Pengaruh Variasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya Berpikir Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika SMAN 2 Kendari

The Effect Of Variation Between Cooperative Learning Model and Way Of Thinking Students Learning Math On The Results Of Student Affairs In High School 2 Kendari

Moh. Salam[1], Ervianto[2]

([1&2] Dosen & Alumni Pendidikan Matematika FKIP UHO *email:salam_salenda@yahoo*.co.id, vian.mavint35@gmail.com)

Abstrak: Penelitian eksperimen ini menggunakan desain 2x2 faktorial bertujuan mempelajari pengaruh interaksi variasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*-TSTS, STAD, dan gaya berpikir siswa sebagai level yaitu gaya berpikir divergen dan konvergen terhadap hasil belajar matematika pada SMA Negeri 2 Kendari dengan jumlah sampel 60 siswa. Hasil analisis menunjukkan faktor interaksi variasi model pembelajaran kooperatif dan gaya berpikir siswa melalui desain A*B, desain A A*B, desain B A*B, dan desain A B A*B (A= variasi model pembelajaran kooperatif dan B= gaya berpikir siswa) melalui uji-F, semuanya menerima H_o yang berarti bahwa keempat model yang diterapkan mempunyai pengaruh yang tidak signifikan. Oleh karena rerata hasil belajar pada semua sel yang dibentuk oleh faktor A dan B mempunyai perbedaan yang relatif kecil.

Kata kunci: Variasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*-TSTS dan STAD, Gaya Berpikir, Hasil Belajar Matematika.

Abstract: This experimental study using a 2x2 factorial design aims to studying the interaction effect of variation cooperative learning model, such as Jigsaw-TSTS , STAD and thinking styles of students as a level, such as divergent and convergent thinking style to the outcomes learning of mathematics at SMAN 2 Kendari with a sample size of 60 students . The analysis result showed interaction factor variation model of cooperative learning and thinking styles of students through the design of A*B, design A A*B, design B A*B, and design A B A*B (A = variation cooperative learning model and B = the thinking styles of students) through the F-test , all accept H_o which means that all four models are applied has no significant effect. Therefore, the mean outcomes learning in all of the cells formed by the factors A and B have a relatively small difference.

Keywords : *variation of cooperative learning model jigsaw-tsts and stad, thinking styles, math learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sumber daya insani yang sepatutnya mendapat perhatian terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk itu perlu dilakukan pembaruan dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu tanpa henti. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional, maupun global.

Mengingat peran pendidikan tersebut, maka sudah seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat indonesia yang berkualitas. Proses pembelajaran tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Interaksi antara guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peran

penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Kemungkinan kegagalan guru dalam menyampaikan materi disebabkan saat proses belajar mengajar guru kurang membangkitkan perhatian dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran khususnya matematika.Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Sardiman (2011: 51) berpendapat bahwa hasil belajar yang dicapai selalu memunculkan pemahaman atau pengertian atau menimbulkan reaksi atau jawaban yang dapat dipahami dan diterima oleh akal. Untuk mencapai hasil belajar, kemampuan para pendidik teristimewa guru dalam membimbing belajar murid-muridnya amat dituntut. Jika guru dalam keadaan siap dan memiliki profesiensi (berkemampuan tinggi) dalam menunaikan kewajibannya, harapan terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas sudah tentu akan dicapai. Sudjana (2008: 27) menyatakan bahwa hasil belajar yang baik haruslah bersifat menyeluruh, artinya bukan sekedar penguasaan pengetahuan semata tetapi juga nampak dalam perubahan sikap dan tingkah laku secara terpadu. Hasil belajar dapat menjadi baik, apabila cara mengajar guru dan cara belajar siswa sesuai.

