

## Pengaruh Kombinasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Perilaku Berkarakter Terhadap Hasil Belajar Matematika

The Effect of Combination Model Cooperative Learning and Behavior Character Against Mathematics Learning Outcomes

**Ikman<sup>1</sup>, Faad Maonde<sup>2</sup> dan Al Nur<sup>3</sup>**

(<sup>1,2&3</sup> Staf pengajar dan Alumni Pendidikan Matematika FKIP UHO,  
email: ikman\_fkipmat@yahoo.com)

**Abstrak :** Penelitian eksperimen ini menggunakan desain 3x2 faktorial bertujuan untuk mempelajari Pengaruh Kombinasi Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw-STAD, TSTS-STAD, STAD dan Perilaku Berkarakter (Kelompok Atas, Kelompok Bawah) Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMA Negeri 8 Kendari dengan jumlah sampel 90 siswa. (1) Hasil Analisis diperoleh berdasarkan statistik uji-F pada taraf signifikansi  $\alpha=0.05$  menunjukkan rerata hasil belajar matematika untuk semua sel yang dibentuk oleh kombinasi model pembelajaran kooperatif dan perilaku berkarakter mempunyai pengaruh yang signifikan. (2) Berdasarkan statistik uji-t diperoleh lima hipotesis besar, salah satunya yaitu kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD khusus untuk siswa dengan perilaku berkarakter kelompok atas mempunyai perbedaan pengaruh yang signifikan.

**Kata kunci:** Kombinasi model pembelajaran kooperatif, perilaku berkarakter, dan hasil belajar matematika.

**Abstract:** The study of this experiment design using 3x2 factorial aims to study the Effect of Combination Model Cooperative Learning Jigsaw-STAD, TSTS-STAD, STAD and Behavior Characteristic (Group Up Group Down) The Learning Results Matematika di SMA 8 Kendari with a sample size of 90 students. (1) The results obtained based on statistical analysis of F-test at significance level  $\alpha=0.05$  showed the average mathematics learning outcomes for all of the cells formed by the combination of cooperative learning and behavior berkarakter mempunyai significant effect. (2) Based on t-test statistics obtained five hypotheses, one of which is a combination of Jigsaw cooperative learning model STAD higher-than cooperative learning model type STAD khusus untuk students with behavior characterized above group has a significant difference.

**Keywords:** Combination model of cooperative learning, character behavior, and mathematics learning outcomes.

### PENDAHULUAN

Memasuki abad ke-20 beberapa ahli psikologi mengadakan penelitian eksperimental tentang teori belajar walaupun

pada waktu itu mereka menggunakan binatang sebagai objek eksperimen. Penggunaan binatang sebagai

objek eksperimen berdasarkan pemikiran bahwa apabila binatang yang kecerdasannya dianggap rendah dapat melakukan eksperimen teori belajar, maka sudah dapat dipastikan bahwa dari eksperimen itu pun dapat pula berlaku bahkan dapat lebih berhasil pada manusia oleh karena manusia lebih cerdas dari binatang.

Pandangan tentang belajar menurut aliran tingkah laku (*behavioristik*), tidak lain adalah perubahan dalam tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respon. Atau dengan kata lain, belajar adalah perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Para ahli yang banyak berkarya dalam aliran ini antara lain Thorndike, Wathson, Hull dan Skinner.

Menurut Thorndike salah seorang pendiri aliran tingkah laku, belajar adalah proses interaksi antara stimulus (yang mungkin berupa pikiran, perasaan, atau gerakan) dan respons ( yang juga bisa berupa pikiran, perasaan, atau gerakan). Jelasnya, menurut Thorndike, perubahan tingkah laku boleh berwujud sesuatu yang konkret (dapat diamati), atau yang nonkonkret (tidak bias diamati).Teori Thorndike disebut sebagai “aliran koneksionis” (*connectionism*).

Di samping aliran behavioristik ada juga aliran kognitif mengenai belajar.Di antaranya adalah teori Jean Piaget, Ausubel, dan Bruner. Menurut Jean Piaget salah seorang penganut aliran kognitif yang kuat, bahwa proses belajar sebenarnya terdiri dari tiga tahapan, yakni 1). Asimilasi, 2).Akomodasi, dan 3).Equilibrasi (penyeimbangan). Proses asimilasi adalah

proses penyatuan (pengintegrasian) informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada dalam benak siswa. Akomodasi adalah penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru.Equilibrasi adalah penyesuain berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi.Sedangkan Menurut pandangan Brunner bahwa teori belajar itu bersifat deskriptif, sedangkan teori pembelajaran itu bersifat preskriptif. Misalnya, teori penjumlahan, sedangkan teori pembelajaran menguraikan bagaimana cara mengajarkan penjumlahan.

Aspek pendidikan merupakan salah satu bagian dari pembangunan nasional dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas agar dapat menghadapi era globalisasi yang penuh dengan berbagai perubahan.Oleh karena itu, pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan dan membina sumber daya manusia melalui kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan di tingkat sekolah dasar, menengah dan perguruan tinggi.

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan proses pembelajaran, karena dengan adanya hasil belajar menunjukkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Kita ketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami masalah hasil belajar. Masalah hasil belajar sampai sekarang blum tuntas untuk di bahas. Berbagai masalah dalam proses pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar yang di capai selalu memunculkan pemahaman atau pengertian atau menimbulkan reaksi atau jawaban yang dapat dipahami dan diterima oleh akal (Sardiman, 2007:51)

Berhasil tidaknya seorang siswa dalam proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh satu faktor saja, tetapi ditentukan oleh banyak faktor di antaranya bagaimana cara guru mengajar, perilaku siswa dalam proses pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran (Engkoswara). Dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa, mampu memotivasi siswa untuk mempelajari materi yang diajarkan. Salah satu masalah yang terjadi dalam proses belajar mengajar adalah rendahnya motivasi belajar siswa.

Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, dimana siswa dapat belajar secara berkelompok dan dapat bertanya meskipun tidak pada guru secara langsung. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif.

