

## **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN NHT (NUMBERED HEADS TOGETHER) BERBASIS OUTDOOR STUDY UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMA KELAS X PADA MATERI POKOK SISTEM PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN**

**Iim Marfuah<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, Tri Atmojo Kusmayadi<sup>3</sup>**

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

**Abstract:** The objectives of the research were: (1) to yield valid, efficient, practical and effective learning model for equation and inequality system; (2) to know which students had better the learning achievement of mathematics using outdoor study-based NHT or NHT learning models; (3) to know which students had better learning achievement, the students with high or those with moderate or those with low social intelligence; (4) to know which for students with high social intelligence, moderat social intelligence and low social intelligence, outdoor study-based NHT had better learning achievement than NHT learning model; (5) to know which students had better learning achievement, outdoor study-based NHT or NHT learning model, in each level of social intelligence. The development of learning model was conducted referring to R&D procedure suggested by Borg & Gall. The result of development constituted the procedure/syntax of outdoor study-based NHT learning model. For effectiveness test, this research was a quasi-experimental research with a 2×3 factorial design. The instrument employed to collect the data was mathematics learning achievement test and student social intelligence questionnaire. Based on hypothesis testing, it can be concluded as follows. (1) The result of development constituted the procedure/syntax of outdoor study-based NHT were valid, efficient, practical and effective learning model with some game or activity such us ringball for SPLDV game, ringball for SPLDV game, to guess length and wide, inequality project and estafed. (2) The students' mathematics learning achievement in outdoor study-based NHT learning model was better than that in NHT. (3) The students with high social intelligence had mathematics learning achievement better than those with either moderate or low one, and those with moderate had mathematics learning achievement better than those with low one. (4). In outdoor study-based NHT learning model, the students with high social intelligence had mathematics learning achievement as same as those with moderate one, and those with either high or moderate social intelligence had mathematics learning achievement better than those with low one. In NHT learning model, the students with high social intelligence had mathematics learning achievement better than those with either moderate or low one, and those with moderate one had mathematics learning achievement as same as those with low one. (5) The students with high social intelligence in outdoor study-based NHT learning model provided the result (product) as same as those in NHT learning model. The students with moderate social intelligence in outdoor study-based NHT learning model provided the result better than those in NHT learning model. The students with low social intelligence in outdoor study-based NHT learning model provided the result as same as those in NHT learning model.

**Keywords:** NHT (Numbered Heads Together), Outdoor Study, Student Social Intelligence

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan pendidikan sangatlah berpengaruh terhadap perkembangan suatu negara. Pendidikan menjadi salah satu dasar untuk menciptakan manusia yang berpotensi dan berkualitas. Melalui pendidikan manusia dididik agar mempunyai keahlian dan

keterampilan sehingga menjadikan manusia yang terampil bekerja, kreatif, inovatif dan produktif.

Matematika adalah salah satu pelajaran mendasar yang diajarkan di sekolah dan dipelajari siswa di jenjang pendidikan formal dan non formal. Dalam pendidikan formal matematika dipelajari mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi. Matematika sebagai ilmu yang bersifat deduktif, dalam hal ini sebagai ilmu eksakta, untuk mempelajarinya tidak cukup hanya dengan hafalan dan membaca, tetapi memerlukan pemikiran dan pemahaman. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Begitu berperannya matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti yang dikemukakan Ignacio & Barona (2006: 16), *“Learning mathematics has become a necessity for an individual’s full development in today’s complex society”*. Belajar matematika sudah menjadi kebutuhan bagi kemajuan seseorang di masyarakat yang kompleks sekarang ini. Tetapi dalam pembelajaran matematika siswa mengalami banyak kendala untuk memecahkan masalah yang menyebabkan hasil belajar matematika yang kurang memuaskan. Faktanya dapat terlihat dari hasil ujian nasional matematika 2012/2013 Kabupaten Sukoharjo yang hanya memncapai rata-rata 6,07. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar matematika siswa salah satunya adalah ketakutan siswa terhadap matematika. Peker (2008:21) mengatakan bahwa: *“Students’ low success level in mathematics has been a worry for a long time in many countries. There are a lot of factors affecting success in mathematics. One of these factors is students’ mathematical anxiety, in other words, their mathematical fear”*.

