

**Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5e* disertai Kartu *Link and Match* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi (*Pokok Bahasan Ekologi Siswa Kelas X3 SMAN Rambipuji Jember Tahun Pelajaran 2014/2015*)**  
***Implementation of Learning Cycle 5E Model using Link and Match Card to Increase Activity and Biological Students Achievement (Topic Ecology Student Class X3 of SMAN Rambipuji Jember Academic Year 2014/2015)***

Ninik Hidayati, Suratno, Jekti Prihatin  
 Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)  
 Jln. Kalimantan 37, Jember 68121  
 E-mail : [ratnobi@yahoo.com](mailto:ratnobi@yahoo.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai kartu *link and match* pada pelajaran biologi siswa kelas X3 SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan sebanyak 3 JP dan dilanjutkan tes hasil belajar diakhir tiap siklus. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan metode tes. Desain penelitian ini menggunakan model siklus Hopkins. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar Biologi. Rata-rata aktivitas belajar siswa prasiklus sebesar  $41,65 \pm 11,73$ , siklus I sebesar  $78,13 \pm 14,59$  dan siklus II sebesar  $87,50 \pm 11,94$ . Peningkatan aktivitas belajar siswa dari prasiklus ke siklus I sebesar 62,50%, sedangkan peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 31,25%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar Biologi siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar kognitif prasiklus sebesar 3,13%, meningkat menjadi 75% pada siklus I, sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siklus II meningkat menjadi 81,25%. Rata-rata kelas hasil belajar afektif siklus I sebesar  $78,65 \pm 15,87$  meningkat menjadi  $783,34 \pm 14,99$  pada siklus II.

**Kata Kunci:** Aktivitas belajar, hasil belajar, kartu *link and match*, model pembelajaran *learning cycle 5E*.

**Abstract**

*This research had purpose to increase activity and Biological students achievement by implementing learning cycle 5e model using link and match card for students grade X3 of SMAN Rambipuji Jember. The type of this research is classroom action research that consist of two cycle, every cycle consist of one times meeting with 3 hours learning, in the last every cycle there are final examination. Data collection techniques by using observation, interview, documentation, and test. This research design using Hopkins cycle model. The results showed that there was increased activity of students studying Biology. The average student learning activities prasiklus of  $41.65 \pm 11.73$ , the first cycle of  $78.13 \pm 14.59$  and  $87.50 \pm$  second cycle of  $11.94$ . Improved student learning activities of prasiklus to the first cycle of 62.50%, while the increase in student learning activities from the first cycle to the second cycle of 31.25%. The results also show that there is an increase in Biological students achievement. Percentage completeness cognitive learning outcomes prasiklus of 3.13%, increasing to 75% in the first cycle, while the percentage of completeness cognitive learning outcomes second cycle increased to 81.25%. The average grade of affective learning outcomes first cycle of  $78.65 \pm 15.87$  increased to  $783.34 \pm 14.99$  in the second cycle.*

**Key Words:** Learning cycle 5E model, link and match card, students activity, students achievement

**Pendahuluan**

Pendidikan memegang peranan penting bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan di sekolah bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa. Biologi sebagai salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Untuk mencapai tujuan tersebut,

dibutuhkan kerjasama yang baik antara guru dan siswa. Siswa harus memiliki keaktifan tinggi dalam proses belajar mengajar, sedangkan guru harus mampu mengadakan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa [1].

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMAN Rambipuji Jember melalui wawancara dengan guru biologi kelas X3 menunjukkan bahwa dalam pembelajaran biologi masih sering mengalami kendala dalam proses belajar

mengajar. Dari beberapa data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi prasiklus menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X3 masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan siswa tergolong pasif dalam pembelajaran dikelas. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu tindakan perbaikan untuk dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X3.

Sebagai salah satu komponen pembelajaran, model pembelajaran menempati peranan yang tidak kalah penting dari komponen lainnya dalam kegiatan pembelajaran [2]. Pendekatan, strategi, metode, dan teknik dalam pembelajaran dapat diwadahi atau tercermin dalam sebuah model pembelajaran [3]. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide. Selain itu model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar [4].

Model pembelajaran *learning cycle* 5E merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar siswa [5]. Keunggulan dari model pembelajaran *learning cycle* 5E antara lain: merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah didapatkan sebelumnya, memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan, melatih siswa belajar menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen, melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah dipelajari, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari [6].