Teori utama yang mendasari lahirnya model pembelajaran kooperatif adalah teori Konstruktivisme sosial yang dikembangkan oleh Lev Semyonovich 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 sampelnya. Vygotsky meneliti perkembangan anak di lingkungannya dan melalui interaksinya dengan yang lain, dia menemukan bahwa apa yang diberikan dan apa yang terjadi dalam lingkungan sosial membantu anak-anak belajar,

berkembang-tumbuh, dan berkembang sesuai dengan kodratnya.

Di dalam teori vygotsky dikenal dan paling penting adalah Zona Perkembangan Proksimal (ZDP). Dia mengatakan bahwa anak-anak dalam bidang apapun memiliki tingkatan perkembangan nyata, yang dapat di nilai dengan menguji mereka secara individual. Maksud dari zona ini adalah jarak antara tingkat perkembangan aktual yang ditentukan oleh pemecahan masalah sendiri dan tingkatan perkembangan potensi yang ditentukan melalui pemecahan masalah yang di pandu oleh orang dewasa atau kerja sama dengan teman sekawan yang lebih mampu. Hal ini memunculkan ide bahwa tugas-tugas yang terlalu sulit untuk dikerjakan sendiri dapat dipelajari dengan panduan dan bantuan dari orang dewasa atau teman yang lebih ahli, atau orang lain yang lebih paham. Vygotsky menjelaskan bahwa batasan paling atas zona proksimal tidak dapat berbuah tanpa adanya dukungan interaktif sosial dari teman dan guru. Vygotsky menyarankan bahwa jika dalam suatu kelas, seseorang dapat dibantu oleh orang yang lebih terampil seperti teman dan guru, tingkat dukungannya akan lebih berubah juga. Ketika teman dan gurunya menyesuaikan dukungannya berdasarkan kebutuhan, seseorang tersebut mungkin dapat meningkatkan zona perkembangan proksimalnya. Proses penyesuaian dukungan tersebut disebut "scaffolding".

Dalam konstruktivisme sosial, interaksi sosial merupakan suatu cara yang penting dimana siswa mempelajari suatu pengetahuan yang ada dalam budayanya tanpa ditemukan kembali nantinya. Orang tua, orang dewasa pengasuh, guru dan teman-teman berperan penting dalam proses

penyesuaian dalam pembelajaran anak. Guru dan orang dewasa memberikan arahan dan instruksi, komen dan timbal balik bagi siswa.

Tempat bagi anak untuk mendapatkan proses pembelajaran salah satunya adalah disekolah. Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah salah satu lembaga pendidikan formal yang menyelenggarakan kegiatan belajar-mengajar. Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan proses pembelajaran, karena dengan adanya hasil belajar menunjukkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Keberhasilan belajar siswa tidak terlepas dari peran serta guru dan orang tua, serta kemampuan pada diri siswa sendiri. Kenyataan di sekolah menunjukkan bahwa, dalam proses pembelajaran matematika siswa terlihat kurang antusias, daya kreativitasnya rendah, dan siswa bersikap acuh tak acuh. Hal ini terjadi karena, guru tidak memotivasi dan strategi pembelajarannya kurang memiliki daya dukung terhadap hasil belajar siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru dituntut untuk lebih inovatif dan kreatif mengembangkan pembelajaran di kelas agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif.

Masalah hasil belajar matematika ini pula yang dialami oleh siswa SMA Negeri 8 Kendari. Di mana dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti siswa mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dijawab sehingga siswa tidak menyenangi matematika. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah model pembelajaran langsung dimana guru menjadi pusat pembelajaran dan siswa menjadi pasif. Inilah yang menyebabkan kondisi belajar kurang kondusif karena

mereka tidak termotivasi dan tidak adanya keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran matematika.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, dimana siswa dapat belajar secara berkelompok, dapat bertanya meskipun tidak pada guru secara langsung, dan mengemukakan pendapat. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Keberhasilan kelompok tergantung kemampuan dan aktivitas anggota kelompok baik individual maupun kelompok. Model pembelajaran kooperatif juga dapat diartikan sebagai suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan di antara sesama anggota kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) adalah model pembelajaran kooperatif yang sederhana namun memungkinkan perkembangan kemampuan siswa. Model ini dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menciptakan kondisi yang variatif dalam kegiatan pembelajaran, dapat membantu guru untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran, seperti rendahnya minat belajar siswa, rendahnya aktivitas proses belajar siswa ataupun rendahnya hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD sudah sangat sering digunakan oleh guru-guru, pembagian kelompok yang

sederhana masih kurang menarik oleh siswa. Oleh karena itu, diterapkan model-model pembelajaran kooperatif lain yang kiranya cukup menarik terutama dalam pembentukan kelompok sampai pada presentasi hasil diskusi dari masing-masing kelompok. Model pembelajaran itu diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992). Teknik ini dapat digunakan pada semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan siswa. Struktur dua tinggal dua tamu memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini kiranya dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan utama dalam proses pembelajaran yaitu meningkatkan hasil belajar siswa dapat tercapai. Penggunaan TSTS akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman.

Begitu pula dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. *Jigsaw* didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain, sehingga dengan model ini, siswa akan lebih mudah memecahkan masalah matematika dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Alasan dalam pemilihan model-model pembelajaran kooperatif ini karena ketiganya

dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam belajar matematika. Selain itu siswa dalam belajar kelompok yang terdiri dari enam orang untuk model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, empat sampai lima orang untuk model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk berinteraksi dengan siswa lainnya dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa ketiga model pembelajaran kooperatif tersebut efisien untuk diterapkan kepada siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maonde menyimpulkan bahwa secara empiris tiga model pembelajaran kooperatif yakni tipe TSTS, *Jigsaw*, dan STAD ditemukan sama efektifnya dalam pelaksanaan eksperimen di tingkat SMP Negeri. Sehingga peneliti tertarik untuk membandingkan ketiga model pembelajaran tersebut dengan mengembangkan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Caranya dengan mengkombinasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*-STAD, TSTS-STAD, dan STAD, untuk melihat dari ketiga pola model pembelajaran kooperatif tersebut mana yang lebih baik digunakan untuk siswa di SMA khususnya untuk materi Relasi dan Fungsi, Serta Barisan dan Deret.

