

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI  
SISWA KELAS X SMAN 1 PANTAI CERMIN  
KABUPATEN SOLOK**

Mitra sofina<sup>1)</sup>, Lisa Deswati<sup>2)</sup>, Gusmawati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

E-mail : [Mitra.sofina@yahoo.com](mailto:Mitra.sofina@yahoo.com)

**ABSTRAK**

*This study aims to determine the effect of the application of cooperative learning model make a match and conventional biology on learning outcomes of students in class X SMAN 1 Mirror Beach Solok. Observed learning outcomes are cognitive in view of the results of the test end of the study, while the learning outcomes in the affective and psychomotor domains observed using observation. Sheets this study is an experiment, the population is all class X students of SMAN 1 Mirror Beach Solok. Sampling is done by using purposive sampling, the selection of experimental class and control class was randomly obtained X5 class as the experimental class and the control class class X6. Hypothesis testing is done by t-test, because the data were normally distributed and variances homogeneous. The results showed the average value of biology students using cooperative learning model make a match with an average value of 75,83 and a biology student learning outcomes at the classroom level controls 71,36 with statistical test ( $\alpha = 0,05$ ) obtained  $t = 1,88$  and  $t_{table} = 1,68$  means  $t > t_{table}$ , the hypothesis  $H_1$  is accepted. Affective and psychomotor assessment experimental class affective 85,4 and psychomotor 87,76. was higher than the control class affective 81,02 and psychomotor 81,26. It can be concluded that cooperative learning model make a match effect on learning outcomes biology class X SMAN 1 Mirror Beach.*

*Keywords: models of learning, make a match, the learning outcomes.*

---

---

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang sangat penting dalam usaha untuk mengembangkan dirinya dalam kehidupan masyarakat dan bernegara. Untuk memajukan salah satu negara tidak dapat dilakukan tanpa kemajuan disektor pendidikan. Melalui pendidikan diharapkan akan menghasilkan

generasi yang terampil dan mampu memanfaatkan segala sumber daya yang ada untuk pembangunan. Dengan dasar ini pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Menurut Branata dalam Idris (1981:9) Pendidikan adalah usaha yang sengaja diadakan, baik langsung maupun dengan cara yang tidak

langsung, untuk membantu anak dalam perkembangannya mencapai kedewasaan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis pada tanggal 15 Februari 2013 diperoleh dari guru bidang studi pendidikan biologi di SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok. Dalam pembelajaran biologi guru sering menerapkan metode ceramah dan diskusi, namun dalam menerapkan diskusi siswa tidak menanggapi dengan serius. Dalam pembelajaran biologi guru sering menerapkan metode ceramah dan diskusi, namun dalam menerapkan diskusi siswa tidak menanggapi dengan serius. Guru biologi juga menjelaskan bahwa nilai ujian biologi UH 1 kelas X masih dibawah nilai KKM (kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan yaitu 70.

**Tabel 1. Jumlah siswa dan nilai rata-rata UH 1 SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok Tahun Pelajaran 2012/2013.**

No	Kelas	Nilai rata-rata kelas
1	X1	63,50
2	X2	65,27
3	X3	59,29
4	X4	50,35
5	X5	69,58
6	X6	69,10
7	X7	64,30

Sumber :Guru Biologi Kelas X SMAN 1 Pantai Cermin Kab.Solok

Guru sebagai salah satu komponen dalam dunia pendidikan berperan serta untuk meningkatkan mutu pendidikan biologi. Seperti dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat, diharapkan materi pembelajaran lebih lama melekat dalam ingatan siswa. Kemampuan guru untuk melaksanakan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran biologi, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan mode *make a match*. Model pembelajaran *make a match* ( membuat pasangan ) mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *make a match* adalah suatu tipe model pembelajaran konsep, model pembelajaran ini mengajak murid mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan konsep melalui suatu permainan kartu pasangan. Lie (2010: 57) menyatakan bahwa keuntungan dari pembelajaran kooperatif *make a match* adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Penerapan model ini dimulai dengan teknik, yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu merupakan jawaban/soal

sebelum batas waktunya. Siswa yang mendapat pasangannya diberi poin.

Menurut Lufri (2010:55) Pembelajaran kooperatif becirikan struktur tugas, tujuan dan penghargaan kooperatif, Dalam penerapan pembelajaran kooperatif dua atau lebih individu bekerja sama, saling berbagi pengetahuan dan pengalaman untuk mencapai suatu tujuan.

Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* (mencari pasangan). Langkah-langkah metode *make a match* ini adalah Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi *review*, sebaliknya satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban, Setiap peserta didik mendapat satu buah kartu, Setiap peserta didik memikirkan jawaban atas soal dari kartu yang dipegang, Setiap peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal/jawaban), Setiap peserta didik yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin, Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar setiap peserta didik mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, Kesimpulan.

Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* adalah

mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan, materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa, mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap, apresiasi, kemampuan (*ability*), dan keterampilan (Lufri, 2010:11).

Bloom dalam Lufri mengelompokkan hasil belajar dalam tiga wilayah (*domain*) atau dikenal dalam taksonomi Bloom, yaitu ranah kognitif (pengetahuan), ranah psikomotor (keterampilan) dan ranah afektif (sikap).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar biologi siswa di kelas X SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok, untuk mengetahui hasil belajar biologi dari segi afektif, psikomotor.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN I Pantai Cermin Kabupaten Solok, pada semester kedua tahun pelajaran 2012/2013. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, maka bentuk penelitian yang akan

dilakukan tergolong penelitian eksperimen. Pada penelitian ini, siswa akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok siswa yang akan diberi perangkat perlakuan model *make a match*, sedangkan kelas kontrol hanya diberikan pembelajaran secara diskusi dan tanya jawab. Rancangan penelitian yang akan digunakan *Randomized Control Group Posttest Only Design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok yang terdaftar pada tahun pelajaran 2012/2013.

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel yaitu siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Untuk menentukan kelompok sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas adalah perlakuan yang diberikan kepada siswa kelompok eksperimen yaitu pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. variabel terikat adalah hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang langsung diambil dari tes hasil belajar siswa yang diperoleh

dari hasil tes akhir setelah penelitian berakhir.

Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Untuk mengetahui hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung digunakan lembar observasi yang di isi oleh satu orang observer yaitu guru biologi kelas X SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok. Lembar observasi meliputi ranah afektif dan ranah psikomotorik yang diberikan kepada kedua kelas sampel sesuai dengan materi pelajaran mengenai Ekosistem. Agar didapat tes yang benar-benar valid, reliabel serta memperhatikan tingkat kesukaran dan daya beda soal , maka terlebih dahulu dilakukan uji coba tes.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data hasil penelitian ini berupa data primer yang didapat dari hasil belajar siswa. Sebelum dilakukan tes akhir kepada kedua kelompok kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan uji coba tes yang berbentuk soal objektif sebanyak 40 butir soal yang diujikan kepada siswa kelas X7 SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok. Soal uji coba tes dapat dilihat pada lampiran 6. Setelah dilakukan uji coba tes, maka didapatkan soal yang valid sebanyak 25 butir soal yang akan di ujikan untuk

soal tes akhir kepada kedua kelompok kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas X SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok, dengan perincian 24 orang siswa dari kelas eksperimen dan 25 orang siswa dari kelas kontrol. Soal tes akhir dapat dilihat pada lampiran 11 .

Dari analisis hasil belajar siswa pada kegiatan tes akhir, diperoleh data hasil belajar siswa yang terlihat pada Tabel 10 dibawah ini :

**Tabel 2. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kedua Kelas Sampel**

Kelas	N	$\bar{X}$	S	$S^2$
Eksperimen	24	75,83	9,01	81,36
Kontrol	25	71,36	67,93	62,93

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen 75,83 sedangkan pada kelas kontrol 71,36.

**Tabel 3. Persentase Ketuntasan Hasil Tes Akhir Siswa**

Kelas	Tuntas	Tidak Tuntas
Eksperimen	83,3% (20 orang)	16,6 % (4 orang)
Kontrol	64 % (16 orang)	36% (9 orang)

Tabel 3 terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil tes akhir siswa untuk kelas eksperimen yang tuntas adalah 20 orang siswa atau 83,3% dari 24 orang siswa, sedangkan kelas kontrol 64% orang siswa atau 64% dari 25 orang siswa. Berarti ketuntasan hasil belajar pada kelas eksperimen tercapai dan lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Untuk menarik kesimpulan tentang hasil belajar biologi siswa dilakukan analisis secara statistik. Sebelum uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil belajar kedua kelas sampel.

a. Ranah Kognitif

1. Uji Normalitas

Uji normalitas tes akhir pada kedua kelas sampel didapatkan harga  $L_0$  dan  $L_t$  untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  seperti terlihat pada tabel 4 berikut ini :