Disamping memiliki kelebihan seperti yang telah diuraikan, model pembelajaran *learning cycle* 5E juga memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu guna mengatasi kelemahan model pembelajaran *learning cycle* 5E tersebut, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat menimbulkan ketertarikan siswa dalam belajar dan mempermudah siswa untuk menguasai konsep dengan lebih baik. Salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat menimbulkan ketertarikan siswa untuk belajar lebih aktif dan mempertinggi kualitas proses belajar siswa adalah media kartu *link and match* [7]. Kartu *link and match* berhubungan dengan cara-cara untuk mengingat kembali apa yang telah siswa pelajari dan menguji pengetahuan serta kemampuan mereka saat ini dengan teknik mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana menyenangkan [8].

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle* 5E disertai kartu *link and match* pada pelajaran biologi siswa kelas X3 SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2014/2015.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN Rambipuji pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 pada bulan Maret-April 2015, dengan alamat Jalan Durian 30 Pecoro Rambipuji Jember. Peneliti memilih SMAN Rambipuji Jember dengan pertimbangan terdapat permasalahan yang terjadi di kelas X3 berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi dan hasil observasi serta ketersediaan pihak sekolah untuk memberikan izin penelitian.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas X3 dengan jumlah siswa 32 orang yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada Model Hopkins. Penelitian ini dirancang dengan dua siklus. Siklus pertama digunakan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa namun apabila hasil yang didapatkan masih kurang maka dilanjutkan ke siklus dua sebagai usaha perbaikan atau pemantapan dari hasil yang dicapai pada siklus pertama. Penelitian ini menggunakan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi [9].

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu: metode dokumentasi; wawancara; observasi (pengamatan) dan metode tes. Adapun analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Analisis data dilaksanakan pada hasil aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa (kognitif dan afektif). Aktivitas belajar siswa yang diamati antara lain: memperhatikan penjelasan guru, diskusi, presentasi bertanya, dan menjawab pertanyaan, sedangkan hasil belajar yang diukur meliputi hasil belajar kognitif dan afektif, meliputi sikap percaya diri dan tanggungjawab. Analisis data pada penelitian ini menggunakan rumus :

a. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa maka digunakan rumus:

$$\text{Secara individu: } P = \frac{m}{M} \times 100$$

Keterangan:

P: Persentase aktivitas belajar siswa

m: Jumlah skor yang dicapai

M: Jumlah skor maksimum

b. Persentase hasil belajar kognitif siswa menggunakan analisis kuantitatif dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa keseluruhan}} \times 100 \%$$

Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek kognitif yaitu sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Individual} = \frac{\sum \text{skor siswa}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Pencapaian nilai pada aspek afektif siswa dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil Penilaian afk: } \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{\sum \text{ skor indikator afk}} \times 100\%$$

### Hasil Penelitian

#### a. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa yang diukur digolongkan kedalam 5 kriteria, yakni: sangat aktif (85% ≤ P < 100%), aktif (70% ≤ P < 85%), cukup aktif (55% ≤ P < 75%), kurang aktif (40% ≤ P < 55%), dan sangat kurang aktif (25% ≤ P < 40%). Adapun persentase penilaian aktivitas belajar siswa selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.1 Persentase aktivitas belajar siswa

Kriteria	Persentase aktivitas belajar siswa		
	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Sangat aktif	0.00%	37.50%	59.38%
Aktif	3.13%	28.13%	37.50%
Cukup Aktif	12.50%	25.00%	0.00%
Kurang Aktif	12.50%	9.38%	3.13%
Sangat kurang aktif	71.88%	0.00%	0.00%

Berdasarkan tabel persentase aktivitas belajar siswa tersebut dapat diketahui peningkatan keaktifan belajar siswa dari prasiklus, siklus I, dan siklus II yang dapat dilihat pada Gambar 1.

#### b. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa yang diukur meliputi hasil belajar kognitif berupa nilai tes hasil belajar yang dilaksanakan tiap akhir siklus dan hasil belajar afektif siswa, meliputi sikap percaya diri dan tanggungjawab. Adapun persentase hasil belajar kognitif siswa dari prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase hasil belajar kognitif siswa

Siklus	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase (%)	Rata-rata Kelas
Prasiklus	1	3.13	41.78
Siklus I	24	75	81.25
Siklus II	26	81.25	86.62

Gambar 1. Histogram persentase aktivitas belajar siswa

Adapun persentase hasil belajar afektif siswa yang meliputi sikap percaya diri dan tanggungjawab dari prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 3. Persentase peningkatan hasil belajar aspek afektif