Seperti yang kita ketahui sifat manusia yaitu cepat bosan, begitu pula seorang siswa dalam menerima pelajaran yang terlalu monoton akan cepat merasa bosan. Sehingga peneliti ingin mengkombinasikan model pembelajaran kooperatif di kelas agar siswa

tidak merasa bosan. Untuk itu, kelas eksperimen menggunakan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*-STAD dan TSTS-STAD di mana langkah-langkah yang akan dilakukan yaitu memfariasikan kedua model pembelajaran dalam pengajaran, pada pertemuan pertama di kedua kelas eksperimen akan digunakan berturut-turut model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan TSTS, pertemuan selanjutnya akan digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, secara berulang. Sedangkan untuk kelas kontrol hanya digunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Seiring perkembangan zaman, pembelajaran pun semakin berkembang, begitu pula kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran. Perkembangan kurikulum di Indonesia saat ini menggunakan Kurikulum 2013. Selain model pembelajaran, alternatif lain yang bisa digunakan untuk menangani masalah yang dihadapi dalam memperoleh hasil belajar yang memuaskan adalah perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran disini salah satunya yaitu RPP. Sesuai dengan perkembangan kurikulum, maka kurikulum yang digunakan yaitu RPP disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku. Berbeda dengan kurikulum sebelumnya yang menjadi landasan perkembangan kompetensi dasar yaitu Standar Kompetensi, pada kurikulum 2013 yang menjadi dasar perkembangan kompetensi dasar yaitu Kompetensi Inti. **Kompetensi Inti** dimaksud pada mencakup: *sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan* yang berfungsi sebagai pengintegrasian muatan Pembelajaran, mata pelajaran atau program dalam mencapai **Standar Kompetensi**

**Lulusan.** Kurikulum 2013 itu adalah usaha yang terpadu antara (1) rekonstruksi kompetensi lulusan, dengan (2) kesesuaian & kecukupan, keluasan & kedalaman materi, (3) revolusi pembelajaran dan (4) reformasi penilaian. Elemen perubahan pada proses pembelajaran yaitu: (a) Standar Proses yang semula terfokus pada Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi dilengkapi dengan Mengamati, Menanya, Mengolah, Menyajikan, Menyimpulkan, dan Mencipta. (b) Belajar tidak hanya terjadi di ruang kelas, tetapi juga di lingkungan sekolah dan masyarakat (c) Guru bukan satu-satunya sumber belajar. (d) Sikap tidak diajarkan secara verbal, tetapi melalui contoh dan teladan.

Penggunaan model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Selain itu, ada beberapa faktor lain yang juga mempengaruhi hasil belajar matematika siswa adalah perilaku berkarakter dalam proses pembelajaran. Karena perilaku berkarakter merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Perilaku belajar itu sendiri diartikan sebagai suatu perubahan perilaku yang dihasilkan dari praktek-praktek di dalam lingkungan kehidupan sekolah maupun di lingkungan masyarakat. Perilaku yang terjadi pada diri siswa dapat dikenal baik dalam proses maupun hasilnya. Proses belajar dapat terjadi apabila individu merasakan adanya kebutuhan dalam dirinya yang tidak dapat di penuhi dengan cara-cara yang refleksi atau kebiasaan

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang di rumuskan dalam suatu judul “ Pengembangan Model Pembelajaran

Kooperatif dan Status Pendidikan Orang Tua Terhadap hasil Belajar Matematika (Studi

Eksperimen Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Kendari) “.

**METODE**

Penelitian Eksperimen ini menggunakan desain 3x2 faktorial dilaksanakan di SMA Negeri 8Kendari pada semester ganjilTahun Ajaran 2014/ 2015 yang terdiri dari 4 kelas paralel dengan jumlah siswa 142 orang sebagai populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan dua teknik, yaitu *classter random sampling* dan *simple random sampling*. Teknik *acak sedernana* dilakukan pada saat random kelas dengan tujuan untuk mendapatkan tiga kelas

penelitian, yaitudua kelas sebagai unit eksperimen dan satu kelas berikutnya sebagai unit kontrol. Teknik *simple random sampling* dilakukan pada saat randomindividu dengan sampel penelitian dari ketiga kelas berjumlah 90 orang yang diambil berdasarkan kemampuanstatus pendidikan orang tua. Gambaran sampel yang terambil berdasarkan jumlah kelas dan jumlah siswa dalam setiap kelompok (sel), ditunjukkan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Gambaran Pengambilan Jumlah Sampel Siswa Kelas X Pada Setiap Sel dalam Penelitian Eksperimen di SMA Negeri 8Kendari

B	A			Jumlah
	(A1-3)	(A2-3)	(A3)	
(B1)	15	15	15	45
(B2)	15	15	15	45
Jumlah	30	30	30	90

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari: (1) variabel bebas yaitukombinasi model pembelajaran kooperatif ( $A_i$ ), dengan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw-STAD*(A1-3), kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS-STAD*(A2-3), denganStatus Pendidikan Orang Tua ( $B_j$ ), dimanasetatus pendidikan orang tua siswatamatSMA(B1) danstatus pendidikan orangtua siswa tidak tamat SMA(B2); (2) variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. Dalam penelitian ini untuk menguji sejumlah hipotesis pengaruh kombinasi model pembelajaran kooperatif dan setatus pendidikan orang tua terhadap hasil belajar matematika siswa, serta perbedaan rerata hasil belajar matematika

menurut  $A_i$  dan  $B_j$ , menggunakan empat model sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + (AB)_{ij} + \epsilon_{ijk} \dots (1)$$

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + (AB)_{ij} + \epsilon_{ijk} \dots (2)$$

$$Y_{ijk} = \mu + B_j + (AB)_{ij} + \epsilon_{ijk} \dots (3)$$

Keterangan:  $Y_{ijk}$ = Observasi ke- $k$  dalam sel ( $A = i, B = j$ ) = ( $i, j$ ),  $\mu$  = parameter rerata variabel  $Y$ , dan  $(AB)_{ij}$  = parameter pengaruh interaksi pada sel ( $i, j$ ), untuk  $i=1, \dots, I; j = 1, \dots, J; k = 1, \dots, N_{ij}$ ; dengan syarat:  $\sum_{ij} (AB)_{ij} = 0; \sum_i A_i = \sum_j (AB)_{ij} = 0, \forall$  (untuksemuai);  $\sum_j B_j = \sum_i (AB)_{ij} = 0, \forall$  (untuksemuaj);  $\sum_i A_i = \sum_j B_j = 0$  (Agung, 2014:61-67).

