

## **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL), *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP PRESTASI BELAJAR DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI HIMPUNAN SMP NEGERI KABUPATEN KEBUMEN TAHUN AJARAN 2014/2015**

**Prihastini Oktasari Putri<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, Dewi Retno Sari S<sup>3</sup>**

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

**Abstract:** The objectives of this research are to know: (1) which one was better result in learning achievement of mathematics among PBL, NHT, and TPS, (2) which one was better learning achievement among students in high, middle, and low creativity categories of mathematics, (3) in each learning model, which one was better learning achievement among students' creativity categories, students having high, middle, or low; and (4) in each creativity categories, which one was better learning achievement among students of PBL, NHT, or TPS. This research used quasi-experimental research. The population was all of the students in Grade VII of State Junior High School in Kebumen. The samples of research were taken by using stratified cluster random sampling technique and consisted of 268 students. They divided into three groups. They were 92 students in the group of first experiment, 88 students in the group of second experiment, and 88 students in the group of third experiment. The instruments to collect the data were test of learning achievement and the questionnaire of learning creativity in mathematics. The data were examined by using two-way ANOVA with unbalanced cells. The results of the research were as follows. (1) Student in the model of PBL model result in a better learning achievement than NHT and TPS learning models. Student in NHT learning model results in a better learning achievement than TPS learning model. (2) Learning creativity gives students a different effect on mathematics' learning achievement in the subject of set. The students with the high creativity have a better learning achievement than those with the middle and low categories, and student with the middle creativity have a better learning achievement than those with the low creativity category. (3) In each learning model, students with the high creativity category have learning achievement as good as those with the middle or low categories. (4) In each of the creativity categories of students, students with the high creativity category of PBL have learning achievement as good as those in NHT and TPS, students with the middle creativity category of PBL have better learning achievement than those in TPS, then learning models of NHT and TPS have same learning achievement, and students in PBL and NHT have same learning achievement; last, in the low learning category, student in PBL have better learning achievement than those in TPS, student in NHT and TPS have same learning achievement and the student in PBL and NHT have same learning achievement.

**Keywords:** *Problem Based Learning, Numbered Head Together, Think Pair Share, and learning creativity.*

### **PENDAHULUAN**

Bidang pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam kehidupan karena pendidikan merupakan suatu wahana yang digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berkompeten dibidangnya. Pada dasarnya pendidikan suatu upaya untuk memperoleh pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada seseorang guna mengembangkan bakat mereka.

Dalam proses pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama (SMP), salah satu mata pelajaran yang dipelajari adalah matematika. Adedeji (2008: 7) berpendapat bahwa

matematika adalah dasar dari semua ilmu dan teknologi. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Mulyasa (2006: 132) yang mengatakan pendidikan matematika diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dan lebih lanjut agar dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga siswa kurang berminat untuk mempelajari matematika. Akibatnya, banyak siswa yang mempunyai prestasi rendah pada pelajaran matematika.

Menurut Yusman (2010: 2) faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika adalah sebagian guru belum mampu memilih model pembelajaran yang membuat suasana pembelajaran menarik dan menyenangkan sehingga siswa kurang termotivasi dan merasa terbebani dalam belajar matematika, dalam proses pembelajaran siswa kurang diikutsertakan sehingga menyebabkan siswa menjadi kurang aktif. Proses pembelajaran yang berlangsung masih bersifat monoton dan terpusat pada guru sepenuhnya, sehingga potensi yang ada di dalam diri siswa tidak dapat berkembang (Hosnan, 2014 :184).

Aunurrahman (2009:143) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong timbulnya rasa senang siswa terhadap pelajaran dan mampu mencapai prestasi belajar yang lebih baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran ini diharapkan adanya kerjasama, kebersamaan, dan komunikasi antar anggota kelompok dalam menyelesaikan. Hal ini didukung oleh Tarim (2009:325) yang menyatakan bahwa siswa yang diberi pembelajaran dengan model kooperatif mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran dengan model konvensional.

Pembelajaran yang dipilih oleh guru harus berpusat pada siswa. Model pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan yang telah disebutkan adalah model *Problem Based Learning* (PBL), *Numbered Head Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS).

PBL adalah model pembelajaran instruksional dimana siswa belajar melalui pemecahan masalah dan refleksi dari pengalamannya sendiri, dalam PBL guru berperan sebagai fasilitator, dalam hal ini memfasilitasi konstruksi dalam mengkolaborasi pengetahuan siswa (Silver and Barrows, 2006: 21). *PBL is one of learning models which used contextual problem as a context for students to learn about problem solving thinking* Scolastika (2014: 8). Tujuan dari model pembelajaran PBL adalah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah (Ibrahim, 2002: 5).