Siklus	Persentase		Rata-rata Kelas	
	Percaya Diri	Tanggung jawab	±	SD
Siklus I	75.00%	82.29%	78,68	M 15,87
Siklus II	81.25%	85.42%	83,34	± 14,99
Peningkata n	0.25	3.13%	4.69%	

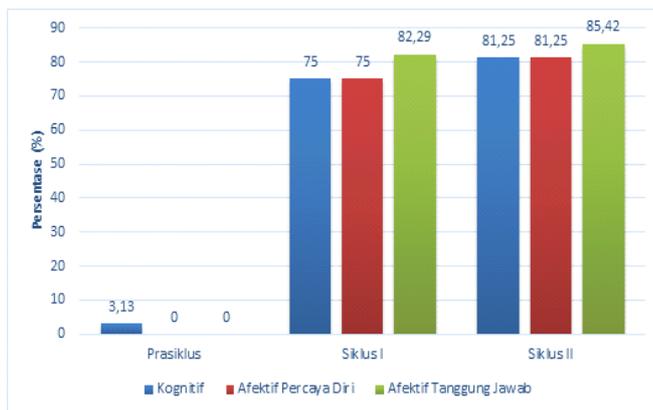
Berdasarkan tabel persentase hasil belajar siswa tersebut, baik pada aspek kognitif maupun aspek afektif dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa dari prasiklus, siklus I, dan siklus II yang dapat dilihat pada Gambar 2.

### Pembahasan

Model *learning cycle* 5E merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dan guru hanya sebagai fasilitator. Dalam penerapan model *learning cycle* 5E dilaksanakan dalam 5 tahap, yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration* dan *evaluation*. Pada tahap *engagement*, guru berperan untuk membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran melalui pemberian apersepsi dan motivasi. Pada Tahap *exploration*, siswa berperan aktif untuk membangun konsep yang nantinya disampaikan pada tahap *explanation*. Pada tahap *elaboration*, guru memiliki peran untuk meluruskan konsep-konsep yang kurang tepat dari siswa dan memberikan penguatan terhadap apa yang disampaikan oleh siswa. Pada tahap *evaluation*, guru memberikan evaluasi kepada siswa [10]. Model pembelajaran *learning cycle* 5E merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar siswa [11].

Kartu permainan *link and match* yang digunakan dalam pembelajaran memiliki kelebihan tersendiri sebagai media yang dapat membantu dan mempermudah siswa dalam memahami ruang lingkup materi pelajaran [12]. Metode permainan adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran





Gambar. 2. Histogram hasil belajar aspek kognitif dan aspek afektif

melalui berbagai bentuk permainan. Metode ini bermanfaat karena dapat mengembangkan motivasi intrinsik, memberikan kesempatan untuk berlatih mengambil keputusan, dan mengembangkan pengendalian emosi bila menang atau kalah serta lebih menarik dan menyenangkan sehingga memudahkan siswa untuk memahami bahan pelajaran yang disajikan. Dengan demikian, tujuan pembelajaran akan tercapai secara tidak langsung [6]

#### a. Peningkatan aktivitas belajar siswa

Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5e* disertai kartu *link and match* mengalami peningkatan dari prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada tahap prasiklus, tidak ada siswa yang mendapat kriteria sangat aktif, bahkan persentase keaktifan siswa paling besar adalah ksangat kurang aktif. Pada siklus I, kriteria sangat kurang aktif sudah 0,00%, siswa digolongkan kedalam kriteria kurang aktif sampai sangat aktif. Hal ini berarti dalam pembelajaran siklus I terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Demikian pula pada siklus II, kriteria sangat kurang aktif juga sudah mencapai 0,00% dan kriteria terbesar adalah sangat aktif. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5e* disertai kartu *link and match* mengalami peningkatan dari prasiklus, siklus I, dan siklus II.

Peningkatan aktivitas belajar siswa ini dikarenakan dalam pembelajaran *learning cycle 5E* sesuai dengan pandangan konstruktivistik yaitu: (1) peserta didik belajar secara aktif. Peserta didik mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir. Pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman peserta didik; (2) informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki peserta didik. Informasi baru yang dimiliki peserta didik berasal dari interpretasi individu; (3) orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah; (4) siswa dapat meningkatkan perbincangan ilmiah mereka, dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam kelas sains [13].

