

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE DAN
RECIPROCAL TEACHING DENGAN MEDIA POWER POINT TERHADAP
HASIL BELAJAR BIOLOGI POKOK BAHASAN SEL PADA SISWA
KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2013/2014**



Disusun Oleh :

WAHYU SEKTI RETNANINGSIH
A420 100 155

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**



**UNNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS AGAMA ISLAM**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1-Pabelan, Kartasura Telp. (0271)717417 Fax : 715448

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : Drs. Djumadi, M.KEs

NIK : 807

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa :

Nama : WAHYU SEKTI RETNANINGSIH

NIM : A420 100 155

Judul Skripsi :

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE DAN
RECIPROCAL TEACHING DENGAN MEDIA POWER POINT TERHADAP
HASIL BELAJAR BIOLOGI POKOK BAHASAN SEL PADA SISWA KELAS
VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian surat persetujuan ini dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 21 Februari 2014

Pembimbing

Drs. Djumadi, M.Kes

NIK. 807

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE DAN RECIPROCAL TEACHING DENGAN MEDIA POWER POINT TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI POKOK BAHASAN SEL PADA SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 4 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014

Wahyu Sekti Retnaningsih

Mahasiswa Progd Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email: wahyusektibiologi916@gmail.com

ABSTRAK

Model pembelajaran biologi yang diterapkan di SMP Muhammadiyah 4 surakarta model ceramah. Inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa biologi yaitu model pembelajaran picture and picture dan reciprocal teaching. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar biologi yang diberi model pembelajaran picture and picture dan reciprocal teaching . Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen pendidikan kuantitatif, yaitu perbandingan dua model pembelajaran dan satu kelas kontrol. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji validitas, homogenitas dan hipotesis (Anova satu jalur). Hasil pengujian hipotesis menggunakan $\alpha = 5\%$ menunjukkan $F_{hitung} = (24,842)$ dengan $F_{tabel}(2,710)$. Diperoleh dari nilai tabel F pada taraf signifikan 5% dengan ($df=3,86$) yaitu sebesar 2,710. Oleh karena $F_{hitung} 24,842 > 2,710 F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, yang berarti dari uji- t diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga kelas kelompok pembelajaran biologi. Disimpulkan bahwa prestasi belajar biologi dengan menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching (81,7) lebih baik daripada prestasi belajar biologi menggunakan model pembelajaran picture and picture (77,7) dan kontrol (61,0) pada pokok bahasan sel hewan dan tumbuhan yang dilihat dari nilai rata-rata test masing-masing kelas pada proses pembelajaran.

Kata Kunci : Hasil belajar biologi model pembelajaran picture and picture, reciprocal teaching, dan kontrol, uji homogenitas.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar setiap peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas no 20 tahun 2003, pasal 1 ayat 1).

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting dan merupakan salah satu faktor penentu upaya peningkatan sumber daya manusia.

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan cara memperbaiki proses pembelajaran Belajar mengajar adalah hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Keberhasilan dalam proses pembelajaran tidak hanya dinilai dari proses yang

berlangsung namun proses yang berkelanjutan. Inti dari peningkatan mutu pendidikan adalah terjadinya peningkatan kualitas dalam proses pembelajaran yang berlangsung selama kegiatan belajar mengajar.

Berhasil atau tidaknya suatu proses pendidikan sangat dipengaruhi oleh pembelajaran yang berlangsung. Peranan guru dalam bidang pendidikan di sekolah juga sangat penting. Karena kualitas kerja sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Oleh karena itu, usaha meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran perlu mendapatkan perhatian dari penanggungjawab pendidikan.

Picture and picture adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang logis. Model *picture and picture* merupakan model pembelajaran dengan mengharapkan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran maka dengan munculnya keaktifan siswa diharapkan pula pemahaman siswa akan lebih meningkat. Adapun

kelebihan dari model *picture and picture* adalah guru lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa dan melatih berfikir sistematis dan logis, sedangkan kelemahan dari model ini ialah membutuhkan waktu yang lebih lama dan siswa banyak yang pasif (Agus, 2009: 120-125).

Reciprocal teaching adalah model pembelajaran melalui kegiatan mengajarkan teman. Pada model pembelajaran ini siswa berperan sebagai “guru” menggantikan peran guru untuk mengajarkan pada teman-temannya. Sementara itu guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan, dan pembimbing yang melakukan scaffolding. Scaffolding adalah bimbingan yang diberikan oleh guru yang lebih tahu kepada orang yang kurang tahu atau tidak tau (misalnya guru kepada siswa, siswa yang pandai dengan siswa kurang pandai). Bimbingan yang diberikan dilakukan secara ketat, kemudian secara berangsur-angsur tanggung jawab belajar diambil alih oleh siswa yang belajar (Suprpto, 2008).

