

## **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) DENGAN STRATEGI PETA KONSEP DITINJAU DARI KECERDASAN SPASIAL SISWA**

**Westi Bilda<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, Gatut Iswahyudi<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>**Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The aim of the research was to determine the effect of learning models on mathematics achievement viewed from the spatial intelligence students. The type of this research was a quasi-experimental research. The population was the students of the VIII class of MTsN Ngawi Regency in the academic year of 2013/2014. The samples of the research consisted of 314 students and were taken through stratified cluster random sampling. Instruments used were spatial intelligence test and mathematics achievement test. The proposed hypothesis of the research were tested by using the unbalanced two-way analysis of variance. The conclusions of this research were as follows. 1) NHT and mind concept gives better mathematics achievement than NHT model and direct learning model, and NHT model gives the same mathematics achievement as direct learning. 2) The high spatial intelligence students have better mathematics achievement than middle and low spatial intelligence students, middle spatial intelligence students have better mathematics achievement than low spatial intelligence students, 3) For NHT and mind concept and NHT, students having high, moderate and low spatial intelligence have the same achievement. For direct learning model, students having high spatial intelligence had better achievement than students having moderate and low, then, students having moderate spatial intelligence have better achievement than students having low spatial intelligence. 4) For students having high and moderate spatial intelligence NHT and mind mapping concept model, NHT and direct instructional model have the same effect toward students' achievement. For students having low spatial intelligence, NHT and mind concept gives better learning achievement than NHT. NHT gives better learning achievement than direct learning model. NHT gives the same learning achievement as direct learning model.

**Keywords:** NHT, mind mapping concept, spatial intelligence.

### **PENDAHULUAN**

Sudah tidak asing lagi apabila mendengar pernyataan peserta didik bahwa matematika adalah materi yang sulit dan tidak menyenangkan. Hal ini akan berdampak pada kemalasan peserta didik untuk mempelajarinya lebih lanjut sehingga berdampak pada prestasi belajar matematika yang menjadi rendah. Sebagian besar masyarakat menganggap bahwa sekolah MTsN prestasi belajarnya belum lebih baik dari sekolah umum. Penelitian ini dilakukan pada MTsN di kabupaten Ngawi tentunya dengan melihat rata-rata UN tahun sebelumnya yang menunjukkan rata-rata mata pelajaran matematika sebesar 5,46 dan menempati peringkat 33 dari 37 Kabupaten/Kota di Propinsi Jawa Timur. Berdasarkan sumber yang diperoleh dari Kemendiknas Kabupaten Ngawi, diketahui bahwa persentase penguasaan siswa pada materi bangun ruang sisi datar hanya sebesar 54,88%.

Melihat pada permasalahan tersebut, perlu dilakukan perubahan pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perubahan pada model pembelajaran merupakan salah satu solusi yang dilakukan yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan pertimbangan pada penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Morgan et al. (2010) dengan menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah upaya yang menghasilkan hal positif jika dibandingkan dengan model pembelajaran individual. Selanjutnya akan memperkuat alasan peneliti untuk melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif yaitu dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad & Mahmood (2010) dengan kesimpulan hasil penelitian mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menyenangkan dan menghasilkan prestasi belajar yang lebih tinggi dan peserta didik mempunyai pengalaman yang lebih serta berdampak positif terhadap hubungan interaksi antarpeserta didik. Penggunaan pembelajaran kooperatif ini juga dengan pertimbangan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zakaria dan Zanaton (2006) dengan kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang paling efektif untuk membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas akademiknya. Serta penelitian yang dilakukan oleh Nesrin dan Nazli (2004) menyatakan bahwa, *“Conclusions showed that there is a significant difference between the result of experiment and control groups. Learning together technique of cooperative learning method is more effective than traditional teaching methods”*. Diperkuat juga dengan melihat penelitian yang dilakukan oleh Tran (2014) dengan kesimpulan hasil penelitian yang menyatakan bahwa setelah sekitar 8 minggu siswa yang diperintahkan menggunakan pembelajaran kooperatif mencapai skor lebih tinggi daripada siswa yang diperintahkan menggunakan pengajaran berbasis ceramah. Didukung juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zakaria et al. (2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model yang efektif, guru matematika perlu memasukkan model ini dalam pengajaran mereka.

