaran siswa menganggap mata pelajaran ini sulit untuk dimengerti sehingga ada siswa yang tidak tuntas dalam mata pelajaran ini. Sebagaimana hasil wawancara dan observasi penulis dengan Bapak Drs. Syahbuddin selaku guru mata pelajaran kimia di sekolah Bina Bangsa Kelas X, dari 26 orang siswa 10 orang diantaranya tidak tuntas atau tidak mencapai nilai KKM. Ini artinya dengan nilai KKM yang ditetapkan disekolah yaitu 75, masih ada siswa yang belum mencapai nilai KKM tersebut. Kasus ini menunjukkan siswa sering mengalami kegagalan dalam mencapai hasil belajar yang maksimal.

Salah satu penyebab ketidaktuntasan belajar karena guru kurang menerapkan model pembelajaran dan penyebab lain dari ketidaktuntasan hasil belajar dikarenakan siswa susah untuk diberikan tugas mereka beralasan karena mereka tinggal di dayah. Akibatnya siswa tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Model pembelajaran Kooperatif merupakan strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa dalam anggota kelompoknya harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran (Isjoni, 2009). Salah satu model yang dapat diterapkan oleh guru ialah model pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* (dua tinggal dua tamu). Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa. Model pembelajaran ini dapat mengerahkan semua siswa agar aktif ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian diatas, pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini perlu dikaji lebih lanjut. Dalam penelitian ini peneliti bermaksud untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar siswa, aktivitas siswa serta respon siswa di SMA Bina Bangsa. Dengan demikian, diharapkan dari hasil penelitian yang diperoleh dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah maupun peneliti lainnya.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Eksperimen* dengan desain *One Group Pre-Post Test*. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian adalah 26 siswa. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda, lembar aktivitas siswa serta angket respon siswa.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian. Pada tahap pelaksanaan peneliti menganalisis materi reaksi oksidasi dan reduksi terhadap standar isi kimia SMA X, kemudian peneliti menyusun dan merevisi instrumen yang akan digunakan, selanjutnya peneliti berkoordinasi dengan pihak sekolah terkait penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap pelaksanaan diawali dengan pemberian tes awal, selanjutnya peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Selama proses pembelajaran berlangsung observasi siswa dilakukan oleh dua orang pengamat yakni guru mata pelajaran kimia di SMA Bina Bangsa dan Mahasiswa UIN Ar-Raniry. Setelah pembelajaran selesai siswa diberikan tes akhir. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana pengaruh hasil belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Selain itu siswa juga diberikan angket respon terhadap model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Pada tahap akhir, peneliti mengumpulkan dan menganalisis data penelitian yang ditemukan. Selanjutnya membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus uji t-pihak kanan yang sebelumnya dilakukan pengujian normalitas dengan uji *Chi-Kuadrat* serta Uji n-Gain. Dari hasil pengamatan aktifitas siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dengan persentase :

$$f = \frac{\text{rata-rata frekuensi aspek pengamatan}}{\text{rata-rata Frekuensi}} \times 100\%$$

Apabila observasi diamati oleh dua orang pengamat, maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{skor pengamat 1} + \text{skor pengamat 2})/2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penilaian observasi siswa sebagai berikut:

76% - 100%	: Sangat Tinggi
51% - 75%	: Tinggi
26% - 50%	: Rendah
0% - <25%	: Sangat Rendah (Trianto, 2011).

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase respon siswa yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase yang dicari

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasinya

N = jumlah sampel

Adapun kriteria persentase tanggapan siswa adalah sebagai berikut:

0-10 %	Tidak Tertarik
11-40 %	Sedikit Tertarik
41-60 %	Cukup Tertarik
61-90 %	Tertarik
91- 100 %	Sangat Tertarik (Sudiono, 2008).

