

---

**EFFECTS OF JIGSAW TYPE COOPERATIVE LEARNING MODEL AND EARLY STUDENT ABILITY ON AFFECTIVE ABILITY BIOLOGY OF CLASS XI IPA STUDENTS OF SMAN 1 BONJOL IN EDUCATION YEAR 2015/2016**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DAN KEMAMPUAN AWAL SISWA TERHADAP KEMAMPUAN AFEKTIF BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMAN 1 BONJOL TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Ennike Gusti Rahmi

*Dosen Jurusan Pendidikan Biologi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi*

*Jln. Diponegoro No. 8 Tarok Dipo, Guguk Panjang Kota Bukittinggi, Sumbar 26117*

[ennikerahmi@gmail.com](mailto:ennikerahmi@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

*Based on the results of observations that researchers do in SMAN 1 Bonjol Pasaman district on April 21, 2014, the fact in the biology learning process has not run in accordance with expectations, where the implementation of learning is still focused on the teacher as a source of information. In addition, students are less motivated, less active in following the lesson because of the lack of interaction of students with teachers or students with students. This is because teachers provide learning materials using only lecture methods. Students just listen and record what the teacher explains so that students are less understanding of the material. If there is a teacher who asks only one or two students who answered and others prefer silence. Students who want to ask or answer teacher questions are only high-ability students, while low-ability students do not want to be actively involved in learning. The low affective ability of students is also determined by the initial knowledge of the students, The aim of this study was to comprehend effects of jigsaw cooperative learning model and early ability on affective ability in biology of class XI IPA students in education year 2015/2016. This quasi experiment studey used 2 x 2 factorial study design. Sampling technique used was purposive sampling, resulting in class XI IPA4 as experiment, and class XI IPA3 as control groups. The instrument used is the affective aspect score sheet. The study results showed that there was an effect of jigsaw cooperative study model on student's affective ability, of those with high or low early ebilities.*

**Keywords: Jigsaw Type Cooperative Learning Model, early ability, affective ability.**

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Penekanannya terletak pada perpaduan antara keduanya, yakni kepada penumbuhan aktivitas peserta didik. Konsep tersebut dapat dipandang sebagai suatu sistem sehingga dalam sistem belajar ini terdapat komponen-komponen siswa, tujuan, materi untuk mencapai tujuan, fasilitas, dan media yang harus disediakan (Tim Pengembang MKDP, 2011: 20).

Biologi merupakan salah satu cabang sains yang mempelajari tentang makhluk hidup (tumbuhan, hewan, manusia), dan lingkungannya. Mata pelajaran biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan sikap, dan nilai. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis. Pembelajaran biologi, siswa diharuskan untuk memahami konsep dan memahami penerapannya dalam kehidupan. Pembelajaran biologi juga dimaksudkan untuk pembentukan sikap positif terhadap biologi, yaitu merasa tertarik untuk mempelajari biologi lebih lanjut karena merasa keindahan dan keteraturan perilaku serta kemampuan ilmu biologi dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan penerapan biologi dalam teknologi (Depdiknas, 2003: 25).

Mengingat pentingnya peran biologi, maka seharusnya proses pembelajaran biologi di kelas menjadi menarik, menyenangkan, dan berpusat kepada siswa. Pembelajaran biologi melibatkan siswa mencari sumber informasi yang luas dari berbagai sumber, dimana siswa harus antusias berpartisipasi dalam pembelajaran. Misalnya, siswa antusias dalam mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat atau ide, analisis, berpikir kritis, dan logis sehingga terciptalah suasana pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMAN 1 Bonjol kabupaten Pasaman pada tanggal 21 April 2014, kenyataannya pada proses pembelajaran biologi belum berjalan sesuai dengan harapan, dimana pada pelaksanaannya pembelajaran masih terfokus kepada guru sebagai sumber informasi. Selain itu, siswa kurang termotivasi, kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran karena kurangnya interaksi siswa dengan guru ataupun siswa dengan siswa.

Hal ini disebabkan guru memberikan materi pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang dijelaskan guru sehingga siswa kurang memahami materi. Jika ada guru yang bertanya hanya satu atau dua orang siswa yang menjawab dan yang lainnya lebih memilih diam. Siswa yang mau bertanya atau menjawab pertanyaan guru hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah tidak mau terlibat aktif dalam pembelajaran.

