PERBEDAAN HASIL BELAJAR EnE DENGAN PaP DITINJAU DARI PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2012/2013

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Oleh:

NURUL HIKMAH
A 420 090 094

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013

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

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si.

NIK : 227

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

Nama : **NURUL HIKMAH**

N I M : **A 420 090 094**

Progdi Studi : **FKIP BIOLOGI**

Judul Skripsi :**" PERBEDAAN HASIL BELAJAR EnE DENGAN PaP DITINJAU DARI PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN 2012/2013"**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujui ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 17 Mei 2013
Pembimbing

Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si.
NIK 227

PERBEDAAN HASIL BELAJAR EnE DENGAN PaP DITINJAU DARI PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2012/2013

Nurul Hikmah, **A 420 090 094**, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII. Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta kelas VIII. Kelas yang digunakan dalam penelitian dipilih tiga kelas secara acak (random) dengan menggunakan pembelajaran yang berbeda. Kelas pertama VIIIA menerapkan pembelajaran *picture and picture*, kelas kedua VIIIC menerapkan pembelajaran *examples non examples* kelas ketiga VIIIB menerapkan pembelajaran ceramah. Pada penelitian ini menerapkan 3 materi yang berbeda yaitu struktur organ dan fungsi tubuh tumbuhan, fotosintesis, dan gerak pada tumbuhan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Analisa data menggunakan uji statistika One-Way ANOVA melalui program SPSS 17.0 for Windows. Hasil nilai rata-rata postest siswa menggunakan pembelajaran *picture and picture* sebesar (81,06±3,57) lebih tinggi dari pada menggunakan pembelajaran *examples non examples* sebesar (77,78±4,38) dan ceramah sebesar (68,84±5,28). Hasil uji hipotesis bahwa terlihat nilai F_{hitung} (72,204) lebih besar dari F_{tabel} (3,085). Nilai F_{tabel} diperoleh dari nilai taraf signifikansi 5% (df=2,105), maka H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga pembelajaran yang diterapkan antara pembelajaran *examples non examples*, *picture and picture*, dan ceramahl. Hasil uji lanjut anova pembelajaran *picture and picture* dan *examples non examples* 0,002 < 0,05, maka H_0 ditolak jadi terdapat perbedaan. Perbandingan pembelajaran *picture and picture* dan ceramah 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak maka terdapat perbedaan. Perbandingan pembelajaran *examples non examples* dan *picture and picture* 0,002 < 0,05, maka H_0 ditolak jadi ada perbedaan. Perbandingan pembelajaran antara ceramah dengan *picture and picture* dan *examples non examples* 0,000 < 0,05 maka terdapat perbedaan. Nilai afektif yang diperoleh menunujukan bahwa nilai pembelajaran *picture and picture* lebih tinggi (2,906 ± 0,558) dari nilai pembelajaran *examples non examples* (2,861 ± 0,617) dan ceramah (2,828 ± 0,622). Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu ada perbedaan antara pembelajaran *examples non examples, picture and picture*, dan ceramah.

Kata kunci*: examples non examples, picture and picture, hasil belajar.*

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan penting didalam kehidupan manusia, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sejalan perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat, menuntut lembaga pendidikan untuk lebih dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Banyak perhatian khusus diarahkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan salah satu yang dilakukan adalah dengan pembaharuan sistem pendidikan.

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam meningkatkan kualitas pendidikan, saat ini berkembang berbagai model pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang saat ini banyak diterapkan adalah model pembelajaran aktif *(active learning)*. Pada model pembelajaran ini memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran baik dalam bentuk interaksi sesama siswa maupun siswa dengan pengajar pada proses pembelajaran aktif tersebut (Machmudah, 2008).

Dalam pembelajaran biologi banyak sekali materi yang berkaitan dengan gambar. Oleh karena itu, siswa tidak hanya membayangkan gambar dari materi yang disampaikan oleh guru, melainkan siswa harus mampu mendeskripsikan dan menafsirkan gambar yag mereka lihat, sehingga siswa dapat berfikir logis dan ilmiah.

