

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Kognitif Tentang Biologi Siswa Berkemampuan Akademik Tinggi Dan Berkemampuan Akademik Rendah Kelas XI Di SMA Negeri 1 Palu

Lita Iriani¹; Hartono D. Mamu dan Lilies N. Tangge²

litairiani@yahoo.co.id

¹ (Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako)

² (Staf Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako)

Abstract

The research aimed at investigating the effect of model of cooperative learning Type jigsaw, academic ability of student, and interaction between learning model with the level of academic ability, on the cognitive learning outcomes of student. The method used is quasi-experimental pretest-posttest 2 x 2 factorial pattern. The research sample is determined with random sampling. The class selected as the research sample was class XI IPA 1, XI IPA 3, XI IPA 6, and XI IPA 7. The data was collected by using the cognitive achievement test typical the multiple choice Data obtained was the primary data, which directly analyzed descriptively and analysis of covariance. Results of the data analysis at significance level $\alpha = 0.05$ is as follow: (1) the cognitive learning outcomes of student that were learned by the model of cooperative learning type jigsaw (mean = 82.22) was higher than the cognitive learning outcomes of student that were learned with the conventional learning (mean = 73.56) with a significance value of 0.000. (2) The cognitive learning outcomes of student who have the high level academic ability (mean = 85.10) was higher than the cognitive learning outcomes of student who have lower level of academic ability (mean = 72.36) with a significance value of 0.000. (3) There is an interaction effect between the model of cooperative learning with the academic ability with the significance value of 0.002 was obtained in this case. Based on the results of this research, it can be concluded that: The model of cooperative learning type jigsaw, the academic ability, and the interaction between the model of cooperative learning with the academic ability effect on the cognitive learning outcomes.

Keywords : *Cooperative type jigsaw, Cognitive learning outcomes, Academic ability*

Pendidikan merupakan salah satu hal penting bagi suatu negara karena mutu pendidikan sangat menentukan kualitas sumber daya manusia. Fakta menunjukkan mutu pendidikan di Indonesia saat ini, termasuk di Sulawesi Tengah khususnya di kota Palu masih rendah termasuk di SMA Negeri 1 Palu. Solusi yang dapat menjadi jalan keluar mengatasi masalah rendahnya hasil belajar kognitif siswa salah satunya adalah pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang tepat.

Komalasari (2010) menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar kognitif siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian mengenai

model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* telah dilakukan oleh Tenzer (2009), dan membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan kajian teori mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan penelitian yang pernah dilakukan, maka penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* untuk mengatasi permasalahan terkait hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran biologi, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Tentang Biologi Siswa Berkemampuan Akademik Tinggi dan Berkemampuan Akademik Rendah

Kelas XI di SMA Negeri 1 Palu, penting dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh: model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, kemampuan akademik, dan interaksi model pembelajaran dengan kemampuan akademik, terhadap hasil belajar kognitif siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* menggunakan *pretest – posttest nonequivalent control group design* pola faktorial 2 x 2 (Sugiyono, 2010). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Palu, bulan Mei-Juni 2015. Sampel penelitian ada empat kelas, yaitu kelas XI IPA 3 dan 6 sebagai kelas eksperimen, yang dibelajarkan dengan pembelajaran tipe *jigsaw*, dan kelas XI IPA 1 dan 7, sebagai kelas kontrol, yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Data hasil penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen tes hasil belajar kognitif bentuk pilihan ganda yang berjumlah 40 item butir soal, selanjutnya dianalisis secara bertahap meliputi deskripsi data, uji prasyarat, dan uji hipotesis. Uji prasyarat dilakukan menggunakan uji *one-sample Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dan uji homogenitas menggunakan *Levene's test of equality of error variance* dengan bantuan SPSS versi 16 dengan analisis kovarians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data deskriptif tentang hasil belajar kognitif siswa setelah diberi perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Hasil *Pretest – Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Menurut Model Pembelajaran, Kemampuan Akademik, dan Interaksi antara Model Pembelajaran dengan Kemampuan Akademik

Model Pembelajaran	Kemampuan Akademik	Posttest	Pretest	Selish Perubahan
Jigsaw	Tinggi	87,28	32,93	54,35
	Rendah	78,46	27,69	50,77
	Total	82,22	29,93	52,29
Konvensional	Tinggi	83,00	42,83	40,17
	Rendah	66,11	28,84	37,27
	Total	73,56	35,01	38,55
	Tinggi	85,10	37,97	47,13
	Rendah	72,36	28,26	44,10

Hasil analisis data dengan analisis kovarian terkait pengaruh model pembelajaran, kemampuan akademik, dan interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik, terhadap hasil belajar kognitif siswa setelah diberi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kovarians Pengaruh Model Pembelajaran, Kemampuan Akademik, dan Interaksi antara Model Pembelajaran dengan Kemampuan Akademik Terhadap Hasil Belajar Kognitif.