Oleh karena itu, guru adalah salah satu media untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi siswa dan memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Seorang guru perlu menguasai dan menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang meliputi pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran secara spesifik. Sehingga dengan menguasai model pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Adanya kegiatan guru tersebut mengakibatkan keterlibatan kecerdasan siswa melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentukan sikap, sehingga keikutsertaan siswa dapat secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan model pembelajaran. Guru yang merupakan salah satu unsur terpenting di bidang pendidikan harus berperan aktif dan menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional, sesuai dengan tuntunan masyarakat yang makin berkembang. Berdasarkan uraian di atas, guru merupakan unsur yang penting dalam bidang pendidikan

dan guru dituntut untuk lebih profesional dalam menyampaikan materi pelajaran dan guru berganti peran sebagai fasilitator, koordinator, mediator dan motivator kegiatan belajar siswa.

Salah satu wujud profesionalisme guru dalam pembelajaran matematika adalah dengan mengaplikasikan matematika ke dunia yang sebenarnya. Menurut Sudjana & Rivai (2001 : 208) guru dapat mengajak siswa untuk mempelajari keadaan sebenarnya di luar kelas dengan menghadapkan para siswa kepada lingkungan yang aktual untuk dipelajari, diamati dalam hubungannya dengan proses belajar mengajar. Cara ini lebih bermakna disebabkan siswa dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami, sehingga lebih nyata, lebih faktual dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan. Dalam praktik pendidikan sekarang ini, guru juga diarahkan untuk menggunakan pembelajaran kooperatif. Hal ini dikarenakan pembelajaran kooperatif mendukung peningkatan prestasi para siswa, dan juga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antarkelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri. Alasan lain adalah tumbuhnya kesadaran bahwa siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan pengetahuan mereka dan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sarana yang sangat baik untuk untuk mencapai hal-hal semacam itu (Slavin, 2009:4).

*NHT (Numbered Heads Together)* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang siswanya dilibatkan pada kegiatan belajar, dan siswa dilatih bekerjasama dengan siswa lain. Haydon, et. al (2010:236) berpendapat bahwa:

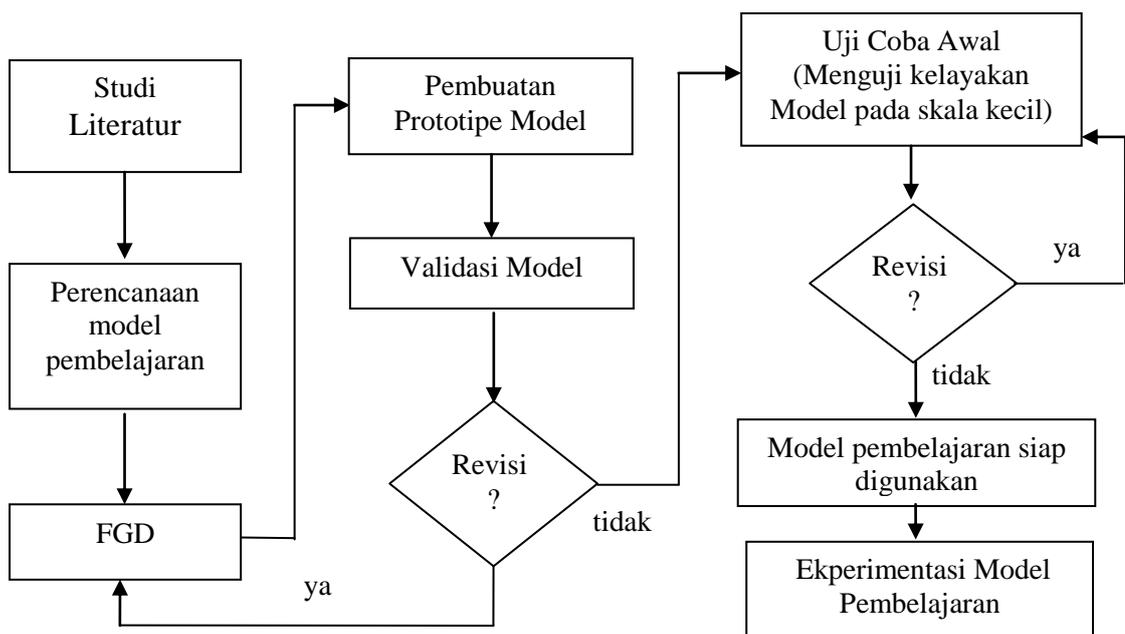
*“Using NHT strategies has an added benefit of improving students’ active participation, social skills, and cooperative skills while reducing disruptive behavior. Furthermore, even without a behavioral incentive package, teachers can use the NHT strategy by itself and thereby improve student social and academic behavior in comparison with their typical teaching strategies.”*