Rendahnya kemampuan afektif siswa juga ditentukan oleh pengetahuan awal siswa, karena pengetahuan awal adalah pondasi dalam membentuk suatu konsep pembelajaran yang baru. Pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke siswa, namun secara aktif dibangun oleh siswa itu sendiri.

Pengetahuan awal merupakan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung. Kemampuan awal siswa ini diperoleh dari nilai ulangan harian siswa pada materi sebelumnya. Dalam proses belajar mengajar guru dihadapkan pada siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda, ada siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Keanekaragaman kemampuan siswa yang ada akan berpengaruh terhadap penguasaan materi pelajaran yang diajarkan guru di dalam kelas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu mengatasi masalah dalam proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif jigsaw. Model pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan model pembelajaran yang bisa melibatkan siswa secara aktif dalam belajar. Sesuai dengan pendapat Arend (1997: 144) menyatakan bahwa Model pembelajaran ini siswa belajar dengan kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang dengan memperhatikan kemampuan siswa yang heterogen, bekerjasama positif dan setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari masalah tertentu dari materi yang diberikan dan menyampaikan materi tersebut pada anggota kelompoknya.

Model pembelajaran Jigsaw ini adanya kelompok asal dan kelompok ahli. dengan adanya kelompok ahli maka akan membuat siswa lebih bertanggung jawab terhadap materi yang diperolehnya, memahami materi secara mendalam agar nantinya dapat menjelaskan kepada kelompok asalnya. Pada kelompok asal ini siswa yang ahli pada masing-masing materinya akan berusaha menyampaikan topik yang diperolehnya dari kelompok ahli. Siswa yang biasanya diam, tidak mau mendengarkan penjelasan guru dengan model pembelajaran kooperatif Jigsaw ini akan menjadi aktif, dan bertanggung jawab atas topik pembahasannya.

Jika nilai siswa cukup baik sebagai kelompok, dan kelompok hanya akan berhasil dengan memastikan bahwa semua anggotanya telah mempelajari materinya, maka anggota akan termotivasi untuk saling mengajar karena dalam pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir, mengeluarkan pendapatnya, mencari tau materi yang didapatnya dan berusaha memahaminya. Belajar dengan minat akan mendorong siswa belajar lebih baik dari pada tanpa minat (Lestari, 2009: 62).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran kooperatif jigsaw dan Kemampuan Awal Terhadap Kemampuan Afektif Biologi Siswa Kelas XI IPA

SMAN 1 Bonjol Tahun Pelajaran 2015/2016”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran kooperatif jigsaw dan Kemampuan Awal Terhadap Kemampuan Afektif Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Bonjol Tahun Pelajaran 2015/2016.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Quasi Eksperimental*, dengan rancangan yang digunakan adalah factorial 2 x 2. Teknik pengambilan sampel *Purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bonjol yang terdaftar pada Tahun Pelajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan yaitu kelas XI IPA<sub>3</sub> dan XI IPA<sub>4</sub>. Cara menentukan kelas sampel dengan cara diundi, dan yang menjadi kelas eksperimen (IPA<sub>4</sub>), dan kelas kontrol (IPA<sub>3</sub>). Penelitian ini telah dilakukan di SMAN 1 Bonjol Kabupaten Pasaman pada bulan November-Desember Tahun Pelajaran 2015/2016.

Instrumen yang digunakan untuk penilaian aspek afektif siswa adalah lembaran penilaian aspek afektif. Lembaran penilaian ini bertujuan untuk menilai sikap dan perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar penilaian tersebut memuat aspek-aspek yang diamati dari sikap dan perilaku siswa. Aspek-aspek pengamatan tersebut merupakan sikap siswa yang muncul saat pelaksanaan pembelajaran. Teknik analisis adalah menguji kesamaan dua rata-rata dengan uji *Mann Wihney U* (uji U) pada taraf nyata 0,05.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Setelah serangkaian penelitian dilaksanakan, selanjutnya dilakukan analisis terhadap data yang dihasilkan. Analisis data dilakukan untuk mengungkapkan pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw dan kemampuan awal terhadap kemampuan afektif biologi siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bonjol. Uraian analisis data adalah untuk mengungkapkan: (1). Pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap kemampuan afektif biologi siswa dengan kemampuan awal tinggi(2). Pengaruh model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap kemampuan afektif biologi siswa dengan kemampuan awal rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan afektif siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw yang diberikan dalam bentuk diskusi kelompok. dimana diperoleh nilai rata-rata kemampuan afektif kelas eksperimen 3,34 dan kelas kontrol 2,89 dari rata-rata siswa tersebut terlihat bahwa nilai kedua kelas sampel meningkat.