Dalam eksperimennya, Pavlov dan kawan-kawannya menunnjukkan bagamana belajar dapat mempengaruhi perilaku yang selama ini disangka refleksif dan tidak dapat dikendalikan seperti pengeluaran air liur. Hasil studi pavlov merangsang para peneliti Amerika Serikat, seperti E.L. Thorndike. Dalam studi terdahulunya, ia memandang perilakusebagai suatu respon terhadap stimulus-stimulus dalam lingkungan. Pandangan ini yaitu bahwa stimulus dapat mengeluarkan respon, merupakan titik tolak teori stimulus-respons atau S-R yang dikenal sekarang (Dahar, 2002: 18).

Defenisi belajar telah dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya: Belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman, 2007: 20-21) Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk (Purwanto, 2004: 91) Belajar adalah rangkaian kegiatan jiwa-raga, psikofisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sardiman, 2011: 11).

Ada tiga unsur dalam kualitas pengajaran yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, yakni kompetensi guru, karakteristik kelas dan karakteristik sekolah. Berkaitan dengan kompetensi guru, yang merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi kualitas belajar, maka dalam pembelajaran guru harus pandai-pandai memilih pendekatan dan cara mengajar yang sesuai dengan isi materi pelajaran. Cara tersebut harus benar-benar sesuai dengan materi efektif dan efisien (Sudjana, 2001: 67).

Belajar matematika merupakan suatu aktivitas mental untuk memahami arti dari hubungan-hubungan dan simbol-simbol yang terkandung dalam matematika secara sistematik, cermat dan tepat, kemudian menerapkan konsep-konsep yang dihasilkan untuk memecahkan masalah dalam berbagai hal/keadaan/situasi nyata (Soekamto, 2001: 21). Dalam hal belajar mengajar matematika, perlu diketahui karakteristik matematika. Dengan mengetahui karakteristik matematika, maka seharusnya dapat pula diketahui bagaimana belajar dan mengajar matematika. Karakteristik matematika yang dimaksud adalah obyek matematika bersifat abstrak, materi matematika disusun secara hirarkis, dan cara penalaran matematika adalah deduktif.Matematika diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir atau bernalar. Matematika lebih menekankan pada kegiatan dalam dunia rasio atau penalaran, bukan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk dari hasil pikran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (Muslimin, 2011: 12) Belajar matematika seharusnya menggunakan model

pembelajaran yang bervarisi agar hasil belajar matematika siswa dapat meningkat. Pembelajaran yang bervariasi dapat kita peroleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Teori utama yang mendasari model pembelajaran kooperatif adalah konstruktivisme sosial yang dikembangkan oleh Vygotsky (1896-1934). Dia menganggap bahwa peran budaya dan masyarakat, bahasa, dan interaksi bersifat penting dalam memahami bagaimana manusia belajar. Vygotsky berasumsi bahwa pengetahuan bersifat kebudayaan; dia telah menggunakan pendekatan sosial budaya dalam penelitiannya dengan anak-anak sebagai sampel. Pendekatan ini dapat dijelaskan secara sisngkat sebagai "kooperatif" dan "kebudayaan". Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menentukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.

Menurut Johson dalam Ismail Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerja sama yakni kerja sama antara siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Para siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok belajar dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan. Belajar dengan kooperatif mempunyai ciri-ciri: (a) saling ketergantungan yang positif, (b) dapat dipertanggung jawabkan secara individu, (c) heterogen, (d) berbagai kepemimpinan, (e) bertanggungjawab, (f) ditekankan pada tugas dan kebersamaan, (g) guru mengamati dan (h) efektivitas tergantung pada kelompok. Tujuan pembelajaran kooperatif adalah untuk membangkitkan interaksi yang efektif di antara anggota kelompok melalui diskusi. Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran. Tujuan lain dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan sosial atau kerja sama. Dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari keterampilan khusus yaitu keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas-tugas. Sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antara anggota kelompok selama kegiatan (Ismail, 2002: 20).

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Student Teams Achievment* (STAD). Dengan pemilihan model atau metode, strategi serta teknik pembelajaran dengan memvariasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*-TSTS diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Kita dapat memvariasikan dua atau lebih model pembelajaran kooperatif agar siswa tidak merasa jenuh dengan pembelajaran yang itu-itu saja. Variasi tersebut dapat berupa, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* divariasikan dengan model pembelajaran tipe TSTS. Dengan membuat suatu variasi model pembelajaran, siswa lebih kreatif dalam mengekspresikan kemampuan berpikirnya.