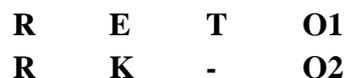
Adapun desain eksperimen Parameter koefisien regresi nonhirarki menurut model 3, di tunjukkan pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.**Desain Penelitian Dalam Eksperimen 3 × 2 Faktorial berdasarkan Peremeter koefisien regresi nonhirarki menurut model 3

Perilaku Berkarakter Siswa	Kombinasi Model Pembelajaran Koopertif			Selisih (1-3)	Selisih (2-3)
	(A1-3)	(A2-3)	(A3)		
(B1)	$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2$	$\beta_0 + \beta_1 + \beta_4$	$\beta_0 + \beta_1$	$\beta_2$	$\beta_4$
(B2)	$\beta_0 + \beta_3$	$\beta_0 + \beta_5$	$\beta_0$	$\beta_3$	$\beta_5$
Selisih	$\beta_1 + \beta_2 - \beta_3$	$B_1 + \beta_4 - \beta_5$	$\beta_1$	$\beta_2 - \beta_3$	$\beta_4 - \beta_5$

Keterangan:(A1-3)=Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw-STAD*,(A1-3)= Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS-STAD*, dan (A3) adalah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, dimana (B1)= Kelompok Siswa Nilai Atas, dan (B2) = Kelompok Siswa Nilai Bawah. Adapun  $\beta_1$ = Rerata hasil belajar matematika untuk kelompokatas perilaku siswa (B1) dibandingkan dengan kelompokbawah perilaku (B2) khusus untuk siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (A3),  $\beta_2$ = Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang diajar dengan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw-STAD* (A1-3) lebih baik dari model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (A3) khusus untuk siswa kelompok siswa nilai atas (B1),  $\beta_3$  = Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw-STAD* (A1-3) lebih baik dari model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (A3) khusus untuk kelompok siswa nilai bawah (B2),  $\beta_4$  = Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang diajar dengan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS-STAD* (A2-3) lebih baik dari

model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (A3) khusus untuk kelompok siswa nilai atas (B1),  $\beta_5$  = Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TST-STAD* (A2-3) lebih baik dari model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (A3) khusus untuk kelompok siswa nilai bawah (B2).Penelitian ini menggunakan *Randomized Control Group Design* dengan gambaran sebagai berikut:



Keterangan :  
 R=random; E= eksperimen; T=true eksperimen; K = kontrol; O<sub>k</sub>= Observasi, k= 1, 2 (O<sub>1</sub>= tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan O<sub>2</sub>= tes yang diberikan pada kelas kontrol)....  
 (Muhammad,2003:3).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pemberian instrumen hasil belajar matematika berbentuk tes essei yangterdiri dari: (1) definisi konseptual, (2) definisi operasional, (3) kisi-kisi dan (4) soal essei. Instrumen hasil belajar matematika ini diambil setelah selesai proses belajar mengajar selama 10 kali pertemuan.

**HASIL**

Secara empiris, rerata hasil belajar matematika antara semua sel (Ai,Bj) yang

diperhatikan mempunyai perbedaan dalam mendukung hipotesis yang diajukan. Hasil

analisis deskriptif antara perlakuan kombinasi model pembelajaran kooperatif dan level Perilaku Berkarakter terhadap hasil belajar matematika ditunjukkan dalam Tabel 3. Hasil analisis yang ditunjukkan bahwa rerata hasil belajar untuk siswa yang diajar dengan Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw-*

*STAD*(A1-3) nilai rata-ratanya 76,83 kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS-STAD* (A2-3) nilai rata-ratanya 71.8833 dan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* nilai rata-ratanya 64.2833 yang menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa relatif mempunyai perbedaan.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Matematika Menurut Faktor Kombinasi Antara Faktor Model Pembelajaran Kooperatif (Ai) dan Perilaku Berkarakter (Bj)

Dependent Variable: Y

A*i	B	Mean	Std. Deviation	N
Jigsaw-STAD (A1-3)	1. Karakter Atas	76.8333	6.65386	15
	2. Karakter Bawah	78.1667	3.33631	15
	Total	77.5000	5.21602	30
TSTS-STAD (A2-3)	1. Karakter Atas	74.6667	8.65957	15
	2. Karakter Bawah	69.1000	13.39136	15
	Total	71.8833	11.43624	30
STAD (A3)	1. Karakter Atas	63.6000	9.17138	15
	2. Karakter Bawah	64.9667	6.82555	15
	Total	64.2833	7.97375	30
Total	1. Karakter Atas	71.7000	9.95296	45
	2. Karakter Bawah	70.7444	10.32023	45
	Total	71.2222	10.09258	90

Analisis inferensial diperlukan untuk menguji sejumlah hipotesis pengaruh kombinasi model pembelajaran kooperatif dan perilaku berkarakter terhadap hasil belajar matematika siswa, serta perbedaan rerata hasil belajar matematika menurut A<sub>i</sub> dan B<sub>j</sub>.