Kemudian dilakukan pemilihan model pembelajaran kooperatif yang tepat, maka peneliti memilih menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pertimbangan pada hasil penelitian sebelumnya seperti pada penelitian Haydon et al. (2010) yang menyatakan bahwa *“Results indicated that three students with various disabilities had higher percent intervals of on-task behavior and daily quiz scores during either Heads Together condition. Teacher satisfaction ratings suggested that Heads Together was easy to implement, and all three students preferred this strategy to baseline instruction”* dan penelitian Lawrence et al. (2006) yang menyatakan bahwa model NHT

dirasa dapat menambah kinerja siswa. Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi prestasi belajar adalah tingkat kecerdasan siswa dalam memahami bentuk, ruang, garis, dll. Dalam hal ini adalah kecerdasan spasial siswa yang berbeda-beda. Berdasarkan beberapa hal di atas, penulis melakukan penelitian eksperimen dengan mengeksperimenkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan peta konsep, model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi bangun ruang sisi datar. Selain itu, penelitian ini juga melihat kepada keterkaitan antara kecerdasan spasial siswa, seperti halnya penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gokhan dan Omer (2010) dalam penelitian sebelumnya bahwa *“The results of the research showed a significant difference between the attitude scores of the experiment group and the control group. It was also found out that the multiple intelligences approach activities were more effective in the positive development of the students’ attitudes”*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik diantara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan strategi peta konsep, tipe NHT atau model pembelajaran langsung, 2) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik diantara peserta didik dengan kecerdasan spasial yang tinggi, peserta didik dengan kecerdasan spasial sedang atau peserta didik dengan kecerdasan spasial rendah, 3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik diantara peserta didik dengan kecerdasan spasial yang tinggi, peserta didik dengan kecerdasan spasial yang sedang atau peserta didik dengan kecerdasan spasial yang rendah, dan 4) pada masing-masing kategori kecerdasan spasial peserta didik, manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik diantara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan strategi peta konsep, tipe NHT atau model pembelajaran langsung.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah eksperimental semu, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan faktorial 3 x 3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri kabupaten Ngawi tahun pelajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari tiga kelompok yaitu kelompok dengan model NHT dengan peta konsep, model NHT dan kelompok model pembelajaran langsung. Untuk masing-masing kelompok, sampel berasal dari tiga sekolah yang berbeda yaitu MTsN Paron, MTsN Ngawi dan MTsN Babadan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified cluster random sampling*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan kecerdasan spasial, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika. Metode

pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode dokumentasi. Metode tes dilakukan untuk memperoleh data kecerdasan spasial siswa dan data prestasi belajar matematika, sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sampel penelitian sekaligus untuk memperoleh data kemampuan awal siswa. Data kemampuan awal diambil dari nilai siswa pada mata pelajaran matematika hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) semester ganjil. Data inilah yang digunakan untuk uji prasyarat dilakukannya penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes yaitu tes kecerdasan spasial dan tes prestasi belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitas instrumennya. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji keseimbangan antara tiga kelompok populasi dengan uji anava satu jalan sel tak sama. Namun sebelum dilakukan uji ini, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji analisis variansi dua jalan sel tak sama. Sama halnya dengan uji keseimbangan, pada uji hipotesis ini juga harus terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil uji keseimbangan pada penelitian menggunakan uji analisis variansi satu jalan sel tak sama. Hasil uji keseimbangan tersebut terangkum dalam tabel berikut.

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

Sumber	JK	dK	RK	$F_{obs}$	$F_{\alpha}$	Keputusan
Model	24,1489	2	12,0744	1,2766	3,00	$H_0$ diterima
Galat	2941,6377	311	9,4586	-	-	
Total	2965,7866	313	-	-	-	

Pada Tabel 1 di atas, diketahui bahwa  $H_0$  diterima, ini berarti berdasarkan data kemampuan awal matematika siswa, rerata pada kelompok eksperimen satu, eksperimen dua dan kontrol seimbang.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama. Hasil uji anava dua jalan sel tak sama ini terangkum dalam Tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama**

Sumber Data	JK	dk	RK	$F_{obs}$	$F_{tabel}$
Model Pembelajaran (A)	2372,5600	2	1186,2800	46,7242	3,00
Kecerdasan Spasial (B)	2736,2193	2	1386,1096	53,8859	3,00
Interaksi (AB)	1072,7179	4	268,1795	10,5628	2,37
Galat (G)	7743,6414	305	25,3890	-	-
Total (T)	13925,1386	313	-	-	-

Dari hasil perhitungan  $F_{obs}$  untuk  $H_{0A}$ ,  $H_{0B}$  dan  $H_{0AB}$  yang hasilnya tampak pada tabel di atas diperoleh keputusan uji bahwa  $H_{0A}$ ,  $H_{0B}$  dan  $H_{0AB}$  ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) model pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa, 2) kecerdasan spasial siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa dan 3) terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan strategi peta konsep, NHT dan model pembelajaran langsung dengan kecerdasan spasial tinggi, sedang dan rendah terhadap prestasi belajar matematika.

