

Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan

Influence of Reciprocal Teaching Learning Models (Study Lessons) on Student Learning Results on Environment Pollution Summary

Diah Khusnia^{1*}, Dede Nuraida²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi UNIROW Tuban, Jl. Manunggal 61 Tuban, Jatim, Indonesia

² Dosen Program Studi Pendidikan Biologi UNIROW Tuban, Jl. Manunggal 61 Tuban, Jatim, Indonesia

*Corresponding author: diyahkhusnia@gmail.com

Abstract: This research was aimed to know the differences of the result of studying science between students who got *Reciprocal Teaching* learning model and the students who got the *conventional* teaching learning model for grade VII semester II at MTs. Manba'il futuh jenu Sub-district, in academic year 2016/2017. This research has 3 steps: 1) preparation stage; 2) Implementation stage; 3) Evaluation Phase. This research is a quasi-experimental research. The population of this research was 64 students of grade VII semester II at MTs. Manba'il futuh jenu Sub-district. The sample of this research was 32 students from class VIIG and 32 students from class VIIH of grade VII semester 2 at MTs Manba'il futuh jenu Sub-district. The data was collected by using objective test instrument and was being analyzed by using the analysis of Descriptive Statistic and Inferential Statistic Test (t-test). This research showed that there was a significant between students who got *Reciprocal Teaching* learning model and the students who got the *conventional* teaching learning model. It was seen from the average score of experimental group which was 81.94. It was higher than the average of control group which was 70,83. It can be concluded that the implementation of *Reciprocal Teaching* learning model influenced the result of studying science for grade VIIG semester2 at MTs. Manba'il futuh , jenu Sub-district, in academic year 2016/2017.

Keywords: *Reciprocal Teaching* learning model, the result of studying science

1. PENDAHULUAN

Sekolah sebagai suatu pendidikan formal bertugas untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas agar dapat berperan aktif dalam masyarakat. Peserta didik yang utuh dan berkualitas adalah peserta didik yang seimbang antara kemampuan moral, intelektual, sikap, keterampilan, dan mampu berpikir kritis yang didapatkan melalui proses belajar mengajar di sekolah.

Guru diharapkan dapat memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas maupun kondisi siswanya. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat diharapkan guru dapat menyampaikan materi biologi dengan lebih interaktif, menarik dan menyenangkan. Kondisi belajar yang menarik dan menyenangkan akan meningkatkan keaktifan belajar siswa. Peningkatan keaktifan siswa diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu dapat dilihat melalui peningkatan keaktifan bertanya siswa.

Metode pembelajaran merupakan sarana interaksi guru dengan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Interaksi yang baik antara guru dan

siswa ditandai dengan komunikasi belajar yang baik antara guru dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan siswa. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh faktor internal, salah satunya adalah minat belajar siswa dan faktor eksternal, diantaranya adalah model pembelajaran, sarana dan prasarana yang mendukung, dan faktor lingkungan sekolah. Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Berdasarkan observasi yang saya lakukan di MTs. Manbail futuh 1 kecamatan jenu Kabupaten Tuban Permasalahan yang sering terjadi pada pembelajaran IPA adalah masih dominannya metode pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional kurang memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga siswa cenderung hanya diam dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja, metode pembelajaran konvensional kurang memfasilitasi kerjasama tim antar siswa satu dengan yang lain, sehingga siswa cenderung individual di dalam pembelajaran dan kurang siapnya siswa dalam mempersiapkan materi pembelajaran, serta kurangnya minat siswa pada pelajaran. Proses belajar seperti ini membuat siswa kurang aktif dan hasil belajar siswa

masih kurang dari KKM. Data hasil belajar IPA khususnya Biologi menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa MTs. Manbail futuh 1 belum optimal sedangkan nilai KKM yang harus dicapai adalah 7,5.

Kenyataan di lapangan banyak yang menunjukkan kurangnya variasi dalam pembelajaran sains, baik dalam segi strategi pembelajaran, media atau alat bantu pembelajaran, mampu kreativitas guru dalam menerapkan pembelajaran. Hal tersebut dapat menghambat proses pembelajaran yang dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Peran guru menjadi faktor yang cukup menentukan hasil belajar siswa guru dituntut kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran, di antaranya dengan memilih dan menentukan strategi, model maupun metode pembelajaran yang cocok untuk setiap materi pelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Model-model pelajaran terdapat beragam dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Pemanfaatan model pembelajaran yang beragam dapat mengurangi kejenuhan siswa yang biasanya terjadi dalam pembelajaran konvensional.

