

## **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS 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**

**Nanang Nabhar Fakhri Auliya<sup>1</sup>, Budiyo<sup>2</sup>, Dewi Retno Sari Saputro<sup>3</sup>**

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

**Abstract:** The objective of this research was to know the effect of the learning models on the learning achievement in Mathematics viewed from the emotional quotient of the students. The learning models compared were the cooperative learning model of the NHT type with scientific approach, the Cooperative Learning Model of the TPS type with scientific approach, and the classical model with scientific approach. This research used the quasi experimental research. It's population was all of the students in Grade VII of State Junior Secondary Schools in Sukoharjo. The samples of the research were taken by using the stratified cluster random sampling technique and consisted of 262 students. They were grouped into three classes, namely: 92 students in Experimental Class 1, 85 students in Experimental Class 2, and 85 students in Control Class. The instruments to gather the data were test of achievement in Mathematics on the learning topic of Set, and emotional quotient questionnaire. The proposed hypotheses of the research were analyzed by using the two way analysis of variance with unbalanced cells. The results of the research were as follows. 1) The cooperative learning model of the NHT type with scientific approach results in a better learning achievement in Mathematics than the cooperative learning model of the TPS type with scientific approach, and the classical model with scientific approach, the cooperative learning model of the TPS type with scientific approach results in a better learning achievement in Mathematics than the classical model with scientific approach. 2) Emotional quotient gives students a different effect on mathematics achievement of students in the topic of Set. The students with the high emotional quotient have a better learning achievement in Mathematics than those with the moderate emotional quotient and those with the low emotional quotient, the students with the moderate emotional quotient have a better learning achievement in Mathematics than those with the low emotional quotient. (3) There was not an interaction the aforementioned learning models and the categories of the emotional quotient on the learning achievement in Mathematics of the students.

**Keywords:** NHT, TPS, Classical, Scientific Approach and Emotional Quotient.

### **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Sebagai *king of sains*, matematika akan selalu dipakai dalam aspek kehidupan manusia. Akan tetapi pada kenyataannya mata pelajaran matematika di sekolah dianggap sebagai sebuah beban dan mata pelajaran yang sulit. Sikap negatif yang ditunjukkan siswa terhadap mata pelajaran matematika akan berpengaruh terhadap sukses atau tidaknya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Sikap yang positif terhadap suatu mata pelajaran merupakan awal yang baik bagi proses belajar siswa tersebut dan sebaliknya, sikap negatif siswa terhadap suatu mata pelajaran akan menimbulkan kesulitan belajar siswa tersebut (Syah, 2008: 135).

Sikap negatif yang ditunjukkan siswa terhadap mata pelajaran matematika akan berimbas terhadap rendahnya prestasi belajar di Indonesia. Salah satu indikator mutu pembelajaran matematika dapat dilihat dari nilai Ujian Nasional. Data hasil UN dari Puspendik pada mata pelajaran Matematika SMP tahun pelajaran 2011/2012 di Kabupaten Sukoharjo menunjukkan angka ketidaklulusan mencapai 34,87% dengan rerata sebesar 6,02 dan pada tahun pelajaran 2012/2013 menunjukkan angka ketidaklulusan mencapai 50,83% dengan rerata sebesar 5,01. Dari data tersebut terlihat bahwa terdapat penurunan kualitas pembelajaran matematika di Kabupaten Sukoharjo dan kegagalan dalam Ujian Nasional banyak pada bidang studi matematika. Kondisi ini antara lain dapat dilihat dari data Puspendik yang menyatakan bahwa peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 7,00 pada tahun pelajaran 2011/2012 sebesar 35,59% dan pada tahun pelajaran 2012/2013 turun menjadi 20,93%.