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kedua Kelas Sampel**

Kelas	N	A	$L_0$	$L_{tabel}$	Analisis	Keterangan
Eksperimen	24	0,05	0,114	0,173	$L_0 < L_t$	Normal
Kontrol	25	0,05	0,112	0,173	$L_0 < L_t$	Normal

Dari Tabel 4 terlihat bahwa  $L_0 < L_{tabel}$ , ini menunjukkan bahwa data dari kedua kelas sampel terdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Analisis homogenitas kedua kelas sampel berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan  $S_1 = 9,01$  dan  $S_2 = 7,93$  sehingga diperoleh  $F_{hitung}$  sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel**

Kelas	A	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	0,05	0,129	1,98	Homogen
Kontrol				

Untuk  $F_{tabel}$  pada taraf nyata = 0,05 dengan dk pembilang = 24 dan dk penyebut = 25 adalah 1,29. Berarti  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dimana  $1,29 < 1,98$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen.

## 3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, maka untuk menguji hipotesis digunakan uji-t.

**Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis**

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	1,88	1,68	$t_{hitung} > t_{tabel}$
Kontrol			

Dari Tabel 6 Analisis data diperoleh  $t_{hitung} = 1,88$  dan  $t_{tabel} = 1,68$  dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti hipotesis

diterima, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional kelas X SMAN 1 Pantai Cermin Kabupaten Solok.

Dengan demikian disimpulkan bahwa,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## b. Ranah afektif

Hasil penilaian afektif kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini :

**Tabel 7. Hasil Penilaian (%) Afektif Kedua Kelas Sampel**

Kelas	$\bar{X}$	Kriteria
Eksperimen	85,47%	Baik
Kontrol	81,02%	Baik

Dari tabel 7 hasil penilaian afektif kedua kelas sampel, terlihat rata-rata nilai afektif kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 85,47% sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 81,02%. Kriteria hasil penilaian afektif kedua kelas sampel adalah sama-sama baik.

## c. Ranah Psikomotorik

Hasil penilaian psikomotorik kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini :

**Tabel 8. Hasil Penilaian (%) Psikomotorik Kedua Kelas Sampel**

Kelas	$\bar{X}$	Kriteria
Eksperimen	87,76%	Baik
Kontrol	81,26%	Baik

Dari tabel 8 diatas terlihat bahwa nilai rata-rata psikomotorik kelas eksperimen adalah 87,76% sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 81,26%. Kriteria hasil penilaian psikomotorik kedua kelas sampel adalah sama-sama baik.

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 75,83 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 71,36.

Perbedaan ini juga dilihat melalui uji hipotesis yang menggunakan uji t. Dari hasil analisis diperoleh  $t_{hitung} = 1,88$  dan  $t_{tabel} = 1,68$  untuk taraf nyata  $= 0,05$ . Dengan demikian harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini diterima. Setelah dilakukan uji hipotesis didapatkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif

tipe *make a match* dalam pembelajaran biologi siswa pada materi ekosistem.

Tingginya hasil belajar pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini karena pada model *make a match* ini siswa dapat memupuk kerja sama dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu yang ada di tangan mereka, proses pembelajaran lebih menarik dan nampak sebagian besar siswa lebih semangat mengikuti proses pembelajaran, dan keaktifan siswa tampak sekali pada saat siswa mencari pasangan kartunya masing-masing. Hal ini terlihat, dengan nilai rata-rata afektif kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu kelas eksperimen 85,47 dan kelas kontrol 81,02. Begitu juga dengan nilai psikomotorik kelas eksperimen yang lebih tinggi yaitu 87,76 dan kelas kontrol 81,26. Jadi dengan adanya kelebihan yang diuraikan di atas maka akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dari aspek afektif dan psikomotor.

Berdasarkan uraian diatas terlihat bahwa pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berpengaruh positif terhadap hasil belajar biologi siswa. Ini terbukti dengan diperolehnya skor akhir penelitian yang lebih tinggi pada kelas eksperimen.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar biologi siswa SMAN 1 Pantai Cermin kabupaten Solok dengan rata-rata kelas eksperimen 75,83 dan kelas kontrol 71,36.
2. Hasil penilaian afektif pada kelas eksperimen yaitu 85,47 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 81,02 dan hasil psikomotor pada kelas eksperimen yaitu 87,76 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 81,26.

## DAFTAR PUSTAKA

- Idris, Z. 1981. *Dasar – Dasar kependidikan*. Jakarta : Angkasa Raya.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang : Jurusan Biologi FMIPA UNP.