## HASIL PENELITIAN

Hasil belajar siswa selama proses pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

No	Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	Siswa 1	35	80
2	Siswa 2	40	90
3	Siswa 3	50	75
4	Siswa 4	35	85
5	Siswa 5	40	80
6	Siswa 6	50	75
7	Siswa 7	55	95
8	Siswa 8	35	90
9	Siswa 9	40	85
10	Siswa 10	55	95
11	Siswa 11	35	75
12	Siswa 12	50	90
13	Siswa 13	35	80
14	Siswa 14	60	95
15	Siswa 15	50	85
16	Siswa 16	40	80
17	Siswa 17	50	90
18	Siswa 18	35	75
19	Siswa 19	70	90
20	Siswa 20	50	85
21	Siswa 21	70	95
22	Siswa 22	40	80
23	Siswa 23	40	90
24	Siswa 24	55	90

No	Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
25	Siswa 25	30	75
26	Siswa 26	30	75
<b>Rata-rata</b>		<b>45,19</b>	<b>84,62</b>

Langkah-langkah pengolahan data hasil tes belajar siswa adalah sebagai berikut:

### 1. Menentukan rata-rata dan nilai simpangan baku

Untuk menghitung nilai rata-rata dan simpangan baku terlebih dahulu data yang terkumpul harus kita tabulasikan kedalam daftar distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data untuk nilai *pre-test*

1. Rentang = data terbesar - data terkecil

$$= 70 - 30$$

$$= 40$$

2. Banyak kelas =  $1 + \log n(3,3)$

$$= 1 + \log 26 (3,3)$$

$$= 5,67$$

3. Panjang kelas =  $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

$$= 40 / 6$$

$$= 6,67$$

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Nilai Tes	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	FiXi	FiXi <sup>2</sup>
30-36	9	38	1444	342	12996
37-43	5	45	2025	225	10125
44-50	6	52	2704	312	16224
51-57	3	59	3481	177	10443
58-64	1	66	4356	66	4356
65-71	2	73	5329	146	10658
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>333</b>	<b>19339</b>	<b>1268</b>	<b>64802</b>

Dari Tabel. 2 diperoleh nilai rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum Fi}$$

$$\bar{x} = \frac{1268}{26}$$

$$\bar{x} = 48.769$$

Dan simpangan baku adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum f_{ixi}^2 - (f_{ixi})^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{26(64802) - (1268)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2 = \frac{77028}{650}$$

$$S^2 = 118.504$$

$$S = 10.886$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh  $\bar{x} = 48.769$  dan  $S = 10.886$  yang selanjutnya akan dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Adapun untuk menguji normalitas terlebih dahulu harus menyusun data dan Tabel distribusi frekuensi data kelompok untuk masing-masing kelas sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Nilai	Batas Kelas	Z-score	Nilai Z-Score	Luas Daerah	Frekuensi diharapkan (E <sub>i</sub> )	Frekuensi Pengamatan (O <sub>i</sub> )
30-36	29.5	-1.7701	0.4406	0.1017	2.6442	9
37-43	36.5	-1.12707	0.3389	0.1761	4.5786	5
44-50	43.5	-0.48404	0.1628	0.1071	2.4633	6
51-57	50.5	0.158991	0.0557	-0.14	-3.22	3
58-64	57.5	0.802019	0.258	-0.0691	-1.5893	1
65-71	64.5	1.445048	0.398	-0.0691	-1.5893	2
	71.5	2.088077	0.4671			

Analisis Nilai Z-Score

$$Z = \frac{\text{Batas nyata} - \bar{x}}{S}$$

$$Z = \frac{29,5 - 48.77}{10.89}$$

$$Z = \frac{-19,27}{10.89}$$

$$Z = -1,77$$

Maka nilai chi-kuadrat hitung adalah:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$X^2 = \frac{(9 - 2.644)^2}{2.644} + \frac{(5 - 4.578)^2}{4.578} + \frac{(6 - 2.463)^2}{2.463} + \frac{(3 - (-3.22))^2}{(-3.22)}$$

$$+ \frac{(1 - (-1.589))^2}{(-1.589)} + \frac{(2 - (-1.589))^2}{(-1.589)}$$

$$= 15.277 + 0.038 + 5.077 + (-12.015) + (-4.218) + (-2.693)$$

$$= 1.467$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dan dari daftar Tabel distribusi frekuensi diketahui bahwa banyak kelas ( $k=6$ ) sehingga  $dk$  untuk distribusi chi kuadrat adalah  $dk = (6-1)$  maka dari Tabel distribusi  $X^2_{(0.95)(5)}$  diperoleh 11.1, karena  $1.467 < 11.1$  atau  $X^2_{hitung} < X^2_{Tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data tes untuk *pre-tes* berdistribusi normal (Sudjana, 2005).