Karena ketiga hipotesis ditolak, maka diperlukan uji lanjut pasca anava yakni uji komparasi ganda antar baris, antar kolom dan antar sel. Metode komparasi ganda yang digunakan adalah metode Scheffe'. Sebelum dilakukan uji komparasi ganda antar baris, terlebih dahulu dihitung rerata marginalnya. Hasil perhitungan rerata tersebut disajikan dalam Tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3. Rerata Marginal Prestasi Belajar Matematika**

Model Pembelajaran	Kategori Kecerdasan Spasial			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
NHTPK	76,8834	72,0000	75,0851	75,8025
NHT	73,6892	68,0965	64,5604	69,0476
Langsung	74,0957	67,0675	60,2365	67,7143
<b>Rerata Marginal</b>	76,4815	70,1736	65,1124	-

Tabel di atas digunakan untuk melihat rerata marginal dari masing-masing model pembelajaran dan kategori kecerdasan spasial apabila dari perhitungan uji komparasi ganda berikut dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan.

**Tabel 4. Rangkuman Komparasi Ganda Antar Baris**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan Uji
$\mu_1 = \mu_2$	93,8993	6.00	$H_0$ ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	134,6272	6.00	$H_0$ ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	3,6761	6.00	$H_0$ diterima

Berdasarkan Tabel 4 dan 3, dapat disimpulkan bahwa: 1) model pembelajaran NHT dengan peta konsep menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran NHT, 2) model pembelajaran NHT dengan peta konsep menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran langsung dan 3) model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian tersebut telah sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Morgan et al. (2010) yang menyatakan bahwa hasil penelitiannya bahwa pembelajaran kooperatif menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar. Begitu juga dengan

penelitian yang dilakukan oleh Ahmad & Mahmood (2010) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menyenangkan dan menghasilkan prestasi belajar yang lebih tinggi.

Selanjutnya, untuk rangkuman komparasi ganda antar kolom disajikan dalam Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5. Rangkuman Komparasi Ganda Antar Kolom**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan Uji
$\mu_{.1} = \mu_{.2}$	81,2428	6.00	$H_0$ ditolak
$\mu_{.1} = \mu_{.3}$	215,8910	6.00	$H_0$ ditolak
$\mu_{.2} = \mu_{.3}$	55,4967	6.00	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 5 dan 3, dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) siswa yang memiliki kecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang berkecerdasan spasial sedang, 2) siswa yang memiliki kecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang memiliki kecerdasan spasial rendah dan 3) siswa yang mempunyai kecerdasan spasial sedang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang mempunyai kecerdasan spasial rendah.

Melihat pada hasil penelitian di atas, maka hasil penelitian tersebut telah sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan sebelumnya dan juga sesuai dengan penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Gokhan dan Omer (2010) yang menyatakan bahwa kecerdasan yang dimiliki peserta didik memiliki peran penting dalam pembelajaran. Jika dilihat dari hasil penelitian dan kaitannya dengan penelitian terdahulu, maka peneliti berpendapat bahwa kecerdasan dalam hal ini adalah kecerdasan spasial sangat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik.

Selanjutnya, untuk rangkuman komparasi ganda antar sel pada baris yang sama disajikan dalam Tabel 6 di bawah ini.

