



Perbandingan Kecerdasan Interpersonal dan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Dibelajarkan dengan Model Kooperatif *Tipe Two Stay Two Stray dan Jigsaw III*

Asniati Samad^{1*}, Muh. Danial², Muh. Wiharto³

¹Jurusan Biologi, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

²Program Studi Pendidikan Kimia, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

³Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar

e-mail: asniatisamad@yahoo.com

ABSTRACT

The research is a quasi experiment with a pretest-posttest nonequivalent control group design. It was aimed to assess the difference of interpersonal intelligence and learning achievement among Grade IX science students' who taught by cooperative learning model type Two Stay Two Stray (TSTS) and Jigsaw III on excretion subject matter in Senior High School 4 Parepare. The data on students' interpersonal intelligence was collected by using a questionnaire of interpersonal intelligence, while data on students' biology learning achievement were collected by using biology achievement test. The result of data analysis showed that mean of students' interpersonal intelligence who taught by TSTS and Jigsaw III is 83.54 and 78.67, respectively. Meanwhile, the mean of students' biology learning achievement who taught by TSTS and Jigsaw III is 84.75 and 78.67, respectively. The result of inferential test based on Test of Between Subjects Effects showed a significance values for interpersonal intelligence and learning achievement of 0.736 and 0.000, respectively. Thus, it can be inferred that there were significant differences on learning achievement between students who taught by cooperative model type TSTS and Jigsaw III, but there were no significant differences on students' interpersonal intelligence between the two groups of students.

Keywords: *Biology learning achievement, Interpersonal intelligence, Jigsaw III, TSTS.*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimental dengan desain penelitian Pretest-Posttest nonequivalent control group design yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kecerdasan interpersonal dan hasil belajar Biologi antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dan Jigsaw III pada materi sistem ekskresi kelas XI IPA SMAN 4 Parepare. Data penelitian mengenai kecerdasan interpersonal siswa diperoleh dari angket kecerdasan interpersonal dan data penelitian mengenai hasil belajar Biologi siswa diperoleh dari nilai tes hasil belajar. Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata kecerdasan interpersonal siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan Jigsaw III secara berturut-turut adalah 83.54 dan 83.79. Rata-rata nilai hasil belajar Biologi siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah 78.67, sedangkan Jigsaw III adalah 84.75. Hasil uji inferensial berdasarkan Test of Between Subjects Effects diperoleh nilai sig. sebesar 0.000 untuk hasil belajar Biologi dan 0.736 untuk kecerdasan interpersonal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Biologi siswa antara yang dibelajarkan dengan TSTS dan Jigsaw III dan tidak terdapat perbedaan jika ditinjau dari kecerdasan interpersonal siswa.

Kata kunci: *Hasil belajar Biologi, Jigsaw III, TSTS, Kecerdasan interpersonal.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan penting dalam peningkatan mutu atau kualitas sumber daya manusia. Berbagai faktor menentukan ketercapaian pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik. Salah satunya melalui proses belajar mengajar yang mampu mengembangkan potensi peserta didik secara maksimal.

Berbagai masalah dihadapi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Permasalahan tersebut diantaranya adalah rendahnya hasil belajar siswa, kurangnya motivasi siswa, serta kurangnya kecakapan siswa dalam berbicara dan berinteraksi yang berdampak pada perkembangan kecerdasan interpersonal siswa. Umumnya, hal ini dikarenakan penerapan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta sarana dan prasarana yang kurang memadai.

Beberapa masalah yang ada, yang menjadi sorotan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar Biologi. Selain hasil belajar, kurangnya kecakapan berbicara dan berinteraksi siswa berdampak pada kecerdasan interpersonal siswa juga merupakan permasalahan yang akan menjadi fokus pada penelitian ini.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Kecerdasan interpersonal merupakan kemampuan mengenali perbedaan secara khusus, perbedaan besar dalam suasana hati, temperamen, motivasi, dan kehendak. Kecerdasan interpersonal memungkinkan seseorang mampu mengetahui kehendak dan keinginan orang lain, bahkan ketika keinginan itu disembunyikan. Kecerdasan ini tidak tergantung pada bahasa atau cara seseorang berkomunikasi secara lisan. Kecerdasan interpersonal dapat disimpulkan sebagai kemampuan memahami pikiran, sikap dan perilaku orang lain (Gardner, 2013).