Model *Reciprocal teaching* menuntut keaktifan siswa untuk memperoleh pengetahuan. Model ini berlandaskan asas konstruktivisme dan beberapa keterampilan proses dalam KPS. Model ini bertujuan memahami bagaimana anak-anak berfikir, berkomunikasi, berdiskusi dan belajar mandiri. Melalui penerapan model *Reciprocal teaching* siswa diharapkan dapat belajar efektif dan bermakna dengan mengkonstruksi pemahamannya sendiri sehingga hasil belajarnya dapat meningkat.

Berbagai asumsi teoritis di atas melandasi penulis menyusun dan melaksanakan sebuah penelitian tentang hasil belajar siswa dalam pembelajaran sains khususnya biologi. Dalam penelitian ini diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Oleh karena itu penulis menggunakan model pembelajaran yang sekiranya dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran *Reciprocal teaching*.

Reciprocal teaching adalah model pembelajaran yang mengharuskan siswa belajar mandiri, memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru. Pada dasarnya pembelajaran *Reciprocal teaching* menekankan pada siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang sedekimian rupa agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan lainnya. Dengan demikian kegiatan pertukaran informasi materi terjadi antar sesama siswa dengan empat strategi yang dilakukan dalam kelompok diskusi. Menurut Palinscar, Brown (dalam Evendi, 2001:5) kegiatan-kegiatan dalam model pembelajaran tebalik (*Reciprocal*) meliputi: Menyusun pertanyaan, Membuat ringkasan (ikhtisar), Membuat prediksi dan Mengklasifikasi atau mencatat hal-hal yang kurang jelas dari bacaan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Perlakuan yang dilakukan terhadap variabel bebas dilihat hasilnya pada variabel terikat. Dalam penelitian ini Variabel bebasnya adalah metode pembelajaran *Reciprocal teaching* dan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA khususnya Biologi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs. Manbail futuh Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban, pada tanggal 1 s/d 15 Mei 2017 pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs. Manbail futuh 1 Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 380 siswa yang terdiri dari 10 kelas. Pengambilan Sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas yaitu 61 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik random (acak) dari 10 kelas, diperoleh kelas VII-D (31 siswa) sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan dengan penggunaan metode pembelajaran *reciprocal teaching* dan kelas VII-G (30 siswa) sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Tes hasil belajar ini berupa tes pilihan ganda dengan jumlah soal 25 butir. Sebelum dipergunakan, tes tersebut diuji coba kepada siswa kelas VII A di MTs. Manbail futuh I kecamatan Jenu yang tidak termasuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian yang dilakukan terhadap instrumen tersebut meliputi validitas soal, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda tes. Hasil uji validitas 20 soal layak untuk digunakan dalam penelitian. Reliabilitas berdasarkan hasil uji coba instrumen adalah 0,72 yang tergolong memiliki reliabilitas tinggi. Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran tes, diperoleh $P_p = 0,64$ sehingga perangkat tes yang digunakan termasuk kriteria sedang. Hasil uji daya beda tes, diperoleh $DP = 0,24$ sehingga perangkat tes yang digunakan termasuk kriteria cukup baik.

Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *modus*, *median*, *mean*. *Mean*, *median*, *modus* hasil belajar IPA siswa selanjutnya disajikan ke dalam kurva poligon. Tujuan penyajian data ini adalah untuk menafsirkan sebaran data hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen dan kontrol. Hubungan antara *mean* (M), *median* (Md), dan *modus* (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan kurva poligon distribusi frekuensi. Sebelum dilakukan pengujian untuk mendapatkan simpulan, maka data yang diperoleh perlu diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas untuk skor hasil belajar IPA siswa digunakan analisis Chi-Kuadrat dan uji homogenitas varians dengan uji-F. dan uji-t. digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Rumus uji-t yang digunakan adalah *polled varians* ($n_1 \neq n_2$ dan varians homogen dengan $db = n_1 + n_2 - 2$)



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh berupa nilai hasil belajar ranah Psikomotorik dan Afektif berupa nilai dari lembar observasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung, selain itu ada pula hasil belajar ranah kognitif berupa nilai *post-test* yang diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah mendapat perlakuan dari penelitian.