**Tabel 6. Rangkuman Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris Sama**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	16,2346	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{11} = \mu_{13}$	2,0767	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{12} = \mu_{13}$	4,4908	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	13,0831	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	30,8679	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{22} = \mu_{23}$	10,5566	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{31} = \mu_{32}$	19,5088	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{31} = \mu_{33}$	66,0252	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{32} = \mu_{33}$	38,5763	15,52	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 6 dan 3, dapat disimpulkan bahwa: 1) pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan peta konsep, siswa yang berkecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berkecerdasan spasial sedang, 2) pada model pembelajaran NHT dengan peta konsep, siswa yang kecerdasan spasialnya tinggi menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang berkecerdasan spasial rendah, 3) pada model pembelajaran NHT dengan peta konsep, siswa yang kecerdasan spasialnya sedang menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang berkecerdasan spasial rendah, 4) pada model pembelajaran NHT, siswa yang kecerdasan spasialnya tinggi menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang berkecerdasan spasial sedang, 5) pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa yang berkecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berkecerdasan spasial rendah, 6) pada model pembelajaran NHT, siswa yang kecerdasan spasialnya sedang menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang berkecerdasan spasial rendah, 7) pada model pembelajaran langsung, siswa yang berkecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berkecerdasan spasial sedang, 8) pada model pembelajaran langsung, siswa yang berkecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berkecerdasan spasial sedang dan 9) pada model pembelajaran langsung, siswa yang berkecerdasan spasial sedang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berkecerdasan spasial rendah.

Melihat pada hasil uji lanjut antar sel pada baris yang sama di atas, hasil penelitian tersebut terdapat ketidaksesuaian dengan hipotesis yang dirumuskan sebelumnya seperti pada model pembelajaran NHT dengan peta konsep, hipotesis menyatakan bahwa siswa yang kecerdasan spasialnya tinggi akan memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang berkecerdasan spasial rendah, tetapi hasil pengujian menyatakan sama. Begitu juga pada siswa yang berkecerdasan spasial sedang dan rendah yang juga memiliki prestasi belajar yang sama. Pada model pembelajaran NHT, hipotesis menyatakan bahwa siswa dengan kecerdasan spasial tinggi akan memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang kecerdasan spasialnya sedang, tetapi hasilnya menunjukkan sama, begitu juga sama halnya pada siswa yang berkecerdasan sedang dan rendah. Hipotesis yang menyatakan bahwa pada model pembelajaran langsung, prestasi yang dihasilkan baik oleh siswa dengan kecerdasan spasial tinggi, sedang maupun rendah adalah sama, namun hasilnya menyatakan lain bahwa pada model pembelajaran langsung, siswa yang mempunyai kecerdasan spasial tinggi memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang kecerdasan spasialnya sedang dan rendah, serta siswa dengan kecerdasan spasial

sengan memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa dengan kecerdasan spasial rendah.

Selanjutnya, untuk rangkuman komparasi ganda antar sel pada baris yang sama disajikan dalam Tabel 7 di bawah ini.

**Tabel 7. Rangkuman Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom Sama**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{21}$	6,9458	15.52	Ho diterima
$\mu_{11} = \mu_{31}$	4,9904	15.52	Ho diterima
$\mu_{21} = \mu_{31}$	0,0780	15.52	Ho diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	6,3735	15.52	Ho diterima
$\mu_{12} = \mu_{32}$	9,0118	15.52	Ho diterima
$\mu_{22} = \mu_{32}$	0,8939	15.52	Ho diterima
$\mu_{13} = \mu_{23}$	43,7484	15.52	Ho ditolak
$\mu_{13} = \mu_{33}$	75,7887	15.52	Ho ditolak
$\mu_{23} = \mu_{33}$	15,4562	15.52	Ho diterima

Berdasarkan Tabel 7 dan 3, dapat disimpulkan bahwa: 1) pada kategori kecerdasan spasial tinggi dan sedang, siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan peta konsep, model pembelajaran kooperatif NHT dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama, 2) pada siswa yang berkecerdasan spasial rendah, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan peta konsep menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran kooperatif tipe NHT, 3) pada siswa yang berkecerdasan spasial rendah, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan peta konsep menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran langsung dan 4) pada kategori kecerdasan spasial rendah, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran langsung.

