

# **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT), *JIGSAW II* DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA SMP NEGERI DI KABUPATEN SUKOHARJO**

**Stefy Erlinda Novalia<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, Dewi Retno Sari S<sup>3</sup>**

**<sup>1,2,3</sup> Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The purpose of this study was to determine the effect of learning models on student's mathematics achievement viewed from emotional quotient. The learning models compared were learning model of the Numbered Heads Together (NHT), Jigsaw II, and TPS. This research was a quasi-experimental research. The population of the research was all of the eighth grade students of the State Junior High School in Sukoharjo. The instruments used to collect data were mathematics achievement and emotional quotient questionnaire. Technique of analyzing data that used was unbalanced two ways analysis of variance. From the research, it can be concluded as follows. (1) Learning by using cooperative learning model of Jigsaw II and NHT gave better mathematics learning achievement than learning by using cooperative learning model of TPS, learning by using cooperative learning model of NHT gave better mathematics learning achievement than learning by using cooperative learning model of TPS. (2) Students who have high emotional quotient gave better mathematics learning achievement than students who have middle and low emotional quotient, students who have middle emotional quotient gave better mathematics learning achievement than students who have low emotional quotient, (3) On the cooperative learning model of Jigsaw II, students who have high and middle emotional quotient gave better mathematics learning achievement with the students who have low emotional quotient. On the cooperative learning model of NHT, students who have high emotional quotient gave better mathematics learning achievement with the students who have low emotional quotient. On the cooperative learning model of TPS, students who have high, middle and low emotional quotient gave the same mathematics learning achievement. (4) On the high emotional quotient, using cooperative learning model of learning by Jigsaw II, NHT and TPS gave the same mathematics learning achievement. On the middle emotional quotient, using cooperative learning model of learning by Jigsaw II gave better mathematics learning achievement with learning by using cooperative learning model of TPS. On the low emotional quotient, using cooperative learning model of learning by Jigsaw II, NHT and TPS gave the same mathematics learning achievement.

**Keywords:** Cooperative learning model, Jigsaw II, NHT, TPS, mathematics learning achievement, emotional quotient.

## **PENDAHULUAN**

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi hingga saat ini telah mengantarkan umat manusia ke era kompetisi global di berbagai bidang. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah untuk menghadapi kompetisi global tersebut ialah dengan melakukan perbaikan dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Dalam pelaksanaannya peningkatan mutu pendidikan menjadi sangat perlu untuk dilakukan. Peningkatan mutu pendidikan telah lama dilakukan oleh pemerintah, mulai dari perubahan kurikulum, perbaikan sarana dan prasarana yang ada, maupun dengan

pelatihan dan beasiswa untuk guru-guru bagi yang mau melanjutkan studinya ke jenjang yang lebih tinggi. Selain dari pihak pemerintah, usaha peningkatan mutu pendidikan juga mendapat bantuan dari pihak swasta yaitu dengan pemberian beasiswa untuk melanjutkan studi serta melakukan penelitian tentang metode pembelajaran apa yang cocok dilakukan di sekolah untuk materi dan kondisi tertentu. Hal itu semua dilakukan agar pembelajaran menjadi maksimal sehingga tujuan utama yaitu peningkatan mutu pendidikan dapat tercapai. Matematika merupakan ilmu dasar (*basic science*) yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Hampir semua bidang menggunakan materi pelajaran matematika, contohnya trigonometri digunakan untuk mengukur tinggi sebuah benda yang tidak bisa diukur secara langsung seperti gunung, pohon dan lain-lain, serta masih banyak lagi peranan matematika yang sangat bermanfaat di bidang yang lain. Namun usaha pemerintah dalam peningkatan mutu pendidikan bisa dikatakan belum berhasil untuk materi pelajaran matematika. Hal ini terlihat hasil survei yang dikeluarkan oleh PISA (*Programme For International Student Assessment*) pada tahun 2012 menunjukkan bahwa diantara 65 negara yang disurvei, Indonesia menduduki peringkat kedua dari bawah. Hal ini merupakan penurunan bila dibandingkan dengan hasil survei PISA pada tahun 2009 dimana Indonesia mendapatkan peringkat ke- 57 dari 65 negara yang di survei. PISA merupakan suatu program penilaian skala internasional yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa (berusia 15 tahun) bisa menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari di sekolah sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tingkat Nasional prestasi belajar matematika siswa (berusia 15 tahun) pada jenjang SMP masih rendah.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa SMP juga ditemukan pada SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo. Hal itu terlihat dari hasil ujian nasional Tahun 2013/2014 pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar yang mempunyai daya serap kota/ kabupaten sebesar 47,53 %, sedangkan daya serap provinsi sebesar 47,75% dan daya serap nasional sebesar 60,11%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa penguasaan materi tersebut di tingkat nasional bagus akan tetapi tidak tingkat provinsi maupun di tingkat Kabupaten Sukoharjo. maka dari itu perlunya perhatian khusus dalam menyampaikan materi tersebut. Di sisi lain, matematika selama ini dianggap pelajaran yang sulit oleh sebagian siswa, bahkan ada siswa yang merasa takut dan tidak tertarik pada mata pelajaran ini. Dalam proses pembelajaran matematika, guru lebih banyak menyampaikan sejumlah idea atau gagasan matematika, sedangkan siswa mendapat porsi lebih sedikit dibanding dengan guru, bahkan mereka harus dominan dalam kegiatan belajar mengajar. Kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat langsung dan banyak didominasi guru, akibatnya prestasi