Berpikir merupakan suatu aktivitas akal dan rohani yang berlaku akibat adanya kecenderungan mengetahui dan mengalami (Iskandar, 2012: 81). Ahli psikologi asosiasimen ganggap bahwa berpikir adalah kelangsungan tanggapan-tanggapan dimana subyek yang berpikirpasif. Menurut Sternberg, gaya berpikir adalah kecenderungan atau cara seseorang menggunakan intelektualitasnya untuk mendapatkan kebahagian apabila menghadapi suatu situasi atau melakukan suatu pekerjaan (Iskandar, 2012: 91). Berdasarkan teori belahan otak, berpikir konvergen berkaitan dengan belahan otak kiri yang kegunaannya berkaitan pula dengan berpikir rasional, analitis, berurutan dan linier. Sedangkan berpikir divergen berkaitan dengan belahan otak kanan yang fungsinya berkaitan erat dengan berpikir holistik, imajinatif, dan kreatif. Jika proses dan fungsi belahan otak kanan ditingkatkan maka akan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja dan siswa menunjukkan kecenderungan menjelajahi materi berbagai bidang dengan lebih

mendalam, lebih tekun, lebih analitis dan kreatif (Sunandar, 2002: 2).

METODE

Penelitian eksperimen ini menggunakan design 2x2 faktorial dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kendari semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 10 kelas parallel dengan jumlah siswa sebanyak 284 orang sebagai populasi. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling random sederhana* yaitu mengambil secara acak tanpa memperhatikan strata/tingkatan yang ada dalam populasi itu (Sundayana, 2014: 24-25). Adapun gambaran design sampel dalam penelitian ini ditunjukkan dalamTabel 1.

Tabel 1. Desain jumlah sampel penelitian desain 2x2 faktorial

Ai \ Bj	B1	B2	Σ
A1*	15	15	30
A2	15	15	30
Σ	30	30	60

Dimana: A: Model Pembelajaran Kooperatif, A1*: Variasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS, A2: Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, B: Gaya berpikir siswa, B1: Gaya berpikir siswa divergen, B2: Gaya berpikir siswa konvergen.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas Variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang berupa perlakuan yakni penerapan variasi model pembelajaran kooperatif dan Gaya Berpikir Siswa. Sedangkan untuk Variabel terikat yaitu hasil belajar matematika siswa.

Adapun desain dalam penelitian ini yaitu populasi dibagi atas empat kelompok secara random, yaitu dua kelompok sebagai unit eksperimen untuk perlakuan dan dua kelompok sebagai unit kontrol untuk pembanding, sebagaimana tergambar pada design berikut.

R	E	T	O1
R	K	■	O2

Dimana: R = Random pada kelompok eksperimen dan kontrol, E = Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok perlakuan, T = True eksperimen (penelitian yang sesungguhnya), O1= Pelaksanaan observasi pada kelompok perlakuan (eksperimen), K = Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok kontrol, ■ = Kelompok kontrol, O2 = Pelaksanaan observasi pada kelas kontrol.

Penelitian eksperimen ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu (1) Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik responden melalui skor rata-rata (mean) dan standar deviasi. (2) Analisis inferensial dipakai untuk menguji hipotesis pengaruh perlakuan antara variasi model pembelajaran koopeeratif tipe Jigsaw-TSTS dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Analisis untuk menguji hipotesis antara semua variabel bebas terhadap hasil belajar matematika menggunakan analisis varian melalui program siap pakai SPSS/PC versi 15.0. Teknik analis yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis varian dengan persamaan regresi. (Prajitno, 1981: 21-22).