Salah satu pokok bahasan berdaya serap rendah adalah pokok bahasan himpunan. Berdasarkan data dari Pusat Penilaian Pendidikan, daya serap siswa SMP Negeri se-Kabupaten Sukoharjo terhadap pokok bahasan himpunan dengan indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan himpunan pada tahun 2012/2013 hanya sebesar 48,32%. Daya serap tersebut menurun drastis jika dilihat pada tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2011/2012 sebesar 64,71%. Dan dari hasil dua tahun UN itu, semuanya berada dibawah nilai rata-rata nasional. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa SMP Negeri se-Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2012/2013 mengalami kesulitan dalam memahami materi himpunan, khususnya pada indikator tersebut. Oleh karena itu, pokok bahasan himpunan perlu mendapat perhatian.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat perlu dilakukan oleh seorang guru. Karena disisi lain rendahnya prestasi belajar matematika mungkin disebabkan kurang tepatnya model pembelajaran yang dipilih. Model pembelajaran yang sering digunakan guru model pembelajaran klasikal. Salah satu pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif adalah pembelajaran kooperatif. Ini sesuai dengan penelitian George (2010) yang melaporkan bahwa pembelajaran kooperatif terbukti dalam meningkatkan proses pembelajaran. Zakaria, *et al.* (2010) pun sependapat dengan hasil penelitian tersebut, dalam penelitiannya melaporkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pendidikan yang efektif dan dapat meningkatkan prestasi dan sikap siswa terhadap matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural NHT. Pendekatan struktural NHT adalah suatu metode pengelompokan siswa, setiap siswa dalam kelompok diberi nomor lalu guru memberikan tugas untuk dikerjakan masing-masing kelompok dan kemudian guru memanggil salah satu nomor untuk melaporkan hasil kerja sama mereka (Lie, 2005:60).

Selanjutnya menurut Mahaedy, *et al.* (2006), NHT adalah teknik instruksional yang efektif dan efisien untuk meningkatkan respon dan memperbaiki prestasi siswa. Dalam metode ini siswa diharapkan dapat bekerja sama dengan kelompok lain dan semua siswa diharapkan siap untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menjawab pertanyaan guru karena semua siswa mempunyai peluang yang sama untuk ditunjuk. Dengan metode ini diharapkan dapat menumbuhkan jiwa tanggung jawab dalam diri setiap siswa khususnya sebagai anggota kelompok.

Model *cooperatif learning* yang lain adalah dengan pendekatan struktural TPS. Pendekatan struktural TPS merupakan model pembelajaran yang memberikan penekanan pada struktural tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi kreativitas siswa, dan memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir dan merespon serta saling membantu antar satu dengan yang lain dalam menyelesaikan permasalahan tertentu. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan penguasaan akademis siswa. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Azlina (2010) yang menyatakan bahwa TPS dapat digunakan untuk berinteraksi dalam membagi ide yang dapat mengarahkan dalam membentuk pengetahuan. Selain itu, dengan model pembelajaran ini siswa tidak akan cepat merasa bosan dalam belajar matematika.

Dalam rangka menerapkan pendidikan yang bermutu, pemerintah telah menetapkan Kurikulum Tahun 2013 untuk diterapkan pada sekolah/madrasah. Pada setiap aplikasi kurikulum mempunyai aplikasi pendekatan pembelajaran berbeda-beda, demikian pada kurikulum sekarang ini. *scientific approach* (pendekatan ilmiah) adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada aplikasi pembelajaran kurikulum 2013. Pendekatan ini berbeda dari pendekatan pembelajaran kurikulum sebelumnya. Berdasarkan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, pada setiap langkah inti proses pembelajaran, guru akan melakukan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan ilmiah yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi/menalar, dan mengkomunikasikan.

Orientasi keberhasilan pendidikan di sekolah saat ini didominasi pada penilaian kecerdasan intelektual dari pada kecerdasan emosional. Ini dapat dilihat dari anggapan orang-orang bahwa jika nilai tes tertulis bagus, maka siswa itu dianggap anak yang berhasil dalam pelajaran (berprestasi) meskipun didapat dari cara yang tidak benar. Namun keberhasilan seseorang dalam kehidupan ternyata tidak hanya ditentukan oleh tingginya tingkat kecerdasan intelektualnya saja, tetapi juga didukung oleh kecerdasan emosional dan kecerdasan spiritualnya. Dari hasil test kecerdasan intelektual, pada umumnya orang yang memiliki kecerdasan intelektual tinggi menunjukkan kinerja buruk dalam bekerja, sementara yang berkecerdasan intelektual sedang justru sangat berprestasi