Uji hipotesis menunjukkan bahwa hipotesis diterima baik pada kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah. Hal ini dapat terlihat pada Tabel di bawah ini.

### A. Uji Hipotesis Kompetensi Ranah Afektif Siswa Berkemampuan Awal Tinggi

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Uji *U* Ranah Afektif Siswa Berkemampuan Awal Tinggi.**

Parameter	N	Perlakuan		Keterangan
		Eksperimen	Kontrol	
Rata-rata	15	55	32	Eksperimen > Kontrol
Uji Hipotesis	15	$Z_{hitung} = 8,38$ $Z_{tabel1} = 1,76$		$Z_{hitung} > Z_{tabel}$ , maka hipotesisditerima.

### B. Uji Hipotesis Kompetensi Ranah Afektif Siswa Berkemampuan Awal Rendah.

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji *U* Ranah Afektif Siswa Berkemampuan Awal Rendah.**

Parameter	N	Perlakuan		Keterangan
		Eksperimen	Kontrol	
Rata-rata	15	20	29	Eksperimen > Kontrol
Uji Hipotesis	15	$Z_{hitung} = 4,00$ $Z_{tabel1} = 1,76$		$Z_{itung} > Z_{tabel}$ , maka hipotesisditerima.

Hasil pengamatan kemampuan afektif siswa yang dilakukan oleh observer, diperoleh data kompetensi ranah afektif siswa pada kelas eksperimen lebih baik secara signifikan daripada kompetensi afektif siswa kelas kontrol. Kompetensi ranah afektif siswa pada kelas eksperimen secara keseluruhan memperoleh kriteria baik.

Siswa pada kelas eksperimen dalam proses pembelajaran berpartisipasi karena dalam model pembelajaran ini menuntut siswa mengeluarkan pendapatnya, partisipasi siswa dipaksakan karena pengalamannya ikut membantu dalam keberhasilan kelompok. Hal ini sejalan dengan Wena (2011: 189) menyatakan bahwa siswa yang sebelumnya terbiasa bersikap pasif setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw akan berpartisipasi secara aktif agar dapat diterima oleh anggota kelompoknya karena pada saat berdiskusi siswa ikut berpartisipasi mengeluarkan pendapatnya.

Pada kelas eksperimen siswa lebih aktif mengajukan pertanyaan pada saat diskusi dengan kelompok lainnya, dan sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Siswa juga mampu menanggapi pendapat teman dan tidak saling menjatuhkan antara sesamanya. Hal ini sejalan dengan Majid (2014: 251) bahwa pada proses pembelajaran siswa perlu memiliki sikap positif, dengan adanya sikap positif dalam diri siswa maka akan tumbuh dan berkembang menjadi niat belajar, termotivasi, dan mudah menyerap pelajaran yang diajarkan.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen siswa lebih percaya diri memberikan informasi pada kelompok asal yang didapatkannya dari kelompok ahli. Hal ini terlihat dari siswa menyampaikan materi secara detail dan mendalam sehingga kelompok asal mengerti dengan apa yang dijelaskan. Pada saat menampilkan diskusi siswa bertanggung jawab dengan apa yang telah didiskusikannya secara bersama. Pada saat kelompok ahli menyampaikan materi diskusi. Kelompok asal secara bergantian mendengarkannya. Dengan demikian terlihat sikap sabar dan saling toleransi dalam mendengarkan penjelasan dari temannya. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri Kompetensi ranah afektif dalam proses pembelajaran menurut Hamalik (2001:129) terdiri dari percaya diri yang tinggi dalam diskusi sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik dan sikap sabar dalam mendengarkan penjelasan dari temannya meskipun secara bergantian.

