

## PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN *THINK TALK WRITE* DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA

Ari Suningsih

Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pringsewu

Email: ari.suningsih@stkipmpringsewu – lpg.ac.id

### *Abstract*

*This study aims to improve mathematics achievement of the students at MTs GUPPI Kresnomulyo in the academic year 2014-2015 by applying cooperative learning model, Think Talk Write and direct learning model in terms of mathematical logic intelligence in high, medium and low categories. This study includes quasi experimental with one dependent variable and two independent variables. The dependent variable is mathematics achievement, and the independent variable is TTW learning model as the experimental class and direct learning model as the control class. The data analysis was tested by using two-way analysis variance with the measurement 2 x 3. The findings in this study are: (1) the result of cooperative learning TTW type provides the mathematics learning achievement better than direct learning; (2) high intelligence of mathematical logic provides mathematics learning achievement is better than medium or low mathematical logic intelligence; and (3) medium mathematical logic intelligence is better than low mathematical logic intelligence. It is applicable in every learning model in higher mathematics logic intelligence is better than medium or low mathematical logic intelligence.*

**Keywords:** *think talk write, cooperative learning model, mathematical logic intelligence*

### 1. PENDAHULUAN

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran antara lain pembaharuan dalam kurikulum, pengembangan model pembelajaran, perubahan sistem penilaian, dan sebagainya. Salah satu unsur yang sering dikaji dalam hubungannya dengan keaktifan dan hasil belajar siswa adalah model yang digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Selama ini kegiatan pembelajaran yang berlangsung

di dalam kelas berpusat pada guru (*teacher learning centered*) sehingga siswa cenderung kurang aktif. Banyak cara yang dapat dilakukan agar siswa menjadi aktif, salah satunya yaitu dengan merubah paradigma pembelajaran. Guru bukan sebagai pusat pembelajaran, melainkan sebagai pembimbing, motivator, dan fasilitator selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa yang dituntut untuk aktif sehingga guru tidak merupakan peran utama pembelajaran

Matematika adalah salah satu pelajaran yang sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Matematika juga ada pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari SD sampai dengan SMA. Dalam perkembangannya walaupun belajar matematika pada setiap jenjang pendidikan bukan berarti bahwa siswa menguasai matematika dengan baik. Kenyataan menunjukkan banyak kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika di setiap jenjang pendidikan yang dilalui. Kenyataan yang muncul adalah matematika bukan dianggap sebagai pelajaran yang dipahami tetapi matematika menjadi pelajaran yang dikenal sulit bagi siswa. Selain matematika dikenal sebagai pelajaran yang sulit, matematika juga dikenal sebagai pelajaran yang berisi rumus-rumus.

Kenyataan tersebut seolah memperoleh justifikasi dengan rendahnya prestasi siswa dalam pelajaran matematika, karena dianggap sebagai pelajaran yang cukup sulit dan membosankan. Hal ini dapat dilihat dari data hasil observasi bahwa masalah pembelajaran matematika berlaku umum di Indonesia maupun daerah lain termasuk di Kabupaten Pringsewu Lampung.

Hasil Observasi di MTs GUPPI Kresnomulyo menunjukkan bahwa rata-rata nilai matematika pada ujian

semester genap tahun ajaran 2014-2015 siswa kelas VIII masih jauh di bawah KKM yang ditetapkan. Oleh sebab itu perlu adanya perubahan pembelajaran guna meningkatkan nilai tersebut. Prestasi belajar matematika yang masih rendah dan kurangnya penguasaan siswa pada materi persamaan garis lurus mungkin disebabkan oleh beberapa faktor. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, faktor-faktor tersebut dikelompokkan dalam dua kategori yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Slameto, 2010: 60-72). Faktor internal meliputi faktor jasmaniah (fisiologi), faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa adalah faktor sekolah yang mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, juga relasi siswa dengan siswa. Oleh karena itu memerlukan tinjauan khusus agar ditemukan upaya tertentu untuk meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya melalui sekolah. Dalam banyak hal, pengajaran sering kali diinterpretasikan sebagai aktivitas yang dilakukan oleh guru, mula-mula ia mengenalkan subjek, memberikan satu atau dua contoh, kemudian menanyakan

satu atau dua pertanyaan, lalu meminta siswa melengkapi latihan-latihan soal dari buku. Ketika siswa merasa kesulitan dengan soal-soal tersebut, siswa mulai bersikap negatif terhadap matematika.