Kemudian, dengan melihat pada hasil uji lanjut antar sel pada kolom yang sama di atas maka hasil penelitian tersebut terdapat ketidaksesuaian dengan dengan dihipotesis yang dirumuskan sebelumnya seperti hipotesis yang menyatakan bahwa pada siswa yang berkecerdasan tinggi dan sedang, masing-masing model akan memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar, namun hasilnya adalah. Selanjutnya pada hipotesis yang menyatakan bahwa pada siswa dengan kecerdasan spasial rendah, model pembelajaran NHT dengan peta konsep akan menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran NHT. Namun hasil uji komparasi ganda menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan peta konsep menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran NHT. Sedangkan pada hipotesis yang menyatakan bahwa model pembelajaran NHT akan menghasilkan prestasi belajar yang

lebih baik daripada model pembelajaran langsung, namun ternyata memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut. 1) Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan strategi Peta Konsep memberikan prestasi yang lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar yang sama dengan model pembelajaran langsung. 2) Siswa yang mempunyai kecerdasan spasial tinggi memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kecerdasan spasial sedang dan rendah. Siswa yang mempunyai kecerdasan spasial sedang memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kecerdasan spasial rendah. 3) Pada model pembelajaran NHT dengan peta konsep, siswa yang memiliki kecerdasan tinggi menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang berkecerdasan sedang. Siswa yang berkecerdasan spasial tinggi menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang berkecerdasan spasial rendah. Siswa yang berkecerdasan spasial sedang menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang berkecerdasan spasial rendah. Pada model pembelajaran NHT, siswa dengan kecerdasan spasial tinggi memiliki prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki kecerdasan spasial sedang. Siswa yang kecerdasan spasialnya tinggi memiliki kecerdasan spasial yang lebih baik dari pada siswa yang kecerdasan spasialnya rendah. Siswa yang berkecerdasan sedang menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa berkecerdasan rendah. Pada model pembelajaran langsung, siswa dengan kategori kecerdasan spasial tinggi memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang kecerdasannya sedang dan rendah, serta siswa yang memiliki kecerdasan spasial sedang memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari siswa yang memiliki kecerdasan spasial rendah. 4) Pada siswa yang memiliki kecerdasan spasial tinggi, model pembelajaran NHT dengan peta konsep, NHT dan model pembelajaran langsung memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar. Pada siswa yang memiliki kecerdasan spasial sedang, model pembelajaran NHT dengan peta konsep, NHT dan model pembelajaran langsung memberikan efek yang sama. Pada siswa berkecerdasan spasial rendah, model pembelajaran NHT dengan peta konsep menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran NHT. Model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Model pembelajaran NHT memberikan efek yang sama dengan model pembelajaran langsung terhadap prestasi belajar.

Saran terkait hasil penelitian tersebut adalah, guru hendaknya selalu memperluas wawasannya mengenai model-model pembelajaran, seperti model pembelajaran NHT dengan peta konsep dan NHT dapat dipertimbangkan untuk diterapkan dalam penerapan proses pembelajaran. Guru juga sebaiknya lebih memperhatikan kecerdasan yang dimiliki oleh siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan menghasilkan prestasi belajar yang maksimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, Z. & Mahmood, N. 2010. Effects of Cooperative Learning vs. Traditional Instruction on Prospective Teachers' Learning Experience and Achievement. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Science*. 43(1):151-164.
- Ajaja, O. P, & Ochuko, U. E.2010. Effects of Cooperative Learning Strategy on Junior Secondary School Students Achievement in Integrated Science. *Electronic Journal of science education*.14:1-18.
- Zakaria, E. & Zanaton, I. 2006. Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3(1): 35-39.
- Zakaria, E., Chin, L. C., & Daud, Y. 2010. The Effects of Cooperative Learning on Students' Mathematics Achievement and Attitude toward Mathematics. *Journal of Social Sciences*. 6(2): 272-275.
- Gokhan & Omer. 2010. Effects of multiple intelligences supported project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson. *International Electronic. Journal of Elementary Education*. 2: 368.
- Haydon, T., Lawrence, M., & William, H. 2010. Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behavior of Students with Disabilities. *Journal Behavior Education*. 19: 222-238.
- Lawrence, M., Michielli, J., Harper, G. F., & 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: 25-39.
- Morgan, B.M., Rosenberg, G.P., & Wells, L. 2010. Undergraduate Hispanic Student Response To Cooperative Learning. *College Teaching Methods & Styles Journal*. 6(1): 7-12.
- Nesrin, O. & Nazli, Y. 2004. The Effect Of Learning Together Technique Of Cooperative Learning Method On Student Achievement In Mathematics Teaching 7th Class Of Primary School. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 3: 49.
- Tran, V. D. 2014. The Effect of Cooperative Learning on the Academic Achievement and Knowledge Retention. *International Journal of Higher Education*. 3(2): 131.