

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DITINJAU DARI KECERDASAN INTERPERSONAL SISWA SMP SE-KABUPATEN GROBOGAN TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Achmad Nurrofiq¹, Budiyo², Sri Subanti³

^{1,2,3}Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

ABSTRACT: The aim of the research was to determine the effect of learning models on learning achievement viewed from students' interpersonal intelligence. The learning models compared were cooperative learning model Numbered Heads Together (NHT) with Realistic Mathematics Approach (RMA) approach, Think Pair Share (TPS) with Realistic Mathematics Approach (RMA) and direct learning. This research was a quasi-experimental research using factorial design of 3x3. The population of the research was all students of the Junior High Schools in Grobogan regency. The samples of the research were seven grade students of SMP Negeri 2 Purwodadi, SMP Negeri 2 Grobogan and SMP Negeri 7 Purwodadi in Grobogan regency (88 students for first experimental class, 96 students for second experimental class, and 92 students for control class). The samples were chosen by using stratified cluster random sampling. In collecting the data, the instruments used were multiple-choice test of learning achievement in mathematics and student interpersonal intelligence questionnaire. The technique of analyzing the data was unbalanced two-ways Anova. The results of the research are as follows: (1) the cooperative learning model NHT with RMA give better achievement in mathematics than cooperative learning model TPS with RMA, and both result in a better learning achievement in mathematics than the direct learning model; (2) there are no any differences in the learning achievement in mathematics of the students with high, medium or low interpersonal intelligence; (3) in each interpersonal intelligence, the cooperative learning model NHT with RMA give better achievement in mathematics than cooperative learning model TPS with RMA, and both result in a better learning achievement in Mathematics than the direct learning model; (4) in each learning model, the students with high, medium and low interpersonal intelligence have the same learning achievement in mathematics.

Keywords: NHT, TPS, RMA, interpersonal intelligence, learning achievement in mathematics.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai pengaruh yang sangat penting karena hampir semua ilmu pengetahuan ada unsur matematika. Matematika bukan hanya berupa simbol tetapi juga melatih berpikir siswa. Kline dalam Mulyono Abdulrahman (2003:252) mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif tetapi tidak melupakan cara bernalar induktif. Dalam perkembangannya, pembelajaran matematika di Indonesia, khususnya di Kabupaten Grobogan belum memuaskan. Salah satu materi yang

diajarkan di sekolah adalah materi bangun datar. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan, menunjukkan bahwa hasil UN untuk pelajaran matematika tahun ajaran 2012 tingkat SMP/MTs di Kabupaten Grobogan menunjukkan kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar persentase di tingkat kabupaten Grobogan 9,13%, tingkat provinsi 29,91% dan tingkat nasional 31,04%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMP/MTs masih kesulitan dalam materi berkaitan dengan luas bangun datar.

Pembelajaran matematika di kelas masih didominasi menggunakan pembelajaran langsung. Pembelajaran masih terpusat pada guru yang mana guru aktif dan siswa cenderung pasif. Untuk itu perlu adanya model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan membantu siswa dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Salah satu model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Dalam pembelajaran ini siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 anggota dan masing-masing anggota diberi nomor. Model pembelajaran NHT melibatkan aktivitas siswa berpikir bersama dalam kelompok untuk menelaah materi dan menyelesaikan pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu adanya penomoran masing-masing anggota mendorong siswa untuk lebih bertanggungjawab dalam menyelesaikan pertanyaan dari guru karena bisa jadi nomor siswa yang dipanggil oleh guru untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut memberikan efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain. Penelitian oleh Robertus Margana (2010) menyimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran langsung. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT bisa menjadi alternatif dalam usaha untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Selain itu juga ada model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS). Dalam model pembelajaran TPS siswa saling berpikir, menjawab dan saling membantu teman satu pasangan. Sedangkan guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar. Pembelajaran oleh teman sebaya (*Peer Teaching*) lebih efektif daripada pembelajaran oleh guru (Anita Lie, 2008 : 12). Begitu pula penelitian oleh Satya Sri Handayani (2010) menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran langsung.

Matematika yang bersifat abstrak terdiri dari simbol-simbol yang juga merupakan salah satu hal yang menyulitkan siswa dalam mempelajari matematika. Untuk membantu siswa memahami matematika yang bersifat abstrak dapat menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). PMR berasal dari Belanda yang dikembangkan oleh Institut Freudenthal. Dengan PMR konsep matematika dikonstruksi melalui penggunaan situasi yang nyata atau yang bisa dibayangkan oleh siswa. Penelitian oleh Uzel dan Uzangor (2006) menunjukkan bahwa siswa yang dikenai pembelajaran dengan pendekatan PMR memiliki prestasi belajar matematika lebih baik daripada pembelajaran dengan metode tradisional. Dari penelitian tersebut diperoleh pula adanya sikap positif siswa terhadap penggunaan pendekatan PMR. Selain itu, siswa juga tidak ingin menggunakan metode tradisional dalam pembelajaran matematika. Begitu pula penelitian oleh Ozdemir dan Uzel (2011) dengan membandingkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dengan metode tradisional pada siswa kelas 8 menyimpulkan bahwa penerapan PMR lebih efektif daripada metode tradisional terhadap prestasi belajar siswa.