Model yang diterapkan untuk mengguji hipotesis pertama:

$$Y_{ijk} = \mu + (AB)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon_i$$

Dimana β_0 dan $\beta_1$disini disebut sebagai *parameter* dari persamaan garis regresi tersebut yang akan merupakan suatu bilangan yang fixed yang akan diduga besarnya (Djoko, 1981: 21-22).

$Y_{ijk} = \mu + A_i + (AB)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$
$Y_{ijk} = \mu + B_j + (AB)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$
$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + (AB)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$

Dimana Yijk = observasi ke- k dalam sel (A=i, B=j) =(i,j).μ= parameter rerata variable Y; Ai=parameter pengaruh tingkat ke-i dari faktor A;Bj= parameter pengaruh tingkat ke-j dari faktor B;dan (AB)ij = parameter pengaruh interaksi pada sel (i,j), untuk i= 1,…,I:j=1,…,J;k=1,…,Nij; dengan syarat:$\sum_i A_i = \sum_j B_j = \sum_i (AB)ij = \sum_j (AB)ij = 0$. ε_{ijk} adalah suku keasalahan random yang diasumsikan mempunyai distribusi normal yang identik dan independen dengan mean/ekspektasi E(ε_{ijk}) = 0 dan varian konstan: Var(ε_{ijk})=σ^2. (Agung, 2014: 56-62).

HASIL

Analisis deskriptif hasil belajar matematika siswa dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik responden melalui skor rata-rata dan standar deviasi dari masing-masing sel yang dibentuk oleh variasi model pembelajaran kooperatif dan gaya berpikir siswa, untuk A1B1 dan A1B2 adalah kelompok siswa yang diajar dengan variasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS untuk siswa yang gaya berpikirnya divergen dan konvergen, dan untuk A2B1 dan A2B2 adalah kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk siswa yang gaya berpikirnya divergen dan konvergen. Analisisnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Antara Variabel Bebas A dan B Terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)

A	B	Mean	Std. Deviation	N
1.00	1.00	65.4000	12.13486	15
	2.00	63.8333	7.01508	15
	Total	64.6167	9.77141	30
2.00	1.00	64.6083	4.29801	15
	2.00	61.1667	6.68097	15
	Total	62.8875	5.79046	30
Total	1.00	65.0042	8.95369	30
	2.00	62.5000	6.86618	30
	Total	63.7521	8.01073	60

Berdasarkan Tabel 3 selisih rerata hasil belajar matematika diatas, dapat dilihat bahwa selisih rerata antara siswa yang diajar menggunakan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD terhadap gaya berpikir konvergen adalah 0,7917. Dan selisih rerata antara siswa yang diajar menggunakan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS dan gaya berpikir divergen dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD dan gaya berpikir konvergen adalah 0,775. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rerata hasil belajar matematika relatif tidak mempunyai perbedaan nyata dengan selisih yang sangat kecil.

Tabel 3. Selisih Rerata Hasil Belajar Matematika Siswa Menurut Faktor Variasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya Berpikir Siswa

	A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
A1B1		1,5667	0,7917	4,2333
A1B2			0,775	2,6666
A2B1				3,4416
A2B2				

Berdasarkan Tabel 4 selisih standar deviasi hasil belajar matematika diatas, dapat dilihat bahwa selisih standar deviasi antara siswa yang berpikir konvergen dengan siswa yang berpikir divergen terhadap kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS adalah 5,11978. Dan selisih standar deviasi antara siswa yang diajar menggunakan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD terhadap gaya berpikir konvergen adalah 7,8368. Hal ini menunjukkan bahwa nilai standar deviasi hasil belajar matematika memiliki perbedaan yang sangat besar.