3.1 Data Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diperoleh data hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotor siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

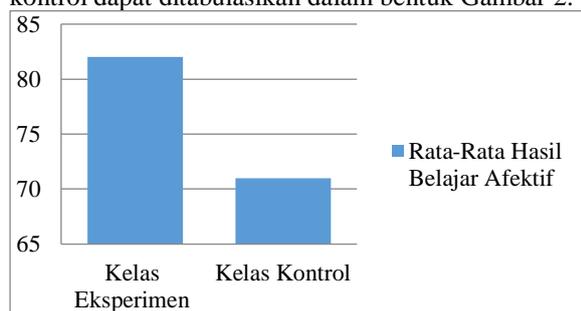
3.1.1 Hasil Belajar Aspek Afektif

Hasil belajar aspek afektif dinilai dari sikap siswa meliputi kedisiplinan, proaktif, tekun, teliti dan bertanggungjawab terhadap tugas yang telah diberikan. Hasil belajar aspek afektif tersebut dapat disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Rata – Rata Nilai Pengamatan Hasil Belajar Afektif Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Daftar nilai Hasil Belajar Afektif		
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata - rata	81,94	70,83

Dari Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar afektif dari kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi yaitu 81,94 dari pada kelas kontrol yang hanya memiliki rata-rata sebesar 70,83. Data dari hasil perhitungan lembar observasi siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat ditabulasikan dalam bentuk Gambar 2.



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Afektif Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 1 tampak bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil belajar aspek afektif lebih tinggi dibandingkan dengan kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol kontrol.

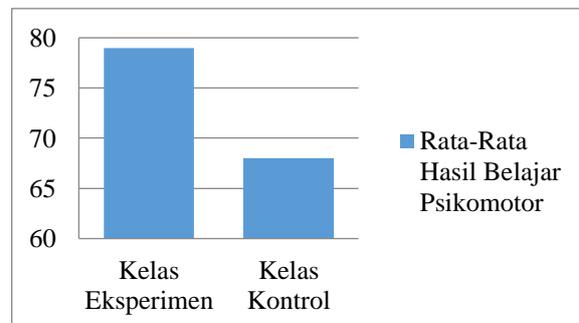
3.1.2 Hasil Belajar Aspek Psikomotor

Hasil belajar aspek psikomotor dinilai dari tatacara keikutsertaan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Data tersebut dalam bentuk bentuk Tabel 2.

Tabel 2 Rata – Rata Nilai Pengamatan Hasil Belajar Psikomotor Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Daftar nilai Hasil Belajar Psikomotor		
	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Rata - rata	79,24	67,5

Dari Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar psikomotor dari kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi yaitu 79,24 dari pada kelas kontrol yang hanya memiliki rata-rata sebesar 67,5 . Data dari hasil perhitungan nilai lembar observasi siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat ditabulasikan dalam bentuk Gamba4.2



Gambar 2 Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Psikomotorik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 2 tampak bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata hasil belajar aspek psikomotor lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

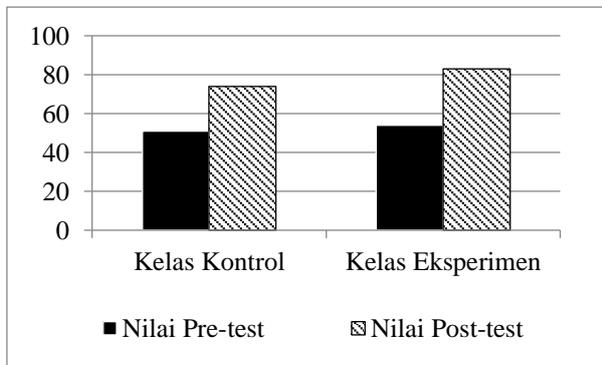
3.3 Hasil Belajar Ranah Kognitif

Data hasil belajar merupakan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang telah diolah dengan menggunakan program SPSS 16. Data nilai rata-rata dari hasil perhitungan nilai *post-test* siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat dalam bentuk Tabel 4.3.

Tabel 3. Data nilai rata-rata *post-test* hasil belajar kognitif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas Kontrol	Rata – Rata Nilai	Kelas Eksperimen	Rata – Rata Nilai
Pre-Test	50,67	Pre-Test	54,06
Post-Test	74	Post-Test	82,45

Dari Tabel 3 diperoleh hasil rata – rata nilai pre-test kelas control sebesar 50,67 sedangkan rata – rata nilai pre-test kelas eksperimen sebesar 54,06 dan nilai post-test kelas control sebesar 74 sedangkan rata – rata nilai post-test kelas eksperimen sebesar 82,45. Data dari hasil perhitungan nilai pre-test dan post-test siswa baik kelas eksperimen maupun kelas control dapat disajikan dalam bentuk Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 3 tampak bahwa rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai yang hampir sama sedangkan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

3.2 Analisis Data Hasil Penelitian Dan Pengujian Hipotesis.

3.2.1 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif

Hasil Uji Normalitas *Post-test*

Tabel 4. Uji Normalitas Data Post-test

Kelas	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
PosttestEksperimen	,112	31	,200*	,972	31	,242
Kontrol	,127	30	,188	,957	30	,108

a. Lilliefors Significance Correction
*. This is a lower bound of the true significance.