*NHT* dapat juga mengajak lebih banyak siswa lebih aktif selama pengajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas akademik mereka. Di sisi lain model pembelajaran ini belum dapat mengatasi siswa yang cenderung pemalas. Siswa yang malas akan cenderung diam dan kepala diletakkan di atas meja, melamun, pandangan tertuju keluar kelas. Hal ini akan mempengaruhi teman lain menjadi malas dan tidak maksimal dalam mengikuti pembelajaran. Adakalanya siswa berkeinginan untuk belajar di luar kelas (*outdoor study*) karena ingin mencari suasana belajar yang berbeda dari biasanya. Dengan belajar di luar kelas (*outdoor study*) dimungkinkan akan menghilangkan rasa malas dan meningkatkan semangat untuk belajar. Carrier (2009:44) berpendapat bahwa *“Outdoor lessons help*

*illustrate the ubiquity of science and the relationships of science to students' lives for both the preservice teachers and their students. There are numerous outdoor connections with topics spanning the physical, life, and Earth sciences.*” Untuk mengatasi rasa malas tersebut peneliti mengembangkan model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study*. Dengan memanfaatkan kelebihan dan kelemahan model tersebut diduga akan menciptakan model pembelajaran baru yang dapat menghilangkan rasa malas pada siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan pengembangan model pembelajaran yang bertujuan untuk menghasilkan model pembelajaran yang valid untuk materi pokok sistem persamaan dan pertidaksamaan linear. Subyek pengembangan model pembelajaran ini adalah siswa kelas X IPS 2 di SMA N 1 Sukoharjo. Prosedur penelitian mengacu kepada prosedur R&D yang dikemukakan oleh Borg & Gall dengan beberapa modifikasi. Gambar 1. menguraikan langkah-langkah penelitian yang dilakukan.



**Gambar 1.** Alur Penelitian Pengembangan

Untuk menguji efektivitas model pembelajaran yang dihasilkan maka dilakukan penelitian eksperimental semu atau *quasi experiment* dengan tinjauan kecerdasan sosial dengan desain 2x3 yang disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Model Pembelajaran	Kecerdasan sosial	Tinggi	Sedang	Rendah
		( $b_1$ )	( $b_2$ )	( $b_3$ )
<i>NHT</i> berbasis <i>outdoor study</i> ( $a_1$ )		$ab_{11}$	$ab_{12}$	$ab_{13}$
<i>NHT</i> ( $a_2$ )		$ab_{21}$	$ab_{21}$	$ab_{21}$

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri se-Kabupaten Sukoharjo. Sampel diambil dengan teknik pengambilan *stratified cluster random sampling* dari SMA Negeri di Kabupaten Sukoharjo. Dari *sampling* diperoleh SMA Negeri 3 Sukoharjo yang mewakili kelompok tinggi, SMA Negeri 1 Mojolaban dari kelompok sedang, dan SMA Negeri 1 Polokarto yang mewakili kelompok rendah.