Tabel 4. Selisih Standar Deviasi Hasil Belajar Matematika Siswa Menurut Faktor Kombinasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya Berpikir Siswa

	A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
A1B1		5,11978	7,83685	5,45389
A1B2			2,71707	0,33411
A2B1				2,38296
A2B2				

Analisis inferensial dalam dalam penelitian ini mencakup 2 analisis yaitu: Analisis regresi linear sederhana untuk menguji hipotesis pengaruh gaya berpikir siswa terhadap hasil belajar metematika dan Analisis varian 2x2 faktorial untuk menguji sejumlah hipotesis yang didahului dengan uji homogenitas. Yang dijabarkan sebagai berikut:

Hipotesis-1: Gaya berpikir siswa mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika. Hipotesis statistiknya adalah:$H_0 = \beta_1 \leq 0$ vs $H_1 = \beta_1 > 0$. Hasil analisis pada Tabel 5, diperoleh nilai statistik uji-t = 1,810 dengan nilai-$p/2$ = 0,075/2 = 0,0375 $< \alpha$ = 0,05 maka H_0 ditolak. Dengan ditolaknya H_0 maka dapat disimpulkan bahwa gaya berpikir siswa mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika, dengan kontribusi sebesar 0,35 satuan. Artinya, setiap perubahan satu satuan gaya berpikir akan meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,35 satuan dalam populasi.

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Sederhana oleh Variasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya Berpikir Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40.182	13.059		3.077	.003
	X	.350	.193	.231	1.810	.075

Hipotesis-2: Rerata hasil belajar matematika untuk semua sel yang dibentuk oleh faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) dan gaya berpikir siswa (Bj) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hipotesis statistiknya adalah: H_0 : $(AB)_{ij} = 0$ vs H_1 : Bukan H_0. Hasil analisis pada Tabel 7 baris A*B diperoleh nilai statistik uji-F dengan nilai $F_{hit} = 0{,}781$, $df_1/df_2 = 3/56$, dengan nilai-$p = 0{,}509 > \alpha = 0{,}05$. Dengan demikian, maka H_0 diterima. Diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa rerata hasil belajar matematika untuk semua sel yang dibentuk oleh variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) dan gaya berpikir siswa (Bj) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 7. Hasil Analisis untuk Semua Sel yang Dibentuk oleh Variasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya berpikir Terhadap Hasil Belajar Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	152.097(a)	3	50.699	.781	.509	.040
Intercept	243859.688	1	243859.688	3757.837	.000	.985
A * B	152.097	3	50.699	.781	.509	.040
Error	3634.044	56	64.894			
Total	247645.828	60				
Corrected Total	3786.140	59				

Hipotesis-3: Rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor gaya berpikir siswa (Bj) untuk setiap tingkat faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hipotesis statistiknya adalah: H_0 : $(AB)_{ij} = 0$ vs H_1 : Bukan H_0. Hasil analisis pada Tabel 8 pada baris A*B diperoleh nilai statistik uji-F dengan nilai $F_{hit} = 0{,}826$, $df_1/df_2 = 2/56$ dengan nilai-$p = 0{,}443 > \alpha = 0{,}05$. Dengan demikian, maka H_0 diterima. Diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor gaya berpikir siswa (Bj) untuk setiap tingkat faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Tabel 8. Hasil Analisis Antara Faktor Gaya Berpikir Sisiwa untuk Setiap Faktor Variasi Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Hasil Belajar Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	152.097(a)	3	50.699	.781	.509	.040
Intercept	243859.688	1	243859.688	3757.837	.000	.985
A	44.850	1	44.850	.691	.409	.012
A * B	107.246	2	53.623	.826	.443	.029
Error	3634.044	56	64.894			
Total	247645.828	60				
Corrected Total	3786.140	59				

Hipotesis-4: Rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) untuk setiap tingkat faktor gaya berpikir siswa (Bj) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hipotesis statistiknya adalah: H_0 : (AB)ij = 0 vs H_1 : Bukan H_0. Hasil analisis pada Tabel 9 pada baris A*B diperoleh nilai statistik uji-F dengan nilai F_{hit} = 0,447,df_1/df_2 = 2/56 dengan nilai-*p* = 0,642 > α = 0,05. Dengan demikian, maka H_0 diterima. Diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) untuk setiap tingkat faktor gaya berpikir siswa (Bj) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Tabel 9. Hasil Analisis antara Tingkat Faktor Variasi Model Pembelajaran Kooperatif untuk Setiap Faktor Gaya Berpikir Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	152.097(a)	3	50.699	.781	.509	.040
Intercept	243859.688	1	243859.688	3757.837	.000	.985
B	94.063	1	94.063	1.449	.234	.025
A * B	58.034	2	29.017	.447	.642	.016
Error	3634.044	56	64.894			
Total	247645.828	60				
Corrected Total	3786.140	59				

