

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW II DAN TEKNIK PETA PIKIRAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 POSO PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI

Dewi Purwasi Samaela¹, Mohamad Jamhari dan I Nengah Kundera²
dewipurwasi284@gmail.com

¹*Mahasiswa Prgram Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako*

²*Dosen Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako*

Abstract

The research was aimed to describing the influence of Jigsaw II type as cooperative learning model and mind mapping technique on the learning achievement for biology subject at grade X, and than to describing the influence of Jigsaw II type as cooperative learning model and mind mapping technique simultaneosly on the learning achievement. The research was quantitative with quasi- experimental design. Population in this research were all students in grade X SMAN 3 Poso which consists of 8 study groups. Research sample that is graders X^D and X^H , taken with random probabiliy sampling. Research data were obtained from the student achievement, and were analized by t-test was followed by ANOVA test with SPSS 20. The result of the research showed that there was a significant influence jigsaw II type as cooperative learning model and mind mapping technique on the learning achievement for biology subject, and there is significant influence of Jigsaw II type as cooperative learning model and mind mapping technique simultaneosly against on the learning achievement for biology subject. The Conclusion of this research that there is significant influence of jigsaw II type as cooperative learning model and mind mapping technique on the learning achievement for biology subject at grade X of class X SMAN 3 Poso.

Keywords: *Cooperative learning model, Jigsaw II, Mind Mapping Technique, Learning achievement.*

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan dan membina potensi sumber daya manusia yaitu melalui berbagai kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan baik ditingkat dasar, menengah, maupun perguruan tinggi. Potensi sumber daya manusia inilah yang pada akhirnya yang dapat mempengaruhi berbagai bidang di dalam perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu mutu pendidikan harus lebih ditingkatkan. Penyelenggaraan pendidikan di Sekolah melibatkan guru dan siswa dalam bentuk interaksi proses pembelajaran. Berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan seorang guru harus maksimal dalam mengolah pembelajaran di kelas agar kualitas dan mutu pendidikan bisa meningkat.

Biologi merupakan salah satu bidang kajian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang membahas makhluk hidup dan aktivitasnya. Belajar biologi sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu biologi memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Namun pada kenyataannya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi masih tergolong rendah. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses dan hasil belajar siswa adalah guru, Oleh karena itu dalam pembelajaran biologi guru dituntut harus kreatif dalam memilih berbagai macam model ataupun metode pembelajaran yang inovatif yang cocok untuk mata pelajaran biologi, sehingga hasil belajar siswa dapat dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pendidikan.

Siswa akan lebih mudah memahami makna atau arti yang terkandung dalam pesan yang disampaikan, apabila mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu cara untuk mengatasi keadaan tersebut adalah dengan memilih model pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa akan menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksinya dengan lingkungan.

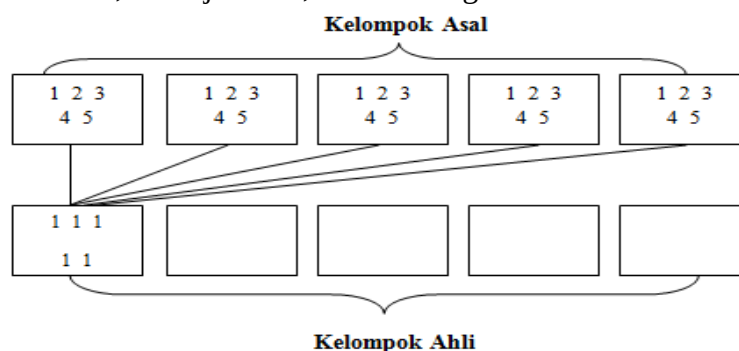
Salah satu model pembelajaran yang perlu diterapkan dalam pembelajaran biologi adalah model pembelajaran kooperatif. Melalui model pembelajaran ini siswa akan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Dalam model pembelajaran ini siswa bukan hanya belajar dan menerima apa yang disajikan oleh guru dalam proses belajar mengajar, melainkan bisa juga belajar dari siswa lainnya, dan sekaligus mempunyai kesempatan untuk membelajarkan siswa yang lain Lie (2002). Sementara itu Isjoni (2014) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat diterapkan untuk memotivasi siswa berani mengemukakan pendapatnya, menghargai pendapat teman, dan saling memberikan pendapat (*sharing ideas*). Beberapa ahli juga mengatakan bahwa model ini tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, dan

aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi yang berkualitas, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Selanjutnya Stahl dalam Isjoni (2014) mengatakan *cooperative learning* dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap tolong menolong dalam perilaku sosial.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II. Jigsaw II merupakan adaptasi dari jigsaw yang dikembangkan oleh Aronson. Dalam metode ini, setiap kelompok "berkompetisi" untuk memperoleh penghargaan kelompok (*group reward*). Penghargaan ini diperoleh berdasarkan performa individu masing-masing anggota. Setiap kelompok akan memperoleh poin tambahan jika masing-masing anggotanya mampu menunjukkan peningkatan performa saat ditugaskan mengerjakan kuis (Huda, 2011). Jadi dalam jigsaw II ini setiap siswa dalam kelompok harus saling membantu dan bekerjasama dalam menguasai materi untuk keberhasilan kelompok.

Kelompok dalam Jigsaw II terdiri atas 4 – 5 orang yang. Setiap anggota kelompok ditugaskan untuk mempelajari materi tertentu. Kemudian siswa-siswa atau perwakilan dari kelompoknya masing-masing bertemu dengan anggota-anggota dari kelompok lain yang mempelajari materi yang sama untuk belajar menjadi ahli (*expert*). Untuk lebih jelasnya kelompok dalam jigsaw digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Ilustrasi Kelompok dalam jigsaw II

Model pembelajaran jigsaw dirancang untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Karena dalam model pembelajaran ini siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian siswa saling tergantung dengan siswa yang lainnya dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang diberikan (Indrianie, 2015).

Mencatat merupakan salah satu cara manusia meningkatkan efektivitasnya dalam mempelajari sesuatu. DePorter (2010) menyatakan dengan mencatat akan meningkatkan daya ingat. Jadi dengan mencatat akan menutupi kelemahan keterbatasan daya ingat. Teknik yang paling banyak dilakukan oleh orang dalam mencatat adalah dengan format *outline*. DePorter (2010) mengatakan bahwa teknik mencatat dengan format *outline* tidak praktis, selain itu, cara *outline* tradisional akan mempersulit kita untuk mendapatkan gambaran dan melihat kaitan-kaitan antara gagasan.

Peta pikiran adalah teknik mencatat kreatif yang membantu kita mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman terhadap materi, membantu mengorganisasi materi, dan memberikan wawasan baru. Dengan peta pikiran akan memudahkan kita mengingat banyak informasi (DePorter, 2010). Sementara itu, Buzan (2008) menyatakan Peta pikiran adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita.

Peta pikiran pada umumnya menyajikan informasi yang terhubung dengan topik sentral, dalam bentuk kata kunci, gambar (simbol), dan warna sehingga suatu informasi dapat dipelajari dan diingat secara cepat dan efisien. Menurut Buzan (2008), Peta pikiran dapat membantu kita untuk banyak hal seperti: merencanakan, berkomunikasi,

menjadi lebih kreatif, menghemat waktu, menyelesaikan masalah, memusatkan perhatian, menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran, mengingat dengan baik, belajar lebih cepat dan efisien serta melatih gambar keseluruhan.