Salah satu faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar adalah kecerdasan. Guru masih memandang kecerdasan yang dimiliki siswa adalah kecerdasan intelektual (IQ). Menurut Howard Gardner dalam Munif Chatib (2012 : 56), terdapat 8 kecerdasan yang dimiliki siswa yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan matematis-logis, kecerdasan visual-spasial, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis. Kecerdasan tersebut dinamakan *multiple intelligence* atau kecerdasan majemuk. Setiap siswa memiliki semua kecerdasan tersebut, hanya kecerdasan yang dominan masing-masing siswa berbeda-beda.

Salah satu kecerdasan majemuk adalah kecerdasan interpersonal. Kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk memahami dan berinteraksi dengan orang lain. Howard Gardner dalam Munif Chatib (2012 : 56) menyatakan kecerdasan interpersonal berkaitan dengan kemampuan bergaul dengan orang lain, memimpin, kepekaan sosial yang tinggi, negosiasi, bekerja sama, dan mempunyai empati yang tinggi. Penelitian oleh Zainuddin (2014) menyimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang dan rendah berbeda. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan kecerdasan interpersonal siswa dalam menggunakan model pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan tersebut, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini untuk mengetahui: (1) manakah yang lebih baik prestasi siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan PMR, model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan PMR atau model pembelajaran langsung; (2) manakah yang lebih baik

prestasi siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing kecerdasan interpersonal (tinggi, sedang, rendah), manakah yang memberikan prestasi lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan PMR, model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan PMR atau pembelajaran langsung; dan (4) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang memberikan prestasi lebih baik siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang atau rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3x3. Analisis data dilakukan dengan Anava dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5%. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII semester II tahun pelajaran 2012/2013 di Kabupaten Grobogan. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Purwodadi, SMP Negeri 2 Grobogan dan SMP Negeri 7 Purwodadi. Dari masing-masing sekolah diambil tiga kelas yaitu satu kelas eksperimen model pembelajaran NHT dengan PMR, satu kelas eksperimen model pembelajaran TPS dengan PMR, dan satu kelas kontrol model pembelajaran langsung. Adapun ukuran sampel pada penelitian ini adalah 276 siswa.

Uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan diperoleh hasil bahwa ketiga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Awal

Pembelajaran	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan Uji
NHT dengan PMR	0,0851	0,0877	H_0 diterima
TPS dengan PMR	0,0778	0,0857	H_0 diterima
Langsung	0,0857	0,0865	H_0 diterima

Uji homogenitas menggunakan uji Bartlett, diperoleh nilai $\chi^2_{obs} = 2,0233$ dan $\chi^2_{tabel} = 5,9915$, sehingga H_0 diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variansi-variansi dari tiga populasi homogen. Uji keseimbangan rata-rata menggunakan anava satu jalan dengan sel tak sama, diperoleh nilai statistik uji $F_{obs} = 2,3509 < 3,00 = F_{tabel}$, sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga populasi model pembelajaran berasal dari populasi yang berkemampuan awal sama.

Teknik pengumpulan data adalah: (1) metode tes; (2) metode dokumentasi; dan (3) metode angket. Instrumen penelitian terdiri atas: (1) tes prestasi belajar matematika; (2) angket kecerdasan interpersonal.

Variabel terikat adalah prestasi belajar matematika pada pokok bahasan segiempat, sedangkan variabel bebasnya adalah model pembelajaran NHT dengan PMR pada kelas eksperimen pertama, model pembelajaran TPS dengan PMR pada kelas eksperimen kedua, dan model pembelajaran Langsung pada kelas kontrol. Variabel bebas yang lain adalah kecerdasan interpersonal siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah.

Untuk instrumen tes prestasi belajar, mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, daya pembeda ($D \geq 0,3$), tingkat kesukaran ($0,30 \leq P \leq 0,70$), dan reliabilitas ($r_{11} > 0,70$). Dari 40 butir soal yang diujicobakan diperoleh 31 butir soal yang layak digunakan sebagai instrumen penelitian tes prestasi belajar matematika siswa. Untuk uji coba angket kecerdasan interpersonal siswa, mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, konsistensi internal ($r_{xy} \geq 0,3$) dan reliabilitas menggunakan teknik Cronbach alpha. Dari 40 butir angket yang diujicobakan diperoleh 33 butir angket yang layak digunakan sebagai instrumen penelitian angket kecerdasan interpersonal.

