

**ANALISIS PRESTASI BELAJAR PADA PEMBELAJARAN *PAIR CHECK*
DENGAN *THE POWER OF TWO* MENGGUNAKAN MEDIA RELIA
SERTA PENATAAN KELAS BERBENTUK MEJA KONFERENSI
PADA SISWA KELAS VII SMP N1 KARANGPANDAN
KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2012/2013**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :
SURYATI
A420090189

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

2013



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. A. Yani Tromol Pos 1- Pabelan, Kartosuro Telp. (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dra. Suparti, M.Si.
NIP/NIK : 19570611987032001

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

Nama : SURYATI
N I M : A 420 090 189
Progdi Studi : FKIP BIOLOGI
Judul Skripsi : "ANALISIS- PRESTASI BELAJAR PADA PEMBELAJARAN PAIR CHECK DENGAN THE POWER OF TWO MENGGUNAKAN MEDIA RELIA SERTA PENATAAN KELAS BERBENTUK MEJA KONFERENSI PADA SISWA KELAS VII SMP N1 KARANGPANDAN KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2012/2013 "

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.
Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 4 April 2013

Pembimbing

Dra. Suparti, M.Si.

NIK. 1957061198703200

**ANALISIS PRESTASI BELAJAR PADA PEMBELAJARAN *PAIR CHECK*
DENGAN *THE POWER OF TWO* MENGGUNAKAN MEDIA RELIA
SERTA PENATAAN KELAS BERBENTUK MEJA KONFERENSI
PADA SISWA KELAS VII SMP N1 KARANGPANDAN
KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2012/2013**

Suryati, A420090189, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, halaman 111.

ABSTRAK

Pendidikan pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat berdaya guna dan mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi pembelajaran biologi dalam penggunaan pembelajaran *The Power of Two* dan pembelajaran *Pair Check* dengan menggunakan media relia serta penataan meja berbentuk meja konferensi pada materi ekosistem. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuantitatif. Penelitian ini menggunakan bentuk desain Posttest-Only Design. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi uji normalitas dan homogenitas, dengan menggunakan uji analisis varian satu jalan (Oneway Anova). Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dalam aspek kognitif pada kelas kontrol diperoleh rerata 57,66, nilai tertinggi sebesar 80, nilai terendah sebesar 35, sedangkan pembelajaran *Pair Check* (Eksperimen I) terdapat rerata sebesar 74,22 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 55 dan pembelajaran *The Power of Two* (Eksperimen II) terdapat rerata 80,31 dengan nilai tertinggi sebesar 100, terendah sebesar 60. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *The Power of Two* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *Pair Check* dengan media relia serta penataan meja berbentuk meja konferensi pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karangpandan pada aspek kognitif.

Kata kunci: Hasil belajar kognitif, *Pair Check*, *The Power of Two*, *Oneway Anova*

PENDAHULUAN

Era globalisasi sekarang ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat begitu maju sehingga memunculkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya bidang pendidikan. Pendidikan pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat berdaya guna dan mandiri. Pendidikan sangat penting dalam pembangunan, tidak salah jika pemerintah senantiasa mengusahakan untuk meningkatkan mutu pendidikan, baik dari tingkat yang paling rendah maupun sampai tingkat yang paling tinggi. Peran guru (pengajar) merupakan bagian yang terpenting dalam keberhasilan peserta didik di sekolah.

Permasalahan pembelajaran biologi diantaranya adalah pengajaran sains hanya mencurahkan pengetahuan (tidak berdasarkan praktek). Dalam hal ini, fakta, konsep, dan prinsip sains lebih banyak menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu guru membacakan, menyampaikan materi yang telah disiapkannya. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat hal-hal yang telah disampaikan oleh guru, sehingga siswa menjadi pasif. Hal ini disebabkan masih kurangnya sarana prasarana yang menunjang pembelajaran biologi, termasuk peralatan praktikum yang belum lengkap dan jarang digunakan pada saat kegiatan belajar mengajar, sehingga keinginan siswa untuk lebih memahami mata pelajaran biologi ini bisa terhambat oleh sarana prasarana.

