

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *HERMENEUTIKA*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 01 SUKOHARJO**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat

Sarjana S-I

Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

ERNI RUKMINI

A 410 060 184

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Telp(0271) 71741 Fax: 715448 Surakarta 57102
Website: <http://www.ums.ac.id>

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Drs.H.Slamet.HW,MM,M.Pd

NIP : 130811582

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

Nama : Erni Rukmini

NIM : A410 060 184

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN HERMENEUTIKA
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP
MUHAMMADIYAH 01 SUKOHARJO**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk di publikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 01 Desember 2014

Pembimbing,

Drs.H.Slamet HW,MM,M.Pd.
NIP:130811582

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *HERMENEUTIKA*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 01 SUKOHARJO**

Erni Rukmini
Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Emirukmini89@yahoo.com

Abstract

This research had a purposed to find out: (1) the effect between hermeneutic and make a match method to mathematics comprehension, (2) the effect of student activities toward mathematics comprehension, (3) the interactions between learning methods and students activities toward mathematics comprehension. This research samples as 55 students from 2 class which obtainable used random sampling technique and made clusters to be experiment and control class. The result of data used questionnaire and posttest methods. The technique of analysis used two way analysis of varians with difference cell frequency, before the was analyzed, we made prerequisite test analysis include normality and homogeneity tests. The results showed that : (1) mathematics comprehension of students were subjected to the hermeneutics better than make a match with test statistics $F_a > F_{table}$ that is $4.0998 > 4.04$ and the average value of it were subjected hermeneutics higher from make a match methods, that is $80.071 > 70.407$. (2) there is not significant effect students activities toward mathematics comprehension with $F_b < F_{table}$ that is $1.5911 < 3.19$. (3) there's not interactions effect between the learning methods observed from students activities toward it, with statistics value $F_{ab} < F_{table}$, that is $0.7127 < 3.19$.

Keywords : active learning, comprehension mathematics, hermeneutics, make a match.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh antara model *Hermeneutika* dan *Make a Match* terhadap pemahaman matematika, (2) pengaruh keaktifan siswa terhadap pemahaman matematika, (3) interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan siswa terhadap pemahaman matematika. Sampel penelitian ini sebanyak 55 siswa dari 2 kelas yang diperoleh dengan teknik random sampling dan dikelompokkan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, metode angket dan metode tes. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan frekuensi sel tak sama, sebelum data dianalisis dilakukan uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pemahaman matematika siswa yang dikenai model *Hermeneutika* lebih baik dari pada

pemahaman matematika siswa yang dikenai model *Make a Match*, dengan statistik uji $F_a > F_{tabel}$, yaitu $4,0998 > 4,04$ dan rata-rata nilai pemahaman matematika siswa yang dikenai model *Hermeneutika* lebih besar dari model *Make a Match*, yaitu $80,071 > 70,407$ (2) Tidak ada pengaruh yang signifikan keaktifan siswa terhadap pemahaman matematika, dengan statistik uji $F_b < F_{tabel}$, yaitu $1,5911 < 3,19$. (3) Tidak ada efek interaksi antara model *Hermeneutika* dan *Make a Match* ditinjau dari keaktifan siswa terhadap pemahaman matematika, dengan statistik uji $F_{ab} < F_{tabel}$, yaitu $0,7127 < 3,19$.

Kata kunci : *Hermeneutika, Keaktifan belajar, Make a Match, Pemahaman matematika.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang penting sekali dipelajari dan merupakan dasar berfikir logika. Sayangnya ilmu ini masih dibelajarkan dengan metode yang kuno yaitu *drilling*. Metode pencekokan latihan soal yang banyak oleh guru maupun di tempat bimbingan belajar akan berakibat tekanan besar pada belahan otak kiri. Akibatnya, siswa menjadi jenuh dan kurang aktif.