(Agustian, 2005: 56). Selanjutnya Salovey dan Mayer (dalam Aunurrahman, 2012:87) menyatakan bahwa kecerdasan emosional merupakan himpunan bagian dari kecerdasan sosial yang berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memantau baik emosi dirinya dengan emosi orang lain, dan juga kemampuan dalam membedakan emosi dirinya dengan emosi orang lain, dimana kemampuan ini digunakannya untuk mengarahkan pola pikir dan perilakunya. Penelitian yang dilakukan oleh Shaw (dalam Rudasill, *et al.*, 2010) menyatakan bahwa siswa yang mempunyai emosi yang tinggi akan mencapai prestasi yang lebih baik dari pada siswa yang mempunyai emosi rendah. Selanjutnya dari hasil penelitian Ogundokun dan Adeyemo (2010) menunjukkan bahwa kecerdasan emosional memiliki hubungan yang signifikan dengan prestasi akademik, misalnya seseorang siswa yang memiliki kematangan dalam kecerdasan emosional bisa menggunakan kemampuan itu untuk menangkal stres dan kecemasan terkait dengan ujian yang akan dihadapi.

Kecerdasan emosional juga faktor yang diperhatikan dalam kurikulum 2013. Itu dapat dilihat dari proses pembelajaran yang sekarang tidak hanya menilai dari aspek kognitif saja namun juga menilai dari aspek afektif dan aspek psikomotorik. Dengan proses pembelajaran yang demikian, diharapkan hasil belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Jadi, dengan adanya pendekatan saintifik ini peserta didik dapat berpikir kritis, logis, sistematis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, serta mengaplikasikan materi pembelajaran.

Uraian tersebut memberikan gambaran tentang rendahnya prestasi belajar matematika serta faktor penyebabnya. Hal ini menjadi pendorong bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang eksperimentasi model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan pendekatan saintifik dan *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan saintifik pada pokok bahasan himpunan ditinjau dari kecerdasan emosional kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial  $3 \times 3$ . Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri se-Kabupaten Sukoharjo. Sampel diambil secara acak dari SMP Negeri se-Kabupaten Sukoharjo dengan teknik *Stratified Cluster Random Sampling*. Sampel yang diperoleh adalah siswa SMP Negeri 2 Sukoharjo, siswa SMP Negeri 2 Kartasura dan siswa SMP Negeri 2 Baki.

Variabel terikat penelitian ini yaitu prestasi belajar matematika dan variabel bebasnya yaitu model pembelajaran dan kecerdasan emosional. Untuk mengumpulkan data digunakan metode dokumentasi, angket dan tes. Metode dokumentasi digunakan

untuk mengumpulkan data kemampuan awal siswa yang diambil dari nilai matematika UN Sekolah Dasar (SD). Metode angket tes digunakan untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa dan metode tes digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika. Sebelum dilakukan eksperimen, dilakukan uji keseimbangan dengan uji prasyarat awal meliputi uji normalitas populasi menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi populasi menggunakan metode Bartlett. Uji keseimbangan menggunakan analisis variansi satu jalan. Diperoleh hasil, ketiga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, homogen, dan memiliki kemampuan awal yang sama.

Sebelum angket kecerdasan emosional digunakan, terlebih dahulu diadakan validasi isi, uji konsistensi internal, dan uji reliabilitas. Pernyataan dikatakan baik jika daya beda ( $r_{xy} \geq 0,3$ ) dan reliabilitas ( $r_{11} \geq 0,7$ ). Dari 64 pernyataan yang diujicobakan terdapat 32 pernyataan yang digunakan. Sedangkan untuk instrumen tes prestasi belajar matematika, sebelum digunakan terlebih dahulu diadakan validitas isi, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda, dan uji reliabilitas. Soal dikatakan baik jika memenuhi kriteria yaitu valid, tingkat kesukaran ( $0,3 \leq TK \leq 0,7$ ), daya beda ( $r_{xy} \geq 0,3$ ) dan reliabilitas ( $r_{11} \geq 0,7$ ). Dari 30 butir soal yang diujicobakan terdapat 25 butir soal yang digunakan.