Salah satu solusi agar siswa mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan untuk mengerjakan latihan mandiri, hendaknya guru memberikan strategi pembelajaran yang mampu merangsang siswa untuk lebih aktif dalam belajar biologi. Dari pembelajaran pembelajaran yang ada adalah pembelajaran pembelajaran *The Power of Two* dan *Pair Check*.

Pembelajaran pembelajaran *The Power of Two* digunakan untuk lebih menekankan proses pembelajaran aktif, berfikir, kerja sama serta dapat menekankan pada aspek individu agar lebih aktif dalam belajar biologi. Pembelajaran ini biasanya digunakan untuk belajar berpasangan, karena hasil belajar berpasangan memiliki kekuatan yang lebih baik dibanding belajar sendiri. Sedangkan untuk Pembelajaran *Pair Check*, ini sebenarnya modifikasi dari

pembelajaran sebelumnya, karena dalam pembelajaran ini kegiatan yang dilakukan diantaranya membangkitkan semangat menulis siswa dan memberikan stimulus untuk belajar secara berkelompok, kemudian saling bertukar pendapat, namun pembelajaran ini siswa dilatih untuk menilai.

Alternatif untuk memecahkan masalah di atas adalah dengan menggunakan media yang dapat menarik minat siswa untuk belajar biologi. Media tersebut yaitu media relia dan diharapkan siswa menjadi termotivasi sehingga hasil belajar biologi dapat meningkat, yang berdampak pada meningkatnya kompetensi siswa. Ada beberapa alasan mengapa media pembelajaran dengan menggunakan media relia dikembangkan antara lain sebagai variasi dalam pembelajaran, modern dan menarik, dapat mengetahui media yang secara langsung, dan belum banyak digunakan di sekolah-sekolah.

Penataan kelas dibuat berbentuk meja konferensi supaya dalam pembelajaran siswa dapat lebih efektif serta dapat meminimalkan dominasi guru dan memaksimalkan peran siswa. Meja konferensi yang berbentuk persegi panjang ini bisa menciptakan kesan formal jika guru berada di tengah meja. Penataan kelas berbentuk meja konferensi ini sangat membantu dalam pencapaian pembelajaran *The Power of Two* serta *Pair Check*.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka akan dilakukan penelitian berjudul : ”Analisis Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran *Pair Check* Dan *The Power Of Two* Dengan Menggunakan Media Relia Serta Penataan Kelas Berbentuk Meja Konferensi Pada Siswa Kelas Vii Smp N 1 Karangpandan”.

METODE PENELITIAN

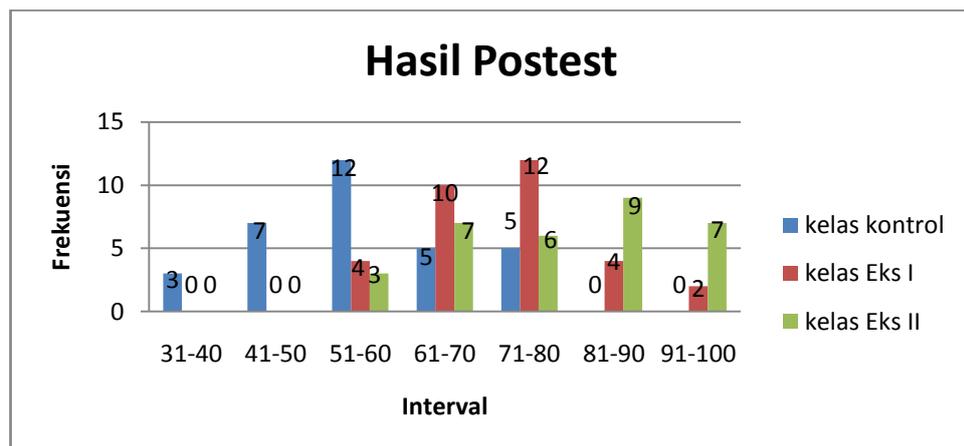
Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Karangpandan Tahun Ajaran 2012/2013. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap dari bulan Februari 2013. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuantitatif yaitu penelitian dengan sengaja untuk mengusahakan timbulnya variabel-variabel. Penelitian ini menggunakan bentuk desain *Posstest-Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Karangpandan sebanyak 6 kelas.