Permasalahan yang timbul di lapangan berbeda dengan teori yang

diperoleh karena siswa memperoleh nilai tinggi dalam sejumlah mata pelajaran, namun ada siswa yang kurang mampu menerapkan hasil yang diperolehnya, baik berupa pengetahuan, ketrampilan, maupun sikap pada situasi yang berbeda. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: perbandingan model pembelajaran *picture and picture* dan *reciprocal teaching* dengan media *power point* terhadap hasil belajar biologi pokok bahasan sel pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta tahun ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Model penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen kuantitatif. Penelitian ini menggunakan bentuk desain eksperimen *true experimental*, bentuk *posttest-only control design*. Diasumsikan perbedaan hasil belajar karena adanya perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 4 Surakarta pada bulan Oktober 2013 – Februari 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP

Muhammadiyah 4 Surakarta dengan teknik pengambilan sampel secara acak Sampel. Penelitian ini sebanyak 90 siswa terdiri dari kelas VIIC sebagai kelompok eksperimen pertama dengan model pembelajaran *picture and picture*, kelas VIID sebagai kelompok eksperimen kedua model pembelajaran *reciprocal teaching* pada kelas VIID, kelas VIIA sebagai kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *konvensional* pada kelas VIIA. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, observasi, wawancara dan tes. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan uji *One Way Anava*, dengan prasyarat analisis menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov dan Homogenitas.

HASIL PENELITIAN

1. Data Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar

Sebelum soal tes digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu diujicobakan pada sekolah lain. Dari hasil uji coba tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Validitas Tes

Untuk menguji validitas instrument pada 15 soal digunakan teknik korelasi product moment dan diperoleh $r_{tabel} = 0,207$, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil uji validitas tes prestasi belajar kelas try out sebelum perlakuan

No item	r_{xy}	Ket	No item	r_{xy}	Ket
1	0,571	Valid	9	0,362	Valid
2	0,478	valid	10	0,552	valid
3	0,484	Valid	11	0,298	Valid
4	0,333	Valid	12	0,558	Valid
5	0,463	Valid	13	0,028	In Valid
6	0,559	Valid	14	0,445	Valid
7	0,475	Valid	15	0,593	Valid
8	0,589	valid			

Berdasarkan uji validitas pada tabel diatas menunjukkan 14 item soal dianggap valid karena $r_{xy} > r_{tabel}$ dan 1 item soal yang dinyatakan tidak valid adalah soal nomor 13 soal tersebut harus dibuang. Sehingga item soal yang diujikan dan yang dijadikan sebagai instrument pengumpul data sebanyak 14 item soal pertanyaan.

b) Indeks Kesukaran

Dalam uji taraf kesukaran soal ini berfungsi untuk mengetahui seberapa besar indeks kesukaran pada masing-masing soal. Hasil analisis dijelaskan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Instrumen Indeks Kesukaran Soal

Hasil Uji Instrumen	No butir soal	Jumlah
Mudah	3,6,7,8,9,10,12,13	8
Sedang	1,2,4,5,11,14,15	7

Berdasarkan hasil uji instrument tingkat kesukaran soal dari 15 butir soal terdapat 2 kriteria yaitu mudah dan sedang. Tingkat kesukaran soal berkreteria mudah terdapat 8 soal (digunakan untuk instrument), yang berkreteria sedang terdapat 7 soal (digunakan untuk instrument), sedangkan yang berkreteria sukar tidak terdapat (tidak digunakan dalam instrument).

c) Indeks Pembeda

Uji daya pembeda soal ini berfungsi untuk mengetahui perbedaan tingkat kemampuan siswa yang memiliki tingkat kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki tingkat kemampuan sedang dan rendah. Butir soal yang baik, harus dapat membedakan siswa yang pandai, dan yang tidak pandai. Untuk itu dilakukan uji daya pembeda soal. Hasil analisis dijelaskan pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji Instrument Daya Pembeda Soal

Hasil Uji Instrumen	No Butir Soal	Jumlah
Baik sekali	7,9,13	3
Baik	3,6,8,12	4
Cukup	1,2,4,5,11,15	6
Jelek	14	1

Daya pembeda soal berkreteria baik sekali terdapat 3 soal, kreteria baik terdapat 4 soal, criteria cukup terdapat 6 soal, dan kreteria jelek terdapat 1 soal.

d) Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui reliabilitas tes prestasi belajar biologi digunakan rumus KR 20. Dari perhitungan tersebut diperoleh $r_{tabel} = 0,207$ dan $r_{11} = 0,669$, $r_{11} > r_{tabel}$ maka nilai ini menunjukkan bahwa instrumen soal tes memiliki reliabilitas yang tinggi

2. Deskripsi Data Hasil Siswa

Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan setiap kelas eksperimen pada materi sel pada hewan dan tumbuhan. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas menggunakan pendekatan cooperative learning dengan model reciprocal teaching dan picture and picture dan satu kelas sebagai

kontrol. Siswa kelas VIIC (30 siswa) dengan menggunakan model reciprocal teaching dan siswa kelas VIIA (30 siswa) dengan menggunakan model picture and picture serta kelas VIID (30 siswa) sebagai kelas kontrol.