Dari hasil perhitungan diatas untuk nilai *post-test* dari hasil belajar aspek kognitif diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig) dalam *Kolmogorov-Smirnov*, kelas eksperimen 0,200 sedangkan untuk kelas kontrol 0,188. Karena nilai $sig > 0,05$. maka dapat disimpulkan data nilai *post-test* kedua kelas tersebut dari populasi berdistribusi normal.

3.2.2 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif

Tabel 5. Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif

Nilai	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Lembar Observasi	Control	.163	30	.075	.923	30	.052
Eksperimen		.168	31	.068	.924	31	.064

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil perhitungan diatas untuk nilai lembar observasi dari hasil belajar aspek afektif diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig) dalam *Kolmogorov-Smirnov*, kelas eksperimen 0,075 sedangkan untuk kelas kontrol 0,068. Karena nilai $sig > 0,05$. maka dapat disimpulkan data nilai lembar observasi kedua kelas tersebut dari populasi berdistribusi normal.

3.2.3 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Psikomotorik

Tabel 6. Uji Normalitas Hasil Belajar Psikomotorik

Nilai	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Lembar observasi	Control	.136	30	.200*	.931	30	.084
eksperimen		.142	31	.200*	.944	31	.187

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil perhitungan diatas untuk nilai lembar observasi dari hasil belajar aspek psikomotorik diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig) dalam *Kolmogorov-Smirnov*, kelas eksperimen 0,200 sedangkan untuk kelas kontrol 0,200. Karena nilai $sig > 0,05$. maka dapat disimpulkan data nilai lembar observasi kedua kelas tersebut dari populasi berdistribusi normal.

3.3 Uji Kesamaan Keragaman/Homogenitas Variansi

Perhitungan homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Data yang homogen juga menjadi syarat sebelum dilakukan uji t. Perhitungan homogenitas menggunakan uji Levene dengan bantuan program SPSS dengan taraf signifikansi 0,05. Data yang Pengujian homogenitas hasil belajar dan motivasi belajar siswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: tidak ada perbedaan variansi nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H₁: ada perbedaan variansi nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu:



- a) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka ditolak.
 b) Jika nilai signifikansi lebih besar dar 0,05 maka diterima.

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Varians Data Hasil Siswa

Uji Homogenitas Varians	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	Sig.
Aspek Kognitif (nilai <i>post-test</i>)	.429	.515
Aspek Afektif	3.201	.080
Aspek Psikomotor	.306	.583

Berdasarkan diatas menunjukkan aspek kognitif (nilai *post-test*) dengan nilai sig 0,515 karena $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima. Pada hasil belajar aspek afektif dengan nilai Sig adalah 0,080, karena $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima. Sedangkan pada hasil belajar aspek psikomotorik dengan nilai Sig adalah 0,583 karena $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok dari data hasil belajar (ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik) antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen tidak ada perbedaan varians. Oleh karena dapat dilanjutkan dengan uji t (Independen Sample T test) menggunakan equal variance assumed.

3.3.1 Uji Hipotesis Penelitian

Setelah normalitas dan homogenitas dua variansi dipenuhi, maka dilanjutkan dengan uji perbedaan rata-rata yang diperoleh dikelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t 2 sampel bebas, dan untuk memudahkan perhitungan maka peneliti menggunakan bantuan komputer melalui SPSS yang hasilnya pada Tabel 4.8. Dengan tahapan sebagai berikut:

Hal ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan akhir dari kedua kelas. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol).