Hipotesis-5: Rerata hasil belajar matematika antara semua faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) untuk setiap faktor gaya berpikir siswa (Bj) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hipotesis statistiknya adalah: H_0 : (AB)ij = 0 vs H_1 : Bukan H_0. Hasil analisis pada Tabel 10 pada baris A*B diperoleh nilai statistik uji-F dengan nilai F_{hit} = 0,203, df_1/df_2 = 1/56 dengan nilai-*p* = 0,654 > α = 0,05. Dengan demikian, maka H_0 diterima. Diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa rerata hasil belajar matematika antara semua faktor variasi model pembelajaran kooperatif (Ai) untuk setiap faktor gaya berpikir siswa (Bj) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Tabel 10. Hasil Analisis untuk Semua Tingkat Faktor Variasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Faktor Gaya Berpikir Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	152.097(a)	3	50.699	.781	.509	.040
Intercept	243859.688	1	243859.688	3757.837	.000	.985
A	44.850	1	44.850	.691	.409	.012
B	94.063	1	94.063	1.449	.234	.025
A * B	13.184	1	13.184	.203	.654	.004
Error	3634.044	56	64.894			
Total	247645.828	60				
Corrected Total	3786.140	59				

PEMBAHASAN

Deskriptif Hasil Belajar Matematika

Secara empiris hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan variasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-TSTS sebagai kelas eksperimen dan STAD sebagai kelas kontrol relatif mempunyai perbedaan yang relatif kecil dalam mendukung hipotesis yang diajukan. Hasil ini disebabkan oleh karena model pembelajaran yang diberikan kepada kedua kelas tersebut sama baiknya dan sama-sama disenangi oleh peserta didik, sehingga nilai yang diperoleh relatif tidak ada perbedaan yang berarti. Serta model pembelajaran kooperatif yang diterapkan sama-sama berfungsi dengan baik dalam membuat siswa-siswa yang kurang berminat dengan pelajaran matematika, menjadi atau menyamai siswa-siswa yang berminat dengan pelajaran matematika, baik dilihat dari gaya berpikir divergen maupun konvergen. Penelitian ini didukung oleh teori Thorndike, yang mengatakan bahwa belajar adalah hubungan antara stimulus dan respon (Syah, 2004: 93). Didukung pula oleh teori Pavlov yang mengatakan bahwa belajar adalah perubahan yang ditandai dengan adanya hubungan antara stimulus dan respon (Syah, 2004: 96). Selain didukung oleh teori Thorndike dan teori Pavlov, penelitian ini juga didukung oleh teori Piaget. Menurut Piaget, setiap individu mengalami tingkat-tingkat perkembangan intelektual dalam pembelajaran (Slameto, 2003: 15).

Menurut Sardiman, Belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman, 2007:20-21). Menurut Baharuddin, belajar merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan-pelatihan atau pengalaman-pengalaman (Baharuddin, 2009: 162). Sedangkan menurut Skinner dalam Muhibbin, berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif yang akan mendatangkan hasil yang optimal apabila diberi penguat. Timbulnya tingkah laku itu karena adanya hubungan antara stimulus (rangsangan) dengan respon (Syah, 2007: 90).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Faad maonde, Lambertus dan Marlina Meni, 2015: 64) yang mengatakan nilai rata-rata hasil belajar matematika relatif tidak mempunyai perbedaan dalam mendukung hipotesis dengan selisih yang kecil untuk tiap kelas eksperimen dan kontrolnya. Akan tetapi, hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Utu Rahim dan Sitti Faranita, 2014: 77) ; (Faad Maonde, Kadir dan Fajar Euis Nagara Putri, 2014: 137) ; (Ikman dan Erlin, 2011: 101) ; dan (Rosdiana, Awaluddin dan I Gede Sukaraya, 2012: 18) yang mengatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika

mempunyai perbedaan dalam mendukung hipotesis.