Perkembangan kecerdasan interpersonal siswa disebabkan oleh faktor biologis, pengalaman-pengalaman dengan orang lain termasuk guru dan teman, dan latar belakang kultural (Amstrong, 2008). Pengalaman-pengalaman tersebut dapat berupa berkomunikasi dengan guru/teman, berinteraksi, dan saling bertukar pikiran.

Pengalaman tersebut dapat diperoleh dalam proses belajar mengajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran. Selain berdampak pada kecerdasan interpersonal, model pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Slameto, 2009).

Secara *kaffah*, model dimaknai sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal. Model pembelajaran itu sendiri dapat diartikan sebagai suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial, dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran (Trianto, 2010).

Ada berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif terdiri atas berbagai macam tipe, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan *Jigsaw III* (Trianto, 2010).

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dikembangkan oleh Specer Kagan. Struktur dua tinggal dua tamu ini dapat memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain, sehingga terjadi aktivitas berpikir dan berkomunikasi (Huda, 2011).

Model pembelajaran *Jigsaw III* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dimodifikasi oleh Gonzalez and Guerrero dari *Jigsaw II*. Model pembelajaran *Jigsaw III* merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif dan sesuai untuk diterapkan pada materi-materi yang memiliki cakupan submateri yang cukup banyak (Huda, 2011).

Model pembelajaran kooperatif TSTS mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Fitri, 2013). Selain model pembelajaran kooperatif TSTS, *Jigsaw III* juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Irianti, 2014). Selain itu, salah satu elemen dasar dari model pembelajaran kooperatif yang dapat ditemukan baik pada TSTS maupun *Jigsaw III* adalah kecerdasan interpersonal (Huda, 2011).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian untuk membandingkan hasil belajar Biologi dan kecerdasan interpersonal siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan tipe *Jigsaw III*. Rumusan masalah yang diajukan adalah (1) Adakah perbedaan hasil belajar Biologi siswa antara yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two stay two stray* dan tipe *Jigsaw III* di SMA Negeri 4 Parepare?; (2) Adakah perbedaan kecerdasan interpersonal siswa antara yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two stay two stray* dan tipe *Jigsaw III* di SMA Negeri 4 Parepare?

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental*) dengan *Pretest-Posttest nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015-2016 di SMAN 4 Parepare.

Populasi penelitian ini adalah seluruh rombongan belajar (rombel) XI IPA di SMA Negeri 4 Parepare pada semester genap tahun ajaran 2015-2016 yang berjumlah 5 rombel dan terdiri atas 130 siswa. Sampel dipilih secara acak (*random sampling*). Rombel yang terpilih adalah sampel rombel XI IPA₂ dan XI IPA₄.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar Biologi siswa yang diberikan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) intervensi. Tes hasil belajar tersebut terdiri atas 43 itemsoal pilihan ganda. Selain itu, digunakan pula instrumen berupa angket

untuk mengukur kecerdasan interpersonal siswa.

Data penelitian mengenai hasil belajar Biologi dan kecerdasan interpersonal siswa dianalisis menggunakan uji MANCOVA dengan bantuan SPSS 17.0. Data hasil belajar Biologi yang diperoleh kemudian dikategorikan sesuai pengkategorian Depdiknas, yakni kriteria kurang sekali atau gagal (<40), kurang (41-55), cukup (56-70), baik (71,85), dan baik sekali (86-100) (Trimo & Rusantiningih, 2008). Data mengenai kecerdasan interpersonal siswa dikategorikan sesuai pengkategorian menurut Maonde, yakni kriteria tinggi, sedang, dan rendah (Maonde, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Belajar Biologi

Analisis deskriptif hasil belajar menunjukkan gambaran hasil belajar Biologi siswa kelas XI SMA Negeri 4 Parepare pada materi Sistem Ekskresi yang meliputi rata-rata, modus, varians, dan standar deviasi nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar Biologi siswa (Tabel 1) serta distribusi frekuensi kategorial hasil belajar Biologi siswa (Tabel 2).

Data hasil belajar Biologi siswa SMA Negeri 4 Parepare setelah dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS menunjukkan bahwa 2 orang siswa memperoleh nilai hasil belajar biologi dengan kategori sangat tinggi, 21 orang tergolong kategori baik, dan 2 orang tergolong kategori cukup. Adapun rata-rata hasil belajar Biologi siswa adalah 78.67.

Data hasil belajar Biologi siswa SMA negeri 4 Parepare setelah dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw III* menunjukkan bahwa 12 orang siswa memperoleh nilai hasil belajar biologi dengan kategori sangat tinggi, dan 12 orang tergolong kategori baik, serta rata-rata nilai hasil belajar Biologi siswa adalah sebesar 84.75.