Proses pembelajaran matematika saat ini dilihat dari hasil belajar yang dicapai, dalam bidang studi matematika belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) khususnya untuk SMP Muhammadiyah 01 Sukoharjo. Pembelajaran yang selama ini dilaksanakan oleh guru matematika masih menggunakan pembelajaran konvensional dan kooperatif seperti ceramah, *make a match* dan diskusi yang mana guru membacakan atau membawakan bahan yang disiapkan dan siswa mendengar, mencatat dan mencoba menyelesaikan soal sesuai dari contoh guru. Rata-rata ujian mid semester genap untuk mata pelajaran matematika hanya mencapai 68.39 untuk kelas VIII E. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria ketuntasan minimal belum tercapai karena KKM yang ditentukan untuk mata pelajaran matematika SMP Muhammadiyah 01 Sukoharjo yaitu 70.

Materi kubus dan balok merupakan materi yang cukup menantang bagi siswa. Perlu pemikiran yang lebih untuk bisa memahami materi ini. Hal yang dibutuhkan dalam mempelajari kubus dan balok ini tidak hanya dalam bentuk gambar, luas dan keliling tetapi lebih untuk pemahaman konsep karena begitu banyaknya rumus pada materi ini yang tidak gampang untuk dihafalkan semua. Salah satu cara agar berhasil yaitu dengan pemahaman konsep matematika karena dengan cara itu siswa dapat mencari sendiri rumus-rumus tanpa perlu menghafalnya. Penggunaan model pembelajaran *make a match* yang sudah dilakukan

dapat membuat siswa senang matematika tapi sekaligus juga melupakan pemahaman dasar konsepnya karena siswa lebih senang bermain kuis daripada mendalami materinya. Oleh karena itu guru matematika perlu menggunakan model baru yang dapat mengubah gaya belajar siswa dari siswa yang belajar pasif menjadi aktif, menyenangkan dan menantang.

Salah satu alternatif model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran *hermeneutika*. Model pembelajaran *hermeneutika* adalah bentuk belajar yang masih jarang sekali digunakan dalam sistem pendidikan sekarang ini. Terutama dalam sistem pendidikan di Indonesia, karena biasanya digunakan dalam ilmu filsafat. Model pembelajaran *hermeneutika* merupakan model pembelajaran yang diadopsi dari sistem pembelajaran di Australia, yang mana sistem ini lebih menekankan guru untuk bisa menerjemahkan siswa, dan siswa bisa menerjemahkan pelajaran. Jadi model *hermeneutika* adalah model pembelajaran dengan cara menafsirkan atau menerjemahkan sesuatu hingga didapati makna akan sesuatu itu. Dalam pembelajaran matematika model ini sangat penting untuk digunakan. Kesimpulannya, jangan memaksakan siswa untuk menyenangi pelajaran tanpa alasan, akan tetapi bawalah siswa untuk mengenal terlebih dahulu pelajaran tersebut kemudian berilah mereka pembelajaran yang inovatif. Biarkan siswa memaknai sendiri bagaimana sebenarnya ilmu dari pelajaran tersebut.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui tingkat pemahaman matematika dalam proses belajar ditinjau dari penggunaan model pembelajaran, (2) mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam belajar matematika ditinjau dari keaktifan siswa, (3) mengetahui apakah terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran dan keaktifan siswa dalam belajar matematika khususnya kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Sukoharjo.

Penelitian-penelitian yang terkait dengan model *hermeneutika* yaitu Abdul Rahman (1993) yang berhasil menggunakan analisis *hermeneutika* untuk mengkaji ciri-ciri pengajaran guru yang berkesan terhadap siswa di Malaysia. Ahmad Muhammad Diponegoro (2007) yang juga menggunakan *hermeneutika* dalam penelitian psikologi dalam mengkaji perilaku manusia dalam aktivitas keseharian di Yogyakarta dan menyimpulkan bahwa *hermeneutika* mampu digunakan untuk menelaah dan mencermati kesesuaian sebuah metode penafsiran. Adapun penelitian yang terkait dengan model *make*

a match yaitu I Gd Robet Artawa (2013) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* lebih baik dari pada model konvensional dengan rata-rata nilai prestasi siswa sebesar 23.88 pada kategori tinggi. Sedangkan Uswatun Khasanah (2012) juga menyimpulkan bahwa model *make a match* dapat memberi pengaruh pemahaman pada siswa dengan $F_{hitung} = 7.18$ dan $F_{tabel} = 7.11$