Model pembelajaran NHT sebagai model pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok. Adapun ciri khas dari NHT adalah guru hanya menunjuk seseorang siswa untuk yang mewakili kelompoknya, dalam menunjuk siswa tersebut, guru tanpa terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Selain itu, dalam model pembelajaran NHT ini, setiap siswa dalam satu kelompok memiliki nomor masing-masing. Menurut Ghufron dan Risnawita (2011: 78) dengan cara tersebut akan menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggungjawab individual dalam diskusi kelompok.

Model pembelajaran TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang dirancang dalam bentuk diskusi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, keterampilan berkomunikasi siswa dan mendorong partisipasi mereka dalam kelas (Azlina, 2010:23). *Think* diharapkan siswa bisa berpikir sendiri-sendiri atau menjawab soal yang diberikan oleh guru. *Pair*, siswa berdiskusi secara berpasangan dan akhirnya *share*, siswa berbagi hasil diskusi dengan seluruh siswa satu kelas kemudian memadukannya serta membuat kesimpulan bersama. Hal ini didukung oleh Tiur (2013:30) menyatakan bahwa TPS tidak hanya meningkatkan prestasi mereka dalam menulis teks deskriptif tetapi juga meningkatkan kerjasama, tanggung jawab dan kepercayaan diri.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, kreativitas siswa dalam proses pembelajaran juga mendapat perhatian. Agar pembelajaran bermakna tidak cukup hanya dengan mendengar dan melihat tetapi siswa juga harus mampu imajinatif dan mempunyai ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dalam penelitian Silver (2000: 21) menunjukkan suatu kesimpulan bahwa segala sesuatu yang mendukung pembangunan kreativitas seseorang secara positif akan mempengaruhi prestasi belajarnya. Sedangkan Munandar (2009: 22) mengungkapkan kreativitas seseorang memacu pada lima macam perilaku kreatif yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan) dan *originality* (keaslian), *elaboration* (keterperincian).

Dari permasalahan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan eksperimentasi model pembelajaran PBL, model pembelajaran NHT dan model pembelajaran TPS pada materi himpunan ditinjau dari kreativitas belajar siswa SMP Negeri se-Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2014/2015.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Jenis penelitian eksperimental semu dengan rancangan faktorial 3x3. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa SMP Negeri se-Kabupaten Kebumen kelas VII semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Sampelnya diambil dengan teknik *stratified cluster random*

*sampling*. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut, terpilih 3 sekolah sebagai sampel yaitu SMP Negeri 1 Alian, SMP Negeri 7 Kebumen dan SMP Negeri 2 Karangsembung yang masing-masing diambil tiga kelas eksperimen. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 268 siswa yang terdiri atas 92 siswa pada kelas eksperimen satu, 88 siswa pada kelas eksperimen dua dan 88 siswa pada kelas eksperimen tiga.

Dalam penelitian ini digunakan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika siswa dan satu 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 data prestasi belajar siswa dan metode angket digunakan untuk mengumpulkan data kreativitas belajar matematika siswa.

Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan kemampuan awal siswa dengan uji analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama. Sebelum dilakukan uji analisis variansi satu jalan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk anava yaitu uji normalitas populasi dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas variansi populasi dengan uji *Bartlett*. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Sebelum dilakukan analisis variansi dua jalan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat untuk anava yaitu uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan uji *Bartlett*. Jika diperlukan uji lanjut digunakan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode *Scheffe'* (Budiyono, 2009: 201).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas pada kemampuan awal disimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan semua sampel berasal dari populasi yang variansinya sama, selanjutnya dilakukan uji keseimbangan. Uji keseimbangan diperoleh simpulan bahwa kemampuan awal masing-masing populasi adalah sama. Rerata prestasi belajar pada masing-masing sel dan rerata marginal dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Rangkuman Rerata Sel dan Rerata Marginal**

Model Pembelajaran	Kreativitas Belajar			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
PBL	78,93	80,63	80,56	79,73
NHT	77,69	72,19	62,00	70,34
TPS	74,41	62,78	60,29	64,03
Rerata Marginal	77,53	71,50	65,30	

Sebelum dilakukan analisis variansi dua jalan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas pada data prestasi belajar disimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan semua sampel berasal dari populasi yang variansinya sama, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat dilihat pada Tabel 2.

