

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

Ennike Gusti Rahmi  
STKIP Ahlussunnah Bukittinggi  
[ennikerahmi@gmail.com](mailto:ennikerahmi@gmail.com)

***ABSTRACT***

The aim of this study was to comprehend effects of jigsaw cooperative learning model and early ability on study outcomes in biology of class XI IPA students in education year 2015/2016. This quasi experiment study 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 employed was final test to observe students study outcome. The study results showed that there was an effect of jigsaw cooperative study model on student's study outcome, of those with high or low early abilities and no interaction was found between jigsaw cooperative study model with early ability of student's on the biology study outcome of the student's.

***Key words: Jigsaw Type Cooperative Learning Model, early ability, study outcomes***

## 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.

Agar hasil belajar siswa dapat tercapai maka guru sebagai komponen utama dalam pendidikan seharusnya dapat menyajikan materi pelajaran dengan perencanaan yang jelas. Guru hendaknya memberikan peluang kepada siswa melakukan aktivitas agar siswa menjadi aktif, mencatat, dan memahami materi melalui pengamatan atau percobaan. Guru dapat memilih metode pembelajaran yang tepat dan menciptakan komunikasi yang efektif antara guru dengan siswa sehingga hasil yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

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 dalam mengikuti pembelajaran karena kurangnya interaksi siswa dengan guru ataupun siswa dengan siswa. Dalam menjelaskan materi, guru terlihat tidak melakukan apersepsi, memotivasi siswa atau mengulang kembali materi yang telah dipelajari. Guru hanya menyebutkan tujuan pembelajaran dan langsung menjelaskan materi.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa biologi di SMAN 1 Bonjol kabupaten Pasaman pada tanggal 21 April 2014, diperoleh informasi umumnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi biologi tentang sistem gerak pada manusia dan sistem peredaran darah pada manusia. Misalnya pada sistem gerak pada manusia siswa sulit untuk mempelajari bagian-bagian dari rangka, tulang karena pembagiannya terlalu banyak, pembagian sendi dan contoh dari sendi sering terbolak-balik, 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. Keunggulan kooperatif jigsaw dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Jadi, kegiatan tersebut dapat menumbuhkan kebersamaan dalam belajar dan aktivitas belajar menjadi lebih baik. Dalam proses pembelajaran siswa dapat berpikir, menemukan, dan menggunakan pengetahuan. Dengan demikian diakhir belajar diharapkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran kooperatif jigsaw dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar 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 Hasil Belajar 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  $2 \times 2$ . 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>).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa tes objektif. Instrumen yang digunakan adalah tes akhir untuk melihat hasil belajar siswa. Teknik analisis adalah menguji kesamaan dua rata-rata dengan uji-t pada taraf nyata 0,05.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

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

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw yang diberikan dalam bentuk diskusi kelompok. dimana diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 78,93 dan kelas kontrol 71,20 dari rata-rata siswa tersebut terlihat bahwa nilai kedua kelas sampel meningkat.

Berdasarkan analisis data bahwa siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw lebih tinggi hasil belajarnya dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberi perlakuan menggunakan metode diskusi. Hal

ini karena model pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan sebuah model jigsaw mengajak siswa bekerjasama dan saling bergantung satu sama lainnya. Hal ini dapat dilihat pada ketekunan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa lain.

Pada umumnya setiap siswa mampu menyampaikan materi kepada temannya. Ini terlihat pada diskusi, dimana setiap kelompok memahami materi dengan baik. Pada tiap kelompok siswa saling bekerja sama, materi disampaikan dengan jelas kepada anggota kelompoknya masing-masing. Jika dalam berdiskusi mementingkan ego atau diri sendiri maka kesuksesan dalam kelompok tidak akan berjalan dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Lie (2010: 13) bahwa penggunaan model pembelajaran ini menuntut siswa bekerjasama dan saling ketergantungan antara kelompok. Model pembelajaran ini secara efektif dan efisien akan mengurangi monopoli guru dalam penguasaan jalannya proses pembelajaran, dan kebosanan siswa dalam menerima pelajaran.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw guru menuntut siswa bertanggung jawab dalam berdiskusi dengan membagi materi setiap orang berbeda-beda sesuai dengan nomor yang mereka dapatkan. Sehingga pada saat berdiskusi siswa bertanggung jawab memahami materi yang mereka dapat, karena pada saat kembali kepada kelompok asal siswa harus dapat menjelaskan apa yang didiskusikannya. Jika materi yang disampaikan salah atau terlalu sedikit maka pemahaman materi dalam satu kelompok akan berkurang yang menyebabkan rendahnya nilai kelompok pada saat menampilkan hasil diskusi. Model pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan model pembelajaran yang bertanggung jawab atas penguasaan materi belajar dan siswa mampu menjelaskan kepada anggota kelompoknya (Arends 1997:18).