b. Data Untuk Nilai *Post-Test*

1. Rentang = data terbesar-data terkecil

$$= 95 - 75$$

$$= 20$$

2. Banyak kelas =  $1 + \log n$  (3,3)

$$= 1 + \log 26$$

$$= 5,67$$

3. Panjang kelas =  $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

$$= \frac{20}{5}$$

$$= 4$$

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Nilai	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	FiXi	Fixi <sup>2</sup>
75-78	6	76.5	5852.25	459	35113.5
79-82	5	80.5	6480.25	402.5	32401.25
83-86	4	84.5	7140.25	338	28561
87-90	6	88.5	7832.25	531	46993.5
91-95	5	93	8649	465	43245
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>423</b>	<b>35954</b>	<b>2195.5</b>	<b>186314.3</b>

Dari Tabel 4. diperoleh nilai rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum Fi}$$

$$\bar{x} = \frac{2195.5}{26}$$

$$\bar{x} = 84.442$$

Dan simpangan baku adalah

$$S^2 = \frac{n \sum fixi^2 - (fixi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{26(186314.3) - (2195.5)^2}{26(26-1)}$$

$$S^2 = \frac{23950.25}{650}$$

$$S^2 = 36.846$$

$$S = 6.070$$

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model pembelajaran *Two Stay Two stray*

Nilai	Batas Kelas	Z-score	Nilai Z-Score	Luas Daerah	Frekuensi diharapkan (E <sub>i</sub> )	Frekuensi Pengamatan (O <sub>i</sub> )
75-78	74.5	-1.63791	0.4484	0.2389	11.6584	6
79-82	78.5	-0.97894	0.334	0.2389	8.684	5
83-86	82.5	-0.31998	0.1217	0.2389	3.1642	4
87-90	86.5	0.338986	0.1293	0.2389	3.3618	6
91-95	90.5	0.99795	0.3389	0.2881	8.8114	5

Analisis Nilai Z-Score

$$Z = \frac{\text{Batas nyata} - \bar{x}}{S}$$

$$Z = \frac{74,5 - 84,44}{6.070}$$

$$Z = \frac{-9.94}{6.070}$$

$$Z = -1.63$$

Maka nilai chi-kuadrat hitung adalah:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$X^2 = \frac{(6 - 11.658)^2}{11.658} + \frac{(5 - 8.684)^2}{8.684} + \frac{(4 - 3.164)^2}{3.164} + \frac{(6 - 3.362)^2}{3.362} + \frac{(5 - 8.811)^2}{8.811}$$

$$= 2.746 + 1.563 + 0.220 + 2.070 + 1.648$$

$$= 8.249$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dan dari daftar Tabel distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas ( $k=5$ ) sehingga  $dk$  untuk distribusi chi kuadrat adalah  $dk = (5-1)$  maka dari Tabel distribusi  $X^2_{(0.95)(4)}$  diperoleh 9.49, karena  $8.249 < 9.49$  atau  $X^2_{hitung} < X^2_{Tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data tes untuk *post-test* berdistribusi normal.

## 2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini, diuji dengan pihak kanan dan menggunakan statistik uji-T pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  kriteria yang berlaku menurut Sudjana adalah “tolak  $H_0$  Jika  $t_{hitung} \geq t_{Tabel}$  dan terima  $H_a$  dalam hal lainnya (Sudjana, 2005).