Pada saat berdiskusi siswa memiliki rasa ingin tahu mengenai materi pembelajaran. Di saat penampilan diskusi kelompok ada pertanyaan yang tidak mampu dijawab oleh kelompok yang tampil maka kelompok lain akan menambahkan jawaban tentang pertanyaan. Kelebihan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan jigsaw dapat membuat siswa mengeluarkan ide, rasa ingin tahu yang besar (Hamalik, 2001:130).

Pada kelas kontrol menggunakan metode diskusi siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa masih kurang bekerjasama, bertanggung jawab dalam berdiskusi karena konsep pemahaman terhadap materi yang rendah. Sehingga menyebabkan siswa kurang percaya diri dalam bertanya, memberikan tanggapan, dan menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan ketika berdiskusi.

Proses pembelajaran pada kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan yang berarti pada ranah afektif. Siswa yang berkemampuan awal tinggi juga berpengaruh terhadap penilaian afektif siswa, karena siswa berkemampuan awal tinggi lebih aktif dan mendominasi dalam proses pembelajaran. Sedangkan siswa yang berkemampuan awal rendah kurang aktif, siswa berkemampuan awal tinggi juga membantu menjelaskan materi kepada teman-teman yang lain. Keberadaan siswa dengan kemampuan awal tinggi dalam kelompok tersebut ikut membantu dalam diskusi.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw dan kemampuan awal terdapat pengaruh terhadap kemampuan afektif biologi siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bonjol, baik yang berkemampuan awal tinggi maupun rendah. Diharapkan kepada guru untuk dapat menerapkan strategi dan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan afektif biologi siswa, salah satunya adalah dengan menerapkan model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw.

## REFERENSI

- Arend, R. I. 1997. *Learning to Teach*. New York: Mc Graw Hi.
- Depdiknas. 2003. *Pendekatan Kontektual (Contextual Teacing and Learning)*. Jakarta: Direktorat PLP.
- Hamalik, O.2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksar
- Lestari. 2009. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi di MAN Babakan Lebaksiu Tegal. Semarang: Skripsi (Online).
- Majid, A. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Kajian Teoritis dan Praktis*. Bandung: Interes Media.
- Tim Pengembang MKDP. 2011. Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah membantu dalam penelitian ini kepada Bapak/Ibu validator yaitu Dr. Ramadhan sumarmin, M.Pd, Dr. Darmansyah, M.Pd serta kepada Kepala Sekolah SMAN 1 Bonjol.

## LAMPIRAN

Tabel Indikator Penilaian Kompetensi Ranah Afektif Siswa.

Skor	Indikator	Tingkatan
Kemauan mendengarkan penjelasan guru		Penerimaan ( <i>Receiving</i> )
4	Mendengarkan penjelasan guru selama 15 menit dan mata tertuju pada guru	
3	Mendengarkan penjelasan guru selama 10 menit dan mata tertuju pada guru	
2	Mendengarkan penjelasan guru selama 5 menit	
1	Tidak mendengarkan penjelasan guru	
Kemampuan bertanya		Tanggapan ( <i>responding</i> )
4	Mampu mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan yang dipelajari	
3	Mampu mengajukan pertanyaan tetapi kurang sesuai dengan permasalahan yang dipelajari	
2	Mampu mengajukan pertanyaan tetapi tidak sesuai dengan permasalahan yang dipelajari	
1	Tidak bertanya	
Kemampuan menyampaikan pendapat		Menilai

Skor	Indikator	Tingkatan
		( <i>valuing</i> )
4	Mampu menyampaikan pendapat dengan dasar yang tepat	
3	Mampu menyampaikan pendapat dengan dasar yang kurang tepat	
2	Mampu menyampaikan pendapat tanpa dasar yang tepat	
1	Tidak menyampaikan pendapat	
	Kemampuan bekerjasama dalam kelompok	Organisasi ( <i>Organizing</i> )
4	Mampu bekerjasama dalam diskusi kelompok dengan baik dan antusias menyumbangkan pendapat untuk	
3	Cukup mampu bekerjasama dalam diskusi kelompok karna ikut menyumbangkan pendapat untuk penyelesaian materi.	
2	Kurang mampu bekerjasama dalam diskusi kelompok karna tidak ikut menyumbangkan pendapat untuk penyelesaian materi.	
1	Tidak ikut bekerjasama dalam diskusi kelompok melainkan sibuk dengan aktivitas sendiri.	