Source	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4	2167.029	50.198	0,000
Intercept	1	58707.183	1359.917	0,000
PRETEST	1	39.836	0.923	0.339
MODELPEMBELAJARAN	1	2292.945	53.115	0,000
KEMAMPUANAKADEMIK	1	3999.419	92.644	0,000
MODELPEMBELAJARAN * KEMAMPUANAKADEMIK	1	453.931	10.515	0.002

a R Squared = .605 (Adjusted R Squared = .593)

Hasil analisis data penelitian berdasarkan Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa ($P = 0,000 < 0,05$). Hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi (82,22) dibanding dengan yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional (73,56). Sehingga hipotesis nol yang menyatakan “tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional” ditolak. Jadi hipotesis penelitian

“Ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional” diterima.

Hasil analisis data pada tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa kemampuan akademik berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar kognitif ($P = 0,000 < 0,05$), dimana hasil belajar kognitif siswa berkemampuan akademik tinggi lebih tinggi (85,10) dibanding dengan hasil belajar kognitif siswa berkemampuan akademik rendah (72,36). Sehingga H_0 yang menyatakan “tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang berkemampuan akademik tinggi dengan siswa berkemampuan akademik rendah” ditolak. Oleh karena itu, hipotesis penelitian yang menyatakan “ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa berkemampuan akademik tinggi dengan siswa berkemampuan akademik rendah” diterima.

Terkait interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik, hasil analisis data pada tabel 2 memperlihatkan nilai signifikansi ($P = 0,02 < 0,05$) artinya interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini berarti H_0 yang menyatakan “tidak ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik” ditolak. Oleh karena itu, hipotesis penelitian yang mengatakan “ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik” diterima.

Berdasarkan hasil analisis data Tabel 2, memperlihatkan nilai $R\text{ Squared} = 0,593$, nilai tersebut adalah nilai yang menunjukkan besarnya pengaruh model pembelajaran dan tingkat kemampuan akademik terhadap hasil belajar kognitif siswa, yaitu sebesar 0,593. Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya adalah sarana pendukung pembelajaran, motivasi belajar siswa, faktor dari guru, dan faktor-faktor lain.

Berdasarkan hasil analisis data pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa ada perbedaan sangat signifikan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi dari hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat terjadi karena model pembelajaran tipe *jigsaw* merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif, dimana siswa diberi kesempatan untuk belajar antar sesama siswa (*peer-tutoring*), hal ini akan membuat para siswa berusaha keras untuk saling bekerja sama menemukan jawaban atas permasalahan yang menjadi tugasnya, tanpa memandang kemampuan akademik atau latar belakang status sosial lainnya, karena anggota kelompok pada model pembelajaran kooperatif sifatnya heterogen, situasi demikian sangat bertolak belakang dengan situasi dalam kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Slavin (2005), bahwa para siswa di dalam kelas-kelas pembelajaran kooperatif yang anggotanya bersifat heterogen, merasa bahwa teman sekelas mereka ingin agar mereka belajar dan pembelajaran menjadi sebuah aktivitas yang bisa membuat para siswa menjadi lebih unggul diantara teman-teman sebayanya. Demikian pula pendapat yang dikemukakan oleh Trianto (2011) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.

Teori lain yang sejalan dikemukakan oleh Lie (2010) bahwa suasana belajar *cooperative learning* menghasilkan prestasi yang lebih baik, hubungan yang lebih positif, dan penyesuaian psikologi yang lebih baik dari pada suasana belajar yang penuh dengan persaingan dan memisah-misahkan siswa. Dalam kelompok, peranan individu anggota kelompok untuk

meningkatkan nilai kelompoknya juga sangat mendorong setiap siswa anggota kelompok untuk berusaha belajar lebih baik, karena baik siswa yang berkemampuan akademik tinggi maupun rendah, mempunyai kesempatan untuk memberi kontribusi. Siswa yang berkemampuan bawah tidak akan merasa minder karena mereka juga berkontribusi pada nilai kelompok, bahkan sistem penilaian pada model pembelajaran kooperatif tersebut semakin memacu mereka untuk meningkatkan kontribusi mereka pada kelompok, dengan demikian akan meningkatkan hasil belajar mereka sendiri

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tastra, dkk. (2013) yang mengemukakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa sebagai anggota kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda akan menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerjasama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran agar nilai kelompok dapat tercapai.

Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Amnah (2009) yang menyatakan bahwa, pembelajaran kooperatif sangat menolong peningkatan hasil belajar siswa. Pembelajaran kooperatif memberi peluang pada semua siswa sama-sama mendapat keuntungan.

Hasil anakova menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi dibanding hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat terjadi karena sintaks pembelajaran tipe *Jigsaw* memiliki ciri khusus tersendiri yang tidak dimiliki oleh model-model pembelajaran kooperatif lainnya yaitu adanya tim asal dan tim ahli. Sifat positif yang dapat muncul dalam diri siswa saat mereka berada dalam tim asal adalah adanya rasa percaya diri, sebab dalam kelompok belajar *jigsaw* yang anggotanya bersifat heterogen, termasuk dalam hal kemampuan akademik, setiap siswa anggota kelompok mendapat tanggung jawab yang sama untuk

menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru, tanpa memandang apakah siswa tersebut termasuk siswa dengan tingkat akademik tinggi atau rendah, proses pembelajaran seperti itu tidak ditemukan siswa pada kelompok belajar konvensional.

Tim ahli adalah anggota dari tim asal yang memiliki tanggung jawab permasalahan yang sama. Dalam tim ahli, juga akan muncul rasa percaya diri yang akan menumbuhkan tanggung jawab pada diri siswa. Siswa yang menjadi tim ahli akan belajar mengemukakan pendapat, hal tersebut akan mengasah kemampuan berkomunikasi dengan sesama teman anggota kelompoknya dan meningkatkan keberaniannya berbicara dan menyampaikan pendapat. Selain itu, dalam tim ahli, siswa juga harus belajar mendengarkan pendapat siswa lainnya sehingga akan muncul rasa saling menghargai. Hal itu berpengaruh pada hubungan antara anggota kelompok dan akan berdampak pada proses belajar siswa serta hasil belajar setiap siswa.

Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Mengduo & Xiaoling (2010) yang menyatakan "setiap anggota kelompok memiliki sepotong informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah tugas kelompok di kelas. Sama seperti dalam teka-teki, masing-masing bagian siswa, memiliki peran sangat penting untuk menghasilkan produk dan pemahaman penuh dari produk akhir. Jika masing-masing bagian siswa sangat penting, maka setiap siswa sangat penting.

Hal lain yang juga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah dalam hal proses penilaian. Penekanan dalam proses penilaian pada pembelajaran *jigsaw* adalah pada penilaian kelompok, dimana nilai kelompok berasal dari kontribusi nilai individu anggota kelompok tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lie (2010) yang menyatakan bahwa dalam penilaian, siswa mendapat nilai pribadi dan nilai kelompok. Nilai kelompok bisa diambil dari rata-rata nilai semua anggota kelompok, dari "sumbangan" setiap anggota.

Hal ini akan memacu semangat belajar setiap anggota kelompok untuk meningkatkan kontribusinya terhadap nilai kelompok dan otomatis akan meningkatkan nilai pribadi dan pengetahuan mereka sendiri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lie (2010), Komalasari (2010), Trianto (2011), Solihatin (2008) dan Slavin (2005), yang mengemukakan bahwa tim ahli yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sangat mendorong siswa untuk belajar bertanggung jawab menyelesaikan permasalahan. Setiap siswa yang mendapat permasalahan tertentu akan menjadi ahli bagi tim asalnya terhadap permasalahan tersebut. Hal ini memunculkan rasa tanggung jawab pada diri setiap siswa untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut. Selanjutnya mereka secara bergantian sebagai tim ahli harus menyampaikan kepada teman anggota kelompok asal tentang jawaban dari permasalahan yang menjadi tanggung jawabnya. Dalam proses diskusi untuk mencari jawaban, setiap siswa juga terdorong untuk saling menghargai pendapat yang dikemukakan oleh temannya baik diskusi dalam kelompok asal maupun diskusi dalam kelompok ahli.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Supatmi (2014), Supini dan Binari (2010), Tastra, dkk. (2013), Naomi dan Githua (2013), Riana, dkk. (2013), serta Tenzer (2009). Berdasarkan pada hasil penelitian yang mereka lakukan, semuanya menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektif dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibanding hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian Tran (2012) yang menyimpulkan bahwa sebagian besar siswa menyukai bekerja sama, mendapatkan bantuan, membahas dan berbagi informasi dengan siswa lain, mengajar orang lain, membantu satu sama lain, dan menikmati konteks *jigsaw*, hal seperti itu menyebabkan pembelajaran *jigsaw* dapat meningkatkan