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

Sumber	JK	Dk	RK	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
Model Pembelajaran (A)	8581,97	2	4239,85	15,81	3,03	$H_{0A}$ ditolak
Kreativitas Belajar (B)	3636,37	2	1786,76	6,66	3,03	$H_{0B}$ ditolak
Interaksi (AB)	2995,92	4	768,56	2,87	2,41	$H_{0AB}$ ditolak
Galat (G)	69010,63	259	268,10	-	-	-
Total	84224,89	267	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh kesimpulan bahwa: 1)  $H_{0A}$  ditolak, hal ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran PBL, model pembelajaran NHT, dan model pembelajaran TPS, 2)  $H_{0B}$  ditolak, hal ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara ketiga kategori kreativitas tinggi, sedang dan rendah, 3)  $H_{0AB}$  ditolak, hal ini berarti terdapat interaksi antara masing-masing model pembelajaran dan kategori kreativitas belajar terhadap prestasi belajar matematika.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh bahwa  $H_{0A}$  ditolak sehingga perlu dilakukan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode *Scheffe'* untuk uji komparasi antar baris. Rangkuman hasil uji lanjut rerata antar baris ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rangkuman Hasil Komparasi Antar Baris**

Komparasi	$H_0$	$H_1$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
$\mu_1$ .VS $\mu_2$ .	$\mu_1 = \mu_2$ .	$\mu_1 \neq \mu_2$ .	14.88	6,06	$H_0$ ditolak
$\mu_2$ .VS $\mu_3$ .	$\mu_2 = \mu_3$ .	$\mu_2 \neq \mu_3$ .	6.57	6,06	$H_0$ ditolak
$\mu_1$ .VS $\mu_3$ .	$\mu_1 = \mu_3$ .	$\mu_1 \neq \mu_3$ .	41.61	6,06	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar pada siswa yang dikenai model pembelajaran PBL menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran NHT dan model pembelajaran TPS, sedangkan prestasi belajar pada siswa yang dikenai model pembelajaran NHT menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran TPS.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti lain sebelumnya, seperti Fitrianiingsih (2012) yang menyatakan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran

NHT. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Wuryanti (2011) bahwa siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PBL memberikan prestasi lebih baik dibandingkan dengan prestasi siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran TPS dan penelitian yang dilakukan oleh Setyani (2013) bahwa model pembelajaran NHT memberikan prestasi lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran TPS.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh  $H_{0B}$  ditolak sehingga perlu dilakukan uji komparasi rerata antar kolom dengan metode *Scheffe'*. Rangkuman perhitungan uji lanjut rerata antar kolom disajikan dalam Tabel 4.

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

Komparasi	$H_0$	$H_1$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
$\mu_{.1}$ VS $\mu_{.2}$	$\mu_{.1} = \mu_{.2}$	$\mu_{.1} \neq \mu_{.2}$	6,27	6,06	$H_0$ ditolak
$\mu_{.2}$ VS $\mu_{.3}$	$\mu_{.2} = \mu_{.3}$	$\mu_{.2} \neq \mu_{.3}$	6,54	6,06	$H_0$ ditolak
$\mu_{.1}$ VS $\mu_{.3}$	$\mu_{.1} = \mu_{.3}$	$\mu_{.1} \neq \mu_{.3}$	23,57	6,06	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kreativitas belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar sedang dan rendah, dan siswa dengan kreativitas belajar sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar rendah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Syafira dan Laelani (2012) yang menyatakan bahwa dengan hasil penelitian bahwa siswa dengan kreativitas belajar tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik dari siswa dengan kreativitas belajar sedang dan rendah. Selain itu, siswa dengan kreativitas belajar sedang memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar rendah.

Berdasarkan perhitungan diperoleh  $H_{0AB}$  ditolak sehingga perlu dilakukan uji komparasi rerata antar sel dengan metode *Scheffe'*. Rangkuman hasil uji lanjut rerata antar sel pada baris yang sama ditunjukkan dalam Tabel 5.