**Hipotesis 1.** Dengan pernyataan “Rerata hasil belajar matematika (Y) untuk semua sel yang dibentuk oleh faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif (A<sub>i</sub>) dan perilaku berkarakter (B<sub>j</sub>) mempunyai perbedaan yang signifikan”, dengan hipotesis statistik sebagai

berikut:  $H_0: (AB)_{i,j} =$

$0 \text{ VS } H_1: \text{Bukan } H_0$  (Paling Sedikit ada 1 pasang  $(i,j) \neq 0$ ). Berdasarkan Tabel 6, diperoleh  $F_{hit.} = 7.900$ ,  $df = 5/84$  dengan nilai  $p = 0,000 < 0.05$ . Dengan demikian, maka  $H_0$  ditolak. Dengan ditolaknya  $H_0$  maka dapat disimpulkan bahwa rerata hasil belajar matematika (Y) untuk semua sel yang dibentuk oleh faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif (A<sub>i</sub>) dan faktor status pendidikan orang tua siswa (B<sub>j</sub>) mempunyai pengaruh yang signifikan.

**Tabel 4.** Hasil Analisis Varian Desain A\*B Terhadap Hasil Belajar Matematika

Dependent Variable: Y

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2899.622(a)	5	579.924	7.900	.000
Intercept	456534.444	1	456534.444	6219.479	.000
A * B	2899.622	5	579.924	7.900	.000
Error	6165.933	84	73.404		
Total	465600.000	90			
Corrected Total	9065.556	89			

**Hipotesis 2.** Rerata hasil belajar matematika antara faktor perilaku berkarakter (Bj) untuk setiap faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif (Ai) mempunyai perbedaan yang signifikan, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:  $H_0: (A*B)_{ij} = 0$  versus  $H_1: \text{Bukan } H_0$ . Hasil analisis pada Tabel 6 diperoleh nilai  $F_{hit.} =$

$1,180, df = 3/84$  dengan nilai  $p = 0,323 > \alpha = 0.05$ . Dengan demikian, maka  $H_0$  diterima. Diterimanya  $H_0$  dapat disimpulkan bahwa perbedaan rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor perilaku berkarakter untuk setiap tingkat faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif mempunyai perbedaan yang tidak signifikan.

**Tabel 5.** Hasil Analisis Hasil Analisis Varian Desain A A\*B Terhadap Hasil Belajar Matematika

Dependent Variable: Y

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2899.622(a)	5	579.924	7.900	.000
Intercept	456534.444	1	456534.444	6219.479	.000
A	2639.872	2	1319.936	17.982	.000
A * B	259.750	3	86.583	1.180	.323
Error	6165.933	84	73.404		
Total	465600.000	90			
Corrected Total	9065.556	89			

**Hipotesis 3.** Rerata hasil belajar matematika (Y) antara tingkat faktor kombinasi model pembelajarn kooperatif (Ai) untuk setiap tingkat faktor perilaku berkarakter (Bj) mempunyai perbedaan yang signifikan, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:  $H_0: (AB)_{ij} = 0$  versus  $H_1: \text{Bukan } H_0$ . Hasil analisis pada Tabel 9 diperoleh nilai  $F_{hitung} =$

$9.806, df = 4/84$  dengan nilai  $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ . Dengan demikian, maka  $H_0$  ditolak. Ditolaknya  $H_0$  dapat disimpulkan bahwa rerata hasil belajar matematika (Y) antara tingkat faktor kombinasi model pembelajarn kooperatif untuk setiap tingkat faktor perilaku berkarakter (Bj) mempunyai perbedaan yang signifikan.

**Tabel 6.** Hasil Analisis Varian Desain B A\*B Terhadap Hasil Belajar Matematika

Dependent Variable: Y

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2899.622(a)	5	579.924	7.900	.000
Intercept	456534.444	1	456534.444	6219.479	.000
B	20.544	1	20.544	.280	.598
A * B	2879.078	4	719.769	9.806	.000
Error	6165.933	84	73.404		
Total	465600.000	90			
Corrected Total	9065.556	89			

a. R Squared = ,492 (Adjusted R Squared = ,462)

Signifikannya hipotesis tersebut dilanjutkan dengan 5(lima) hipotesis bersyarat sebagaimana ditunjukkan pada hasil analisis dalam Tabel 7.

**Hipotesis 3a.** Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang perilaku berkarakter kelompok atas(B-1) lebih tinggi dari siswa yang perilaku berkarakter kelompok bawah(B-2) khusus untuk siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) mempunyai perbedaan yang signifikan, hipotesis statistiknya adalah:  $H_0 : \beta_1 \leq 0$  versus  $H_1 : \beta_1 > 0$ . Hasil analisis dalam Tabel 7 baris [B=1] diperoleh nilai  $t_{hit.} = -0,437$  dengan nilai  $p/2 = 0.663/2 = 0,3315 > \alpha = 0.05$ , dengan demikian  $H_0$  diterima. Dengan diterimanya  $H_0$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang perilaku berkarakter kelompok atas (B-1) lebih tinggi dari siswa yang perilaku berkarakterkelompok bawah (B-2) khusus untuk siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) mempunyai perbedaan yang tidak signifikan.

**Hipotesis 3b.** Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD (A1-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) khususuntuk siswa dengan perilaku berkarakter kelompok atas (B-1) mempunyai perbedaan yang signifikan.”, hipotesis statistiknya adalah  $H_0 : \beta_2 \leq 0$  versus  $H_1 : \beta_2 > 0$ . Hasil analisis dalam Tabel 7

baris [A=1]\*[B=1] diperoleh nilai  $t_{hit.} = 4,230$  dengan nilai  $p/2 = 0.000/2 = 0.000 > \alpha = 0.05$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak. Dengan ditolaknya  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD (A1-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) khususuntuk siswa dengan perilaku berkarakter kelompok atas (B-1) mempunyai perbedaan yang signifikan.