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Patokan pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah:

- a) Jika $t_{hitung} \leq -t_{\alpha/2, db}$ atau $t_{hitung} \geq t_{hitung} \leq t_{\alpha/2, db}$ maka H_0 ditolak
 b) Jika $-t_{\alpha/2, db} \leq t_{hitung}$ atau $t_{\alpha/2, db} \leq t_{hitung}$ maka H_0 diterima

Output hasil analisis uji t untuk 2 sampel bebas pada data hasil belajar dalam bentuk Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Uji t 2 Sampel Bebas

		Independent Samples Test			
		t-test for Equality of Means			
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Hasil Belajar Kognitif (<i>post-test</i>)	Equal variances assumed	2.349	49	.023	8.585
	Equal variances not assumed	2.34447.927		.023	8.585
Hasil Belajar Afektif	Equal variances assumed	3.909	49	.000	10.246
	Equal variances not assumed	3.88844.834		.000	10.246
Hasil Belajar Psikomotor	Equal variances assumed	3.236	49	.002	9.625
	Equal variances not assumed	3.22747.527		.002	9.625

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *post-test* hasil belajar kognitif dengan variansi kedua populasi homogen, t_{hitung} diperoleh sebesar 2,349 dan nilai sig sebesar 0,023. sedangkan t_{tabel} untuk $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan derajat bebas 49 adalah 2,010 karena $t_{hitung} > t_{\alpha/2, db}$ yaitu $2,349 > 2,010$, maka keputusannya tolak H_0 . pada hasil belajar aspek afektif, t_{hitung} diperoleh sebesar 3,888 nilai sig sebesar 0,000. sedangkan t_{tabel} untuk $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan derajat bebas 49 adalah 2,010 karena $t_{hitung} > t_{\alpha/2, db}$ yaitu $3,888 > 2,010$, maka keputusannya tolak H_0 . pada hasil belajar aspek psikomotorik t_{hitung} diperoleh sebesar 3,236 nilai sig sebesar 0,002. sedangkan t_{tabel} untuk $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan derajat bebas 49 adalah 2,010 karena $t_{hitung} > t_{\alpha/2, db}$ yaitu $3,236 > 2,010$, maka keputusannya tolak H_0 . Sedangkan untuk nilai motivasi belajar, t_{hitung} diperoleh sebesar 2,586 nilai sig sebesar 0,013. sedangkan t_{tabel} untuk $\frac{\alpha}{2} = 0,025$ dan derajat bebas 49 adalah 2,010 karena $t_{hitung} > t_{\alpha/2, db}$ yaitu $2,586 > 2,010$, maka keputusannya tolak H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan hasil belajar IPA khususnya biologi pada materi pencemaran lingkungan yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal teaching* dengan siswa yang diajar dengan metode konvensional.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas data nilai *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan yang varians, dengan nilai rata-rata yang hampir serupa.

Uji t-test pada hasil belajar siswa ranah kognitif menunjukkan ada beda nyata antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen, Selain itu dapat dilihat dari nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol. hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Reciprocal teaching* berpengaruh terhadap hasil



belajar siswa pelajaran IPA khususnya Biologi materi pokok pencemaran lingkungan pada ranah kognitif. Hasil rata-rata nilai posttest kelas eksperimen lebih baik kelas control.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Trisna. 2010. Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Singaraja Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi (tidak diterbitkan)*. Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Spivey, 2006. Model reciprocal teaching of lecture comprehension skills in college students. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 6(2), 66-83.
- Nirwana, I. 2005. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Pengajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) Konsep Sistem Ekskresi di SMUN 2 Samarinda. Tesis tidak diterbitkan Surabaya: PPS Universitas Negeri Surabaya.
- Purbowati, W. A. D. 2011. Penggunaan Model Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Perbandingan pada Siswa SMP Negeri 2 Tenggarang-Bondowoso Kelas VII A. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jember.
- Nasution. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Palinscar, A.S., & Brown, A.L. 1984. *Interactive Teaching to Promote Independent Learning from Text*. *The Reading Teacher*, 39(8):71-77. (Online), (<http://www.education.umn.edu/>), diakses 27 November 2013).
- Suharti. 2010. Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Thin Pair Share (TPS) dan Numbered Head Together (NHT) terhadap Aktivitas, Hasil belajar kognitif, dan Hasil belajar Afektif Biologi Siswa kelas VII SMPN 12 Balikpapan. *Tesis tidak diterbitkan*. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.
- Suratno. 2010. Pengaruh Kooperatif Jigsaw dan Reciprocal Teaching terhadap Pembelajaran Jigsaw-Reciprocal Teaching (JIRAT). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(2):146-152.
- Tierney, R. J. 1993. *Reading Strategies and Practices A Compendium*. Boston: Allyn and Bacon.
- Utami, D.K. 2010. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Bacaan Siswa Kelas VII SMPN 1 Gatak melalui Pembelajaran Membaca Cepat dan Efektif. *Skripsi tidak diterbitkan*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.