Uji hipotesis dilakukan dengan anava dua jalan dengan sel tak sama. Uji prasyarat analisis untuk uji hipotesis meliputi uji normalitas dengan metode Lilliefors dan uji homogenitas dengan metode Bartlett. Prasyarat normalitas dan homogenitas data telah terpenuhi, maka dilakukan analisis data dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama selanjutnya dilanjutkan uji komparasi ganda dengan metode Scheffe'.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Setelah hasil uji keseimbangan menyatakan bahwa populasi yang diwakili kelompok eksperimen satu, kelompok eksperimen dua, dan kelompok kontrol mempunyai kemampuan awal matematika yang sama dan data prestasi belajar matematika siswa berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, selanjutnya dilakukan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan hipotesis  $H_{0A}$  adalah tidak ada perbedaan efek antar model pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa,  $H_{0B}$  adalah tidak ada perbedaan efek antar kategori kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar siswa, dan  $H_{0AB}$  adalah tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar siswa. Rangkuman uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama**

Sumber	$JK$	$dk$	$RK$	$F_{obs}$	$F_{\alpha}$	Keputusan Uji
Model (A)	9507,156	2	4753,578	17,7696	3,00	$H_{0A}$ ditolak
EQ (B)	12131,023	2	6065,512	22,6738	3,00	$H_{0B}$ ditolak
Interaksi (AB)	2405,169	4	601,292	2,2477	2,37	$H_{0AB}$ tidak ditolak
Galat	67680,527	253	267,512	-	-	-

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa; (2) terdapat perbedaan pengaruh antar masing-masing kategori kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar matematika siswa; (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa  $H_{0A}$  ditolak dan  $H_{0B}$  ditolak. Dengan demikian, perlu dilakukan uji lanjut antar baris, uji lanjut antar kolom dan uji lanjut antar sel pada baris yang sama. Dalam penelitian ini uji lanjut menggunakan uji komparasi ganda metode Scheffe'. Sebelum melihat hasil uji komparasi ganda, berikut disajikan rangkuman rata-rata antar sel lengkap dengan rata-rata marginalnya pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rerata pada Sel Model Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional**

Model	Kecerdasan Emosional			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
NHT dengan saintifik	73,636	55,294	50,222	57,696
TPS dengan saintifik	59,529	52,167	40,889	51,529
Klasikal dengan saintifik	48,933	45,091	40,364	45,224
Rerata Marginal	59,442	50,769	44,706	

Dari hasil perhitungan anava diperoleh  $H_{0A}$  ditolak, berarti tidak semua model pembelajaran memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. Adanya tiga baris maka perlu dilanjutkan dengan uji Scheffe' untuk komparasi antar baris. Hasil uji Scheffe' untuk komparasi antar baris dapat dirangkum dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Komparasi Ganda antar Baris**

No.	$H_0$	$F_{obs}$	$2 \cdot F_{0,05;2;253}$	Keputusan Uji
1	$\mu_1 = \mu_2$	6,2796	6,00	$H_0$ ditolak
2	$\mu_2 = \mu_3$	6,3174	6,00	$H_0$ ditolak
3	$\mu_1 = \mu_3$	25,6904	6,00	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan saintifik. (2) model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. (3) model pembelajaran kooperatif tipe NHT

dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik. Ketiga kesimpulan tersebut sesuai dengan hipotesis dalam penelitian ini. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sardjoko (2011), Dita (2011), dan Ibad (2011) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe yang lainnya. Tetapi hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daeka (2013) dan Winata (2014) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sama baiknya dengan hasil belajar siswa yang menggunakan kooperatif tipe TPS. Faktor yang menyebabkan siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan saintifik lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan saintifik dikarenakan pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan saintifik para siswanya dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari tiga atau lima anggota. Setiap anggota dalam kelompok bisa aktif saling berbagi informasi mengenai materi yang sedang dibahas, sehingga para siswa dapat memperoleh informasi ilmu lebih banyak dari pembelajaran tersebut. Lain halnya dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan saintifik yang hanya berkelompok dengan teman sebangkunya saja, sehingga para siswanya hanya mendapatkan informasi ilmu lebih sedikit karena siswa hanya memperoleh informasi dari anggota kelompoknya saja tidak dari anggota kelompok lainnya.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh  $H_{0B}$  ditolak, berarti tidak semua kategori kecerdasan emosional siswa mempunyai pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. Adanya tiga kolom maka perlu dilanjutkan uji Scheffe' untuk komparasi antar kolom. Hasil uji Scheffe' untuk komparasi antar kolom dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Komparasi Ganda antar Kolom**