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

Komparasi	$H_0$	$H_1$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
$\mu_{11}$ VS $\mu_{12}$	$\mu_{11} = \mu_{12}$	$\mu_{11} \neq \mu_{12}$	0,1962	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{12}$ VS $\mu_{13}$	$\mu_{12} = \mu_{13}$	$\mu_{12} \neq \mu_{13}$	0,0002	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{11}$ VS $\mu_{13}$	$\mu_{11} = \mu_{13}$	$\mu_{11} \neq \mu_{13}$	0,1252	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{21}$ VS $\mu_{22}$	$\mu_{21} = \mu_{22}$	$\mu_{21} \neq \mu_{22}$	1,6314	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{22}$ VS $\mu_{23}$	$\mu_{22} = \mu_{23}$	$\mu_{22} \neq \mu_{23}$	6,0311	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{21}$ VS $\mu_{23}$	$\mu_{21} = \mu_{23}$	$\mu_{21} \neq \mu_{23}$	12,8725	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{31}$ VS $\mu_{32}$	$\mu_{31} = \mu_{32}$	$\mu_{31} \neq \mu_{32}$	5,8657	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{32}$ VS $\mu_{33}$	$\mu_{32} = \mu_{33}$	$\mu_{32} \neq \mu_{33}$	0,4136	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{31}$ VS $\mu_{33}$	$\mu_{31} = \mu_{33}$	$\mu_{31} \neq \mu_{33}$	8,5692	15,79	$H_0$ tidak ditolak

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa pada model pembelajaran PBL, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas sedang, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas rendah dan siswa yang mempunyai kreativitas sedang menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas rendah. Pada model pembelajaran NHT, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas sedang, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas rendah dan siswa yang mempunyai kreativitas sedang mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas rendah. Pada model pembelajaran TPS, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas sedang, siswa yang mempunyai kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas rendah dan siswa yang mempunyai kreativitas sedang mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang mempunyai kreativitas rendah. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis awal. Dengan kata lain, berdasarkan hasil uji komparansi ganda antar sel pada baris yang sama, dapat disimpulkan tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kreativitas belajar tinggi, sedang dan rendah apabila dikenai model pembelajaran PBL, NHT dan TPS. Ketidaksesuaian hipotesis penelitian dengan hasil penelitian ini dalam pelaksanaan pada model pembelajaran PBL, NHT dan model pembelajaran TPS terdapat faktor lain yang mempengaruhi. Suryabrata (2011:249) menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa diantaranya faktor luar dan faktor dalam. Faktor luar terdiri dari faktor lingkungan. Selanjutnya faktor lingkungan itu meliputi faktor alam dan faktor sosial. Sedangkan faktor instrumental terdiri dari kurikulum, program, sarana dan fasilitas serta guru. Kemudian faktor dalam yaitu dapat meliputi keadaan fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis ini terdiri dari kondisi fisiologis umum, kondisi panca indera. Sedangkan faktor psikologis meliputi minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kemandirian belajar dan kreativitas belajar. Berikut ditunjukkan rangkuman perhitungan uji lanjut rerata antar sel pada kolom yang sama pada Tabel 6.

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

Komparasi	$H_0$	$H_1$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
$\mu_{11}$ VS $\mu_{21}$	$\mu_{11} = \mu_{21}$	$\mu_{11} \neq \mu_{21}$	0,059680	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{21}$ VS $\mu_{31}$	$\mu_{21} = \mu_{31}$	$\mu_{21} \neq \mu_{31}$	0,412625	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{11}$ VS $\mu_{31}$	$\mu_{11} = \mu_{31}$	$\mu_{11} \neq \mu_{31}$	0,826385	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{12}$ VS $\mu_{22}$	$\mu_{12} = \mu_{22}$	$\mu_{12} \neq \mu_{22}$	4,248714	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{22}$ VS $\mu_{32}$	$\mu_{22} = \mu_{32}$	$\mu_{22} \neq \mu_{32}$	5,595091	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{12}$ VS $\mu_{32}$	$\mu_{12} = \mu_{32}$	$\mu_{12} \neq \mu_{32}$	20,127730	15,79	$H_0$ ditolak
$\mu_{13}$ VS $\mu_{23}$	$\mu_{13} = \mu_{23}$	$\mu_{13} \neq \mu_{23}$	14,448089	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{23}$ VS $\mu_{33}$	$\mu_{23} = \mu_{33}$	$\mu_{23} \neq \mu_{33}$	0,177073	15,79	$H_0$ tidak ditolak
$\mu_{13}$ VS $\mu_{33}$	$\mu_{13} = \mu_{33}$	$\mu_{13} \neq \mu_{33}$	18,216936	15,79	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa pada kategori kreativitas belajar tinggi, siswa yang dikenai model pembelajaran PBL, NHT dan TPS mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya. Pada kategori kreativitas belajar sedang dan rendah, siswa yang dikenai model pembelajaran PBL mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran TPS, sedangkan siswa yang dikenai model pembelajaran NHT dan TPS mempunyai prestasi sama baiknya serta siswa yang dikenai model pembelajaran PBL dan NHT mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Siswa yang dikenai model pembelajaran PBL mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran NHT dan TPS, dan siswa yang dikenai model pembelajaran NHT mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran TPS,
- 2) Siswa dengan kreativitas belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar sedang dan rendah, dan siswa dengan kreativitas belajar sedang mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar rendah,
- 3) Pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan kreativitas belajar tinggi, sedang dan rendah mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya,
- 4) Pada kategori kreativitas belajar tinggi, siswa yang dikenai model pembelajaran PBL, NHT dan TPS mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya, sedangkan pada kategori kreativitas belajar sedang dan rendah, siswa yang dikenai model pembelajaran PBL mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran TPS, siswa yang dikenai model pembelajaran NHT dan TPS mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya, serta siswa yang dikenai model pembelajaran PBL dan NHT mempunyai prestasi yang sama baiknya.