Penggunaan peta pikiran dalam proses pembelajaran akan memudahkan siswa dalam mempelajari suatu informasi dan meningkatkan daya ingat siswa. Akinoglu, 2007 (dalam Supini & Manurung, 2010) mengemukakan penggunaan peta pikiran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi pembelajaran, mengatasi kesalahpahaman konsep, dan dapat meningkatkan prestasi akademis dan sikap belajar siswa. Sehingga hal ini akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu penelitian dilakukan oleh Supini dan Manurung (2010) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif Jigsaw dan teknik Peta pikiran (*Mind Map*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Sahin (2010) bahwa Jigsaw II dapat memberikan hasil yang positif dalam mengajar, meningkatkan keterampilan menulis, bahasa, mengembangkan kemampuan komunikasi individuals dan pemecahan masalah. Penelitian yang dilakukan oleh Adodo (2013) bahwa strategi peta pikiran membantu meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan berpikir kritis pada peserta didik serta keterampilan kreatif.

SMA Negeri 3 poso adalah salah satu sekolah yang ada di kabupaten Poso, dengan alamat Jl. Pulau Seram kelurahan Gebang Rejo. Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran di SMA Negeri 3 Poso yaitu masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi, hal ini dikarenakan guru belum menerapkan berbagai macam model ataupun metode pembelajaran yang lebih inovatif. Selama ini guru masih menerapkan metode pembelajaran konvensional, tanpa memperhatikan berbagai

karakteristik siswa, sehingga siswa menjadi kurang termotivasi dan pasif. Selain itu diskusi yang dilakukan juga masih bersifat konvensional. Siswa yang berkemampuan tinggi lebih mendominasi dalam belajar kelompok, sehingga siswa yang berkemampuan rendah tidak mengerti materi yang dikerjakan kelompok. Akibatnya siswa yang berkemampuan rendah tidak merasakan kegembiraan dalam proses pembelajaran, dan pada akhirnya berdampak pada rendahnya perolehan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk: (1) menggambarkan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata pelajaran biologi, dan (2) menggambarkan pengaruh teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata

pelajaran biologi, serta (3) menggambarkan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik peta pikiran secara simultan terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata pelajaran biologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dan dilakukan di SMAN 3 Poso. Penelitian ini melibatkan dua kelas eksperimen. Kelas eksperimen pertama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan kelas eksperimen kedua menggunakan teknik peta pikiran.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*, sebagaimana pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen 1	T ₁	X ₁	T ₂
Eksperimen 2	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

T₁: Tes awal sebelum proses pembelajaran dimulai dan belum diberikan perlakuan.

T₂: Tes akhir setelah proses pembelajaran berlangsung dan diberikan perlakuan.

X₁: Implementasi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II.

X₂: Implementasi pembelajaran teknik peta pikiran

Metode pengambilan data pada penelitian ini adalah menggunakan instrumen tes hasil belajar. Instrumen tes berupa tes pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban. Sebelum instrumen dalam penelitian ini digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validasi, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda soal. Tes diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji t dan dilanjutkan dengan uji Anova menggunakan bantuan program SPSS versi 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis Pertama

Hasil perhitungan uji t untuk hipotesis pertama disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS diperoleh nilai signifikansi untuk hasil uji t = 3.208 > t tabel = 1.993 dan P = 0.003 < 0.05, sehingga hipotesis alternatif yang menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 poso diterima.

Tabel 2. Hasil perhitungan uji t hipotesis pertama

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.798	14.531		.468	.643
	Nilai_Test_Akhir_Jigsaw2	.587	.183	.472	3.208	.003

Hipotesis Kedua

Hasil perhitungan uji t untuk hipotesis kedua disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis kedua dengan program SPSS pada Tabel 4.6., diperoleh nilai signifikan untuk hasil tes uji t sebesar 2.153

lebih besar dari t tabel sebesar 1.993 dan $P = 0,038 < 0.05$, hipotesis alternatif yang menyatakan terdapat pengaruh teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata pelajaran biologi diterima.