Prestasi siswa yang rendah tersebut mungkin dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang efektif, penguasaan, penerapan, dan keterampilan matematika siswa sebagai peserta didik masih rendah. Oleh sebab itu guru perlu mempersiapkan suatu model pembelajaran yang terprogram supaya siswa sebagai peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang mantap. Proses pembelajaran dimungkinkan dapat diikuti dengan baik dan menarik perhatian siswa apabila menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dan sesuai dengan kecerdasan logika yang dimiliki siswa.

Model pembelajaran merupakan salah satu hal yang sangat berpengaruh dalam suatu pembelajaran. Dengan menerapkan model yang lebih bervariasi dan tepat, seorang guru akan mampu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Dan sebaliknya, apabila model yang digunakan kurang baik maka kualitas hasil belajar yang diperoleh siswa pun kurang maksimal. Saat ini

kebanyakan guru menggunakan pembelajaran langsung, sehingga keaktifan siswa sangat kurang dan terbatas. Selain itu, penggunaan pembelajaran langsung terkesan umum dan kurang menarik bagi siswa. Padahal pemilihan model pembelajaran yang menarik dan bervariasi diharapkan dapat menarik minat belajar siswa sehingga dibutuhkan suatu model pembelajaran baru yang menuntut siswa agar lebih aktif.

Model pembelajaran yang perlu dipertimbangkan adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Sugiyanto (2008: 35) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Zakaria dan Iksan (2007) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif pada ilmu sains dan matematika sangat efektif. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada penerapan kelompok kecil yang heterogen untuk bekerja sama dan saling membantu untuk mencapai tujuan. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *Think Talk Write*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang diperkenalkan oleh Huinker & Laughl pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara dan menulis. Model ini dikembangkan dari keterlibatan siswa dari proses berpikir setelah membaca, selanjutnya berbicara, dan membagi ide (*sharing*) dengan teman lain atau dalam kelompok kemudian mengungkapkan dalam tulisan atau rangkuman sesuai dengan kreativitasnya. Pada proses belajar terjadi aktivitas berpikir, berkomunikasi dan mengkonstruksi ide berdasarkan pemahaman dan pengetahuan yang diperolehnya. Dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa terlibat aktif, baik secara individual maupun dalam kelompok belajar.

Pembelajaran langsung atau *direct instruction* dikenal dengan sebutan *active teaching*. Pembelajaran langsung juga dinamakan *whole-class teaching*. Penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi materi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas.

Sedangkan model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang

berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah pembelajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek, dan kerja kelompok. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Penyusunan waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat merancang dengan tepat waktu yang digunakan (Trianto, 2011: 30).

Model Pembelajaran *Think Talk Write* dan pembelajaran langsung diharapkan mampu meningkatkan prestasi siswa yang rendah. Menurut Winkel (dalam Hamdani, 2011: 138) prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Dengan demikian prestasi belajar adalah hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Selain itu menurut Arif Gunarso (dalam Hamdani, 2011 : 138) prestasi belajar adalah usaha maksimal yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar.

Guru matematika mempunyai tugas menciptakan lingkungan belajar, memotivasi siswa, mengendalikan disiplin dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dalam kegiatan ini termasuk menyediakan sumber belajar, merancang kegiatan pembelajaran, mengatur alokasi waktu, menyediakan peralatan pembelajaran dan mengatur pengelolaan kelas.

Prestasi belajar siswa yang rendah dimungkinkan tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar matematika yang juga perlu mendapat perhatian dari guru, misalnya kecerdasan siswa. Tingkat kecerdasan siswa, sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Ini bermakna, semakin tinggi kecerdasan seorang siswa maka semakin besar peluangnya untuk meraih sukses. Sebaliknya, semakin rendah kecerdasan seseorang maka semakin kecil peluangnya untuk memperoleh sukses (Muhibbin Syah, 2009 : 148). Ada 9 bentuk kecerdasan yang dikenal dengan sebutan kecerdasan majemuk. Salah satu bagian dari kecerdasan majemuk adalah kecerdasan logika matematika.