Pengaruh Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Matematika

Gaya berpikir adalah cara yang dipilih seseorang untuk menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan. Berdasarkan teori belahan otak, berpikir konvergen berkaitan dengan belahan otak kiri yang kegunaannya berkaitan pula dengan berpikir rasional, analitis, berurutan dan linier. Sedangkan berpikir divergen berkaitan dengan belahan otak kanan yang fungsinya berkaitan erat dengan berpikir holistik, imajinatif, dan kreatif. Jika proses dan fungsi belahan otak kanan ditingkatkan maka akan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja dan siswa menunjukkan kecenderungan menjelajahi materi berbagai bidang dengan lebih mendalam, lebih tekun, lebih analitis dan kreatif (Sunandar, 2002: 2).

Berpikir adalah meletakkan hubungan antara bagian pengetahuan kita. Pengetahuan yang dimaksud adalah segala sesuatu yang telah kita miliki, yang berupa pengertian-pengertian dan dalam batas tertentu juga tanggapan-tanggapan (Suryabrata, 2002: 54). Berpikir adalah aktifitas mental atau eksplorasi pengalaman yang dilakukan secara sadar dalam mencapai suatu tujuan. Tujuan itu mungkin berbentuk pemahaman, pengambilan keputusan, perencanaan, pemecahan masalah, penilaian, tindakan, mengumpulkan informasi dan menggunakannya sebaik mungkin. Informasi yang dimaksud tentu mempunyai kedudukan yang penting karena melalui informasi seseorang mampu membangkitkan gagasan baru dan mengkomunikasikan gagasan itu (De Bono, 1990:36).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utu Rahim dan Sitti Faranita, 2014: 78) yang mengatakan variabel bebas memiliki pengaruh pada variabel terikat dengan kontribusi dalam jumlah satuan tertentu.

Berdasarkan hasil analisis regresi pada Tabel 5 menyatakan bahwa gaya berpikir siswa memiliki pengaruh positif yang sigifikan terhadap hasil belajar matematika. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa gaya berpikir sebagai variabel bebas mempengaruhi hasil belajar matematika sebagai variabel terikat yang mempunyai kontribusi sebesar 0,35 satuan populasi. Artinya, setiap perubahan satu satuan gaya berpikir akan meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,35 satuan populasi.

Pengaruh Faktor Interaksi Terhadap hasil Belajar Matematika

Faktor interaksi adalah saling ketergantungan antara satu faktor dengan faktor yang lainnya. Interaksi menurut Kerlinger (1990: 298) adalah kerjasama dua variabel bebas atau lebih dalam mempengaruhi suatu variabel terikat. Interaksi dua faktor antara variasi model pembelajaran kooperatif dan gaya berpikir adalah dua faktor yang saling ketergantungan antara satu faktor dengan faktor yang lainnya terhadap hasil belajar matematika.

Faktor interaksi dalam pembahasan ini terdiri dari design hierarki dan design nonhierarki. Yaitu 3 design nonhierarki dan 1 design hierarki. Dengan menggunakan design 2x2 faktorial. Dalam penelitian ini, semua faktor hierarki dan nonhierarki memiliki pengaruh yang tidak signifikan. Artinya, dalam kasus ini variasi model pembelajaran kooperatif dan gaya berpikir siswa tidak saling ketergantungan dalam mempengaruhi hasil belajar matematika.

