

## **PENGARUH MODEL *RECIPROCAL TEACHING* DAN *SNOWBALL THROWING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DI SMAN 10 PALEMBANG**

Zwesty Purwaningsih, Saleh Hidayat, dan Sri Wardhani  
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang  
[Njo\\_zwesty@yahoo.com](mailto:Njo_zwesty@yahoo.com) dan [saleh\\_ump@yahoo.com](mailto:saleh_ump@yahoo.com)

**Abstract:** The research was backgrounded by the importance of understanding the biology of learning by means of cooperative learning as a teaching system that give students the chance to work together on learning tasks. Cooperative learning is known as learning groups, two of which are models of *Reciprocal Teaching* and *Snowball Throwing*. The research aim to know learning result of the student. Results showed that scores test be seen from the final of *Reciprocal Teaching* model and the final test model *Snowball Throwing*  $t$ -calculated value  $6.220 > t$ -table 1.9897, it is mean that  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted therefore. *Reciprocal Teaching* model is different from the real impact *Throwing Snowball* model.

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya memahami biologi belajar melalui pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan siswa untuk bekerja sama dalam tugas-tugas belajar. Pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Reciprocal Teaching and Snowball Throwing*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar setelah penerapan dua model pembelajaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan uji  $t$  dilihat dari akhir model *Reciprocal Teaching* dan final model uji *Snowball Throwing* nilai yang dihitung  $t=6,220 > t$ -tabel 1,9897, hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  karenanya diterima. Model *Reciprocal Teaching* berbeda dari dampak nyata *Throwing Model Snowball*.

**Kata Kunci:** Model Pengajaran, *Reciprocal Teaching*, *Snowball Throwing*

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat diterapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Isjoni (2010), pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student oriented*). Model pembelajaran kooperatif dapat mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli terhadap siswa lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia. Dua model pembelajaran kooperatif terdiri yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah model *Reciprocal Teaching* dan model *Snowball Throwing*. Menurut Faishol (2010), model *Reciprocal Teaching* mengutamakan peran aktif siswa

dalam pembelajaran untuk membangun proses berfikir sehingga siswa dapat lebih berfikir kreatif. *Reciprocal Teaching* menunjukkan kepada kita cara untuk menjadi guru yang lebih baik dan menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar.

Model pembelajaran yang kedua adalah model pembelajaran *Snowball Throwing*. Syaifullah (2009), menyatakan model *Snowball Throwing* menerapkan kelompok yang diwakili oleh ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Aplikasi dari ke model pembelajaran tersebut dilaksanakan terhadap siswa kelas XI semester II SMA Negeri 10 Palembang. Dari

hasil survei pembelajaran di SMA Negeri 10 Palembang diketahui bahwa penerapan model pembelajaran ini belum efektif digunakan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI semester II SMA Negeri 10 Palembang jika dibandingkan dengan model *Snowball Throwing* pada materi Sistem Reproduksi Manusia?

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah eksperimen semu yang menggunakan rancangan desain kelompok tes awal dan tes akhir. Penelitian ini diterapkan pada dua kelas yang berbeda, yakni kelas XI IPA 4 diajar menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* (K1) dan XI IPA 5 menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (K2). Dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan LKS sebagai bahan ajar. Penentuan kelas sampel ini berdasarkan prosedur sampling random sederhana dengan cara undian. Data berupa tes awal (Y1) dan tes akhir (Y2). Desain penelitian digambarkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Subjek	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
XI IPA 4 (Eksperimen)	Y <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>
XI IPA 5 (Eksperimen)	Y <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>

Sumber: Gall, Gall, dan Borg (2002:385)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dipaparkan tentang data hasil penelitian tes awal dan tes akhir setelah diterapkan model *Reciprocal Teaching* pada kelas XI IPA5 dan model *Snowball Throwing* pada kelas XI IPA4, kemudian dalam hasil penelitian ini juga dipaparkan perbandingan data tes akhir model *Reciprocal*

*Teaching* dan tes akhir model *Snowball Throwing*. Hasil penelitian dengan dilakukan uji tes awal dan tes akhir dapat dihitung untuk membuktikan apakah ada pengaruh antara tes awal dan tes akhir dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Perhitungan tersebut dilakukan melalui *paired sample t test* (data berpasangan) menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 16.0 seperti dicantumkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Uji t Data Berpasangan pada Kelas XI IPA5 dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching***

	Tingkat Perbedaan Variabel				t-hitung	Derajat bebas	Signifikan	
	Rata-rata	Standar Deviasi	Standar Error	Tingkat Kepercayaan pada 95%				
				Nilai bawah				Nilai atas
Tes akhir	41,585	11,036	1,724	38,102	45,069	24,127	40	0,000
Tes awal								

Sumber: Hasil Olahan Data Menggunakan Program SPSS versi 16,0

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji t data berpasangan menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima karena  $t$ -hitung  $>$  dari  $t$ -tabel, serta  $\alpha < 0,05$ . Pada perhitungan tes awal dan tes akhir di kelas XI IPA5 ini ditentukan bahwa  $t$ -hitung adalah 24,127, sementara derajat bebas adalah 40, pada *critical value* of  $t$ -tabel,  $df = 40$ , maka nilai signifikansi-nya adalah 2,0211. Jadi karena  $t$ -hitung 24,127  $>$   $t$ -tabel 2,0211, artinya tes akhir yang berpengaruh terhadap tes awal. Maka dapat disimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa dan melatih kemampuan mereka dalam berbicara atau presentasi.