Kecerdasan logika matematika siswa merupakan salah satu faktor yang

mungkin mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa. Dengan kecerdasan logika matematika, siswa mampu menggunakan bilangan dan logika secara efektif. Selain itu, dengan kecerdasan logika matematika yang dimilikinya siswa tidak mudah bingung ketika menghadapi berbagai macam persoalan, karena pemikiran siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika adalah induktif-deduktif. Jalan pikirannya bernalar dan bila menghadapi persoalan, ia akan terlebih dahulu menganalisisnya secara sistematis. Pada umumnya siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika mempunyai nilai matematika yang baik dan jalan pikiran yang logis (Baharuddin, 2012: 148-149 ).

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut: 1) manakah model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran *Think Talk Write* atau Model Pembelajaran Langsung?, 2) Manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan kecerdasan logika matematika tinggi, sedang, atau rendah?, 3) Pada masing-masing tingkat kecerdasan logika matematika, manakah

model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* atau model pembelajaran langsung?, 3) Pada masing-masing model pembelajaran, manakah kecerdasan logika matematika tinggi, sedang, atau rendah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik?

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental*) karena penelitian ini tidak memungkinkan mengontrol semua variabel yang relevan. Dalam penelitian ini ada satu variabel terikat dan dua variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran TTW dan model pembelajaran langsung. Variabel lain yang mempengaruhi variabel terikat adalah kecerdasan logika matematika.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs GUPPI Kresnomulyo pada tahun pelajaran 2014-2015. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data dalam adalah teknik tes untuk mendapatkan data prestasi belajar matematika siswa dan

kecerdasan logika matematika siswa. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data prestasi belajar matematika berupa soal obyektif pilihan ganda. Sedangkan instrumen untuk mendapatkan data kecerdasan logika matematika siswa dilakukan dengan menggunakan tes IST (*Intelligenz Structure Test*). Tes ini dikembangkan oleh Rudolf Amthauer di Frankfurt.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan dengan ukuran  $2 \times 3$  dengan sel tak sama. Tujuan dari analisis variansi dua jalan ini adalah untuk menguji signifikansi faktor baris, faktor kolom dan kombinasi faktor baris dan kolom terhadap prestasi belajar. Faktor baris adalah model pembelajaran (faktor A) yang terdiri dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dan model pembelajaran langsung. Sedangkan faktor kolom adalah kecerdasan logika matematika (faktor B) yang terdiri dari kecerdasan logika matematika tinggi, sedang dan rendah.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Perhitungan analisis variansi dua jalan  $2 \times 3$  dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% dapat dilihat pada Tabel 1. Berikut:

**Tabel 1. Rangkuman Anava**

Sumber	JK	RK	$F_{obs}$	$F_{tabe}$	Kep
A	3750,6 2	1875,3 1	14,18	2	$H_0$ ditolak
B	3191,4 5	1595,7 2	12,06	3	$H_0$ ditolak
AB	59,54	14,88	0,13	2, 37	$H_0$ diterima
G	41255, 80	132,23	-	-	-
Total	48257, 42	-	-	-	-

Dari Tabel 1 diperoleh  $F_A = 14,18 > F_{tabel} = 3,00$ , sehingga  $F_A$  terletak di daerah kritis maka  $H_{0A}$  ditolak berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa antara yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *TTW*, dan model pembelajaran langsung. Karena  $H_{0A}$  ditolak sedangkan dalam variabel model pembelajaran ada 2 nilai prestasi belajar matematika maka tidak diperlukan adanya uji komparasi ganda. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rerata marginal. maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

Hasil anava dua jalan sel tak sama pada analisis ke dua diperoleh  $F_B = 12,06 > F_{tabel} = 3,00$ ,  $F_B$  terletak di daerah kritis maka  $H_{0B}$  ditolak berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa dengan kecerdasan logika

matematika tinggi, sedang dan rendah. Karena  $H_{0B}$  ditolak sedangkan dalam variabel kecerdasan logika matematika ada tiga kelompok hasil prestasi belajar matematika maka harus diuji lanjut pasca anava dengan menggunakan metode *Scheffe'*. Berdasarkan uji komparasi ganda antar kolom dan dilihat dari rerata marginalnya, maka dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan logika matematika tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logika matematika sedang dan kecerdasan logika matematika rendah, serta siswa dengan kecerdasan logika matematika sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logika matematika rendah.