Tabel 3. Hasil perhitungan Uji t hipotesis kedua

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	21.210	13.290		1.596	.119
	Nilai_Test_Akhir_TPP	.357	.166	.338	2.153	.038

Hipotesis Ketiga

Hasil perhitungan hipotesis ketiga disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis ketiga dengan program SPSS pada Tabel 4.7., diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 2.514 dan nilai signifikansinya 0.011. Karena nilai signifikansinya $0.011 < 0.05$,

sehingga hipotesis alternatif yang menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan teknik peta pikiran secara simultan terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 3 Poso diterima.

Tabel 4. Hasil perhitungan uji F hipotesis ketiga

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3298.629	11	299.875	2.514	.011
Within Groups	7635.411	64	119.303		
Total	10934.039	75			

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis di atas menunjukkan bahwa variabel bebas (model pembelajaran) memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (hasil belajar siswa).

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw II terhadap Hasil belajar Siswa.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II. Jigsaw II merupakan model pembelajaran yang mampu mengajak siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat

pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II terhadap hasil belajar siswa, ini dapat dilihat dari hasil uji t pada Tabel 4.5 yang menunjukkan perolehan nilai t_{hitung} sebesar $3.208 > t_{tabel} df = 74 = 1.993$ dan $P = 0.003 < 0.05$. Data tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sahin (2010), yaitu penggunaan teknik jigsaw II memberikan hasil positif dalam mengajar, menulis, kemampuan bahasa dan dalam mengembangkan komunikasi individu serta kemampuan memecahkan masalah. hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mengdua dan Xiaoling (2010), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa teknik jigsaw merupakan cara yang paling efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar sehingga prestasi siswa dalam belajar bahasa meningkat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hosseini, *dkk.* (2014), yaitu penggunaan teknik jigsaw II dapat meningkatkan kemampuan menulis peserta didik EFL Iran.

Berdasarkan hasil yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II terhadap hasil belajar siswa, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata siswa sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Sebelum perlakuan nilai rata-rata siswa sebesar 53 dan setelah perlakuan nilai rata-rata siswa menjadi meningkat yaitu sebesar 78,74. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II siswa diajak untuk berdiskusi dengan kelompok asal dan kelompok ahli sehingga memudahkan siswa

dalam mengingat dan memahami materi pelajaran, karena siswa melakukan kegiatan sendiri, sehingga informasi-informasi baru yang didapat lebih mudah diingat.

Slavin (2005) mengatakan bahwa kunci dari pembelajaran jigsaw II adalah interdependensi, yaitu tiap siswa bergantung kepada teman satu timnya untuk dapat memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian. Hal inilah yang menjadi penyebabnya jigsaw II memberikan hasil yang positif dalam belajar siswa.

Model pembelajaran ini tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual siswa saja tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan pengembangan keterampilan. Lie (2002) mengatakan dengan menerapkan model pembelajaran ini akan melatih mahasiswa berani mengemukakan pendapat, bekerja sama, mengembangkan diri, dan bertanggung jawab secara individu, saling ketergantungan positif, interaksi personal dan proses kelompok. Penggunaan model pembelajaran ini secara efektif dan efisien akan mengurangi monopoli guru dalam penguasaan jalannya proses pembelajaran, dan kebosanan siswa dalam menerima pelajaran akan berkurang.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dalam proses pembelajaran dikelas akan membuat siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan bisa tercapai, yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pendidikan.

Pengaruh Teknik Peta Pikiran terhadap hasil Belajar Siswa

Penelitian ini meneliti tentang pengaruh teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa. Sama halnya dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II, teknik