Tabel 4.4 Hasil Belajar Model Pembelajaran Konvensional, Reciprocal Teaching, Picture and Picture pada Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014

No	Nilai		
	Konvensional	Reciprocal Teaching	Picture and Picture
1.	45	85	85
2.	65	85	75
3.	60	90	65
4.	70	90	95
5.	50	75	95
6.	50	65	75
7.	50	75	75
8.	70	75	60
9.	70	65	90
10.	40	70	90
11.	85	70	80
12.	55	70	70
13.	50	95	80
14.	60	95	80
15.	40	80	60
16.	40	80	95
17.	50	80	65
18.	70	90	65
19.	80	70	80
20.	55	80	80
21.	70	100	95
22.	75	85	80
23.	50	70	90
24.	65	70	80
25.	80	100	70
26.	75	100	65
27.	80	90	70
28.	60	80	70
29.	80	100	75
30.	40	70	75
Jml	1830	2450	2330
Me an	61,0	81,7	77,7
Ma x	85	100	95
Mi n	40	65	60

a) Uji Prasarat Analisis

1) Uji Normalitas

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Postest Model Pembelajaran Konvensional, Reciprocal Teaching, Picture and Picture pada Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014

Variabel	p	Kriteria	Keterangan
Konvensional	0,079	$P > \alpha$ (0,05)	Data Berdistribusi Normal
Reciprocal teaching	0,082	$P > \alpha$ (0,05)	Data Berdistribusi Normal
Picture and picture	0,099	$P > \alpha$ (0,05)	Data Berdistribusi Normal

Dari tabel 4.3, diketahui bahwa hasil uji normalitas dari ketiga model pembelajaran yang berbeda dengan tiga perlakuan yang berbeda, semua data memiliki harga signifikansi lebih besar dari tetapan signifikansi (0,05), hal ini berarti menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Data

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Postest Model Pembelajaran Konvensional, Reciprocal Teaching, Picture and Picture pada Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014

Uji Homogenitas	Signifikansi	Tetapan Signifikansi	Keputusan
Prestasi belajar	0,089	0,5	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas dengan taraf signifikansi 5% yang

terangkum pada tabel 4.6, dapat diketahui bahwa nilai kognitif siswa semua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kontrol memiliki nilai probabilitas lebih dari nilai signifikansi ($0,089 > 0,05$) sehingga H_0 diterima, artinya data memiliki variansi yang sama/homogen.

b) Uji Hipotesis (anova satu jalur)

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar (kognitif). Setelah data yang terkumpul dinyatakan berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan anova satu jalan (One Way Anova). Uji anova ini adalah untuk melihat apakah rata-rata ketiga sampel adalah sama, dengan asumsi varians ke tiga sampel adalah sama. Hasil analisis dari uji hipotesis secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah ini:

Tabel 4.7 Hasil Uji F_{hitung} dan F_{tabel} pada Model Pembelajaran Konvensional, Reciprocal Teaching, Picture and Picture pada Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014

One Way Anova	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
Prestasi belajar	24,842	0,000	Ho ditolak

Berdasarkan hasil uji hipotesis (One Way Anova) dari tabel 4.6 terlihat bahwa nilai F_{hitung} (24,842) lebih besar dari F_{tabel} (2,710). F_{tabel} diperoleh dari nilai tabel F pada taraf signifikan 5% dengan ($df=3,86$) yaitu sebesar 2,710, maka H_0 ditolak yang berarti dari uji hipotesis One Way Anova diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok pembelajaran antara pembelajaran dengan menggunakan model konvensional, reciprocal teaching dan picture and picture.

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan tiga kelas yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran picture and picture, kelas VIIC sebagai kelas eksperimen 2 dengan menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching, dan kelas VIID sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilaksanakan dua kali pertemuan menggunakan materi yang sama yakni materi tentang sel hewan dan

tumbuhan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan tiga model pembelajaran dan materi yang sama bertujuan untuk memperkuat data yang ada sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh perbandingan model pembelajaran yang diterapkan terhadap hasil belajar siswa. Ketiga kelas tersebut harus seimbang kemampuan awalnya sebelum diberi perlakuan agar dapat dilihat pada rata-rata kelas pada lampiran nilai akhir siswa. Pengujian dilakukan terlebih dahulu dengan memberikan soal tryout kepada siswa di luar kelas eksperimen dan kontrol yaitu kelas VII SMP Muhammadiyah Sragen yang bertujuan sebagai instrumen pengukuran kemampuan siswa untuk mengetahui validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran soal dan reliabilitas soal. Setelah diuji dan soal dinyatakan valid dan reliabel, maka soal tersebut dapat digunakan untuk soal ulangan posttest yang diujikan pada kelas eksperimen dan kontrol. Setelah memperoleh data dari kelas eksperimen dan kontrol, selanjutnya dilakukan analisis data. Data hasil penelitian telah diuji