Tabel 1. Data Statistik Nilai Hasil Belajar Biologi Siswa SMA Negeri 4 Parepare

Statistik	TSTS		Jigsaw III	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah siswa	24		24	24
Rata-rata	28,83	78,67	29,17	84,75
Modus	28	79	26	86
Varians	50,58	20,49	62,84	39,67
Standar Deviasi	7,11	4,53	7,93	6,30

Tabel 2. Distribusi frekuensi jumlah siswa untuk setiap kategori nilai hasil belajar yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelompok eksperimen

Interval Nilai	Kategori	TSTS		Jigsaw III	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
86-100	Baik Sekali	-	2	-	12
71- 85	Baik	-	21	-	12
56-70	Cukup	-	1	-	-
41-55	Kurang	2	-	3	-
≤ 40	Kurang Sekali/ Gagal	22	-	21	-
Jumlah		24	24	24	24

Kecerdasan Interpersonal

Analisis deskriptif kecerdasan interpersonal menunjukkan gambaran kecerdasan interpersonal siswa kelas XI SMA Negeri 4 Parepare sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif TSTS dan *Jigsaw III*. Analisis deskriptif nilai kecerdasan interpersonal siswa meliputi rata-rata, modus, varians, dan standar deviasi nilai *pretest* dan *posttest* kecerdasan interpersonal siswa yang secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3. Adapun distribusi frekuensi kategorial kecerdasan interpersonal siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan data pada Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata kecerdasan interpersonal siswa setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebesar 83,54 dan kecerdasan interpersonal masing-masing siswa tergolong dalam kategori tinggi. Sedangkan, rata-rata kecerdasan

interpersonal siswa setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw III* adalah sebesar 83,79 dan kecerdasan interpersonal masing-masing siswa tergolong dalam kategori tinggi.

Tabel 3. Data statistik nilai kecerdasan interpersonal siswa SMA Negeri 4 Parepare

Statistik	TSTS		Jigsaw III	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah siswa	24	24	24	24
Rata-rata	68,00	83,54	67,46	83,79
Modus	59	79	68	89
Varians	42,35	21,65	17,30	23,04
Standar Deviasi	6,50	4,65	4,16	4,80

Tabel 4. Distribusi frekuensi jumlah siswa untuk setiap kategori nilai kecerdasan interpersonal siswa yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelompok eksperimen

Interval Nilai	Kategori	TSTS		Jigsaw III	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
$x \geq 72$	Tinggi	6	24	4	24
$48 \leq x < 72$	Sedang	18	-	20	-
$x < 48$	Rendah	-	-	-	-
Jumlah		24	24	24	24

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis inferensial (MANCOVA) dengan menggunakan program SPSS 17.0, maka diperoleh nilai *sig* sebesar 0,000. Sehingga, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan nilai hasil belajar Biologi siswa antara yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TSTS dan *Jigsaw III*.

Berdasarkan rata-rata, modus, dan peningkatan nilai hasil belajar Biologi siswa antara yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw III* dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw III* memberikan hasil belajar yang lebih besar dari

model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Hal ini didukung oleh penelitian Irianti (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian Nurhikmawati (2013) juga menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TSTS dan *Jigsaw*.

Perbedaan dari kedua model pembelajaran tersebut terlihat dari sintaks pembelajaran. Adanya pembagian submateri yang berbeda untuk setiap siswa dalam sintaks model pembelajaran *Jigsaw* III mendorong siswa untuk aktif mengerjakan LKS dan saling membantu dalam berbicara sehingga mampu meningkatkan hasil belajar Biologi siswa. Sedangkan, pada sintaks model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, masing-masing siswa dalam satu kelompok mendapatkan submateri yang sama. Selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran TSTS, masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam proses diskusi kelompok.

Pembagian submateri yang berbeda untuk setiap siswa dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* III memberikan tanggung jawab individual kepada siswa. Berbeda dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS yang tidak memberikan tanggung jawab individual kepada siswa atas submateri yang berbeda dalam setiap kelompok, sehingga dalam proses pembelajaran yang tidak terkontrol dapat menimbulkan *free rider* dan difusi tanggung jawab. Sehingga, dalam hal tanggung jawab individual, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* III lebih unggul dari TSTS yang dapat berdampak pada hasil belajar Biologi siswa.