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini menyatakan bahwa pada siswa dengan kecerdasan logika matematika tinggi, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif model pembelajaran langsung. Pada siswa yang dengan kecerdasan logika matematika sedang, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model

pembelajaran langsung, Sedangkan pada siswa dengan kecerdasan logika matematika rendah, model kooperatif tipe *Think Talk Write sama baiknya* dengan model pembelajaran langsung.

Dari analisis variansi dua jalan pada baris ke tiga diperoleh  $F_{AB} = 0,1126 < 2,37 = F_{0,05;4,64}$ . Nilai  $F_{AB}$  tidak terletak di daerah kritis, oleh karena itu  $H_{0AB}$  diterima yang artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan logika matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji hipotesis pertama, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Karena tidak ada interaksi maka hal tersebut juga berlaku untuk siswa dengan kecerdasan logika matematika tinggi, sedang, dan rendah.

### 3.2 Pembahasan

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) merupakan suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa. Model ini dapat diterapkan secara individual maupun kelompok kecil yang heterogen dengan 3-5 siswa. Dalam kelompok kecil siswa diminta membaca,

membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman, kemudian menyampaikan hasil diskusi melalui tulisan. Alur model pembelajaran TTW dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir melalui bahan bacaan, hasil bacaanya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi dan membuat laporan hasil diskusi/presentasi. Pengertian lebih lanjut tentang model pembelajaran kooperatif tipe TTW diuraikan dan dapat dimodifikasi tanpa meninggalkan makna sebenarnya.

*Think* (berpikir) adalah teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. Selain itu belajar rutin dan membuat catatan setelah membaca dapat merangsang aktivitas berpikir sebelum, selama dan setelah membaca serta membuat catatan dapat mempertinggi pengetahuan siswa dan meningkatkan keterampilan berpikir dan menulis. Dalam berpikir otak seringkali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk dan perasaan. Dalam berpikir menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik ini dalam suatu pola dan ide-ide yang berkaitan. Seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasi dan merencanakan. Cara



berpikir ini membangkitkan ide-ide orisinal dan memicu ingatan yang mudah. (Bobby DePotter, 1992: 152).

*Talk* (komunikasi lisan) dapat digunakan dalam segala macam situasi belajar. Namun tidak merupakan satu-satunya alat. Bagi kelas-kelas rendah SD mungkin komunikasi lisannya yang paling efektif. Tetapi di kelas-kelas yang lebih tinggi, bila anak-anak telah pandai membaca, gambar tertulis dan gambar-gambar tidak kurang efektifnya dibandingkan komunikasi verbal. Komunikasi lisan (berbicara) banyak manfaatnya dalam situasi belajar. Seperti memberi bimbingan belajar, dalam memberikan umpan balik atau memulai topik baru. Selain itu berkomunikasi dalam suatu diskusi dapat membantu kolaborasi dan meningkatkan aktivitas belajar dalam kelas.

