

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *INDEX CARD MATCH* TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP KOMPONEN EKOSISTEM**

Susirachmawati\*<sup>1)</sup>, Dadi\*<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Alumni Program Studi Pendidikan Biologi Fkip Universitas Galuh  
e-mail : [susirachmawati@yahoo.co.id](mailto:susirachmawati@yahoo.co.id)

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fkip Universitas Galuh  
\*e-mail : [dedee2012@gmail.com](mailto:dedee2012@gmail.com)

**ABSTRACT**

This study aim to determine the effect of the implementation of Cooperative Learning Model of Index Card Match Type on Student Activity and Learning Outcomes in the Sub Material of Ecosystem Components. This research method is a quasi experiment with two groups pretest posttest design. The technique of determining the sample using purposive sampling. The samples used are class X-10 and class X-3. The research instrument used observation sheets in the form of rubrics for learning activities and multiple choice questions for student learning outcomes tests. Analysis of the data used is the t test and Wilcoxon test for student learning activities. The results of the study concluded that there was an effect of the application of Cooperative Learning Model of Index Card Match Type to the activities and student learning outcomes in the Sub Material of Ecosystem Components.

**Keywords:** *cooperative learning model of index card match type, learning activities, learning outcomes.*

**PENDAHULUAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sub Materi Komponen Ekosistem. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMA N 3 Banjar, ditemukan bahwa aktivitas dan hasil belajar pembelajaran masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran yang kurang menarik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan kurangnya frekuensi tanya jawab, kurangnya perhatian dalam pembelajaran, kurangnya keberanian dalam

mengemukakan pendapat, siswa cenderung merasa jenuh dan bosan, rasa ingin tahu siswa kurang, siswa kurang memahami pertanyaan yang muncul saat proses pembelajaran berlangsung, karena pembelajaran yang kurang menyenangkan berdampak dengan rendahnya hasil aktivitas dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang mendukung siswa untuk belajar secara aktif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu salah satunya dengan memberikan inovasi dalam pembelajaran berupa model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, dapat memotivasi siswa, sebagai mediator, menciptakan suasana belajar mengajar yang baik, komunikatif,

dan menyenangkan sehingga mampu menggali kompetensi yang dimiliki oleh siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dengan belajar aktif, biasanya siswa akan merasakan suasana lebih menyenangkan sehingga belajar dapat maksimal (Hisyam Zaini, 2008:3). Salah satunya adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match*.

Menurut Siberman (2014:250) model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* merupakan cara aktif dan menyenangkan untuk meninjau ulang materi pelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* merupakan strategi pengulangan (peninjauan kembali) materi, sehingga siswa dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajarinya. Dalam model pembelajaran ini siswa dapat memupuk kerjasama dan melatih pola pikir siswa serta dituntut untuk menguasai dan memahami konsep melalui pencarian kartu indeks, dimana kartu indeks terdiri dari dua bagian yaitu kartu soal dan kartu jawaban. Setiap siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh satu buah kartu. Dalam hal ini siswa diminta mencari pasangan dari kartu yang diperolehnya. Siswa yang mendapat kartu soal mencari siswa yang memiliki kartu jawaban, demikian sebaliknya. Pencarian kartu jawaban dilakukan dengan

mendiskusikan bersama pasangannya akan membuat siswa lebih mengerti dengan konsep materi yang sedang dipelajari. Model pembelajaran *Index Card Match* cocok diterapkan pada siswa SMA karena model pembelajaran ini mengikutsertakan siswa secara aktif, mengandung unsur permainan sehingga diharapkan siswa tidak bosan dalam belajar Biologi. Selain itu, model pembelajaran ini mempunyai peran penting memberikan efek yang menyenangkan yaitu mampu memberi kesan yang mendalam pada siswa sehingga akan mempermudah dan meningkatkan motivasi belajar untuk belajar lebih rajin serta memperoleh hasil belajar Biologi yang optimal.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada Sub Materi Komponen Ekosistem Kelas X SMA Negeri 3 Banjar Tahun Pelajaran 2015/2016. Berdasarkan kajian pustaka dan jurnal-jurnal hasil penelitian yang terkait, maka hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada Sub Materi Komponen Ekosistem Kelas X SMA Negeri 3 Banjar.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *two group pretest posttest desain*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 3 Banjar. Teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah kelas X-10 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Index Card Match* dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah Aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan butir soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dan lembar observasi aktivitas siswa yang