Sampel dari penelitian ini kelas VII sebanyak 96 siswa, sedangkan sampling menggunakan teknik *cluster random sampling* dari 6 kelas yang diperoleh tiga kelas yaitu kelas VII A dan VIIB sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIF sebagai kelas kontrol. Variabel dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat, pada variabel bebas penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan pembelajaran *The Power of Two* dan *Pair Check* dengan menggunakan media realita dan penataan meja konferensi. Sedangkan untuk variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa mengenai materi ekosistem.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrument penelitian. Analisis uji prasyarat yang digunakan dengan bantuan program SPSS 15.00, uji prasyarat meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan analisis satu jalan (*Oneway Anova*).

HASIL PENELITIAN

Data prestasi belajar biologi diperoleh dengan memberikan 20 butir soal yang digunakan peneliti sebagai tolak ukur. Berdasarkan hasil penelitian tes, deskripsi data hasil belajar kelas eksperimen dapat dijelaskan pada grafik dan tabel sebagai berikut:



Gambar 4.1 Histogram Perbandingan Hasil Postest Kelas Eksperimen Pembelajaran *Pair Check*, *The Power of Two* dan Kelas Kontrol

Berdasarkan (Tabel 4.1) hasil posttest kelas Eksperimen II di atas diperoleh prestasi belajar tertinggi 100 dan terendah 60, nilai rata-rata (mean) sebesar 80,31, median 80,00, serta nilai standar deviasi (SD) sebesar 12,439.

Adapun teknik analisis data pada penelitian ini meliputi: uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini biasanya menggunakan data berskala interval, rasio dan ordinal. Jika data tidak berdistribusi normal atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal, maka metode yang digunakan adalah statistik nonparametrik. Sedangkan untuk uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi yang sama atau homogen. Apabila syarat tersebut terpenuhi maka pengujian hipotesis dapat dilakukan.

1. Uji Normalitas

Metode ini digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Liliefors* pada taraf signifikansi 5%, untuk menguji kenormalan dari sampel yang dapat dilakukan dengan bantuan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilk (Tabel 4.6)

Tabel 4.6 Uji Normalitas dengan perlakuan pembelajaran *The Power of Two*, Pembelajaran *Pair Check* dan kontrol

Metode Mengajar		Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prestasi siswa	Konvensional	.146	32	.080	.947	32	.122
	kelas Eks 1	.105	32	.200(*)	.967	32	.416
	Kelas Eks 2	.116	32	.200(*)	.945	32	.107

Tabel di atas (Tabel 4.6) menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi 5% diperoleh dari kedua uji yaitu Kolmogorov-Smirnov bahwa hasil belajar ditinjau dari pembelajaran mengajar eksperimen I, eksperimen II, dan konvensional. Nilai probabilitas diatas 0,05 (0,080, 0,200*, 0,200*) maka dapat dikatakan data prestasi belajar berdistribudi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini, menggunakan metode *Levene* dengan taraf signifikansi 5% (Tabel 4.7).

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Pembelajaran pada perlakuan pembelajaran *The Power of Two*, *Pair Check* dan kontrol Prestasi siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.555	2	93	.217

Dari hasil out put SPSS 15.0 pada tabel diatas (tabel 4.7), menunjukkan bahwa nilai probabilitas prestasi belajar = 0,217, karena nilai probabilitas > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel bebasnya mempunyai variansi yang sama atau dengan kata lain data yang dianalisis berasal dari populasi yang sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah data yang terkumpul dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan uji analisis varian satu jalan (*Oneway Anova*). Hasil perhitungan dapat dirangkum (Tabel 4.8) sebagai berikut:

Tabel 4.8 Uji Anova dengan perlakuan pembelajaran *The Power of Two*, *Pair Check* dan kontrol

Prestasi siswa

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8797.396	2	4398.698	32.334	.000
Within Groups	12651.562	93	136.038		
Total	21448.958	95			