Anita E. Woolfolk (dalam Maretnasari,2012) “belajar terjadi ketika pengalaman menyebabkan suatu perubahan pengetahuan dan perilaku yang relative dan permanen pada individu”. Ada tiga macam pemahaman yang berlaku umum yaitu : pemahaman terjemahan yakni kesanggupan memahami makna yang terkandung didalamnya, pemahaman penafsiran yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, pemahaman ekstrapolasi yakni kesanggupan melihat dibalik yang tertulis, tersirat dan tersurat meramalkan sesuatu atau memperluas wawasan (Nana Sudjana, 1987:51).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *hermeneutika* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *make a match*. Tahap akhir dari penelitian ini yaitu masing-masing kelas akan diberi tes untuk mengukur pemahaman belajar matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari kelas VIII A sampai VIII E dengan jumlah 135 siswa. Sampel diambil dua kelas dari populasi penelitian. Kelas VIII E dengan jumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen untuk yang menggunakan model pembelajaran *hermeneutika* dan kelas VIII C dengan jumlah 27 siswa sebagai kelas kontrol untuk yang menggunakan model pembelajaran *make a match*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik random sampling undian kelas.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, metode angket dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data awal, berupa daftar nama, jumlah siswa, daftar nilai mid semester genap kelas VIII E dan VIII C. Metode angket digunakan untuk mendapatkan data keaktifan siswa dan metode tes digunakan untuk mendapatkan hasil nilai pemahaman siswa. Berdasarkan hasil *try out* penelitian ini

terdapat 26 soal tes angket keaktifan yang telah memenuhi uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebesar 0.499 dan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronsbach Alpha* sebesar 0.944. Sedangkan tes pemahaman meliputi 5 item soal uraian yang telah memenuhi uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebesar 0.697 dan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronsbach Alpha* sebesar 0.726.

Data hasil keaktifan dan pemahaman matematika yang diperoleh selanjutnya dianalisis. Uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas, kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama. Selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis menggunakan uji analisis variansi dua jalan dengan frekuensi sel tak sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *hermeneutika* lebih baik dibandingkan model pembelajaran *make a match*. Dari data nilai awal ujian mid semester genap yang digunakan untuk uji keseimbangan diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ sebesar $0.6238 < 1.6741$ yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari kondisi yang berkemampuan sama. Ringkasan hasil uji keseimbangan disajikan dalam tabel berikut :

Tabell
Ringkasan Hasil Uji Keseimbangan

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	28	27
Mean	68.39285714	67.07407407
Standar Deviasi	7.766687103	7.9126283
D maksimum	0.1099	0.1112
S²	60.321	62.610

Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran materi kubus dan balok menggunakan model *hermeneutika* dan pada kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran materi kubus dan balok menggunakan model *make a match*.

Setelah pembelajaran selesai, kedua kelompok diberi tes pemahaman dan keaktifan yang sama. Rangkuman dari hasil komputasi yang telah dilakukan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2
Deskriptif Statistik

Metode	Keaktifan	Mean	Standar Deviasi	N
Eksperimen	Rendah	76.25	10.6066	8
	Sedang	79	14.40833	6
	Tinggi	82.7143	16.41963	14
	Total	237.9643	41.43456	28
Kontrol	Rendah	63.25	19.06193	8
	Sedang	77.5	14.85598	6
	Tinggi	71.5385	12.21758	13
	Total	212.2885	46.13549	27
Total	Rendah	139.5	29.66853	16
	Sedang	156.5	29.26431	12
	Tinggi	154.2528	94.93188	27
	Total	450.2528	153.86472	55

Tabel 2 tersebut menunjukkan ringkasan statistik deskriptif data yang dianalisa berupa *mean*, standar deviasi dan jumlah data masing-masing.