Tanggung jawab individual akan meningkatkan pencapaian prestasi belajar seperti dalam *Jigsaw*, sebagaimana yang dikemukakan oleh Slavin (2014) bahwa model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tujuan kelompok dan tanggung jawab individual akan meningkatkan pencapaian prestasi belajar. Walaupun terdapat perbedaan

hasil belajar Biologi siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III, namun tidak dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* III lebih baik dari TSTS, atau sebaliknya. Dibutuhkan penelitian mendalam lagi untuk lebih menjelaskan model pembelajaran mana yang lebih baik.

Johnson mengemukakan bahwa untuk mengetahui kualitas model pembelajaran harus dilihat dari dua aspek, yaitu proses dan produk. Aspek proses mengacu pada apakah pembelajaran mampu menciptakan situasi belajar yang menyenangkan serta mendorong siswa untuk aktif belajar dan berpikir kreatif. Aspek produk mengacu pada apakah pembelajaran mampu mencapai tujuan, yaitu meningkatkan kemampuan siswa sesuai dengan standar kompetensi yang ditentukan, dalam hal ini terlebih dahulu aspek proses sudah dapat dipastikan berlangsung baik (Trianto, 2010).

Selain hasil belajar Biologi siswa, peneliti juga meneliti apakah ada perbedaan kecerdasan interpersonal siswa antara yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III. Data mengenai kecerdasan interpersonal siswa juga dianalisis menggunakan uji MANCOVA dengan bantuan aplikasi SPSS 17.0.

Hasil uji yang diperoleh adalah nilai *sig.* sebesar 0.736 dari data *posttest* kecerdasan interpersonal siswa. Nilai *sig.* kecerdasan interpersonal siswa lebih besar dari α (0.05), maka H_0 diterima. H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan kecerdasan interpersonal antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tipe TSTS dan *Jigsaw* III.

Berbeda dengan hasil yang diperoleh oleh beberapa penelitian yang berhubungan. Penelitian yang dilakukan oleh Irianti (2014) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih berpengaruh dalam meningkatkan kecerdasan interpersonal siswa. Namun, dalam penelitian Irianti, sampel yang digunakan adalah siswa

kelas V SD dan kelompok pembanding yang digunakan adalah kelompok yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang memiliki sintaks yang berbeda dengan *Jigsaw*, walaupun *Jigsaw* dan STAD sama-sama merupakan model pembelajaran kooperatif.

Kecerdasan dapat ditingkatkan dan setiap orang dapat mengembangkan kecerdasannya sampai pada tingkat tertinggi. Kecerdasan seseorang dapat ditingkatkan atau dikembangkan asalkan memperoleh dukungan, pengayaan, dan pembelajaran yang tepat. Seorang siswa yang memperoleh dukungan positif dari lingkungannya, fasilitas yang menunjang, dan bimbingan yang intensif dapat mengembangkan kecerdasan yang dimiliki (Gardner, 2013).

Tidak adanya perbedaan kecerdasan interpersonal yang signifikan antara kelompok TSTS dan kelompok *Jigsaw* III, disebabkan kecerdasan interpersonal siswa sudah terbentuk sedemikian rupa. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai kecerdasan interpersonal siswa sebelum dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III (*pretest* kecerdasan interpersonal).

Kecerdasan interpersonal siswa yang telah terbentuk, salah satunya disebabkan oleh pola asuh orang tua. Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Rozali (2015) dalam Seminar Psikologi dan Kemanusiaan menunjukkan bahwa perbedaan penerapan pola asuh orang tua yang diterima remaja membuat adanya perbedaan perkembangan kecerdasan interpersonal remaja. Namun, pola asuh orang tua merupakan salah satu faktor yang tidak dikontrol oleh peneliti dalam penelitian. Sehingga peneliti tidak dapat menjelaskan bahwa kecerdasan interpersonal siswa yang telah terbentuk (diperoleh dari *pretest*) adalah berasal dari pola asuh yang sama atau berbeda.

Kecerdasan interpersonal awal siswa untuk masing-masing kelompok (TSTS dan *Jigsaw* III) berkisar dalam kategori sedang dan tinggi. Tabel 4 membuktikan bahwa kecerdasan interpersonal siswa sudah terbentuk. Hal ini

dipertegas oleh Sherman dan Zimmerman yang mengatakan bahwa siswa SMA kebanyakan sudah memiliki pola persahabatan dan gaya belajar sendiri, sehingga sebagian besar akan menolak jika ada perubahan standar pembelajaran yang dilakukan di kelas mereka. Para remaja kebanyakan sudah memiliki minat pribadi yang lebih instrumental di sekolah masing-masing (Huda, 2011). Selain itu, guru bidang studi biologi yang bertanggungjawab mengajarkan pembelajaran biologi di kelas lebih sering menggunakan metode tanya jawab, menghafal, dan ceramah dibandingkan diskusi. Sehingga, siswa cenderung lebih suka menerima pengetahuan langsung dari guru dari pada teman sebangku atau kelompok belajar.