terlebih dahulu dengan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data hasil belajar berupa nilai kognitif, semua populasi dinyatakan berdistribusi normal, terlihat pada (Tabel 4.6) bahwa nilai signifikan untuk ketiga kelompok perlakuan lebih besar dari 0,05. Untuk uji homogenitas terlihat pada (Tabel 4.7) nilai probabilitas sebesar (0,089) lebih besar dari tetapan signifikansi (0,05) maka dapat dinyatakan bahwa sampel dari penelitian ini berasal dari populasi yang sama atau homogen. Kemudian data yang dinyatakan telah normal dan homogen selanjutnya diuji dengan menggunakan uji hipotesis (One Way Anova).

Hasil analisis data uji hipotesis dengan menggunakan One Way Anova terhadap hasil belajar siswa diperoleh nilai F_{hitung} (24,842) lebih besar dari nilai F_{tabel} (2,710), hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa dari ketiga kelompok perlakuan tersebut tidak sama atau berbeda nyata (Tabel 4.6). Setelah diketahui ada perbedaan yang signifikan dari ketiga kelompok

perlakuan, selanjutnya dilakukan uji lanjut anova yang membahas perbedaan antara kelompok-kelompok perlakuan satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan hasil uji lanjut anova diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching dengan picture and picture rata-rata nilai hasil belajar berbeda nyata yang dapat dilihat dari nilai signifikansi (Tabel 4.7) sebesar 0,000 kurang dari / lebih kecil dari tetapan signifikan (0,05) yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar berbeda dari ketiga kelompok perlakuan.

Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar (Tabel 4.4) dapat diketahui bahwa pembelajaran yang menggunakan model reciprocal teaching diperoleh rata-rata nilai hasil belajar tertinggi sebesar (81,7) dibandingkan dengan model pembelajaran picture and picture (77,7) dan konvensional (61,0) sehingga dari ketiga kelompok tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok perlakuan dengan menggunakan model reciprocal teaching lebih efektif digunakan

untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan model picture and picture dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji hipotesis antara ketiga kelompok perlakuan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga model pembelajaran yang diberikan, terlihat pada (Tabel 4.4) bahwa nilai rata-rata kelompok perlakuan dengan model konvensional (61,0), reciprocal teaching (81,7) dan picture and picture (77,7). Dilihat dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran reciprocal teaching jauh lebih baik dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran terlihat dari nilai rata-rata yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan model yang lainnya dan sudah mencapai standar KKM yakni 70 sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk model picture and picture masih kurang maksimal untuk diterapkan pada siswa karena tidak semua siswa menjadi peserta atau ikut aktif pada saat proses

pembelajaran berlangsung namun hanya sebagian saja sehingga nilai rata-rata hasil belajarpun masih di bawah standar KKM.

Pada dasarnya penggunaan model pembelajaran reciprocal teaching dan picture and picture bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menjadikan murid lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan cara bekerja sama dengan siswa lainnya sehingga siswa menjadi lebih paham dengan materi pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran atau model konvensional sehingga siswa menjadi pasif dan hasil nilai pelajaran rendah

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIID, VIIA, dan VIIC SMP Muhammadiyah 4 Surakarta tahun ajaran 2013/2014 dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diketahui nilai rata-rata 61,0; model

pembelajaran picture and picture nilai rata-rata 77,7 dan model pembelajaran reciprocal teaching nilai rata-rata 81,7 sehingga model pembelajaran reciprocal teaching lebih baik dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran dalam penelitian ini adalah:

1. Guru diharapkan mampu untuk memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa.
2. Bagi siswa hendaknya berusaha lebih aktif dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran reciprocal teaching dan picture and picture sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, Suprijono. 2009. *Cooperatif Learning dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Fadilawati, Indri. 2011. *Perbandingan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Reciprocal Teaching Dan Scramble Dengan Media Animasi Pada Sub Pokok materi Sistem Pernapasan Manusia Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 02 Jumapolo Tahun Ajaran 2010/2011*” Skripsi (Tidak diterbitkan), Surakarta:UMS.

Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

Suprpto, Waluyo. 2008. *Pengaruh Pembelajaran Terbalik*. Yogyakarta: Pustaka Remaja.

Wartono. 2004. *Model Pembelajaran Biologi*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.