Uji t data berpasangan pada kelas XI IPA4 dengan menggunakan model *Snowball Throwing* juga dilakukan melalui *paired sample t test* dengan program SPSS versi 16.0 (lihat Tabel 3).

Tabel 3. Uji t Data Berpasangan pada Kelas XI IPA4 dengan Menggunakan Model *Snowball Throwing*

	Tingkat Perbedaan Variabel					t-hitung	Derajat bebas	Signifikan
	Rata-rata	Standar Deviasi	Standar Error	Tingkat Kepercayaan pada 95%				
				Nilai bawah	Nilai atas			
Tes akhir	23,333	13,051	2,014	19,266	27,400	11,587	41	0,000
Tes awal								

Sumber: Hasil Olahan Data Menggunakan Program SPSSVersi 16,0

Berdasarkan Tabel 3, Pada perhitungan tes awal dan tes akhir di kelas XI IPA4 ini ditentukan bahwa t-hitung adalah 11,587, sementara derajat bebas adalah 41, pada *critical value* of t-tabel,  $df = 41$ , maka nilai signifikansi-nya adalah 2,0195. Jadi karena t-hitung  $11,587 > t$ -tabel 2,0195, artinya tes akhir yang berpengaruh terhadap tes awal dengan menggunakan model *Snowball Throwing*.

Selanjutnya berdasarkan data-data hasil belajar siswa dari kedua kelas yaitu kelas XI IPA5 dan kelas XI IPA4, peneliti membandingkan hasil tes akhir untuk menguji kebenaran hipotesis tentang adanya perbedaan yang signifikan antara nilai siswa pada kelas XI IPA5 dan kelas XI IPA4 menggunakan *independent samples t test* (lihat Tabel 4).

Tabel 4. Uji t (Data Tidak Berpasangan) pada Kelas XI IPA5 dan Kelas XI IPA4 di SMA Negeri 10 Palembang

	Levene's Tes untuk Kesetaraan Varians				Persamaan rata-rata untuk t-test			
	f	t-hitung	Derajat bebas	Signifikan	Perbedaan rata-rata	Standar error	Tingkat Kepercayaan pada 95%	
							Terdah	Tertinggi
Data Equal varians di asumsikan	13,479	6,220	81	0,000	12,822	2,061	8,721	16,924
Equal varians tidak di asumsikan		6,255	68,223	0,000	12,822	2,050	8,732	16,913

Sumber: Hasil Olahan Data Menggunakan Program SPSSVersi 16,0

Dari Tabel 4, hasil tes akhir pada kelas XI IPA 5 (*Reciprocal Teaching*) dan kelas XI IPA4 (*Snowball Throwing*) di SMA Negeri 10 Palembang menunjukkan bahwa rata-rata kelas yang menggunakan model *Reciprocal Teaching* 88,54, rata-rata pada kelas yang menggunakan model *Snowball Throwing* 75,71. Nilai t-tabel dari  $df$  tersebut adalah 1,9897, dan nilai t-hitung dari kedua kelas

tersebut adalah 6,220. Berdasarkan kriteria untuk penerimaan ( $H_a$ ) atau penolakan ( $H_o$ ) hipotesis, sebuah hipotesis akan diterima jika t-hitungnya lebih besar dari pada t-tabel. Jadi nilai  $6,220 > 1,9897$  artinya  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena t-hitung lebih besar dari t-tabel. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* berbeda nyata terhadap model *Snowball Throwing*. Jadi, model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi pada materi Sistem Reproduksi Manusia di kelas XI IPA5 SMA Negeri 10 Palembang. Hal ini dirasakan oleh peneliti pada saat menerapkan model *Reciprocal Teaching* di kelas XI IPA5, kondisi ruangan kelas sangat tenang sehingga siswa mampu membuat pertanyaan beserta jawabannya dengan baik. Kegiatan belajar mandiri inilah yang dirasakan oleh peneliti sehingga siswa dapat belajar lebih serius dan menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerjasama, berfikir kritis, keaktifan dalam bertanya dan keterlibatan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Palinscar (1986) dalam Muslim (2010), yang menyatakan bahwa model *Reciprocal Teaching* menuntut siswa untuk mengetahui empat strategi pemahaman mandiri yang spesifik yaitu sebagai berikut: 1) membuat pertanyaan yaitu siswa membuat atau menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai materi, kemudian menyampaikan pertanyaan-pertanyaan tersebut kepada siswa lain pada saat diskusi berlangsung. Siswa membuat pertanyaan, diharapkan siswa mampu mengungkapkan penguasaan materi yang bersangkutan; 2) memprediksi yaitu siswa membuat prediksi-prediksi mengenai materi yang dipelajari saat itu; 3) menjelaskan yaitu siswa menjelaskan prediksi yang dibuatnya; dan 4) merangkum yaitu siswa mengidentifikasi dan menuliskan hal-hal penting dari materi yang mereka baca.