peta pikiran juga memberikan hasil yang positif terhadap hasil belajar siswa, ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum perlakuan nilai rata-rata siswa sebesar 49,61 dan sesudah perlakuan menjadi meningkat yaitu sebesar 79,55, hal ini menunjukkan bahwa peta pikiran merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai t hitung untuk hasil belajar siswa sebesar 2.153 lebih besar dari nilai t tabel $df = 74 = 1.993$ dan $P = 0.038 < 0.05$. Data tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riswanto (2012), yang menunjukkan bahwa penggunaan strategi peta pikiran dapat meningkatkan prestasi menulis siswa. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adodo (2013) bahwa strategi peta pikiran membantu meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan berpikir kritis pada peserta didik serta keterampilan kreatif. Penelitian lain yang juga sejalan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Supini dan Manurung (2010), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa dengan teknik meringkas menggunakan peta pikiran lebih tinggi dari pada hasil belajar biologi siswa tanpa menggunakan peta pikiran.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa ini, menunjukkan bahwa dengan menerapkan teknik peta pikiran dalam proses pembelajaran mampu mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena peta

pikiran merupakan teknik mencatat yang memadukan kedua belahan otak. Dengan memadukan kedua belahan otak, proses belajar akan lebih efektif. Materi pelajaran yang dibuat dalam bentuk peta pikiran akan mempermudah system otak memproses informasi dan memasukkannya menjadi memori jangka panjang sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dengan daya ingatan jangka panjang yang tinggi. Selain itu dari segi waktu peta pikiran dapat mengefisienkan penggunaan waktu dalam mempelajari suatu informasi, karena teknik ini dapat menyajikan gambaran menyeluruh atas suatu hal, dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh DePorter (2010) bahwa peta pikiran mampu memangkas waktu belajar dengan mengubah pola pencatatan linear yang memakan waktu menjadi pencatatan yang efektif yang sekaligus langsung dapat dipahami oleh individu.

Peta pikiran sangat baik diterapkan dalam proses pembelajaran, karena dengan peta pikiran akan mengaktifkan seluruh bagian otak, sehingga memudahkan siswa dalam mempelajari suatu materi atau informasi. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Michael Michalko (*dalam* Buzan, 2008) yaitu dengan peta pikiran akan: (1) Mengaktifkan seluruh otak, (2) Membereskan akal dari kekusutan mental, (3) Memungkinkan kita berfokus pada pokok bahasan, (4) Membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang saling terpisah, (5) Memberi gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian, (6) Memungkinkan kita mengelompokkan konsep, membantu kita membandingkannya, dan (7) Mensyaratkan kita untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi tentangnya dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan

teknik peta pikiran dalam proses pembelajaran dikelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti menyarankan agar menerapkan teknik peta pikiran dalam proses pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat, yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pendidikan.

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II dan Teknik peta Pikiran Secara Simultan terhadap hasil Belajar Siswa

Penelitian ini juga meneliti tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan teknik peta pikiran secara simultan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis statistik menunjukkan bahwa antara model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan teknik peta pikiran secara simultan mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa, yang dapat dilihat dari hasil analisis data dan uji hipotesis pada tabel 4.7. hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansinya sebesar $0.011 < 0.05$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan teknik peta pikiran secara simultan terhadap hasil belajar siswa. hal tersebut memberikan gambaran bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II ditambah dengan teknik peta pikiran merupakan faktor penting dalam menentukan hasil belajar siswa. hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adnyana, dkk. (2015) yaitu pembelajaran kooperatif jigsaw berbantuan mind mapping berpengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V di Gugus 1 Kecamatan Buleleng, tahun pelajaran 2014/2015.

Pemaduan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan teknik peta pikiran, memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini karena dalam proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II, siswa dapat lebih memahami materi dan konsep yang baru, karena siswa mengalami,