KESIMPULAN

1. Secara empiris, rerata hasil belajar matematika setelah diberi perlakuan variasi model pembelajaran kooperatif dan level gaya berpikir siswa mempunyai perbedaan yang relatif kecil dalam mendukung hipotesis yang diajukan.
2. Gaya berpikir siswa pada tingkat SMA kelas XII IPA SMAN 2 Kendari memiliki pengaruh positif yang sigifikan terhadap

hasil belajar matematika pada kesalahan 5%. Hal ini menunjukkan bahwa gaya berpikir sebagai variabel bebas mempengaruhi hasil belajar matematika sebagai variabel terikat yang mempunyai kontribusi sebesar 0,35 satuan. Artinya, setiap perubahan satu satuan gaya berpikir akan meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,35 satuan dalam populasi.

3. Faktor interaksi variasi model pembelajaran kooperatif (A_i) dan gaya berpikir siswa (divergen dan konvergen) sebagai level dengan menggunakan anaisis anava 2 x 2 faktorial dari 4 model yang diperhatikan sesuai hipotesis ternyata semua hipotesis menerima H_0.

SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika, hendaknya agar lebih mengaplikasikan variasi model pembelajaran Jigsaw-TSTS ini sebagai alternatif untuk membantu pemahaman siswa dalam memahami suatu materi, akan tetapi tetap harus memperhatikan situasi dan kondisi kelas maupun materi yang akan diajarkan.
2. Bagi siswa, hendaknya selalu berusaha memahami materi pelajaran atematika dengan baik dan selalu mencari alternatif jawaban dari soal-soal yang cukup rumit serta jangan pernah malu untuk bertanya kepada teman yang lebih mengerti.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneruskan penelitian ini untuk melengkapi hal-hal yang belum sempurna atau untuk mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil beajar matematika di sekolah tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

Agung, IGN. (2014). *Manajemen Penyajian Analisis Data Sederhana untuk Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Baharuddin. 2009. *Pendidikan & Psikologi Perkembangan*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.

Dahar, Ratna Wilis. 2002. *Teori-teori Belajar Dan Pembelajaran.* Jakarta: Erlangga.

De Bono, Edward. 1990. *Mengajar Berpikir (terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.

Ikman dan Erlin. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Pekerjaan Rumah Terhadap Hasil Belajar Matematika SD, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1):101.

Iskandar. 2012. *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru.).* Jakarta: REFERENSI.

Ismail. 2002. *Model-model Pembelajaran.* Jakarta: Depdiknas.

Kerlinger, Fred. 1990. Asas-asas Penelitian Behaviorial. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Maonde, F. Kadir dan Fajar E.N.P. 2014. Perbedaan Hasi Belajar Ditinjau dari Pembelajaran Kooperatif, Perilaku Berkarakter dan Disposisi Matematis,dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(2): 64.

Maonde, F. Lambertus dan Marlina Meni. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif dan Status Pekerjaan Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Matematika, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 6(1): 137.

Musliin, Arifin. 2011. *Hakikat Matematika*. Purwokerto: FKIP UM.

Prajitno, Djoko. 1981. *Analisis Regresi-Korelasi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Purwanto, Ngalim. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

Rahim, Utu. dan Sitti Faranita. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan IPA Terhadap Hasil Belajar Matematika, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(1): 77-78.

Rosdiana, Awaluddin dan I Gede Sukaraya. 2012. Pengaruh Faktor Interaksi dalam Pembelajaran Kooperatif dan Penguasaan Bahasa Inggris Terhadap Hasil Belajar Matematika, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 3 (1): 18.

Sardiman. 2007.*Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*.Jakarta: Raja Grafindo Persada.

_____. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soekamto, Toeti. 2001. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.

Sudjana. 2001.*Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

_____.2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sunandar. 2002. *Tinjauan Tentang Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, Kreativitas dan Adversity*. Gema Pendidikan. Edisi Nomor 17. FKIP Unhalu. Kendari.

Sundayana, Rostia. 2014. *Satistika Penelitian Pendidikan.* Bandung: CV. ALFABETA.

Suryabarata, Sumadi. 2002. *Psikologi Pendidikan*.Jakarta: RajaGrafindo.

Syah, Muhibbin. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

_____. 2007. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung:Remaja Rosdakarya.