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{84.442 - 75}{\frac{6.070}{\sqrt{26}}}$$

$$t = \frac{9.442}{1.190}$$

$$= 8.251$$

Pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dapat dilihat bahwa banyak kelas ( $k=5$ ) sehingga  $dk = (5-1)$  maka dari tabel distribusi  $t_{(0.95)(4)}$  diperoleh 2,13 karena  $8.251 > 2.13$  atau  $t_{hitung} > t_{Tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

Pengamatan terhadap aktifitas siswa dilakukan selama dua kali pertemuan. Data hasil pengamatan aktifitas siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Data Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Pertemuan 1 Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model pembelajaran *Two Stay Two stray*

No	Aspek yang diamati	Skor	
		Pengamat 1	Pengamat 2
1	<b>Pendahuluan</b>	3	3
	a. Siswa terlibat aktif, mendengarkan dan menanggapi pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi		
	b. Siswa memberikan tanggapan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru pada kegiatan motivasi	4	3
	c. Siswa mendengarkan tentang pembelajaran tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	3	3

No	Aspek yang diamati	Skor	
		Pengamat 1	Pengamat 2
2	Kegiatan Inti	3	2
	a. Siswa mempersiapkan diri untuk belajar tentang materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi		
	b. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi	3	3
	c. Siswa duduk menurut kelompok masing-masing	4	3
	d. Siswa berdiskusi dengan anggota kelompok membahas materi yang diberikan oleh guru	3	3
	e. Masing-masing dua anggota kelompok bertamu kekelompok lain untuk mendengarkan/ menyampaikan materi yang telah dibahas sebelumnya.	4	4
	f. Siswa kembali kekelompoknya masing-masing	4	4
	g. Setiap kelompok mendiskusikan dan membahas hasil kerja mereka	3	3
	h. Siswa membuat laporan	3	3
3	Penutup		
	a. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	4	3
4	Suasana Kelas		
	a. Antusias siswa	3	2
	b. Perhatian siswa	3	3
	c. Kerja sama dalam kelompok	3	3
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>45</b>
<b>Persentase</b>		<b>83,33%</b>	<b>75%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Tinggi</b>	<b>Sangat Tinggi</b>

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{skor pengamat 1} + \text{skor pengamat 2})/2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{(50 + 45)/2}{60} \times 100\%$$

$$= 79,17 \%$$

Keterangan:

- 76% - 100% : Sangat Tinggi
- 51% - 75% : Tinggi
- 26% - 50% : Rendah
- 0% - <25% : Sangat Rendah

Dari hasil penilaian aktifitas siswa pada pertemuan I yang ditunjukkan pada Tabel 6 telah memenuhi kriteria sangat tinggi dengan persentase sebesar 79,14%. Sedangkan data pengamatan aktifitas siswa pertemuan II dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Data Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Pertemuan II Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model pembelajaran *Two Stay Two stray*

No	Aspek yang diamati	Skor	
		Pengamat 1	Pengamat 2
1	<b>Pendahuluan</b>	4	4
	a. Siswa terlibat aktif, mendengarkan dan menanggapi pertanyaan guru pada kegiatan apersepsi		
	b. Siswa memberikan tanggapan pertanyaan dan menjawab pertanyaan guru paa kegiatan motivasi	4	4
	c. Siswa mendengarkan tentang pembelajaran tipe <i>Two Stay Two Stray</i>	3	3
2	<b>Kegiatan Inti</b>	3	3
	a. Siswa mempersiapkan diri untuk belajar tentang materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi		
	b. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi	3	3
	c. Siswa duduk menurut kelompok masing-masing	4	4
	d. Siswa berdiskusi dengan anggota kelompok membahas materi yang diberikan oleh guru	4	3
	e. Masing-masing dua anggota kelompok bertamu kekelompok lain untuk mendengarkan/ menyampaikan materi yang telah dibahas sebelumnya.	4	4
	f. Siswa kembali kekelompoknya masing-masing	4	4
	g. Setiap kelompok mendiskusikan dan membahas hasil kerja mereka	3	3
	h. Siswa membuat laporan	3	3
3	<b>Penutup</b>		
	a. Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran		4
4	<b>Suasana Kelas</b>	4	3
	b. Antusias siswa		
	c. Perhatian siswa	3	3
	d. Kerja sama dalam kelompok	3	3
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>52</b>
<b>Persentase</b>		<b>90%</b>	<b>86,7%</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat tinggi</b>	<b>Sangat tinggi</b>

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{skor pengamat 1} + \text{skor pengamat 2})/2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{(54 + 52)/2}{60} \times 100\% \\ &= 88,33\% \end{aligned}$$

Keterangan:

76% - 100%	: Sangat Tinggi
51% - 75%	: Tinggi
26% - 50%	: Rendah
0% - <25%	: Sangat Rendah

Dari hasil penilaian aktifitas siswa pada pertemuan II yang ditunjukkan pada Tabel 7 telah memenuhi kriteria sangat tinggi dengan persentase sebesar 88,33%. Berdasarkan data hasil pengamatan aktifitas siswa pada pertemuan I dan pertemuan II terdapat peningkatan dari 79,14% menjadi 88,33%. Dapat dinyatakan bahwa siswa mengalami perubahan tingkah laku yang dapat dilihat berdasarkan peningkatan hasil pengamatan aktifitas siswa.

Adapun respon siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi reaksi oksidasi dan reduksi dapat dilihat pada Tabel. 8.

**Tabel 8.** Data Respon Siswa Pada Materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi dengan Menggunakan Model pembelajaran *Two Stay Two stray*

No	Pertanyaan	Respon Siswa			
		Ya	(%)	Tidak	(%)
1	Apakah anda menyukai cara mengajar yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi reaksi reduksi dan oksidasi (redoks) ?	20	100	0	0
2	Apakah belajar dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dapat meningkatkan minat belajar anda dalam mempelajari materi reaksi reduksi dan oksidasi (redoks) ?	16	80	4	20
3	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> pada materi reaksi reduksi dan oksidasi dapat memotivasi anda dalam belajar ?	17	85	3	15
4	Apakah anda berminat untuk belajar materi kimia lain dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> ?	18	90	2	10
5	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dapat memudahkan anda berinteraksi dengan teman ?	19	95	1	5
6	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dapat mempermudah anda untuk memahami materi reaksi redoks ?	12	60	8	40
7	Apakah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> baru bagi anda ?	15	75	5	25
8	Apakah kamu merasa senang dengan suasana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dikelas?	19	95	1	5
9	Apakah cara guru menyampaikan materi dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two</i>	17	85	3	15

No	Pertanyaan	Respon Siswa			
		Ya	(%)	Tidak	(%)
10	<i>Stray</i> membantu kamu dalam memahami materi reaksi reduksi dan oksidasi (redoks)? Apakah anda dengan mudah mengingat materi reaksi reduksi dan oksidasi (redoks) yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> ?	15	75	5	25
<b>Jumlah</b>		<b>168</b>	<b>840</b>	<b>32</b>	<b>160</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>84</b>		<b>16</b>	

Berdasarkan Tabel 8 terlihat bahwa respon siswa pada pilihan Ya adalah 84%, sedangkan respon pada pilihan Tidak adalah 16%. Dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* memiliki respon positif dan ini menunjukkan bahwa siswa tertarik terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi reaksi oksidasi dan reduksi.

## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Hasil pengolahan data terhadap hasil belajar siswa terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dengan pemberian tes hasil belajar siswa pada saat *pre-test* dan *post-test*, soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda terdiri dari 20 butir soal untuk *pre-test* dan 20 butir soal untuk *post-test*. Hasil *pre-test* menunjukkan tidak ada siswa yang tuntas dari 26 orang siswa, sedangkan hasil *post-test* semua siswa tuntas.

Nilai siswa sebelum penggunaan model *Two Stay Two Stray* rendah, hal ini disebabkan karena siswa belum memahami materi pada soal *pre-test* yang diberikan. Setelah penggunaan model *Two Stay Two Stray* nilai siswa mengalami peningkatan, rata-rata siswa mendapatkan nilai yang memuaskan dan memenuhi kriteria sedang. Dalam hal ini dapat dikatakan siswa sudah memahami materi yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

Pada model pembelajaran *Two Stay Two Stray* siswa diminta untuk mampu mengembangkan bakat dan keterampilan dalam memberikan informasi, menyatukan ide/gagasan dan mampu menyampaikan bahan ajar pada temannya serta melatih kemandirian siswa dalam belajar.

Pada pembelajaran dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* siswa bersikap mandiri dan mampu menyampaikan materi kepada temannya dengan baik serta siswa mampu berkomunikasi dengan baik pada saat berlangsungnya pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray*, dan siswa mudah dalam memahami materi karena siswa

sendiri yang menyampaikan materi pembelajaran sehingga siswa mudah mengingat materi pembelajaran tersebut.