#### b. Peningkatan hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada prasiklus, siklus I, dan siklus II. Hasil belajar kognitif prasiklus hanya memiliki persentase ketuntasan sebesar 3,13%. Pada siklus I, persentase ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi 75%. Hal ini menunjukkan keberhasilan penelitian dari siklus I yang telah meningkatkan hasil belajar prasiklus dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai kartu *link and match*. Sedangkan pada siklus II, persentase ketuntasan hasil belajar kognitif meningkat menjadi 81,25%. Peningkatan dari prasiklus, siklus I, dan siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai kartu *link and match* mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan baik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *learning cycle 5E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif [14].

Fase-fase dalam model *learning cycle 5E* dapat menjadikan kegiatan belajar siswa berkesinambungan. Kegiatan belajar yang berkesinambungan merupakan proses yang secara tidak langsung akan membawa hasil yang lebih baik pada diri siswa. Hal ini sesuai pendapat yang menyatakan bahwa, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu proses perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya [15].

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ibu dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan artikel, pihak SMAN Rambipuji Jember atas kesediaannya selama penelitian dilaksanakan, serta teman-teman Pendidikan Biologi 2011 atas bantuannya selama penelitian dan penyusunan artikel.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa: Terdapat peningkatan aktivitas belajar Biologi siswa kelas X3 SMAN Rambipuji Jember dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai kartu *link and match* pada pokok bahasan ekologi. Rata-rata aktivitas belajar siswa prasiklus sebesar  $41,65 \pm 11,73$ , siklus I sebesar  $78,13 \pm 14,59$  dan siklus II sebesar  $87,50 \pm 11,94$ . Peningkatan aktivitas belajar siswa dari prasiklus ke siklus I sebesar 62,50%, sedangkan peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 31,25%.

Terdapat peningkatan hasil belajar Biologi siswa kelas X3 SMAN Rambipuji Jember dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle 5E* disertai kartu *link and match* pada pokok bahasan ekologi. Persentase ketuntasan hasil belajar kognitif prasiklus sebesar 3,13%, meningkat menjadi 75% pada siklus I, sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siklus II meningkat

menjadi 81,25%. Rata-rata kelas hasil belajar afektif siklus I sebesar  $78,65 \pm 15,87$  meningkat menjadi  $783,34 \pm 14,99$  pada siklus II.

### Daftar Pustaka

- [1] Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [2] Zaini, H., dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta. Pustaka Insan Madani.
- [3] Djamarah, S. B dan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- [4] Soedjadi. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta. Depdikbud.
- [5] Suprijono, S. 2012. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta. Insan Madani.
- [6] Fajaroh, F. dan I.W. Dasna. 2007. *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. <http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20/pembelajaran-dengan-model-siklus-belajar-learning-cycle/> (15 Desember 2014).
- [7] Reswari, G. P. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ranah Kognitif dan Keterampilan Proses Sains Siswa MTS Pada Materi Tekanan Zat Cair. <Http://www.respository.upi.edu.pdf/> (1 Januari 2015).
- [8] Anwar, M. K dan Yunus. 2013. Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5e* Pada Kompetensi Las Asetilin di Kelas X TPM SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal JPTM*. Volume 02 Nomor 01, 80-85 (1 Januari 2015).
- [9] Mustikasari, F.D., Suratno, Dwi Wahyuni. 2014. Penerapan Strategi *Index Card Match* dengan Teknik *Mind Mapping* dalam Meningkatkan Karakter dan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas XE MAN 2 Jember Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pancaran*, Vol. 3, No. 1, hal 37-48.
- [10] Mubashiroh, A., Suratno, Puji Astutik. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar IPA Biologi (Siswa Kelas VIII SMA Negeri 2 Wuluhan Tahun Pelajaran 2013/2014). Tidak dipublikasikan. Skripsi. Jember. Universitas Jember.
- [11] Sari, S. D. C., dkk. 2013. Penerapan Siklus Belajar 5e (*Learning Cycle 5e*) dengan Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 2 No. 1.
- [12] Muji, D. dan Renolds D. 2008. *Efective Teaching Teori dan Aplikasi edisi kedua*. Jogjakarta. Pustaka Belajar.
- [13] Budiati, H. 2010. Perbedaan Hasil Belajar Sistem Gerak pada Tumbuhan Menggunakan Media Permainan *Link And Match* dengan Pembelajaran Multi Model Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 22 Surakarta. <http://biologi.fkip.uns.ac.id/1284-2889-1-SM.pdf> (1 Januari 2015).
- [14] Wena, M. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta. Bumi Aksara
- [15] Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.