Examples memberikan gambaran akan sesuatu yang menjadi contoh akan suatu materi yang sedang dibahas, sedangkan *non-examples* memberikan gambaran akan sesuatu yang bukanlah contoh dari suatu materi yang sedang dibahas (Uno, 2007).

Picture and picture adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis (Hamdani, 2011).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran *examples non examples* dan *picture*

and picture kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2012/2013.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas VIII semester II SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2012/2013. Waktu penelitian dilakukan dengan 3 tahap yaitu 1) Tahap persiapan : bulan November-Januari awal 2013. 2) Tahap pelaksanaan penelitian: bulan Januari pertengahan – April awal 2013. 3) Tahap analisa dan pengelolaan data: bulan April pertengahan 2013. 4) Tahap penyusunan laporan Mei 2013. Dalam penelitian ini Populasi Penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2012-2013 yang berjumlah 9 kelas. Sampel dalam penelitian diambil sebanyak 3 kelas dari populasi 9 kelas, kelas yang terpilih kelas pertama untuk pembelajaran *picture and picture*, kelas kedua untuk pembelajaran *examples non examples*, dan kelas ketiga sebagai kelas kontrol (ceramah). Teknik dalam pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*, dengan teknik ini setiap kelas memiliki kemungkinan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Setelah dilakukan sampling, diperoleh kelas yang akan dijadikan sampel yaitu kelas VIIIA (*picture and picture*), VIIIC (*examples non examples*) dan VIIIB (ceramah).

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi dan metode tes. Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan sumber data yang berupa foto saat kegiatan penelitian berlangsung di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. Sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil postest setelah pemberian perlakuan pembelajaran *examples non examples* dan *pictue and picture* pada kedua kelas dengan soal yang sama.

Data yang diperoleh berupa nilai postest yang diuji menggunakan uji statistik *One-Way ANOVA* dikarenakan penelitian ini akan membandingkan antara hasil belajar kelompok kontrol dan kelompok

perlakuan pembelajaran *examples non examples, picture and picture*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS 17.0 *for Windows*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data di analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, setelah data dikatakan normal dan homogen, maka dapat langsung di analisa menggunakan uji parametrik *One Way Anova.*

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

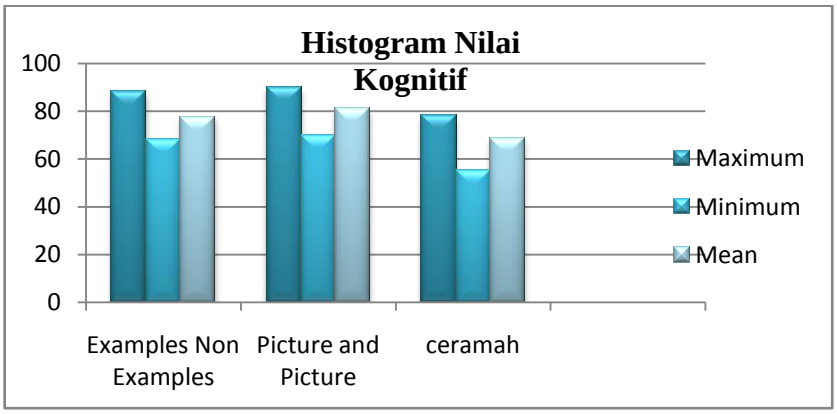
1. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan tiga pembelajaran yang berbeda yaitu *examples non examples*, *picture and picture* dan *ceramah*. Hasil rata-rata dari ketiga perlakuan pembelajaran tersebut berbeda, hal ini terlihat bahwa rata-rata nilai tertinggi pada perlakuan *picture and picture* yaitu sebesar (81,06) sedangkan perlakuan *examples non examples* dan ceramah lebih rendah yaitu sebesar (77,78) dan (68,84). Hal tersebut dapat dilihat dari nilai standart deviasi atau simpangan baku data yang menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai rata-rata, standart deviasi yang diperoleh semakin kecil. Standart deviasi *picture and picture* (3,57), *examples non examples* (4,38) dan ceramah (5,28). Nilai maksimum yang diperlihatkan pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai maksimum tertinggi yaitu pembelajaran *picture and picture* (90), *examples non examples* (88,3) dan ceramah (78,3), sedangkan untuk nilai minimumnya *picture and picture* (70), *examples non examples* (68,3), dan ceramah (55,0). Hal tersebut dikarenakan bahwa kelas yang dipilih dalam penelitian memiliki sebaran data yang baik, terlihat dari sedikit selisih nilai maximum dan minimum yang diperoleh. Nilai tengah atau median dari perlakuan *examples non examples* (78,33), *picture and picture* (81,67), ceramah (70,00), sedangkan nilai yang sering muncul atau modus pada perlakuan *examples non examples* (76,67), *picture and picture* (81,67), dan ceramah (70,0). Dari nilai modus terlihat bahwa pembelajaran