*Write* (menulis) aktivitas seluruh otak yang menggunakan belahan otak kanan (emosional) dan belahan otak kiri (logika). Tulisan yang baik memanfaatkan kedua belahan otak. (Bobby DePorter, 1992: 179). Menulis berarti mengkonstruksi ide, karena setelah diskusi atau berdialog antar teman dan mengemukakannya melalui tulisan.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model

pembelajaran kooperatif tipe TTW adalah pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mulai belajar dengan memahami permasalahan terlebih dahulu. Siswa kemudian terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok dan akhirnya menuliskan dengan bahasa sendiri hasil belajar yang diperolehnya. Model pembelajaran kooperatif tipe TTW merupakan perencanaan dan tindakan yang cermat melalui kegiatan berpikir (*Think*), berbicara berdiskusi, bertukar pendapat (*Talk*), dan menulis hasil diskusi (*Write*) agar kompetensi yang diharapkan tercapai. Model pembelajaran TTW jika dilihat dari proses pembelajarannya merupakan salah satu pembelajaran aktif. Guru bertindak sebagai fasilitator, sedangkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran yang bermakna dengan berpartisipasi dalam pengaturan pola pembelajaran yang menyenangkan.

Pembelajaran langsung atau *direct instruction* dikenal dengan sebutan *active teaching*. Pembelajaran langsung juga dinamakan *whole-class teaching*. Penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi materi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas.

Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah (Trianto, 2011: 29).

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* akan memberikan manfaat kepada siswa yang sangat besar dalam proses pembelajaran, guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa, sehingga siswa dituntut untuk lebih aktif dan lebih mudah memahami pelajaran. Sedangkan dalam pembelajaran langsung, guru merupakan obyek utama dalam pembelajaran, siswa berkecenderungan pasif. *Think Talk Write* kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa sehingga siswa akan lebih banyak bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya.

Model pembelajaran langsung lebih menekankan pada penyampaian pengetahuan guru kepada siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada guru. Selama kegiatan pembelajaran, guru lebih cenderung mendominasi kegiatan pembelajaran, dan hampir tidak ada interaksi antar siswa. Hal ini menyebabkan pada model

pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Hasil ini sesuai dengan kesimpulan Yekti (2014) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

Berdasarkan uji komparasi ganda antar kolom dan dilihat dari rerata marginalnya, maka dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan logika matematika tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logika matematika sedang dan kecerdasan logika matematika rendah, serta siswa dengan kecerdasan logika matematika sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan logika matematika rendah.

Setiap siswa tentunya memiliki kecerdasan yang berbeda-beda. Kecerdasan logika matematika merupakan salah satu tipe kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Perbedaan tingkat kecerdasan logika matematika siswa dapat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar siswa. Tingkat kecerdasan logika matematika yang berbeda dalam belajar, akan menghasilkan prestasi yang berbeda pula

sehingga mempengaruhi cepat lambatnya siswa dalam berpikir dan menemukan solusi yang tepat. Akibatnya tingkat kecerdasan logika matematika tinggi lebih mudah memahami suatu materi dibandingkan dengan tingkat kecerdasan logika matematika sedang dan rendah. Begitu pula dengan siswa dengan kecerdasan logika matematika sedang akan lebih mudah memahami materi dari siswa dengan kecerdasan logika matematika rendah.

Kecerdasan logika matematika siswa juga berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Siswa yang mempunyai kecerdasan logika matematika tinggi dan kecerdasan logika matematika sedang akan lebih cepat beradaptasi dan menyesuaikan dengan model pembelajaran yang baru, sedangkan siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika rendah lebih lama untuk menyesuaikan pembelajaran dengan model apapun. Sehingga model pembelajaran apapun yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas tidak akan mempengaruhi kecerdasan logika matematika siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik di bandingkan siswa yang dikenai model pembelajaran langsung. Hal lain yang juga mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa adalah perbedaan kecerdasan logika matematika. Kecerdasan logika matematika yang tinggi menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika sedang dan rendah. Sedangkan kecerdasan logika matematika sedang prestasi belajarnya lebih baik daripada siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika rendah.

Pada masing-masing model pembelajaran juga berlaku hal sama, siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika sedang dan rendah. Pada tiap-tiap kecerdasan logika matematika ternyata model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih baik prestasi belajarnya dari pada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin. 2012. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Bobby DePotter. 1992. *Quantum Learning: membiasakan belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Muhibbin Syah. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyanto. 2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.
- Yekti. (2014). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW dan TPS di Tinjau dari Kreativitas Siswa. *Tesis*. Universitas Negeri Solo.
- Zakaria and Iksan. (2007). Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3 (1): 35-39.