Teknik analisis data dari data prestasi belajar matematika siswa menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Sebelum itu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan metode Lilliefors. Sedangkan Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui variansi populasi homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan metode Bartlett.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dari data prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan metode Lilliefors diperoleh hasil seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar Matematika

Populasi siswa	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan Uji
NHT dengan PMR	0,0566	$L_{0,05;88} = 0,0944$	H_0 tidak ditolak
TPS dengan PMR	0,0527	$L_{0,05;96} = 0,0904$	H_0 tidak ditolak
Langsung	0,0843	$L_{0,05;92} = 0,0924$	H_0 tidak ditolak
Kecerdasan Interpersonal Tinggi	0,0848	$L_{0,05;88} = 0,0944$	H_0 tidak ditolak
Kecerdasan Interpersonal Sedang	0,0555	$L_{0,05;94} = 0,0914$	H_0 tidak ditolak
Kecerdasan Interpersonal Rendah	0,0747	$L_{0,05;94} = 0,0914$	H_0 tidak ditolak

Berdasarkan Tabel 2, untuk masing-masing sampel nilai dari $L_{obs} < L_{0,05;n}$ dengan daerah kritis $DK = \{L | L > L_{0,05;n}\}$ maka $L_{obs} \in DK$ dan H_0 tidak ditolak. Ini berarti bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Uji prasyarat analisis yang kedua yaitu uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan uji homogenitas dari data prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan metode Bartlett diperoleh hasil seperti dalam Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar Matematika

Populasi siswa antar	k	χ^2_{obs}	$\chi^2_{0,05;k-1}$	Keputusan Uji
Model Pembelajaran	3	4,8460	5,991	H_0 tidak ditolak
Kecerdasan Interpersonal	3	0,0460	5,991	H_0 tidak ditolak

Berdasarkan Tabel 3 untuk masing-masing populasi nilai dari $\chi^2_{obs} < \chi^2_{0,05;k-1}$ dengan daerah kritis $DK = \{\chi^2 | \chi^2 \geq \chi^2_{0,05;k-1}\}$ maka $\chi^2_{obs} \in DK$ dan H_0 tidak ditolak. Jadi dapat disimpulkan variansi dari tiga populasi model pembelajaran berdasarkan prestasi belajar matematika adalah sama serta variansi dari tiga populasi kecerdasan interpersonal siswa berdasarkan prestasi belajar matematika juga sama.

Setelah uji prasyarat analisis dipenuhi, dilakukan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Rangkuman hasil uji menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan pada Tabel 4 dan rangkuman uji komparasi ganda antar baris disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{α}	Keputusan Uji
Model Pembelajaran (A)	973,5971	2	486,7986	17,2861	3,00	H_{0A} ditolak
Kecerdasan Interpersonal (B)	82,3324	2	41,1662	1,4618	3,00	H_{0B} tidak ditolak
Interaksi (AB)	219,0315	4	54,7579	1,9444	2,37	H_{0AB} tidak ditolak
Galat	7519,0726	267	28,1613			
Total	8794,0336	275				

Tabel 5 Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Baris

H_0	F_{obs}	(2) $F_{0,05; 2, 245}$	Keputusan Uji
$\mu_{1\bullet} = \mu_{2\bullet}$	12,1014	6,00	H_0 ditolak
$\mu_{1\bullet} = \mu_{3\bullet}$	34,3687	6,00	H_0 ditolak
$\mu_{2\bullet} = \mu_{3\bullet}$	6,1138	6,00	H_0 ditolak

Dari Tabel 4 dan Tabel 5 dapat dijelaskan beberapa kesimpulan seperti berikut.

1. Dari hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama untuk efek utama faktor A (model pembelajaran) diperoleh nilai statistik uji $F_A = 17,2861$ dan $F_{0,05;2;267} = 3,00$ yang berarti $F_A \in DK$, sehingga H_{0A} ditolak. Hal ini berarti bahwa pada tingkat signifikansi 5% ketiga model pembelajaran memberikan efek yang tidak sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan uji lanjut pasca anava diperoleh simpulan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran NHT dengan PMR lebih baik daripada model pembelajaran TPS dengan PMR, dan keduanya lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran Langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian Robertus Margana (2010) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran langsung. Begitu pula penelitian Satya Sri Handayani (2010) menyimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menghasilkan prestasi lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Berdasarkan uji hipotesis menunjukkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan PMR lebih baik daripada model TPS dengan PMR. Dalam model NHT siswa lebih banyak ide atau gagasan dikarenakan jumlah anggota kelompok yang lebih banyak daripada TPS yang hanya berpasangan. Selain itu adanya pemberian nomor pada masing-masing anggota kelompok mendorong siswa untuk aktif dalam diskusi kelompok karena semua siswa memiliki kesempatan untuk dipanggil nomornya dan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.
2. Dari analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada efek utama B (kecerdasan interpersonal), nilai statistik uji $F_B=1,4618$ dan $F_{0,05;2;267} = 3,00$, berarti $F_B \notin DK$ sehingga H_{0B} diterima. Hal ini berarti bahwa pada tingkat signifikansi 5% ketiga kategori kecerdasan interpersonal siswa (tinggi, sedang dan rendah) memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini berbeda dengan penelitian Zainuddin (2014) yang menyatakan bahwa siswa dengan tipe kecerdasan