Perbandingan proses pembelajaran kelas eksperimen dengan kelas kontrol terlihat pada tingginya minat siswa pada saat proses pembelajaran. Siswa lebih merasa tertarik karena adanya kelompok ahli yang akan membahas materi yang berbeda-beda. Sedangkan pada kelas kontrol hanya dengan pembagian kelompok biasa. Pembelajaran dengan model kooperatif jigsaw akan membuat siswa belajar dengan minat sehingga akan mendorong siswa belajar lebih baik daripada tanpa minat dalam belajar (Lestari, 2009: 62).

Pada kelas kontrol hasil belajar siswa lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen, karena pada kelas kontrol menggunakan metode diskusi. Pada awal tinggi memberikan pengaruh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dibandingkan siswa menggunakan metode diskusi. Hal ini disebabkan karena siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi pada kelas eksperimen lebih aktif menyumbangkan ide dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, saling membantu dan bekerjasama antar siswa. Komunikasi siswa dalam proses pembelajaran baik dan bertanggung jawab secara individu dan kelompok. Pada kelas kontrol siswa berkemampuan awal tinggi tidak terlalu aktif karena kurangnya kerjasama kelompok, komunikasi, dan tanggung jawab antar kelompok kurang baik sehingga tujuan pembelajaran kurang tercapai.

Pada siswa yang berkemampuan awal rendah terdapat perbedaan yang berarti dimana siswa yang berkemampuan awal rendah pada kelas eksperimen juga lebih aktif daripada siswa berkemampuan awal rendah pada kelas kontrol. Hal ini terlihat saat siswa yang berkemampuan awal rendah pada kelas eksperimen ikut membantu menyelesaikan masalah dalam diskusi kelompok sehingga masalah terselesaikan dengan baik. Sedangkan siswa yang berkemampuan awal rendah pada kelas kontrol lebih banyak diam sehingga proses pembelajaran kurang menarik karena kurang terlibatnya siswa dalam diskusi sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai. Dengan kata lain, proses pembelajaran pada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kontrol terdapat pengaruh yang berarti.

Tidak terdapatnya interaksi antara model pembelajaran kooperatif jigsaw dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar disebabkan beberapa 1) guru dalam proses pembelajaran mampu mengajar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, 2) model

pembelajaran kooperatif jigsaw melibatkan seluruh siswa aktif, baik siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi maupun siswa yang memiliki kemampuan awal rendah, 3) proses pembelajaran terlihat kerjasama dalam kelompok, mengeluarkan pendapatnya, dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, 4) model pembelajaran kooperatif jigsaw dapat meningkatkan komunikasi siswa antar sesama temannya dalam proses pembelajaran.

Sesuai dengan pendapat Lie (2002:68) model pembelajaran jigsaw mempunyai kelebihan yaitu diantaranya meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa, dan meningkatkan motivasi peserta didik, sehingga proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Dengan kata lain, bahwa model pembelajaran kooperatif jigsaw yang dilaksanakan dalam penelitian ini merupakan model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa sehingga melihat kemampuan awal siswa. Sebagaimana dijelaskan oleh Sudarman (2006:128) bahwa kemampuan awal siswa penting diketahui guru agar dapat memberikan dosis pembelajaran yang tepat, tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah.

## KESIMPULAN

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 hasil belajar siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bonjol, baik yang berkemampuan awal tinggi maupun rendah. Pada pengujian interaksi, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran pembelajaran kooperatif jigsaw dengan kemampuan awal terhadap hasil belajar biologi siswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

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.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arend, R. I. 1997. *Learning to Teach*. New York: Mc Graw Hi.
- Hamalik, O.2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harjanto.2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemendikbud. 2014.*Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013. Tahun Ajaran 2014/2015 Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan.
- 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).
- Lie. A. 2007. *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Puger. 2002. *Kelemahan diskusi kelompok*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sudarman. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Pengembang MKDP. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.