Interpretasi *out put* hasil uji anova menunjukkan bahwa nilai probabilitas $0,000 < 0,05$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($32.334 > 3,094$) maka H_0 ditolak yang berarti bahwa dari ketiga rata-rata populasi adalah sama, sehingga dilakukan uji *Post Hoc Test* dengan menggunakan metode LSD, karena terdapat varian yang sama. (Tabel 4.8). Dengan uji lanjut *Post Hoc Test* dapat dibedakan harga signifikansi antara ketiga pembelajaran pembelajaran (Tabel 4.8)

Tabel 4.9 Uji hipotesis pembelajaran pembelajaran dengan perlakuan pembelajaran *The Power of Two*, *Pair Check* dan kontrol

(I) Metode Mengajar	(J) Metode Mengajar	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound
Konvensional	kelas Eks 1	-16.563(*)	2.916	.000	-22.35	-10.77
	Kelas Eks 2	-22.656(*)	2.916	.000	-28.45	-16.87
kelas Eks 1	Konvensional	16.563(*)	2.916	.000	10.77	22.35
	Kelas Eks 2	-6.094(*)	2.916	.039	-11.88	-.30
Kelas Eks 2	Konvensional	22.656(*)	2.916	.000	16.87	28.45
	kelas Eks 1	6.094(*)	2.916	.039	.30	11.88

Penelitian ini menggunakan tiga kelas yaitu kelas VIIA, VIIB, dan VIIF, dimana kelas VIIA merupakan kelas eksperimen I dengan menggunakan pembelajaran pembelajaran *Pair Check*, kelas VIIB merupakan kelas eksperimen II dengan menggunakan pembelajaran pembelajaran *The Power of Two*, sedangkan kelas VIIF merupakan kelas dengan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini, yang diteliti meliputi satu aspek yaitu aspek kognitif.

Hasil uji analisis variansi dengan menggunakan SPSS 15.0 dapat diinterpretasikan dengan uji lanjut yaitu *Post Hoc Test* yang berfungsi untuk membedakan signifikansi antara ketiga pembelajaran pembelajaran. Dilihat dari tabel dapat diketahui bahwa :

1. Perbedaan rata-rata prestasi belajar Biologi siswa yang dikenai pembelajaran konvensional dan *Pair Check* diketahui bahwa nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar Biologi dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional dan *Pair Check* pada materi Ekosistem.
2. Perbedaan rata-rata prestasi belajar Biologi siswa yang dikenai pembelajaran konvensional dan *The Power of Two* diketahui bahwa nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar Biologi dengan pembelajaran

menggunakan pembelajaran konvensional dan *The Power of Two* pada materi Ekosistem.

3. Perbedaan rata-rata prestasi belajar Biologi siswa yang dikenai pembelajaran *The Power of Two* dan *pair Check* diketahui bahwa nilai probabilitas $<0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar Biologi dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran *The Power of Two* dan *pair Check* pada materi Ekosistem.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data prestasi belajar biologi (lampiran 18) yang telah diukur dalam penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar dari aspek kognitif. Data diperoleh dari kelas kontrol (pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional), kelas eksperimen I (pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Pair Check*), sedangkan kelas eksperimen II (pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *The Power of Two*). Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas eksperimen II prestasi belajar sebesar 80,31, untuk eksperimen I, prestasi belajar sebesar 74,22. Hal ini dikarenakan siswa yang lebih aktif pada pembelajaran *The power of Two*. Data yang diperoleh normal dan homogen karena berasal dari populasi yang sama, guru yang sama, materi yang sama dan kemampuan awal yang sama, serta didukung dengan materi yang sama.

Data yang normal dan homogen (Lampiran 21). Berdasarkan (tabel 4.9) dapat diketahui bahwa nilai probabilitas dari pembelajaran kontrol dengan pembelajaran eksperimen diperoleh hasil signifikan $<0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang nyata dalam hal prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjang dengan media *Relia*. Media *Realita* merupakan bentuk perangsang nyata seperti orang-orang, binatang, benda-benda, peristiwa, dan sebagainya yang diamati oleh siswa. Dalam interaksi insani siswa berkomunikasi dengan orang-orang, sedangkan dalam realita orang-orang tersebut hanya sebagai objek pengamatan saja, yaitu objek studi siswa (Sukmadinata, 2010: 109). Kemudian untuk perbandingan

antara pembelajaran *The Power of Two* dengan pembelajaran *Pair Check* ($0,039 < 0,05$) berarti memiliki perbedaan yang signifikan.