examples non examples dan *picture and picture* lebih efektif dibandingkan ceramah. Untuk lebih jelasnya diperlihatkan pada tabel 1 dan gambar 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapituasi skor hasil belajar siswa dengan pmbelajaran *examples non examples, picture and picture,* dan ceramah kelas VIII di SMP 1 Muhammadiyah Surakarta.

Nilai	*Examples Non Examples*	*Picture and Picture*	Ceramah
Maximum	88,3	90	78,3
Minimum	68,3	70	55,0
Mean ± SD	77,78±4,38	81,06±3,57	68,84±5,28
Median	78,33	81,67	70
Modus	76,67	81,67	70



Gambar 1. Histogram nilai hasil belajar siswa dengan pembelajaran *examples non examples, picture and picture,* dan ceramah Kelas VIII di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta.

Berdasarkan uji normalitas, data dari perlakuan tiga materi dengan perlakuan pembelajaran yang berbeda menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari tetapan signifikansi (0,05), hal ini menunjukan bahwa sampel data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas dari ketiga materi sebesar (0,087) lebih besar dari tetapan signifikansi (0,05), hal ini menunjukan bahwa sampel dari penelitian ini berasal dari populasi yang sama atau homogen. Setelah data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis

menggunakan *One Way Anova* atau anova satu jalan. Uji anova merupakan uji statistika dengan sampel data normal dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen). Uji ANOVA memperlihatkan bahwa nilai F_{hitung} (72,204) lebih besar dari F_{tabel} (3,085). Nilai F_{tabel} diperoleh dari nilai taraf signifikansi 5% (df=2,105), maka H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara ketiga pembelajaran yang diterapkan antara pembelajaran *examples non examples*, *picture and picture* dan ceramah. Taraf signifikansi 5 % yaitu pengambilan resiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak 5% atau 0,05. Arti dari 5% yaitu dalam pengambilan keputusan menolak hipotesis yang berpengaruh 0,95 (95%) sedangkan yang tidak berpengaruh sebesar 0,05 (5%). Dari data tersebut setelah mengetahui hipotesis yang diperoleh, selanjutnya dilakukan uji lanjut Anova.

Berdasarkan hasil uji lanjut Anova terlihat perbedaan antara penggunaan pembelajaran *picture and picture*, *examples non examples*, dan ceramah. Nilai signifikansi antara *picture and picture*, dan *examples non examples* sebesar 0,002 dan ceramah sebesar 0,000. Kedua nilai signifikansi tersebut kurang dari tetapan signifikansi (0,05) sehingga H_0 ditolak, sedangkan nilai signifikansi antara pembelajaran *examples non examples* dan *picture and picture* sebesar 0,002 dan ceramah sebesar 0,000, karena tetapan signifikansi (0,05) maka H_0 ditolak, dan nilai signifikansi antara pembelajaran ceramah terhadap *picture and picture* dan *examples non examples* adalah 0,000 maka H_0 ditolak. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa dari ketiga perlakuan menunjukkan H_0 ditolak yang artinya bahwa dari ketiga pembelajaran diatas yaitu *picture and picture*, *examples non examples*, dan ceramah terdapat perbedaan yang nyata.

2. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen pendidikan yang membandingkan dua pembelajaran yang berbeda. Penelitian ini

dilaksanakan di kelas VIII. Kelas VIII dipilih secara acak (*random*) untuk diberikan perlakuan. Kelas yang terpilih yaitu kelas VIIIA, VIIIB, dan VIIIC. Kelas eksperimen pertama VIIIA diberi perlakuan pembelajaran *picture and picture*, kelas eksperimen kedua VIIIC diberi perlakuan pembelajaran *examples non examples*, sedangkan kelas VIIIB merupakan kelas kontrol menggunakan pembelajaran ceramah.

Penelitian ini menggunakan tiga materi pembelajaran yang berbeda yaitu materi struktur organ dan fungsi tubuh tumbuhan, fotosintesis, dan gerak pada tumbuhan. Penggunaan tiga materi yang berbeda ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran yang digunakan antara *examples non examples, picture and picture* dan ceramah, serta dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan jika hanya diterapkan pada satu materi saja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kognitif dan afektif, penilaian dilakukan saat pembelajaran berlangsung. Nilai kognitif di lihat dari nilai postest siswa, sedangkan nilai afektif di lihat dari proses kegiatan berlangsung yang dinilai oleh peneliti. Soal postest sebelum digunakan diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya. Soal postest diujikan pada kelas selain kelas eksperimen yaitu kelas VIIID. Setelah soal postest dinyatakan valid dan reliabel, soal digunakan ulangan untuk kelas eksperimen dan kontrol. Setelah data hasil belajar siswa dari ketiga kelompok perlakuan diperoleh, kemudian data dianalisis. Hasil analisis data dinyatakan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, diperlihatkan bahwa nilai signifikansi untuk kelompok perlakuan *picture and picture* (0,058), kelompok perlakuan *examples non examples* (0,176) dan kelompok perlakuan ceramah (0,057). Ketiga kelompok perlakuan tersebut memiliki nilai lebih besar dibandingkan tetapan signifikansi (0,05), maka semua data dinyatakan normal. Setelah semua data berdistribusi normal kemudian dilakukan

uji homogenitas. Hasil uji homogenitas diperlihatkan nilai probabilitas sebesar (0,087) lebih besar dari tetapan signifikansi (0,05) maka sampel berasal dari populasi yang sama atau homogen. Setelah semua data normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji Anova Satu Jalan (*One Way Anova*) melalui program statistika SPSS.

Hasil data setelah dilakukan uji hipotesis dengan *One Way Anova* terhadap hasil belajar siswa melalui pembelajaran *examples non examples, picture and picture* dan ceramah diperoleh nilai F_{Hitung} (72,204) lebih besar dari F_{tabel} (3,085) hal ini menunjukan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa dari ketiga kelompok perlakuan berbeda nyata atau tidak sama. Setelah data dari ketiga kelompok perlakuan dinyatakan berbeda, selanjutnya dilakukan uji lanjut Anova untuk mengetahui ketiga kelompok perlakuan yang sama atau berbeda.

Berdasarkan hasil uji lanjut Anova terlihat perbedaan antara nilai rata-rata siswa menggunakan pembelajaran *examples non examples, picture and picture* dan ceramah. Hal ini terlihat bahwa nilai signifikansi antara ketiga perlakuan pembelajaran lebih rendah dibanding nilai tetapan signifikansi yaitu 0,05, maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa ketiga perlakuan pembelajaran tersebut terdapat perbedaan nyata. Berdasarkan hasil nilai rata-rata kognitif dan afektif perlakuan pembelajaran *picture and picture* lebih unggul yaitu 81,06 dan 2,906 dibandingkan dengan perlakuan pembelajaran *examples non examples* yaitu 77,78 dan 2,861, ceramah 68,84 dan 2,828.

Dari hasil data tersebut pembelajaran *picture and picture* memiliki nilai rata-rata paling tinggi, sehingga pembelajaran *picture and picture* lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran biologi, hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1) dalam mengikuti kegiatan pembelajaran siswa lebih aktif dan bersemangat dalam mengurutkan gambar menjadi urutan yang logis.