Pada kelas XI IPA4 yang menggunakan model *Snowball Throwing* pada materi Sistem Reproduksi Manusia hasil

belajar siswa masih rendah jika dibandingkan dengan kelas XI IPA5 yang menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Hal ini diduga bahwa pada saat menerapkan model *Snowball Throwing* di kelas XI IPA4 ini berlangsung, keadaan siswa di kelas ribut walaupun guru berusaha membuat kondisi siswa menjadi tenang. Model pembelajaran ini dibentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Tetapi peneliti merasakan kurang optimal saat siswa melempar kertas pertanyaan ke siswa lain, karena suasana kelas menjadi gaduh atau ribut, sehingga menyebabkan konsentrasi belajar siswa di dalam kelas menjadi tidak tenang, maka terjadi penurunan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Akmal (2010), bahwa pada model *Snowball Throwing* ini pengetahuan siswa tidak luas hanya berkuat pada pengetahuan sekitar siswa. Artinya hasil yang diperoleh dari pembelajaran tergantung pada siswa sendiri.

Dari pembahasan di atas, terdapat hubungan antara kedua model tersebut yaitu model *Reciprocal Teaching* di kelas XI IPA5 dan model *Snowball Throwing* di kelas XI IPA4 bahwa kedua model ini sama-sama mempunyai pengaruh signifikan, tetapi dari hasil penelitian model *Reciprocal Teaching* lebih baik digunakan dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa pada materi Sistem Reproduksi Manusia semester II di kelas XI IPA5 SMA Negeri 10 Palembang.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan pembelajaran model *Reciprocal Teaching* dan model *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA4 dan XI IPA5 di SMA Negeri 10 Palembang. Hasil uji t menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi

siswa kelas XI IPA4 dan XI IPA5 di SMA Negeri 10 Palembang setelah diterapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbeda nyata terhadap model *Snowball Throwing* pada materi Sistem Reproduksi Manusia. Hasil belajar siswa berbeda nyata. Bagi guru, untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebaiknya menggunakan model *Reciprocal Teaching* sebagai alternatif dalam proses pembelajaran biologi di SMA kelas XI Semester II pada materi Sistem Reproduksi Manusia, karena model ini dapat membuat siswa lebih aktif untuk belajar. Dalam penerapan pembelajaran model *Reciprocal Teaching* guru harus memotivasi siswa sehingga guru harus memiliki kemampuan untuk mengelola kelas dengan baik. Hendaknya diadakan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pada pokok bahasan biologi yang lainnya. Kepada pihak sekolah SMA Negeri 10 Palembang hendaknya dapat membantu memberikan buku sebagai fasilitas pendukung untuk menunjang proses pembelajaran biologi di sekolah, karena model *Reciprocal Teaching* dan *Snowball Throwing* ini memerlukan pengetahuan yang luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal. 2010. *Snowball Throwing*. (online)[http://www.pelajarcornel.co.c/2010/05/snowball-throwing\\_08.html](http://www.pelajarcornel.co.c/2010/05/snowball-throwing_08.html). diakses pada tanggal 12 Mei 2011).
- Faishol, Ahmad. 2010. *Lover Matematic*. (online)(<http://Reciprocal%20Teaching/Langkah-langkah.htm>). diakses pada tanggal 1 April 2011).
- Gall, Meredith D., Joyce P. Gall, dan Walter R. Borg. 2002. *Educational Research: An Introduction 7<sup>th</sup> Edition*. United States.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Muslim. 2010. *Pembelajaran Matematika dengan Model Reciprocal Teaching*

*untuk Melatih Kecakapan Akademik Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 1 Inderalaya.*(online)  
(<http://ReciprocalTeaching/bab-I-pondahuluan-1.html>. diakses pada tanggal 2 April 2011).

Syaifullah. 2009. *Model Pembelajaran Snowball Throwing.* (online)  
(<http://adinmuh2.blogspot.com/2010/12/model-pembelajaran-snowball-throwing.html>. diakses pada tanggal 13 Mei 2011).