**Hipotesis 3c.** Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD (A1-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A3) khususuntuk siswa dengan perilaku berkarakter kelompok bawah(B2) mempunyai perbedaan yang signifikan, hipotesis statistiknya adalah  $H_0 : \beta_3 \leq 0$  versus  $H_1 : \beta_3 > 0$ . Hasil analisis dalam Tabel 7 baris [A=1]\*[B=2] diperoleh nilai  $t_{hit.} = 4,219$  dengan nilai  $p/2 = 0.000/2 = 0.000 < \alpha = 0.05$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak. Dengan ditolaknya  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD (A1-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A3) khususuntuk siswa dengan perilaku berkarakter kelompok bawah(B-2) mempunyai perbedaan yang signifikan.

**Hipotesis 3d.** Dengan pernyataan “Kombinasi model pembelajaran kooperatifTSTS-STAD (A2-3) lebih tinggi dari

model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) khusus untuk siswa dengan perilaku berkaracter kelompok atas (B-1) mempunyai perbedaan yang signifikan, hipotesis statistiknya adalah:  $H_0 : \beta_4 \leq 0$  versus  $H_1 : \beta_4 > 0$ . Hasil analisis dalam Tabel 7 baris [A=2]\*[B=1] diperoleh nilai  $t_{hit.} = 3.537$  dengan nilai  $p/2 = 0.001/2 = 0.0005 < \alpha = 0.05$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak. Dengan ditolaknya  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa kombinasi model pembelajaran kooperatif TSTS-STAD (A2-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A3) khusus untuk siswa dengan perilaku berkaracter kelompok atas (B-1) mempunyai perbedaan yang signifikan.

**Hipotesis 3e.** Dengan pernyataan “Kombinasi model pembelajaran

kooperatif TSTS-STAD (A2-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A3) khusus untuk siswa dengan perilaku berkaracter kelompok bawah (B-2) mempunyai perbedaan yang signifikan.”, hipotesis statistiknya adalah:  $H_0 : \beta_5 \leq 0$  versus  $H_1 : \beta_5 > 0$ . Hasil analisis dalam Tabel 7 baris [A=2]\*[B=2] diperoleh nilai  $t_{hit.} = 1.321$  dengan nilai  $p/2 = 0.190/2 = 0.095 > \alpha = 0.05$ , dengan demikian  $H_0$  diterima. Dengan diterimanya  $H_0$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa kombinasi model pembelajaran kooperatif TSTS-STAD (A2-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) khusus untuk siswa dengan perilaku berkaracter kelompok bawah (B2) mempunyai perbedaan yang tidak signifikan.

**Tabel 7.** Estimasi Koefisien Regresi Non Hirarkhi Desain B A\*B Terhadap Hasil Belajar Matematika

Dependent Variable: Y

Parameter	B	Std. Error	t	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
Intercept	$\beta_0$	64.967	2.212	29.368	.000	60.568	69.366
[B=1.00]	$\beta_1$	-1.367	3.128	-.437	.663	-7.588	4.855
[B=2.00]	0(a)	.	.	.	.	.	.
[A=1.00] * [B=1.00]	$\beta_2$	13.233	3.128	4.230	.000	7.012	19.455
[A=1.00] * [B=2.00]	$\beta_3$	13.200	3.128	4.219	.000	6.979	19.421
[A=2.00] * [B=1.00]	$\beta_4$	11.067	3.128	3.537	.001	4.845	17.288
[A=2.00] * [B=2.00]	$\beta_5$	4.133	3.128	1.321	.190	-2.088	10.355
[A=3.00] * [B=1.00]	0(a)	.	.	.	.	.	.
[A=3.00] * [B=2.00]	0(a)	.	.	.	.	.	.

**PEMBAHASAN**

Secara empiris rata-rata hasil belajar matematika antara kelas eksperimen yaitu kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD, dan kelompok siswa yang di ajar dengan kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe TSTS-STAD, serta kelas kontrol yaitu kelompok siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki nilai rata-rata hasil belajar matematika yang relatif mempunyai perbedaan

dengan selisih rata-rata yang yang terlampau jauh. Hal ini dapat dilihat dari kolom *mean baris total* A1\*memiliki rata-rata nilai 77,5000, A2-3 memiliki rata-rata nilai yaitu 71,8833 dan A3 memiliki rata-rata nilai yaitu 64,2833. Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian (Ikman, 2011:92), (Rahim Utu, 2013:67), (Arvyati, 2012:134), dan (Nagara Putri Fajar Euis, 2013:132).

**Pengaruh Faktor Interaksi**

Faktor interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan perilaku berkarakter siswa adalah dua faktor yang saling ketergantungan antara satu faktor dengan faktor lainnya terhadap hasil belajar matematika, artinya dalam kasus ini model pembelajaran kooperatif dan perilaku berkarakter siswa saling bergantung dalam mempengaruhi hasil belajar matematika. Hal ini setidaknya tergambar dari hasil analisis varian design  $A*B$  yaitu berpengaruh secara signifikan.

Hal ini sejalan dengan pernyataan yang mengartikan interaksi adalah kerja sama dua variabel terikat. Lebih tepatnya interaksi berarti bahwa kerja atau pengaruh dari suatu variabel terikat, tergantung pada taraf atau tingkat variabel bebas lainnya.

Dalam penelitian anava desain  $3 \times 2$  faktorial ini terjadi empat macam interaksi yakni (i) interaksi  $A*B$  sesuai dengan hipotesis 1, interaksi (ii) interaksi  $A A*B$  sesuai hipotesis 2, (iii) interaksi  $B A*B$  sesuai hipotesis 3, dan (iv) interaksi  $A B A*B$  sesuai hipotesis 4. Hasil analisis faktorial interaksi  $A*B$  dari keempat hipotesis diatas berdasarkan nilai statistik Uji-F menjelaskan hubungan faktor interaksi berdasarkan model-model pembelajaran kooperatif yang dianalisis. Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa hipotesis merupakan model tertinggi nilai Uji-F hasil analisis faktor interaksi  $A*B$  dengan desain  $B A*B$  dengan nilai statistik Uji-F sebesar 9,806, disusul hipotesis 1 dengan nilai statistik Uji-F sebesar 7.900, hipotesis 4 dengan nilai statistik Uji-F sebesar 1.629 dan yang paling rendah adalah hipotesis 2 dengan nilai statistik Uji-F sebesar 1.180. Keempat hipotesis tersebut berdasarkan hasil analisis pengaruh model pembelajaran kooperatif dan status pendidikan orang tua siswa dalam menguji hipotesisnya, diperoleh 2 hipotesis mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika yaitu hipotesis 1 yang berbunyi Rerata hasil belajar matematika untuk semua sel yang dibentuk oleh kombinasi model pembelajaran kooperatif dan status pendidikan orang tua siswa mempunyai perbedaan yang signifikan dan hipotesis 3 yang berbunyi Rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor kombinasi model pembelajar kooperatif untuk setiap tingkat faktor tingkat pendidikan orang tua siswa mempunyai perbedaan yang signifikan.