2) siswa lebih berani mengemukakan pendapat menggunakan kalimatnya sendiri dari urutan atau pasangan gambar yang sudah dibentuk. 3) siswa lebih aktif, tanggung jawab dan menjadi pendengar yang baik terhadap anggota kelompok lain. 4) siswa menjadi lebih aktif dan lebih faham dengan pernyataan-pernyataan yang diperoleh dari presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran *examples non examples* lebih rendah yaitu: 1) siswa dalam pembelajaran *examples non examples* lebih suka menunggu temannya yang lebih faham dan saling iri untuk mengerjakan. 2) siswa cenderung pasif dan kurang tanggungjawab karena pembelajaran dilakukan dengan cara diskusi. 3) siswa kurang berkomunikasi, bertanya dengan kelompok lain dalam presentasi, karena siswa terlanjur lelah mengerjakan lembar kerja kelompok yang disediakan oleh guru. 4) siswa banyak yang gaduh dan tidak memperhatikan temannya pada saat presentasi, sehingga banyak yang kurang faham karena minmnya pernyataan yang merekan dapatkan ketika proses presentasi berlangsung.

Pada penelitian ini nilai afektif juga mempengaruhi nilai hasil belajar, siswa dengan perlakuan pembelajaran *picture and picture* nilai keaktifanya lebih tinggi dibandingkan dengan penerapan pembelajaran *examples non examples* dan ceramah. Nilai afektif yang diamati oleh peneliti yaitu komunikatif, kerjasama, disiplin, tanggungjawab, dan pendengar yang baik. Pembelajaran *picture and picture* kriteria sangat minat lebih tinggi yaitu berjumlah 17 siswa di bandingkan *examples non examples* berjumlah 11 siswa, dan ceramah berjumlah 5 siswa.

Pembelajaran *picture and picture* dan *examples non examples* memiliki persamaan yang terletak pada proses pembelajaran, kedua pembelajaran tersebut merupakan pembelajaran aktif yang sama-sama membutuhkan kerja tim dan menuntut siswa untuk kerjasama, selain itu siswa dituntut lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator.

Pembelajaran *picture and picture* dan *examples non examples* dalam penelitian ini pada dasarnya digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa ditinjau dari aspek kognitif dan aspek afektif. Pembelajaran *picture and picture* dan *examples non examples* dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam berdiskusi kelompok serta komunikatif dengan kelompok lain. Dalam penelitian ini *picture and picture* lebih afektif dibandingkan dengan pembelajaran *examples non examples* dan ceramah, hal ini terlihat pada perbedaan perolehan nilai kognitif dan afektifnya. Penelitian ini relevan dengan penelitian Sukartini (2012), dilaporkan bahwa penerapan model kooperatif *picture and picture* dengan alat peraga gambar dapat meningkatkan aktivitas guru dan hasil belajar siswa menjadi maksimal. Pendapat ini diperkuat lagi oleh penelitian Natalina (2009), dilaporkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *picture and picture* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, meningkatkan hasil belajar berdasarkan daya serap siswa, dan meningkatkan ketuntasan belajar siswa.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelompok pembelajaran *examples non examples, picture and picture,* dan ceramah berdasarkan hasil nilai kognitif dan afektif yang diperoleh, kelompok pembelajaran *picture and picture* lebih efektif dibandingkan kelompok pembelajaran *examples non examples* dan ceramah.

E. DAFTAR PUSTAKA

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV Pustaka Setia.

Kurniasari, Yuliliahuty, dkk. 2013. *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Examples Non Examples Pada*

Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VII B SMP N 2 Seponti Kabupaten Kayong Utara. http://ejournal.unri.ac.id. (Diakses Pada hari Rabu, 12 April 2013).

Machmudah, Ummi. 2008. *Active Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. UIN-Malang Press.

Natalina, Mariani, dkk. 2009. *Penerapan Model Pembalajaran Kooperatif Picture and Picture untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA N I Ukui Tahun Ajaran 2009/2010*. http://ejournal.unri.ac.id. (Diakses pada hari Rabu, 12 April 2013).

Uno, Hamzah B. 2008. *Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Bumi Aksara.