No.	$H_0$	$F_{obs}$	$2. F_{0,05;2:253}$	Keputusan Uji
1	$\mu_1 = \mu_2$	12,4315	6,00	$H_0$ ditolak
2	$\mu_2 = \mu_3$	6,0399	6,00	$H_0$ ditolak
3	$\mu_1 = \mu_3$	34,7005	6,00	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional sedang. (2) siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. (3) siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Ketiga kesimpulan tersebut

sesuai hipotesis dalam penelitian ini. Hasil tersebut sesuai dengan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh Yundari (2012), Suwito (2012) dan Winata (2014) yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan kecerdasan emosional tinggi lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional sedang maupun rendah dan prestasi belajar matematika siswa dengan kecerdasan emosional sedang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Hal ini sesuai dengan pemahaman bahwa kecerdasan emosional sangat diperlukan dalam mememnuhi harapan atau pencapaian tujuan, termasuk dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Agustian (2001) bahwa keberhasilan seseorang dalam pendidikan bukan berpusat kepada kecerdasan akal (IQ), namun orang tersebut harus mengembangkan kecerdasan hati, ketangguhan, inisiatif, optimisme dan kemampuan beradaptasi yang semua itu terdapat dalam kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional akan mampu membuat anak-anak bersemangat tinggi dalam belajar (Aunurrahman, 2012: 86). Siswa yang mempunyai tingkat kecerdasan emosional tinggi mempunyai kemampuan memotivasi diri sendiri, mengenali emosi orang lain, ketrampilan bergaul, memiliki semangat, ketekunan tinggi serta ketrampilan berinteraksi dengan sesama siswa dan guru dalam proses belajar. Dengan adanya kecerdasan emosional yang tinggi akan berdampak pada pencapaian prestasi yang tinggi pula.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh  $H_{0AB}$  tidak ditolak, berarti tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi belajar matematika pada materi himpunan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika tidak tergantung pada tingkatan kecerdasan emosional siswa.

Berdasarkan kesimpulan hipotesis pertama dan kedua penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Untuk semua model pembelajaran NHT dengan pendekatan saintifik, siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang atau rendah, dan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah.
- b. Pada model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik, siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang atau rendah, dan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang mempunyai

prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah.

c. Pada model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik, siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang atau rendah, dan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah.

d. Pada kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi, siswa-siswa yang diberi model pembelajaran NHT dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang diberi model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik maupun model pembelajaran model klasikal dengan pendekatan saintifik dan siswa-siswa yang diberi model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran model klasikal dengan pendekatan saintifik.

e. Pada kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional sedang, siswa-siswa yang diberi model pembelajaran NHT dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang diberi model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik maupun model pembelajaran model klasikal dengan pendekatan saintifik dan siswa-siswa yang diberi model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran model klasikal dengan pendekatan saintifik.

f. Pada kelompok siswa dengan tingkat kecerdasan emosional rendah, siswa-siswa yang diberi model pembelajaran NHT dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa-siswa yang diberi model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik maupun model pembelajaran model klasikal dengan pendekatan saintifik dan siswa-siswa yang diberi model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran model klasikal dengan pendekatan saintifik.