Penelitian ini di dukung oleh hasil penelitian yang dilakukan (Rosdiana, 2012:23), (Arvyaty, 2012:134) dan (Tiya, 2011:28)

### **Pengaruh Faktor Interaksi Bersyarat**

Perubahan tingkah laku diakibat dari interaksi antara stimulus dan respon. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Edward L. Thorndike, ia menggunakan hewan-hewan terutama kucing fenomena belajar. Seekor kucing yang lapar di tempatkan di dalam sangkar berbentuk kotak berjeruci yang di lengkapi dengan peralatan, seperti pengungkit, grendel pintu, dan tali yang menghubungkan pengungkit dengan grendel tersebut. Peralatan ini di tata sedemikian rupa sehingga memungkinkan kucing tersebut memperoleh makanan yang tersedia di depan sangkar tadi. Mula-mula kucing tersebut mengeong, mencakar, melompat dan berlari-larian, namun gagal membuka pintu untuk memperoleh makan yang ada di depannya. Akhirnya, entah bagaimana secara kebetulan kucing itu berhasil menekan pengungkit dan terbukalah pintu sangkar tersebut. Berdasarkan eksperimen yang di lakukan oleh Edward L. Thorndike, maka diketahui bahwa kucing akan berinteraksi dengan syarat ketika kucing tersebut lapar dan di letakkan makanan di depan sangkar.

Dalam kehidupan sehari-hari ketika seseorang ingin menjadi Tentara maka harus memenuhi beberapa syarat, diantaranya memiliki surat keterangan berkelakuan baik, bebas narkoba, tidak memiliki penyakit berbahaya, memiliki tinggi badan kurang lebih 160cm untuk wanita dan 165cm untuk pria serta memiliki kesehatan jasmani dan rohani yang baik apabila nantinya terpilih menjadi seorang tentara serta siap ditempatkan dimana saja di wilayah Republik Indonesia. Jika seseorang ingin Pegawai Negeri Sipil, maka harus memenuhi beberapa syarat, diantaranya memiliki surat keterangan berkelakuan baik, bebas narkoba, tidak memiliki penyakit berbahaya, serta siap ditempatkan dimana saja di wilayah Republik Indonesia. Sedangkan jika seseorang ingin menjadi seorang pengusaha, maka harus memenuhi beberapa syarat, diantaranya memiliki modal, memiliki manajemen yang baik, serta mengetahui peluang usaha yang cocok untuk dirinya.

Pengaruh faktor interaksi bersyarat kombinasi model pembelajaran kooperatif dan perilaku berkarakter siswa terhadap hasil belajar matematika siswa ini dapat dilihat dari 4 desain yang di ajukan dalam menguji hipotesis berdasarkan statistik uji F yang diajukan tersebut hanya dua hipotesis yang signifikan atau menolak  $H_0$ . Jadi kita dapat melihat beberapa faktor interaksi lain untuk melihat syarat bahwa suatu kombinasi model dengan syarat perilaku berkarakter memiliki interaksi yang lebih baik terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat pada salah satu hipotesis dari dua hipotesis yang ditolak tersebut yaitu hipotesis yang ketiga dimana hipotesis tersebut berbunyi Rerata hasil belajar matematika antara tingkat faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif, untuk setiap tingkat faktor perilaku berkarakter siswa mempunyai perbedaan yang signifikan. Dari hipotesis tersebut kita memperoleh lima hipotesis bersyarat melalui interaksi antara kombinasi model pembelajaran kooperatif dan status pendidikan orangtua terhadap hasil belajar matematika yang dilihat berdasarkan statistik uji t. Dari tabel 4.13 kita dapat simpulkan bahwa dari lima hipotesis bersyarat empat hipotesis yang menolak  $H_0$  dan

satu hipotesis menerima  $H_0$ . Adapun salah satu hipotesis yang menolak  $H_0$  adalah hipotesis 3.b yang berbunyi Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD (A1-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) khusus untuk siswa dengan perilaku siswa kelompok atas (B-1) mempunyai perbedaan yang signifikan. Hipotesis ini di dukung oleh hasil penelitian yang dilakukan (Tiya, 2014:210), (Maonde, 2013:124) dan (Jazuli, 2013:215). Penelitian ini juga tidak didukung oleh hasil penelitian (Utu, 2014:71), (Rosdiana, 2014:156) dan (Suhar, 2013:157).