interpersonal memberikan prestasi belajar yang berbeda. Hal ini diduga karena siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang dan rendah dalam proses pembelajaran dengan model NHT dengan PMR, TPS dengan PMR dan Langsung sudah pernah mendapat materi keliling dan luas segiempat di tingkat Sekolah Dasar. Selain itu, penilaian kecerdasan interpersonal siswa dilakukan dengan angket sehingga ada kemungkinan beberapa siswa menjawab angket tidak sungguh-sungguh sehingga tidak sesuai dengan pribadi siswa yang sesungguhnya.

3. Dari analisis hasil anava dua jalan dengan sel tak sama diperoleh harga statistik uji $F_{AB} = 1,9444$ dan $F_{0,05;4;267} = 2,37$, berarti $F_{AB} \notin DK$ sehingga H_{0AB} diterima. Hal ini berarti bahwa pada tingkat signifikansi 5% tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dan kecerdasan interpersonal siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil yang pertama diperoleh kesimpulan prestasi belajar matematika siswa pada materi segiempat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dengan PMR lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif TPS dengan PMR dan keduanya lebih baik daripada model pembelajaran Langsung. Hal ini diduga karena materi keliling dan luas segiempat mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari oleh setiap siswa. Selain itu, permasalahan yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat cenderung sama, sehingga hal ini mengakibatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cenderung sama. Berdasarkan hasil yang pertama dan kedua dapat disimpulkan bahwa untuk masing-masing kecerdasan interpersonal siswa (tinggi, sedang dan rendah), prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif NHT dengan PMR lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif TPS dengan PMR dan keduanya lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan pembelajaran langsung. Sedangkan untuk masing-masing kategori model pembelajaran (NHT dengan PMR, TPS dengan PMR dan Langsung), siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Prestasi belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe NHT dengan PMR lebih baik daripada prestasi belajar matematika

siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe TPS dengan PMR dan keduanya lebih baik daripada model pembelajaran Langsung.

2. Siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama.
3. Pada masing-masing kategori kecerdasan interpersonal (tinggi, sedang dan rendah), prestasi belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe NHT dengan PMR lebih baik dari prestasi belajar matematika siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe TPS dengan PMR dan keduanya lebih baik daripada model pembelajaran Langsung.
4. Pada masing-masing kategori model pembelajaran (NHT dengan PMR, TPS dengan PMR maupun model pembelajaran Langsung), siswa dengan kecerdasan interpersonal tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika pada materi segiempat khususnya keliling dan luas segiempat, hendaknya guru dalam proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan PMR, karena dalam proses pembelajarannya siswa kan lebih aktif dan penggunaan situasi nyata akan membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi. Selain itu, dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan PMR, guru hendaknya mengadakan persiapan sebaik mungkin, agar proses pembelajarannya dapat berlangsung dengan lancar sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2008. *Cooperatif Learning Mempraktikkan Cooperatif Learning Di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta : Gramedia Widayarsana Indonesia.
- Mulyono Abdurrahman. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Munif Chatib. 2012. *Sekolahnya Manusia : Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung : Kaifa
- Ozdemir, E dan Uzel, D. 2011. The Effect of Realistic Mathematics Education on Students Achievement and Students Opinion Towards Instruction. *H. U. Journal of Education*, 40 : 332 – 343

- Robertus Margana. 2010. Eksperimentasi metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas X SMA Negeri di Surakarta tahun pelajaran 2009/2010. *Tesis*, Surakarta : UNS (Tidak dipublikasikan)
- Satya Sri Handayani. 2010. Eksperimentasi pembelajaran matematika dengan model struktural *Think Pair Share* (TPS) pada materi pokok bentuk akar dan pangkat ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Tesis*, Surakarta : UNS (Tidak dipublikasikan)
- Uzel, D. dan Uyangor, SM. 2006. Attitudes of 7th Class Students Toward Mathematics in Realistic Mathematics Education. *International Mathematical Forum 1*, 39 : 1951 – 1959
- Zainuddin. 2014. Eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan *Numbered Head Together* pada materi pokok fungsi ditinjau dari kecerdasan interpersonal siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Surakarta. *Tesis*. Surakarta : UNS (Tidak dipublikasikan)