Hal ini kemungkinan karena penggunaan model pembelajaran mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kecerdasan emosional siswa. penggunaan NHT dengan pendekatan saintifik membuat kecerdasan emosional siswa semakin meningkat tidak hanya pada siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah tetapi juga pada siswa dengan kecerdasan emosional tinggi. Dengan adanya NHT dengan pendekatan saintifik, berpikir bersanma dan mengomunikasikan dapat melatih rasa tanggung jawab, komunikasi, hubungan sosial, empati dan kepercayaan diri siswa. Sehingga siswa tersebut

mempunyai dorongan untuk belajar dan berprestasi juga semakin tinggi. Akibatnya, pada siswa dengan kecerdasan emosional tinggi penggunaan NHT dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran TPS dengan pendekatan saintifik dan klasikal dengan pendekatan saintifik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan saintifik memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan pendekatan saintifik dan pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran kooperatif TPS dengan pendekatan saintifik memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik pada materi himpunan. (2) Kecerdasan emosional siswa memberikan pengaruh yang berbeda terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi himpunan. Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang maupun rendah, dan siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah. (3) Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran kooperatif TPS dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang maupun rendah, siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kecerdasan emosional rendah. (4) Pada masing-masing kecerdasan emosional siswa yaitu tinggi, sedang dan rendah, Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan saintifik memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran kooperatif TPS dengan pendekatan saintifik dan pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran kooperatif TPS dengan pendekatan saintifik memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran klasikal dengan pendekatan saintifik pada materi himpunan.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, peneliti atau calon peneliti lain dapat meneruskan atau mengembangkan penelitian ini karena hasil penelitian ini hanya terbatas pada materi himpunan, sehingga peneliti lain bisa menerapkan model pembelajaran dalam penelitian ini pada materi matematika yang lain karena model pembelajaran NHT

dan TPS cocok diterapkan pada semua mata pelajaran pada jenjang pendidikan SMP maupun SMA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, A. G. 2005. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosional dan Spiritual (EQ)*. Jakarta: Arga.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Azlina, N. A. 2010. CSTLs: Supporting Collaborative Activities Among Students and Teacher Through the Use of Think-Pair-Share Techniques. *International Journal of Computer Science Issues*, 7(5): 18-29.
- Badan Penelitian dan Pengembangan. 2012. *Laporan Hasil Ujian Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Laporan Hasil Ujian Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Daeka, D. 2013. Tesis: *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dan Think Pair Share (TPS) Ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Pacitan*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- Dita, Y. 2011. Tesis: *Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dan Student Team Achievement Division (STAD) pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- George, P. G. 2010. The Effectiveness of Cooperative Learning Strategies in Multicultural University Classroom. *Journal on Excellence in College Teaching*, 5(1): 21-30.
- Ibad, M. 2011. Tesis: *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Metode Kooperatif Tipe STAD dan Metode kooperatif NHT Ditinjau dari Gaya belajar Siswa*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- Lie, A. 2005. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Mahaedy, L., MiChielli-Pendl, J., Harper, G. F. and Mallette, B. 2006. The Effects of Numbered Heads Together With and Without an Incentive Package on the Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders. *Journal of Behavioral Education*, 15(1): 25-39.
- Ogudokun, M. O. dan Adeyemo, D. A. 2010. Emotion Intelligence and Academic Achievement: The Moderating Influence of Age, Intrinsic, and Extrinsic Motivation. *African Education Research*. Vol. 2 No. 2, pp. 127-141, ISSN TX 6-342-323.
- Rudasill, K. M. dan Gallagher, K. C. dan White, J. M. 2010. Temperamental Attention and Activity, Classroom Emotional Support, and Academic Achievement in Third Grade. *Journal of School Psychology*. 48.2, pp, 113-134.

- Sardjoko, T. 2011. Tesis: *Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together dan Group Investigation pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa SMA di Kabupaten Ngawi*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- Syah, M. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suwito, A. 2012. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Melalui MMP dan GI Ditinjau dari kecerdasan Emosional dan Gaya Belajar Peserta Didik Pada Peserta Didik SMP Di Kota Blitar*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- Winata, R. 2014. Tesis: *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dan Think Pair Share (TPS) dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Karanganyar*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- Yundari. 2012. Tesis: *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dan Teams Games Tournaments (TGT) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) Se-kabupaten Ngawi*. (Tesis). Surakarta: UNS.
- Zakaria, E., Chin, L. C. and Dadud, M. Y. 2010. The Effects of Cooperative Learning on Students' Mathematics Achievement and Attitude Towards Mathematics. *Journal of Social Sciences*. 6(2): 272-275.