mempelajari, menemukan dan mengkonstruksikan sendiri materi dan konsep. Tidak hanya itu model pembelajaran ini juga unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, dan membantu teman (Isjoni, 2010). Jadi prinsipnya bahwa pembelajaran yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II pada siswa di yakini keunggulannya dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Penggunaan teknik peta pikiran di kelas juga sangat membantu siswa., karena dengan peta pikiran materi yang begitu banyak dapat dirinci sehingga menjadi lebih mudah untuk dipelajari, selain itu siswa bisa menuangkan berbagai ide-ide kreatifnya dikertas. Teknik peta pikiran juga sangat efektif untuk membantu siswa dalam menerima dan menyimpan informasi menjadi memori jangka panjang, sehingga kapan informasi itu dibutuhkan siswa akan dengan mudah mengingat informasi tersebut. Hal inilah yang pada akhirnya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Bagi guru, dengan teknik peta pikiran, guru akan lebih mudah dalam hal menyampaikan materi pelajaran, selain itu juga penggunaan peta pikiran juga dapat mengefisienkan waktu dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan, jika guru menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw II dipadu dengan teknik peta pikiran dalam proses pembelajaran di kelas akan sangat membantu guru dalam mengelola pembelajaran dikelas sehingga proses pembelajaran bisa berjalan secara maksimal. hal ini juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Jika hasil belajar siswa meningkat maka kualitas dan mutu pendidikan juga meningkat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata pelajaran biologi, dan (2) Terdapat pengaruh yang signifikan teknik peta pikiran terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata pelajaran biologi, serta (3) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik peta pikiran secara simultan terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 3 Poso pada mata pelajaran biologi.

Rekomendasi

- 1) Penerapan pembelajaran jigsaw II di kelas guru harus benar-benar mengontol proses pembelajaran agar lebih mengefisienkan pemanfaatan waktu dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran bisa berlangsung secara maksimal.
- 2) Pada penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan lembar observasi dan angket untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan persepsi siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II dan teknik peta pikiran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari, bahwa penulisan artikel ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menghanturkan penghargaan dan terima kasih dengan penuh keikhlasan kepada Bapak Dr. Mohammad Jamhari, M.Pd dan Bapak Dr. I Nengah Kundera, M.Kes, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, motivasi, dan bimbingan kepada penulis untuk penyelesaian tulisan ini, sejak awal sampai penyusunan artikel ini layak untuk dipublikasikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adnyana, dkk.. 2015. Pengaruh Model kooperatif Jigsaw Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar siswa kelas V SD. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 3(1).
- Adodo. 2013. Effect of Mind-Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students' Achievemnet in Basic Science and Technolgy. *Mediterranean Journal of Social Science*. 4 (6). 163-172
- Buzan, T. 2008. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Darmadi, H. 2011. *Metode Penelitian pendidikan*. Bandung: AlfabetaErlangga
- Deporter, B. 2010. *Quantum Teaching:Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa
- Deporter, B. dan Hernacki, M. 2002. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Hosseini, S. M; Maleki, R and Mehrezi, A. A. H. (2014). On The Impact of Using Jigsaw II Technique on the Development of Writing Perfoemance of Iranian Intermediate EFL Larnes. *International Journal of language Learning and Applied Linguistics World*. 7 (3); 198-215
- Huda, M. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Indrianie, Niken. S. (2015). Pengaruh Jigsaw dan Motivasi Belajar Pada Mapel Bahasa Inggris "Reported Speech" Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Taman Madya Kota Probolinggo. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*.1(2); 163-173

- Isjoni. 2014. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo
- Mengduo, Q dan Xiaoling, J. 2010. Jigsaw Strategy a Cooperative Learning Technique: Focusing on The Language Learners. *Chinese Journal of Applied Linguistics (Bimonthly)*. 33 (4); 113 – 125
- Riswanto. 2012. The Use of Mind Mapping Strategy in the Teaching of Writing at SMAN 3 Bengkulu, Indonesia. *International Journal of Humanities and Social Science*. 2 (21); 60 – 68
- Sahin, A. 2010. Effects Of Jigsaw II Technique On Academic Achievement And Attitudes To Written Expression Course. *Educational Research and Reviews*. 5 (12); 777-787
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Supini dan Manurung, B. 2010. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Teknik Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Sistem Regulasi Di SMAN 1 Lubukpakam. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1 (2); 118 - 125