prestasi dan pengetahuan akademik retensi siswa.

Hasil-hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar kognitif siswa yakni meningkatkan hasil belajar kognitif siswa diperkuat oleh penelitian ini, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Hasil uji analisis kovarians, berdasarkan data hasil penelitian, menunjukkan ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa berkemampuan akademik tinggi dengan siswa berkemampuan akademik rendah, hasil belajar kognitif siswa berkemampuan akademik tinggi, lebih tinggi dari pada hasil belajar kognitif siswa berkemampuan akademik rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan akademik berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar kognitif. Hal tersebut terjadi karena siswa berkemampuan akademik tinggi akan lebih mudah diberdayakan aspek kognitifnya, karena memiliki lebih banyak pengetahuan atau kemampuan awal berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan pengetahuan awal yang lebih banyak dibandingkan siswa berkemampuan akademik rendah, siswa berkemampuan akademik tinggi lebih mudah memperoleh dan mengolah pengetahuan yang lebih luas dan kompleks.

Hal tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Nasution (2010) yang mengemukakan bahwa peserta didik dengan tingkat kemampuan akademik berbeda apabila diberi pengajaran yang sama, hasil belajarnya dapat berbeda-beda sesuai dengan tingkat kemampuannya. Perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa berkemampuan akademik tinggi dan siswa berkemampuan akademik rendah berkaitan dengan faktor intelegensi. Hal ini sesuai pendapat Hamalik (2011), bahwa faktor intelegensi merupakan salah satu faktor yang efektif mempengaruhi keberhasilan belajar.

Berkaitan dengan perihal perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang berkemampuan akademik tinggi dengan siswa berkemampuan akademik rendah, Arikunto (2008) berpendapat, kenyataannya ada siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Penelitian ini juga didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Sidi (2010) bahwa, perbedaan kemampuan akademik sangat penting diperhatikan dalam pembelajaran. Pendapat lain yang juga mendukung penelitian ini dikemukakan oleh Tindangen (2006) dalam Mamu (2013) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi akan lebih baik dalam merekonstruksi pengetahuan sehingga memperoleh hasil belajar yang baik. Perbedaan pada kemampuan awal mengakibatkan siswa memiliki kualitas berbeda dari pengetahuan yang dipelajari.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhiddin (2012) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berpengaruh pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa berkemampuan akademik tinggi dan rendah, namun capaian hasil belajar siswa berkemampuan akademik rendah tidak bisa melebihi capaian hasil belajar siswa berkemampuan akademik tinggi. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan.

Terkait interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik, hasil analisis kovarians menunjukkan bahwa interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mamu (2013) yang menyimpulkan bahwa interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik siswa terhadap hasil belajar kognitif, menunjukkan bahwa model pembelajaran yang berbeda memberi pengaruh yang tidak sama

dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Dari empat kelompok interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik, interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan kemampuan akademik tinggi memiliki hasil belajar kognitif yang tertinggi yaitu 87,28, sedangkan hasil belajar kognitif terendah diperoleh dari interaksi antara pembelajaran konvensional dengan tingkat kemampuan akademik rendah yaitu 66,11.

Perbedaan hasil belajar kognitif pada kelompok interaksi model pembelajaran dengan tingkat kemampuan akademik terjadi berhubungan dengan karakter model pembelajaran dan potensi akademik siswa yang berbeda. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sangat memungkinkan diberdayakannya aspek kognitif siswa, yang berpengaruh pada peningkatan hasil belajar kognitifnya.