belajar matematika yang dicapai siswa masih tergolong rendah. Indikator yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan dalam pembelajaran adalah daya serap siswa terhadap suatu materi yang diberikan mencapai prestasi yang tinggi, baik secara individu maupun kelompok.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat adalah salah satu cara yang bisa digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, salah satunya yaitu *cooperative learning* (pembelajaran kooperatif) dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda dan dapat meningkatkan pemahaman serta prestasi belajar matematika. Model pembelajaran ini mempermudah siswa dalam memahami dan menemukan masalah yang sulit dengan berdiskusi. Pembelajaran kooperatif juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dan pertanyaan. Gubbad (2010) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan kontribusi dalam pemahaman untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dari sekolah dasar sampai menengah dalam waktu yang lama.

Dalam pembelajaran kooperatif, peranan guru juga sangat penting. Seperti yang dikemukakan oleh Johnson & Johnson (1987) dikutip dari Wang (2007) yaitu berhasilnya pembelajaran kooperatif terdiri atas dua faktor (a) tugas pertama guru yaitu mendorong siswa untuk menghasilkan pembelajaran aktif (b) guru harus memberikan pengetahuan, dorongan untuk bekerja lebih kooperatif, dan sebelum masuk kelas guru harus mendesain dan menata kurikulum.

Adapun tipe pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan antara lain *Numbered Heads Together* (NHT), *Jigsaw II* dan *Think Pair Share* (TPS). *Numbered Heads Together* (NHT) adalah tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Kagan pada tahun 1992. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmawati (2014) model pembelajaran NHT memberikan hasil prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi datar. *Jigsaw II* adalah tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan pertama kali oleh Robert Slavin. *Jigsaw II* merupakan pembelajaran kooperatif yang penyederhanaan dari *Jigsaw* yang dikembangkan pertama kali oleh Elliot. Model pembelajaran tipe *Jigsaw II* menuntut siswa bekerja sama saling ketergantungan secara positif serta bertanggung jawab secara mandiri untuk memahami suatu materi karena siswa yang ditunjuk untuk mewakili pada kelompok tim ahli nantinya akan menyampaikan materi yang diperolehnya kepada teman sekelompoknya. Jadi, pengetahuan baru yang akan diperoleh oleh teman sekelompoknya akan bergantung pada masing-masing tim ahli.

Selanjutnya, Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain. Dalam hal ini, guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga tercipta suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Hal itu sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanuarti (2014) yaitu prestasi belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik bila dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hal tersebut, untuk pembelajaran materi pokok bangun ruang sisi datar dalam penelitian yang ini akan digunakan model pembelajaran kooperatif diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II, dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II, dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) siswa dapat belajar bersama, saling membantu, dan berdiskusi bersama-sama dalam menemukan dan menyelesaikan masalah.