digunakan untuk mengukur/mengamati atau menilai proses kegiatan belajar, yaitu tingkah laku siswa pada saat pembelajaran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN.**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu berupa angka-angka yang menggambarkan tentang aktivitas dan hasil belajar siswa yang diperoleh selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan instrumen berupa rubrik untuk aktivitas belajar siswa dan tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda (PG) untuk tes hasil belajar siswa.

Data penelitian aktivitas belajar siswa dianalisis dengan menggunakan statistik non parametrik yaitu menggunakan tes Wilcoxon untuk menguji hipotesis.

Tabel 1 Hasil Perhitungan Wilcoxon

Data	Hasil	Keterangan
$W_{hitung}$	0	Karena $W_{hitung} < W_{daftar}$ maka model pembelajaran <i>Index Card Match</i> berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa
$W_{daftar}$	$W_{0,05 (27)} = 107$	

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil perhitungan tentang model pembelajaran *Index Card Match* terhadap aktivitas belajar siswa diperoleh hasil  $W_{hitung} = 0 < W_{daftar} = 107$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $W_{hitung}$  lebih kecil daripada  $W_{daftar}$  atau  $0 < 107$ . Maka hipotesis pada penelitian ini diterima yang artinya bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Index Card Match* terhadap aktivitas siswa pada Sub Materi Komponen Ekosistem di kelas X SMA Negeri 3 Banjar.

Analisis data hasil belajar dilakukan dengan menggunakan uji normalitas. Nilai yang diperoleh berupa hasil pretest dan posttest. Sedangkan yang dianalisis berupa perbandingan N-gain dari kedua kelas tersebut, dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

**Tabel 2 Data Deskriptif Uji Hasil Belajar Siswa**

Skor	Pretest		Posttest		Uji Homogenitas N-Gain	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Tertinggi	11	11	20	18	100	85
Terendah	3	3	14	14	65	55
Rata-rata	7,6	7,2	17,4	15,9	80,11	68,19

Berdasarkan N-gain pada Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata N-gain yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 80,4 sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh N-gain 67,9.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan uji beda dua rata-rata (uji t). Syarat yang harus dipenuhi untuk menghitung uji t adalah menghitung normalitas hasil N-gain, kemudian menghitung homogenitas varians, dan

selanjutnya menghitung hipotesis. Rekapitulasi perhitungan uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis dapat dilihat pada tabel

**Tabel 3. Ringkasan Hasil Belajar Analisis Data untuk Hasil Belajar**

Tabel Uji	Hasil	Keterangan
Uji Normalitas		
- Kelas Eksperimen ( <i>Index Card Match</i> )	$\chi^2_{hitung} = 3,10$ $\chi^2_{tabel} = 7,81$	Distribusi Normal
- Kelas Kontrol ( <i>Direct Intruction</i> )	$\chi^2_{hitung} = 4,58$ $\chi^2_{tabel} = 7,81$	Distribusi Normal
		Karena kedua kelompok berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan Homogenitas Varian.
		$F_{hitung} = 1,78$ $F_{tabel} = 1,92$
		$F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka varian kedua data kelas tersebut adalah homogen, dan selanjutnya menggunakan Uji t
Uji t	$t_{hitung} = 4,02$ $t_{daftar} = 2,00$	di luar nilai t kritis, pengaruh penerapan <i>aran Kooperatif Tipe Match</i> terhadap hasil