Siswa berkemampuan tinggi akan lebih mudah diberdayakan aspek kognitifnya, karena memiliki lebih banyak pengetahuan atau kemampuan awal berkaitan dengan materi pelajaran. Dengan pengetahuan awal yang lebih banyak dibandingkan siswa berkemampuan akademik rendah, siswa berkemampuan akademik tinggi lebih mudah memperoleh dan mengolah pengetahuan yang lebih luas dan kompleks. Dengan demikian, hasil belajar kognitifnya juga akan menjadi lebih baik dari siswa berkemampuan akademik rendah. Namun pada kelompok siswa berkemampuan akademik rendah, aktifitas pembelajaran *jigsaw* akan membantu mereka mencapai hasil belajar kognitif yang lebih baik dan maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis dan pembahasan hasil penelitian, maka diambil simpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif tentang biologi siswa berkemampuan akademik tinggi dan siswa berkemampuan

akademik rendah kelas XI di SMA Negeri 1 Palu, dimana model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding pembelajaran konvensional, (2) Kemampuan akademik berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa tentang biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Palu, dimana hasil belajar kognitif siswa dengan kemampuan akademik tinggi lebih tinggi dari pada siswa berkemampuan akademik rendah, dan, (3) Interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan akademik berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif. dimana interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan tingkat kemampuan akademik tinggi mencapai nilai hasil belajar kognitif tertinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh keikhlasan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Hartono D. Mamu, M.Pd., Ketua Tim Pembimbing dan Ibu Dr. Lilies N. Tangge, M.P. Anggota Tim Pembimbing, yang telah begitu banyak memberikan masukan dan pembimbingan kepada penulis sejak awal penyusunan tesis, sampai pada penyusunan artikel ini sehingga layak untuk dipublikasikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amnah, S. 2009. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share, Jigsaw, Kombinasi Dengan Strategi Metakognitif, Dan Kemampuan Akademik Terhadap Kesadaran Metakognisi, Keterampilan Metakognisi, Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Di SMA Negeri Kota Pekanbaru Riau. *Disertasi* tidak diterbitkan. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Mamu, H. D. 2013. Pengembangan Pembelajaran *Student Team Achievement Division* Dipadu *Resiprocal Teaching* Melalui *Lesson Study* dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa SMP di Kota Palu. *Disertasi* tidak diterbitkan. Malang: PPS Universitas Negeri Malang.
- Meingduo, Q., dan Jin Xiaoling. 2010. Jigsaw Strategy as a Cooperative Learning Technique: Focusing on the Language Learners *dalam Chinese Journal of Applied Linguistics (Bimonthly)*. 33(4): 113-125.
- Muhiddin, P. 2012. Pengaruh Integrasi Problem Based Learning dengan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw dan Kemampuan Akademik Terhadap Metakognisi, Berpikir Kritis, Pemahaman Konsep, dan Retensi Mahasiswa Pada Perkuliahan Biologi Dasar. *Disertasi* tidak diterbitkan. Malang: PPs Universitas Negeri Malang.
- Naomi, M. W. dan Bernard . N. Githua. 2013. Effects Of Jigsaw Cooperative Learning Strategy On Students' Achievement In Secondary School Mathematics In Laikipia East District, Kenya *dalam Asian Jurnal Ilmu Pengetahuan Manajemen Dan Pendidikan*. 2(3):177-188.
- Nasution. 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riana, D., Baedhowi dan Siswandari. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar, Kemampuan Memori Siswa Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi (Studi Kasus Pada SMA Warga Surakarta) *dalam Jurnal Pendidikan Insan Mandiri*. 1(1): 23-33.
- Sidi, I. 2010. Menuju Masyarakat Belajar: Menggagas Paradigma Baru Pendidikan. Jakarta: Logos Wacana Ilmu.

- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning*. Terjemahan oleh Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Solihatini, E., dan Raharjo. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Supatmi, S. 2014. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri Wonosegoro Kabupaten Boyolali Tahun Pelajaran 2010/2012 dalam *Jurnal Pendidikan*. 23(1): 75-94.
- Supini dan Binari M. 2010. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Teknik Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Sistem Regulasi di SMAN 1 Lubukpakam dalam *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1(2): 118-125.
- Tastra, Marhaeni, dan I Wayan Lasmawan. 2013. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Menulis Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Mendoyo Dalam *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*. 3 : 1-12
- Tenzer, A. 2009. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Perkembangan Hewan Biologi dalam *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1(1): 49-55.
- Tran, V, D. 2012. The Effects of Jigsaw Learning on Students' Attitudes in a Vietnamese Higher Education Classroom dalam *International Journal of Higher Education* . 1(2): 9-20.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.