Hasil pengolahan data pada aktifitas siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi reaksi oksidasi dan reduksi, yang dilakukan oleh 2 orang pengamat selama 2 kali pertemuan, seperti yang telah disajikan pada Tabel 7 dan 8 diperoleh hasil penilaian aktifitas siswa pada pertemuan I yang ditunjukkan pada Tabel 7 telah memenuhi kriteria sangat tinggi dengan persentase 79,14%, sedangkan hasil penilaian aktifitas siswa pada pertemuan II yang ditunjukkan pada Tabel 3.8 telah memenuhi kriteria sangat tinggi dengan persentase 88,33%.

Berdasarkan data hasil pengamatan aktifitas siswa pada pertemuan I dan pertemuan II terdapat peningkatan dari 79,14% menjadi 88,33%. Dapat dinyatakan bahwa siswa mengalami perubahan tingkah laku kerah yang lebih bagus yang dapat dilihat berdasarkan peningkatan hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan I dan pertemuan II.

Perubahan tingkah laku siswa ini dapat dilihat dari antusias siswa dalam mempersiapkan diri untuk belajar materi reaksi oksidasi dan reduksi, berdiskusi dalam kelompok untuk membahas materi yang diberikan serta siswa mampu menyimpulkan materi dari hasil pembelajaran kemudian siswa dapat mengembangkan keterampilan dalam berbahasa maupun berkomunikasi.

Pada proses pembelajaran *Two Stay Two Stray* siswa yang tinggal akan menyampaikan materi kepada kelompok tamu, sedangkan siswa yang tamu akan mendengarkan penyampaian materi dari siswa yang tinggal, setelah diskusi selesai siswa tamu akan kembali kekelompok awal dan menyampaikan materi yang telah didapatkan dari hasil bertamu ke kelompok lain. Berdasarkan proses yang telah dilakukan aktivitas antara siswa yang tinggal sama dengan aktivitas siswa tamu karena keduanya mendapatkan materi yang sama dan mampu menguasai materi yang sama pula.

Hasil pengolahan data pada angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi reaksi oksidasi dan reduksi (pada Tabel 3.8) diperoleh hasil bahwa respon siswa pada pilihan “Ya” adalah 84%, sedangkan respon pada pilihan “Tidak” adalah 16%. Dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* memiliki respon positif dan ini menunjukkan bahwa siswa tertarik terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi reaksi oksidasi dan reduksi.

Ketertarikan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat dilihat berdasarkan suasana belajar yang bergairah, siswa merasa senang dalam

menyampaikan materi kepada temannya, dan siswa dengan mudah memahami materi pembelajaran, membantu siswa berkomunikasi dengan baik kepada teman, serta membuat siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi reaksi oksidasi dan reduksi.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi oksidasi dan reduksi di SMA Bina Bangsa Aceh Besar dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan nilai rata-rata siswa memenuhi kriteria sedang. Berdasarkan nilai uji t diperoleh hasil 8.251, pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dari Tabel distribusi  $t_{(0.95)(4)}$  diperoleh 2.13, karena  $8.251 > 2.13$  atau  $t_{hitung} > t_{Tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*, sehingga dapat dikatakan siswa dapat memahami materi yang dibelajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.
2. Hasil pengamatan aktifitas siswa pada pertemuan I dan pertemuan II terdapat peningkatan dari 79,14% menjadi 88,33%. Dapat dinyatakan bahwa siswa mengalami perubahan tingkah laku kearah yang positif (lebih baik) dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*.
3. Siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran reaksi oksidasi dan reduksi dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*, hasil presentase respon siswa pada pilihan ya adalah 84% yang menyatakan siswa tertarik dengan penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*, sedangkan respon pada pilihan tidak adalah 16%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anas Sudijono. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Hamdani. (2011). *Dasar-dasar Kependidikan*, Bandung : Pustaka Setia.
- Isjoni, *Cooperatif Learning (Efektifitas Pembelajaran Kelompok)*. 2009. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*, Bandung: PT. Tarsito Bandung.
- Trianto. (2011). *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.