Prestasi belajar siswa dalam matematika dipengaruhi beberapa faktor, dua diantaranya adalah pengaruh kecerdasan emosional siswa dan model mengajar guru. Dengan kecerdasan emosional orang akan mampu menggunakan IQ mereka sesuai dengan potensi yang maksimum (Goleman, 2007). Menurut Salovey dan Mayer dalam Goleman (2007) ada lima aspek dalam kecerdasan emosional yaitu: mengenali emosi diri, mengelola emosi diri, memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, dan membina hubungan dengan orang lain. Seseorang dikatakan memiliki kecerdasan emosional yang tinggi apabila didalam dirinya terdapat kelima aspek kecerdasan emosional tersebut, namun seseorang dikatakan memiliki kecerdasan emosional yang rendah apabila didalam diri seseorang tersebut kelima aspek kecerdasan emosional tersebut sangatlah lemah sehingga seseorang tersebut akan cenderung sebagai orang yang keras kepala, sulit bergaul, mudah frustasi, tidak mudah percaya kepada orang lain, tidak peka dengan kondisi lingkungan sekitarnya, dan akan cenderung mudah putus asa apabila mengalami sebuah permasalahan. Dengan adanya perbedaan tingkat kecerdasan emosional pada siswa maka dimungkinkan prestasi belajar siswa akan memperoleh hasil yang berbeda. Siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi dimungkinkan akan mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kecerdasan emosional sedang dan kecerdasan emosional rendah.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT, Jigsaw II, atau TPS pada materi pokok bangun ruang sisi datar, (2) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik antara siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang atau rendah pada materi pokok bangun ruang sisi datar, (3) pada masing-masing model pembelajaran, kategori kecerdasan emosional manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik pada materi pokok bangun ruang sisi datar, (4) pada masing-masing kategori kecerdasan emosional, model pembelajaran manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik pada materi pokok bangun ruang sisi datar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo, dengan populasi penelitian adalah siswa SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Sampelnya diambil dengan teknik *stratified cluster random sampling*. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Sukoharjo, SMP Negeri 1 Bendosari, dan SMP Negeri 2 Polokarto yang masing-masing diambil tiga kelas. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 250 siswa yang terdiri dari 87 siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw II, 80 siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran NHT, dan 83 siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan rancangan faktorial  $3 \times 3$ .

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan kecerdasan emosional dan variabel terikat yaitu prestasi belajar matematika. Pengumpulan datanya menggunakan metode tes, dokumentasi dan angket. Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan awal siswa, metode tes digunakan untuk mengumpulkan prestasi belajar matematika dan metode angket digunakan untuk mengumpulkan data kecerdasan emosional siswa.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan kemampuan awal siswa dengan ujianalisis variansi satu jalan dengan sel tak sama. Untuk melakukan uji analisis variansi satu jalandengan sel tak sama, terlebih dahulu melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian hipotesis penelitian, menggunakan teknik analisis variansi dua jalan dengan sel tak samadengan desain faktorial  $3 \times 3$ . Sebelum melakukan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama terlebih dahulu melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji

homogenitas. Jika hasil analisis variansi menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka dilakukan, maka dilanjutkan menggunakan uji komparasi ganda menggunakan metode *Scheffe'* (Budiyo, 2009).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan uji keseimbangan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing kelompok adalah sama, selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian. Data rerata masing-masing sel dan rerata marginal dapat dilihat pada Tabel 1, sedang komputasi analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 1. Data Rerata Marginal**

| Model Pembelajaran (A) | Kecerdasan Emosional (B) |        |        | Rerata Marginal |
|------------------------|--------------------------|--------|--------|-----------------|
|                        | Tinggi                   | Sedang | Rendah |                 |
| Jigsaw II              | 80,57                    | 73,21  | 55,60  | 68,32           |
| NHT                    | 72,67                    | 57,91  | 54,67  | 62,35           |
| TPS                    | 62,24                    | 50,18  | 50,40  | 55,16           |
| Rerata Marginal        | 69,54                    | 61,86  | 54,17  | -               |