Data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan ANOVA dua jalan dengan frekuensi tak sama untuk menguji hipotesis. Rangkuman hasil ANOVA disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3
Rangkuman Hasil ANOVA dua jalan sel tak sama

Sumber	JK	dk	RK	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan H ₀
Model Pembelajaran (A)	900.9996351	1	900.9996351	4.099793073	4.04	Ditolak
Keaktifan Siswa (B)	699.3361269	2	349.6680635	1.591084667	3.19	Diterima
Interaksi (AB)	313.2484146	2	156.6242073	0.712682686	3.19	Diterima
Galat (G)	10768.58791	49	219.7671002			
Total (T)	12682.17209	54				

PEMBAHASAN :

1. Pengujian Hipotesis 1

Dari hasil tabel di atas diperoleh $F_a = 4.099793073$ dan $F_{tabel} = 4.04$ maka $F_a > F_{tabel}$ sehingga H_{0a} ditolak yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok. Berdasarkan hasil analisis hipotesis 1 tampak bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman matematika yang didukung pula di lapangan dengan kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran model *hermeneutika* menunjukkan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran model *make a match*. Model pembelajaran *hermeneutika* dilaksanakan dengan sistem diskusi serta tanya jawab antara guru dan siswa yang mana siswa berusaha memahami makna dari matematika itu sendiri. Dalam hal ini guru berupaya agar siswa memahami pokok bahasan kubus dan balok. Guru menjelaskan materi dengan memberikan sebuah gambar kubus beserta unsur-unsurnya. Kemudian guru memberikan tugas pada siswa untuk membuat kubus atau balok sesuai penamaan masing-masing, menyebutkan unsurnya, memecahkan soal luas, keliling, volume dan praktek membuat jaring-jaring kubus dan balok.

Hasil dari pembelajaran ini, siswa lebih paham dalam penyebutan unsur-unsur kubus dan balok serta mampu membuat jaring-jaring kubus dan balok tepat sesuai dengan unsur penamaannya baik itu rusuk, sisi, diagonal, alas maupun titik sudut. Selain itu siswa juga mampu mengerjakan ilustrasi matematika dari gambar ke penyelesaian soal matematika dengan pemahaman yang benar sesuai kemampuan siswa. Siswa mampu mengerjakan soal mengenai luas, keliling dan volume baik itu bangun kubus maupun bangun balok. Disinilah peran penting pembelajaran *hermeneutika* bagi guru karena guru juga dituntut untuk paham dan mengerti sejauh mana kemampuan siswanya. Sedangkan siswanya juga harus mampu menyimpulkan apa yang sudah dipahami sesuai dengan kata-katanya sendiri. Namun pembelajaran *hermeneutika* ini memiliki kekurangan yaitu mengenai waktu, butuh waktu yang panjang agar siswa benar-benar paham pokok bahasan kubus dan balok, sedangkan pembelajaran matematika di kelas sangat

terbatas yaitu 45 x 2 menit sehari. Jadi, lebih baiknya sebelum pembelajaran guru harus benar-benar bisa mempersiapkan segala materi yang membuat siswa menyukai pelajaran matematika. Hal tersebut bertujuan agar siswa mampu memahami matematika dengan waktu yang singkat.

Model pembelajaran *make a match* juga merupakan pembelajaran aktif namun pelaksanaan di kelas kontrol justru banyak menimbulkan kegaduhan sebab siswa sibuk mencari pasangan kartunya masing-masing. Siswa banyak melakukan kesalahan hitung sehingga sebagian besar banyak yang dihukum di depan kelas karena pasangan kartunya tidak sesuai. Hukuman yang sudah disepakati bersama adalah menghafal surat-surat pendek Al-Qur'an. Selain itu siswa tidak fokus dalam memahami persoalan matematika namun hanya sekedar mengerjakan soal dengan contoh rumus yang ada karena keterbatasan waktu dalam mencari pasangan kartunya. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *hermeneutika* lebih baik dalam pemahaman matematika dibandingkan dengan model pembelajaran *make a match*. Hal tersebut juga didukung dari perolehan data statistik $F_a > F_{hitung}$ sebesar 4.099793073 dengan rerata marginal pembelajaran *hermeneutika* = 79.32142857 > dari rerata marginal pembelajaran *make a match* = 70.76282051.