Adapun salah satu hipotesis bersyarat yang menerima  $H_0$  adalah hipotesis 3.a yang berbunyi Rerata hasil belajar matematika untuk siswa dengan perilaku kelompok atas (B-1) lebih tinggi dari siswa dengan perilaku kelompok bawah (B-2) khusus untuk siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A-3) mempunyai perbedaan yang signifikan. Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang di lakukan (Setyowaty, 2014:153), (Bey, 2013:29) dan (Awalludin, 2013:46). Selain itu, penelitian ini juga tidak di dukung oleh hasil penelitian (Utu, 2011:51) dan (Kadir, 2011:29).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Secara deskriptif nilai rata-rata hasil belajar matematika setelah diberi kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*-STAD, TSTS-STAD sebagai kelas eksperimen dan STAD sebagai kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata yang relatif mempunyai perbedaan dalam mendukung hipotesis yang diajukan.
2. Faktor interaksi kombinasi model pembelajaran kooperatif dan perilaku berkarakter siswa berdasarkan statistik uji F dari empat hipotesis yang diajukan, diperoleh dua hipotesis menolak  $H_0$  dan dua hipotesis lainnya menerima  $H_0$ . Hipotesis yang menolak  $H_0$  adalah hipotesis 1 dan 3. Salah satu hipotesisnya berbunyi “Rerata hasil belajar matematika (Y) untuk semua sel yang dibentuk oleh faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif ( $A_i$ ) dan perilaku berkarakter ( $B_j$ ) mempunyai perbedaan yang signifikan”. Sedangkan hipotesis yang menerima  $H_0$  adalah hipotesis 2 dan 4. Salah satu hipotesisnya berbunyi “Rerata hasil belajar matematika antara faktor perilaku berkarakter ( $B_j$ ) untuk setiap faktor kombinasi model pembelajaran kooperatif ( $A_i$ ) mempunyai perbedaan yang signifikan.”
3. Faktor interaksi bersyarat kombinasi model pembelajaran kooperatif dan status pendidikan orang tua berdasarkan statistik uji t di peroleh 5 hipotesis. Dari kelima hipotesis tersebut, diperoleh 4

hipotesis yang signifikan dan hanya 1 hipotesis yang tidak signifikan. Salah satu hipotesis yang signifikan berbunyi “Kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw-STAD (A1-3) lebih tinggi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A3) khusus untuk siswa dengan perilaku berkarakter kelompok atas (B1) mempunyai perbedaan yang signifikan.” Sedangkan

### Saran

Hendaknya guru meninjau kembali faktor-faktor penghambat siswa dalam belajar sehingga dapat memilih suatu strategi dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan hasil yang baik. Disamping itu juga, guru

Hipotesis yang menolak  $H_0$  berbunyi “Rerata hasil belajar matematika untuk siswa yang perilaku berkarakter kelompok atas (B1) lebih tinggi dari siswa yang perilaku berkarakter kelompok bawah (B2) khusus untuk siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (A3) mempunyai perbedaan yang signifikan.”

harus memiliki strategi agar tercipta proses pembelajaran yang kondusif dan model pembelajaran kooperatif dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

### DAFTAR RUJUKAN

- Agung, I Gusti Ngurah. 2006. *Statistika Penerapan Model Rerata-Sel Multivariat dan Model Ekonometri dengan SPSS*. (Jakarta: Yayasan Sad Satria Bhakti).
- , 2014. *Manajemen Penyajian Analisis Data Sederhana*. (Jakarta: Rajawali Pers).
- Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. (Jakarta: PT Gramedia).
- Arvyaty, Munawar. 2012. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan Bahasa Indonesia”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2):134
- Awalludin, Sukma Fotilano, 2013. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Penguasaan Bahasa Inggris”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (1):46
- Bey Anwar dan Waode Ekadayanti, 2013. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Penguasaan IPA”. *Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1):29
- Landia & Fredy. 2010. “Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1):51
- Engkoswara, 1984. *Dasar-dasar Metodologi Pengajar*. (Bandung: Bina Aksara).
- Hutabarat, E.P. 1985 *Cara Belajar (Pedoman Prestasi Untuk Belajar Secara Efisien dan Efektif)*. (Jakarta: BPK Gunung Mulia).
- Ikman & Erlin. 2011. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad dan Pekerjaan Rumah Terhadap Hasil Belajar Matematika SD”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2): 92
- Jazuli La Ode Ahmad, Fitra Helviana, 2013. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan Bahasa Indonesia”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (2):215
- Mangun Sigit Wardoyo, M.Pd. 2013. “Pembelajaran Konstruktivisme”. Bandung: Alfabeta
- Maonde Faad. 2013. “Kesenjangan Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Model

- Pembelajaran Kooperatif, Penguasaan Bahasa dan IPA” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2):113
- , Lambertus, dan Marlina Meni, 2015. “Pengaruh Status Pekerjaan Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Matematika Melalui Kombinasi Model Pembelajaran Kooperatif”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (1):60-61
- Nagara Putri Fajar Euis, Faad Maonde, dan Kadir, 2014. “Perbedaan Hasil Belajar Ditinjau Dari Pembelajaran Kooperatif, Perilaku Berkarakter dan Disposisi Matematis”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (2):134
- Rahim Utu, La Samutu. 2011. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Umpan Balik Penilaian Terhadap Hasil Belajar Matematika” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1):43
- , Sitti Faranita . 2014. ”Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan IPA Terhadap Hasil Belajar Matematika” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1):67
- Ruseffendi, E T, 1988. “Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam pengajaran Matematika”. Jakarta: Dirjen Dikti
- Robert E. Slavin, 1995. “Cooperative Learning: Theory, Research and Practice”. Second Edition (Boston: Allyn ang Bacon)
- Rosdiana, Awaluddin dan I Gede Sukarya, 2012. ”Pengaruh Faktor Interaksi Dalam Pembelajaran Kooperatif Dan Penguasaan Bahasa Inggris Terhadap Hasil Belajar Matematika” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (1):32
- , Askar Anwar, 2014. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika SMA Ditinjau Dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan Bahasa Inggris”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2):165
- Sahidin Latif dan Neni Muliani Budiman. 2010. “Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1):33
- Salam Moh, Asnawati Junta. 2012. ”Perbedaan Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS dan Tipe STAD” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2):203
- LaSingga, 2011. ”Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan TSTS Terhadap Hasil Belajar Matematika” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1):61
- Sahidin Latif dan Neni Muliani Budiman. 2010. “Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1):33.
- Sanjaya Wina.. 2006 . ”Strategi Pembelajaran” Jakarta: Kencana Prenada Media
- Tiya Kadir & Alkhatimah Sufiana. 2010. ”Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Mengontrol Pengaruh Kovariat Minat” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1):21
- , Moh. Salam, dan Magvira, 2014. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Sekolah Menengah Atas Ditinjau Dari Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemampuan Ipa”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2):210