Saran dari penelitian dinyatakan sebagai berikut.

- 1) Guru hendaknya melakukan inovasi pembelajaran dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa. Inovasi

pembelajaran yang dilakukan harus mengarah pada perubahan cara pandang bahwa dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat aktif. Salah satu model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam pembelajaran melalui model pembelajaran PBL, NHT dan TPS dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika. 2) Guru hendaknya melakukan persiapan dan perencanaan yang matang sebelum melaksanakan pembelajaran, misalnya menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), 3) Guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran hendaknya memperhatikan tingkat kreativitas belajar siswa sehingga dengan tingkat kreativitas belajar matematika yang berbeda dapat dihasilkan prestasi belajar yang maksimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adedeji, T. 2008. Teacher Variables As Predictors of Academic Achievement of Primary School Pupils Mathematics. *International Electronic Journal of Elementary Education*. Vol. 1, no 3, pp 11-15
- Aunurrahman. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Azlina,N. 2010. CETLs Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through The Use Of Think Pair Share Techniques. *IJCSI International Of Computer Science Issues*. Vol 7, no 1, pp 18-29
- Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian Edisi ke-2*. Surakarta: UNS Press
- Fitrianingsih. 2012. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif PBL dan NHT Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa*. Tesis UNS. Surakarta. Tidak dipublikasikan
- Ghufron, N dan Risnawita, R. 2011. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Az-Ruzz Media
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Ibrahim, 2002. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ketut, L. 2008. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMB) dan Penalaran Formal Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa (Eksperimen di SMP Negeri 2 Antapura)*. Tesis Universitas Negeri Surabaya
- Mulyasa. 2006. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Munandar, U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rieneka Cipta
- Scolastika, M., Wardono, Elyn, DK,. 2014. The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againts The Spatial Ability in Grade VIII on Geometry Subject Matter. *International Journal of Education and Research*. Vol. 2, no. 8, pp 532

- Setyani. 2013. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif NHT dan TPS Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Tesis UNY. Yogyakarta. Tidak dipublikasikan
- Silver. 2000. Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *Journal Of Educational Studies In Mathematics*. Vol 14, no 1, pp 75 – 79
- Silver and Barrows. 2006. Goals and Strategies of a Problem Based Learning Facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem Based Learning*. Vol 1, no 1, pp 21-39
- Suryabrata, S. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali
- Syafira dan Laelani, R. 2012. *Eksperimentasi Strategi Pembelajaran Think Pair Share pada materi fungsi ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri se-Kota Metro* . Tesis UNY. Yogyakarta. Tidak dipublikasikan
- Tarim, K. 2009. The Effects Of Cooperative Learning On Preschoolers' Mathematics Problem Solving Ability. *Journal Of Educational Studies In Mathematics*. Vol 7, no 3, pp 325-340
- Tiur, TA. 2013. Improving Students' Achievement On Writing Descriptive Text Through Think Pair Share. *International Journal Of Language Learning And Applied Linguistics world*. Vol 3, no 3, pp 30-43
- Wuryanti. 2011. *Ekperimentasi Pembelajaran Problem Based Learning ditinjau dari Kreativitas Belajar Siswa*. Tesis S2 UNY. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan
- Yusman. 2010. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif TAI Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Siswa*. Tesis UNS. Surakarta. Tidak dipublikasikan