Berdasarkan Tabel 3 di atas, diketahui bahwa data berdasarkan perhitungan uji normalitas dari kelas

eksperimen (*Index Card Match*) menghasilkan nilai  $\chi^2_{hitung}$  yaitu 3,10 dan kelas kontrol menghasilkan nilai  $\chi^2_{hitung}$  yaitu 4,58. Dengan demikian nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal. Sedangkan berdasarkan perhitungan uji homogenitas, bahwa data kedua kelas adalah homogen yaitu  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,78 < 1,92$ ). Dari perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai yaitu  $t_{hitung}$  berada di luar nilai t kritis ( $4,02 > 2,00$ ), ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut, artinya bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa model pembelajaran *index card match* lebih baik dari pada model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*), hal tersebut disebabkan karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *index card match* yang memiliki sifat mampu meningkatkan siswa untuk lebih aktif bertanya mengenai materi yang tidak di ketahuinya sehingga siswa akan lebih cepat mengerti dengan materi yang sedang dipelajari dan waktu untuk bertanya lebih banyak, dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran langsung (*Direct Intruction*) dimana yang lebih aktif dan dominan yaitu guru sehingga siswa merasa bosan dan cepat jenuh dengan materi yang diajarkan, sedangkan model pembelajaran *index card match* lebih berfokus pada

siswa dan mampu untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sardiman (2007:95) mengatakan bahwa pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, maka tidak ada belajar tanpa disertai aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar.

Dengan penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* ini terbukti bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran biasa (ceramah). Menurut Handayani (2009:10) model pembelajaran *Index Card Match* mempunyai kelebihan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, antara lain dapat menumbuhkan kegembiraan dalam kegiatan belajar mengajar, materi pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa, mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar, penilaian dilakukan bersama guru dan siswa.

Model pembelajaran *Index Card Match* merupakan pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa menjadi tertarik untuk belajar karena dapat menerapkan cara belajar sambil bermain yang membuat siswa tidak bosan dan jenuh serta dapat memotivasi siswa untuk dapat

berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan Siberman (2014:250) mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* merupakan cara aktif dan menyenangkan untuk meninjau ulang materi pelajaran. Menurut Suprijono (2010:1) pembelajaran harus menumbuhkan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan.

Model pembelajaran *Index Card Match* adalah pembelajaran dengan cara mencari pasangan kartu yang terdiri dari kartu pertanyaan dan kartu jawaban yang berisikan tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari, siswa membentuk dua kelompok, masing-masing siswa dari kelompok pertama akan mendapat kartu pertanyaan dan masing-masing siswa dari kelompok kedua akan mendapat kartu jawaban, siswa harus mencari pasangan kunci jawaban dan pertanyaan yang cocok dari kartu yang didapatkannya, setelah semua siswa menemukan pasangannya dan duduk berdekatan, selanjutnya setiap pasangan memberi kuis kepada siswa yang lain dengan membacakan keras-keras pertanyaan mereka dan menantang siswa lain untuk memberikan jawabannya, pasangan yang mendapat kartu jawaban diberi kesempatan untuk menjawab kunci jawaban yang benar, setelah semua

pasangan telah membaca soal dan jawaban yang diperoleh kemudian guru membuat klarifikasi, bersama-sama siswa dan guru membuat kesimpulan hasil belajar yang telah dilakukan. Dengan cara ini siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, tidak merasa bosan dan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik. selain mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa model pembelajaran *Index Card match* juga mampu merangsang siswa untuk melakukan aktivitas belajar secara individual, yang dapat dilihat dari bagaimana siswa menanggapi pertanyaan dan jawaban sehingga benar-benar bisa menghubungkan materi, memahami dan menghayati serta mengamalkan dalam kehidupan sehari-hari, yang akan berpengaruh terhadap tingkat prestasi belajar siswa yang dapat dilihat dari nilai hasil tes belajar (ujian).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Index Card Match* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada Sub Materi Komponen Ekosistem Kelas X SMA Negeri 3 Banjar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Handayani. (2009). *Strategi Belajar Aktif dengan Index Card Match*. Tersedia: <http://pelawiselatan.blogspot.com/2009/04/stategi-belajar-aktif.html> (Diakses 10 februari 2016).
- Nurgana, E. (1985). *Statistika Untuk penelitian*. Bandung: C.V Permadi Bandung
- Sardiman. (2012). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Siberman, M.L. (2014). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Penerbit Nuansa Cendekia.
- Suprijono, A. (2010). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta:Pustaka Belajar
- Zaini, H., Munthe, B. dan Aryani, S.A. (2008). *Stategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madan