Selain itu, tidak adanya perbedaan kecerdasan interpersonal dikarenakan proses pembelajaran yang kurang terkontrol, seperti munculnya *free rider* dan siswa hanya fokus pada submateri yang diterima. Munculnya kedua hal ini membuktikan bahwa guru kurang mampu mengontrol proses pembelajaran secara optimal. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Slavin, bahwa *free rider* dan *learning a part of task specialization* merupakan kendala dalam pembelajaran kooperatif dan dapat diatasi jika guru mampu memberikan waktu lebih dalam proses diskusi, memiliki wawasan keterampilan interpersonal yang luas dan mengenali kemampuan siswa secara teliti (Huda, 2011).

Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III memiliki kekuatan yang hampir sama besar dalam setiap sintaks pembelajaran. Salah satu perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III terletak pada pembagian submateri yang berbeda untuk setiap siswa pada model pembelajaran kooperatif. Sehingga, dalam hal interaksi sosial antara siswa, model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* adalah sama. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Parker (1994), bahwa pembelajaran kooperatif (tipe TSTS maupun *Jigsaw* III) merupakan pembelajaran dimana siswa saling berinteraksi dalam kelompok untuk

mengerjakan tugas akademik untuk mencapai tujuan bersama (Huda, 2011).

Interaksi sosial dalam sintaks model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terkandung dalam setiap tahapan dari sintaks model pembelajaran TSTS, begitu pula dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* III. Namun, interaksi sosial dalam sintaks model pembelajaran kooperatif TSTS yang diutamakan dalam mengembangkan kecerdasan interpersonal siswa terkandung dalam tahapan pertama sampai tahapan keempat. Sedangkan, dalam *Jigsaw* III terkandung pada tahapan keempat hingga tahapan keenam.

Model pembelajaran TSTS dan *Jigsaw* III, semua siswa sama-sama berinteraksi dalam diskusi kelompok (pada *Jigsaw* III disebut kelompok asal), dan diskusi antar kelompok (pada TSTS disebut bertamu dan menerima tamu, sedangkan pada *Jigsaw* III disebut kelompok ahli). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Huda (2011) bahwa pola interaksi sosial dalam pembelajaran kooperatif meliputi siswa mempelajari materi pelajaran bersama dengan siswa lain, saling menjelaskan cara menyelesaikan tugas pembelajaran, saling menyimak penjelasan masing-masing, dan saling memberikan bantuan akademik jika ada yang membutuhkan.

KESIMPULAN

Ada perbedaan nilai hasil belajar Biologi siswa antara yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III. Namun, tidak ada perbedaan kecerdasan interpersonal siswa antara yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Jigsaw* III.

DAFTAR PUSTAKA

Amstrong, T. 2008. *7 Kinds of Smart: Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori*

Multiple Intelegence. Jakarta: Pustaka Utama.

Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Gardner, H. 2013. *Teori Mengenai Kecerdasan Majemuk*. Dalam L. Saputra (Ed.), *Multiple Intelligences: Kecerdasan Majemuk (Teori dalam praktik)*. Pamulang: Interaksara.

Huda, M. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Irianti, D. 2014. Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe *Jigsaw* Terhadap Kecerdasan Interpersonal Siswa Di Sekolah Dasar Negeri Kebalen 03 Bekasi. *Jurnal Pedagogik*, Vol. 11, No. 2.

Nurhikmawati, windy. 2013. Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tik) antara yang Menggunakan Model *Cooperative Learning* Tipe *Two Stay Two Stray* dengan Tipe *Jigsaw*. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Bandung: UPI.

Rozali, Y.A. 2015. Kecerdasan Interpersonal Remaja ditinjau dari Penerapan Pola Asuh Orang Tua. Makalah disajikan dalam *Seminar Psikologi dan Kemanusiaan*. Psikologi forum UMM.

Slameto. (2009). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, R.E. 2014. *Cooperative Learning: Teori, riset, dan praktik*. Bandung: Nusa Media.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Rawamangun-Jakarta: Kencana Prenada Media Group.