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas meliputi model pembelajaran dan kecerdasan sosial siswa, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, metode angket dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mendapatkan data prestasi belajar matematika siswa, metode angket digunakan untuk mendapatkan data tentang kecerdasan sosial siswa, sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang diambil dari nilai rata-rata UN matematika tahun pelajaran 2012/2013.

Adapun teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan sel tak sama. Sebelum masing-masing kelas diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap data kemampuan awal siswa yang meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas variansi menggunakan uji Bartlett. Selanjutnya dilakukan uji keseimbangan dengan uji t untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam keadaan seimbang atau tidak.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan model *NHT* berbasis *outdoor study* dilatarbelakangi dari hasil observasi dan wawancara dari beberapa siswa. Para siswa banyak yang menginginkan adanya perubahan sistem pembelajaran matematika yang cenderung menegangkan dalam setiap pertemuan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengembangkan model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* yang bertujuan untuk merubah suasana belajar saat pembelajaran matematika. *Outdoor study* di sini bukan sekedar pembelajaran atau

diskusi yang dilakukan di luar kelas, tetapi pembelajaran yang mengaplikasikan materi dengan kehidupan nyata dan permainan-permainan yang menyangkut dengan materi. Dalam materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linear, penulis membuat beberapa kegiatan/permainan berikut: (1) Permainan *ringball* untuk SPLDV; (2) Permainan *ringball* untuk SPLTV; (3) Permainan tebak panjang dan lebar; (4) Proyek Pertidaksamaan; (5) Permainan Estafet.

Adapun Sintaks model pembelajaran *NHT (Numbered Heads Together)* berbasis *outdoor study* adalah seperti pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study*

Langkah	Indikator	Perilaku Guru dan Siswa
Langkah 1	Mengidentifikasi topik yang akan dipelajari	- Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran - Setiap siswa mendengarkan dengan seksama
Langkah 2	Membagi siswa dalam berkelompok dan menerima instruksi kegiatan	- Setiap siswa memperoleh nomor - Guru membagikan prosedur kegiatan di luar kelas - Guru menginstruksi kegiatan yang akan dilakukan - Guru menentukan tempat yang boleh dikunjungi
Langkah 3	Melaksanakan Kegiatan	- Siswa melaksanakan kegiatan dan tugas yang diberikan - Guru mengawasi dan membimbing pada saat kegiatan berlangsung
Langkah 4	Berdiskusi menyelesaikan masalah	- Kelompok berdiskusi dan memastikan setiap anggota dapat mengerjakan - Setelah waktu habis, siswa kembali ke kelas - Guru mengawasi dan membimbing pada saat berdiskusi
Langkah 5	Mempresentasikan hasil kegiatan	- Guru memanggil salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil diskusi - Siswa lain untuk memberi tanggapan atas jawaban (hasil diskusi)
Langkah 6	Evaluasi pencapaian	- Guru mengadakan pembahasan dan evaluasi - Siswa merangkum materi yang diperoleh dari kegiatan.

Adapun keterkaitan unsur pembelajaran kooperatif dengan hasil pengembangan model pembelajaran adalah: (1) Terdapat ketergantungan positif antar siswa untuk menguasai hasil diskusi; (2) Dalam berdiskusi dan melakukan kegiatan terjadi interaksi promotif dengan saling membantu, saling menukar sumber daya, memberikan umpan balik, dan memanfaatkan timbal balik; (3) Dalam pembelajaran berlangsung, setiap siswa bertanggung jawab dengan apa yang dihasilkan, guru

memanggil siswa secara acak untuk menyajikan pekerjaan kelompok; (4) Interpersonal dan keterampilan kelompok kecil, dapat dilihat siswa berinteraksi, berkomunikasi, menyampaikan pendapat, dan peduli terhadap teman yang belum paham; (5) Proses berkelompok yang memusatkan hubungan kerjasama yang baik, memudahkan keterampilan kooperatif dan memastikan anggota kelompok menerima umpan balik.