2. Pengujian Hipotesis 2

Hasil perhitungan uji ANOVA diperoleh $F_b = 1.591$ dan $F_{tabel} = 3.19$ maka $F_b < F_{tabel}$ sehingga H_{0b} diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan pemahaman matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok ditinjau dari keaktifan belajar siswa. Walaupun kondisi di lapangan keaktifan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain berbeda, ada yang tergolong tinggi, sedang, dan rendah, namun hal ini tidak mempengaruhi pemahaman matematika pada siswa. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa perbedaan keaktifan siswa tidak menghasilkan pemahaman matematika yang berbeda. Jadi tidak ada perbedaan pemahaman matematika ditinjau dari keaktifan siswa. Dapat dilihat pada tabel rerata marginal seperti di bawah ini :

Tabel 4
Rerata Pemahaman Matematika dan Keaktifan Siswa

Model Pembelajaran	Keaktifan			Total	Rata-rata
	Tinggi	Sedang	Rendah		
Eksperimen	82.71428571	79	76.25	237.9642857	79.32142857
Kontrol	71.53846154	77.5	63.25	212.2884615	70.76282051
Total	154.2527473	156.5	139.5	450.2527473	

3. Pengujian Hipotesis 3

Hasil dari perhitungan memperoleh $F_{ab} = 0.7127$ dan $F_{tabel} = 3.19$ maka $F_{ab} < F_{tabel}$ sehingga H_{0ab} diterima yang berarti tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan belajar siswa terhadap pemahaman matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok. Dengan demikian antara model pembelajaran dan keaktifan siswa tidak terjadi interaksi yang sistematis dalam mempengaruhi pemahaman belajar matematika. Siswa yang memiliki pemahaman tinggi tidak selalu berasal dari keaktifan siswa yang tinggi dengan model pembelajaran *Hermeneutika*, tetapi mungkin berasal dari keaktifan rendah dengan model pembelajaran *Make a Match*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *hermeneutika* lebih baik dibandingkan dengan model *make a match* pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 01 Sukoharjo tahun ajaran 2013/2014.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *hermeneutika* pada pokok bahasan kubus dan balok. Peneliti lain dapat melakukan penelitian pembelajaran menggunakan model *hermeneutika* pada pokok bahasan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, MD. 2007. Memanfaatkan Hermeneutika Dalam Penelitian Psikologi. *Humanitas*.4(2), hal.126. Jogjakarta : Fakultas Psikologi Universitas Ahmad Dahlan. Tersedia pada <Http://journal.uad.ac..id/index.php/HUMANITAS>. Akses 22 Juni 2014.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Artawa, I Gd Robet. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Make a Match Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD di Gugus I Kecamatan Selat*. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganेशha. Tersedia pada <Http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article.view/837>. Akses pada 21 Juni 2013.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Khasanah, Uswatun. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Make a Match dan Index Card Match Terhadap Pemahaman Siswa Kelas X SMA Institut Indonesia Semarang Tahun Ajaran 2010/2011*. JP2F No.2, Vol.2 .Semarang : IKIP PGRI. Tersedia pada <Http://e-jurnal.upgrismg.ac.id/index.php/JP2F/issue/view/40>. Akses 25 Mei 2014
- Maretnasari,dkk.2013. *Penggunaan Metode Make a Match dalam peningkatan Pembelajaran Bilangan Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kedungsari Purworejo Tahun Ajaran 2012/1013*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret Tersedia di <Http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/viewFile/2429/1747>. Akses pada 3 Juni 2013.
- Rahman, Abdul (1993). Satu Kajian Terhadap Ciri-Ciri Pengajaran Guru yang Berkesan Melalui Analisis Hermeneutik. Malaysia :University Sains Malaysia. *Journal of Educational and Development Psychology*,2(2). Tersedia pada <Http://dx.doi.org/10.5539/jedp.v2n2p97>. Akses 21 Juni 2013.
- Sudjana, Nana. 1987. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.