Kedua pembelajaran ini memiliki pengaruh yang tidak sama terhadap prestasi belajar siswa, karena dilihat dari uji hipotesis (tabel 4.11), adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($32,334 > 3,094$) maka H_0 ditolak. Selama pembelajaran dengan materi Ekosistem lebih efektif dengan pembelajaran *The Power of Two* disbanding dengan pembelajaran *Pair Check*.

Aktivitas pembelajaran ini digunakan untuk mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting serta manfaat sinergi dua orang. Pembelajaran ini mempunyai prinsip bahwa berpikir berdua jauh lebih baik daripada berpikir sendiri. (Zaini) dkk., 2008:52-53).

Penelitian ini relevan dengan Rahmawati (2007) menyatakan bahwa perbandingan pembelajaran menggunakan strategi *The Power of Two* dengan kerja kelompok terhadap hasil belajar biologi menyimpulkan bahwa menggunakan pembelajaran pembelajaran dengan *The Power of Two* dengan kerja kelompok, siswa dapat lebih aktif saat diskusi, karena dalam hal ini soal-soal yang diberikan harus dikerjakan individu terlebih dahulu.

Pada dasarnya penggunaan pembelajaran *The Power of Two* dan *Pair Check* ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi. Hal ini selaras dengan (Lie, 2008:29, dalam Taniredja dkk, 2011:56) Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran *cooperative learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model *cooperative learning* dengan benar-benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Perbedaan dari kedua pembelajaran ini yaitu pembelajaran *The Power of Two* adalah pembelajaran yang mampu memecahkan suatu permasalahan dengan kekuatan dua orang, maka akan lebih efektif dalam memecahkan suatu permasalahan. Melatih siswa untuk dapat saling berkomunikasi, berpikir secara kritis dan melatih kerja sama antar siswa dalam diskusi. Pembelajaran *The Power of Two* digunakan untuk mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih gaya

bahasanya, sebelum menuangkan jawaban dalam bentuk tulisan. Sedangkan untuk pembelajaran *Pair Check* selaras dengan (Widodo:2009) bahwa Model pembelajaran ini juga untuk melatih rasa sosial siswa, kerja sama dan kemampuan memberi nilai. Sehingga pembelajaran ini dapat saling bertukar peran ada yang sebagai pelatih dan partner Sedangkan untuk pembelajaran *Pair Check* siswa cenderung ramai, kurang efektif dalam menjawab soal-soal karena memberikan soal-soal yang berbeda sehingga siswa saling bicara sendiri-sendiri. Siswa dalam pembelajaran ini, hendaknya siswa lebih tenang dan tidak ramai sendiri.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, prestasi belajar biologi pembelajaran *The Power of Two* Sebesar 80,31 lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *Pair Check* sebesar 74,66 dengan menggunakan media relia serta penataan kelas berbentuk nmeja konferensi kelas VII SMPN 1 Karangpandan Karanganyar Tahun Ajaran 2012/2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmawati, Ika. "Perbandingan Pembelajaran Menggunakan Pembelajaran *The Power of Two* dengan Kerja Kelompok Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Semester genap SMA Muhammadiyah 1 Klaten Ajaran 2007/2008" (Skripsi Prodi Biologi). Surakarta: FKIP Biologi UMS.
- Silberman, Melvin. 2007. *Active Learning 101*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Taniredja, Tukiran dkk. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Widodo, Rachmad. 2009. "Model Pembelajaran *Pair Checks*" (online), (<http://file:/Model Pembelajaran Pair Check. Rachmadwidodo's weblog.htm>, diakses tanggal 18 Oktober 2012).
- Zaini, Hisyam dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.