**Tabel 2. Hasil Uji Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama**

| Sumber | JK         | dk  | RK        | $F_{obs}$ | $F_{\alpha}$ | Keputusan         |
|--------|------------|-----|-----------|-----------|--------------|-------------------|
| (A)    | 8859,0976  | 2   | 4429,5488 | 18,6028   | 3,00         | $H_{0A}$ ditolak  |
| (B)    | 12514,7189 | 2   | 6257,3594 | 26,2791   | 3,00         | $H_{0B}$ ditolak  |
| (AB)   | 2394,0266  | 4   | 598,5067  | 2,5136    | 2,37         | $H_{0AB}$ ditolak |
| Galat  | 57384,8964 | 241 | 238,1116  |           | -            |                   |
| Total  | 81152,7394 | 249 |           |           | -            |                   |

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan sebagai berikut: (a)  $H_{0A}$  ditolak, maka terdapat perbedaan prestasi belajar matematika terhadap model pembelajaran, (b)  $H_{0B}$  ditolak, maka terdapat perbedaan prestasi belajar matematika terhadap kecerdasan emosional siswa, (c)  $H_{0AB}$  ditolak, maka terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Karena  $H_{0A}$  ditolak dan  $H_{0B}$  ditolak maka perlu dilakukan uji lanjut anava dengan metode *Scheffe'* untuk mengetahui manakah yang secara signifikan mempunyai rerata yang berbeda. Pada Tabel 3 disajikan hasil perhitungan uji lanjut rerata antar baris dan hasil perhitungan uji lanjut rerata antar kolom dalam Tabel 4.

**Tabel 3. Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Baris**

| $H_0$           | $F_{obs}$ | $2F_{0,05;2,241}$ | DK               | Keputusan Uji |
|-----------------|-----------|-------------------|------------------|---------------|
| $\mu_1 = \mu_2$ | 6,2421    | 6,00              | $\{F F > 6,00\}$ | ditolak       |
| $\mu_1 = \mu_3$ | 30,9189   | 6,00              | $\{F F > 6,00\}$ | ditolak       |
| $\mu_2 = \mu_3$ | 8,8525    | 6,00              | $\{F F > 6,00\}$ | ditolak       |

Berdasarkan Tabel 3 dan rerata marginal pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Dengan demikian dari hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Andriyani (2013) yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang dikenai pembelajaran Jigsaw II menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik bila dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Selanjutnya, hasil penelitian dari Astuti (2013) yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang dikenai pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik bila dibandingkan dengan siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

**Tabel 4. Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Kolom**

| $H_0$           | $F_{hit}$ | $2F_{0,05;2,241}$ | $DK$             | Keputusan Uji |
|-----------------|-----------|-------------------|------------------|---------------|
| $\mu_1 = \mu_2$ | 10,8503   | 6,00              | $\{F F > 6,00\}$ | ditolak       |
| $\mu_1 = \mu_3$ | 37,1539   | 6,00              | $\{F F > 6,00\}$ | ditolak       |
| $\mu_2 = \mu_3$ | 10,4053   | 6,00              | $\{F F > 6,00\}$ | ditolak       |

Berdasarkan Tabel 4 dan rerata marginal pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Auliya (2015) dan Adeyanto (2015) yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik bila dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah, prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang lebih baik bila dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti juga perlu dilakukan uji komparasi ganda rerata antar sel. Pada Tabel 5 disajikan hasil uji komparasi

rerata antar sel pada baris yang sama dan uji komparasi rerata antar sel pada kolom yang sama dalam Tabel 6. Berdasarkan Tabel 5 dan rerata marginal Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah, siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memberikan prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah

**Tabel 5. Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Sel pada Baris yang Sama**

| $H_0$                 | $F_{obs}$ | $8F_{(0,05;8;241)}$ | DK                  | Keputusan Uji       |
|-----------------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $\mu_{11} = \mu_{12}$ | 2,4041    | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{11} = \mu_{13}$ | 24,9979   | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ ditolak       |
| $\mu_{12} = \mu_{13}$ | 23,0129   | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ ditolak       |
| $\mu_{21} = \mu_{22}$ | 11,9012   | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{21} = \mu_{23}$ | 19,3364   | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ ditolak       |
| $\mu_{22} = \mu_{23}$ | 0,5497    | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{31} = \mu_{32}$ | 10,3819   | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{31} = \mu_{33}$ | 6,1228    | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{32} = \mu_{33}$ | 0,0032    | 15,52               | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |

**Tabel 6. Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Sel pada Kolom yang Sama**

| $H_0$                 | $F_{obs}$ | $8. F_{(0,05;8;241)}$ | DK                  | Keputusan           |
|-----------------------|-----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| $\mu_{11} = \mu_{21}$ | 2,5049    | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{11} = \mu_{31}$ | 14,0023   | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{21} = \mu_{31}$ | 7,2832    | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{12} = \mu_{22}$ | 14,7246   | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{12} = \mu_{32}$ | 39,3714   | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ ditolak       |
| $\mu_{22} = \mu_{32}$ | 3,2726    | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{13} = \mu_{23}$ | 0,0520    | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{13} = \mu_{33}$ | 1,1356    | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |
| $\mu_{23} = \mu_{33}$ | 0,7372    | 15,52                 | $\{F   F > 15,52\}$ | $H_0$ tidak ditolak |

Berdasarkan Tabel 6 dan rerata marginal Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa pada kecerdasan emosional tinggi, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan NHT dan TPS. Pada kecerdasan emosional sedang, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan NHT, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada TPS, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan TPS. Pada kecerdasan emosional rendah, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan NHT dan TPS.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut. (1) Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. (2) Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memiliki

prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang memperoleh prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. (3) Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah, siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah. (4) Pada kecerdasan emosional tinggi, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan NHT dan TPS. Pada kecerdasan emosional sedang, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan NHT, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada TPS, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan TPS. Pada kecerdasan emosional rendah, pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan NHT dan TPS.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, penulis dapat memberikan beberapa saran yang dirangkum sebagai berikut. (1) Mengacu pada hasil penelitian ini, dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang sisi datar, sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran kooperatif Jigsaw II untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. (2) Kecerdasan emosional siswa memberi pengaruh dalam prestasi

belajar matematika siswa, sebaiknya guru mengetahui kecerdasan emosional masing-masing siswa sebelum melakukan pembelajaran sehingga guru dapat memilih model pembelajaran sesuai yang dapat mengoptimalkan prestasi belajar matematika dari ketiga tingkatan kecerdasan emosional siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, D. G. 2013. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW II dan Think Pair Share (TPS) ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa SMP Se-Kota Kediri Tahun Pelajaran 2012/2013*.Tesis. Surakarta: UNS.
- Adeyanto, R. 2015. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Missouri Mathematics Project (MMP) dan Think Pair Share (TPS) dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Persamaan Garis Lurus ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Pemalang Tahun Pelajaran 2014/2015*.Tesis. Surakarta: UNS.
- Astuti, E.P. 2013.*Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Number Head Together) dan TPS (Think Pair Share) terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi fungsi kelas viii smp negeri 40 Purworejo tahun pelajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Purworejo .vol.4, no 1, hlm.53.
- Auliya, N.N.F. 2015.*Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) dan Think Pair Share (TPS) dengan Pendekatan Saintifik pada Pokok Bahasan Himpunan ditinjau dari Kecerdasan Emosional Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo*.Tesis. Surakarta: UNS.
- Budiyo. 2009. *Statistika Untuk Penelitian Edisi Ke-2*. Surakarta : UNS Press.
- Goleman, D. 2007. *Kecerdasan Emosional*; alih bahasa T. Hermaya. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gubbad , A.A.M.A. 2010. The Effect of Cooperative Learning on the Academic Achievement and Retention of the Mathematics Concepts at the Primary School in Holy Makkah.*Edu. Sci. & Islamic Studies J. King Saud Univ, Riyadh* (2010/1431H.) , vol. 22, no.2, hlm. 13-23.
- Rahmawati, N.K. 2014.*Eksperimentasi Model Pembelajaran TTW dan NHT pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*.Tesis. Surakarta:UNS..
- Yanuarti, M. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) dan Thinking Aloud Pairs Problem Solving (Tapps) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Sikap Percaya Diri Siswa SMPN Kabupaten Sukoharjo*.Tesis. Surakarta:UNS..
- Wang, T. 2007. The Comparison of the Difficulties between Cooperative Learning and Traditional Teaching Methods in College English.Teachers.*The Journal of Human Resource and Adult Learning*, vol. 3, no. 2, hlm.23-30.