Sistem sosial dalam model pembelajaran *NHT* Berbasis *Outdoor Study* adalah sangat mudah disusun, menggunakan lingkungan sekitar untuk merubah suasana belajar. Bersifat kooperatif dan interaksi siswa dimunculkan. Adapun peran/ tugas guru sebagai berikut: (1) Guru berperan sebagai fasilitator, mediator yang langsung terlibat dalam proses kelompok, (2) Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa bertanggung jawab dalam pembelajaran, (3) Memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa, (4) Mendorong interaksi antar siswa untuk mengekspresikan gagasannya, (5) Memantau dan membimbing kegiatan diskusi siswa diluar kelas. Sistem Pendukung dalam model ini adalah pembelajaran yang dilakukan di luar kelas, pergantian suasana belajar, mendekatkan siswa kepada alam, tempat tenang dan nyaman untuk berdiskusi. Hal ini diharapkan dapat membentuk pengetahuan, membuat makna, bersikap kritis, mengadakan justifikasi. dampak-dampak instruksional dan pengiring dalam model ini adalah model ini sangat menarik dan bermanfaat, serta komprehensif karena model ini memadukan belajar kelompok dengan lingkungan sebagai tempat untuk berdiskusi. Dalam model ini juga memadukan antara akademik, integrasi sosial, pembelajaran serta proses sosial. Siswa diajarkan mengkonstruksi secara langsung materi yang sedang dipelajari sehingga membentuk pengetahuan mereka sendiri dan guru membantu sebagai mediator dalam pembentukan itu.

Model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* sudah tervalidasi oleh tiga validator ahli yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran sudah dinyatakan valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Untuk mengetahui tingkat efisiensi model pembelajaran dapat diukur dengan mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran. Hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Pengkategorian Skor Pengamatan

Pertemuan Ke-	Jumlah Skor	Kategori
1	41	Kurang Baik
2	43	Cukup Baik
3	47	Baik
4	48	Baik

Dari Tabel 4 di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran mencapai kategori baik. Maka model pembelajaran tidak mengalami revisi berdasarkan hasil pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran.

Selain uji validitas dan uji, penulis juga mengukur respon siswa dengan mengisi angket respon siswa oleh 27 siswa untuk mengetahui praktis tidaknya suatu model pembelajaran. Hasil angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Siswa terhadap Perangkat dan Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Aspek yang direspon	Respon		Peesentase	
		Senang (+)	Tidak senang (-)	Senang (+)	Tidak senang (-)
1.	Pendapat siswa tentang model pembelajaran yang digunakan	23	4	85,19%	14,81%
2.	Pendapat siswa tentang suasana belajar di luar kelas	25	2	95,59%	7,41%
3.	Pendapat siswa tentang diskusi untuk menyelesaikan masalah	26	1	96,3%	3,7%
4.	Pendapat siswa tentang guru membimbing siswa dalam berdiskusi	26	1	96,3%	3,7%
5.	Pendapat siswa tentang minat untuk menggunakan model pembelajaran NHT berbasis <i>outdoor study</i> pada materi selanjutnya	26	1	96,3%	3,7%

Respon positif siswa mencapai 93,94 %, sehingga model pembelajaran tidak mengalami revisi berdasarkan respon siswa dan model termasuk dalam kategori praktis.

Setelah diperoleh model pembelajaran yang valid, efisien dan paraktis, untuk selanjutnya dilakukan uji efektifitas dengan menggunakan anava dua jalan sel tak sama dengan tinjauan kecerdasan sosial siswa. Dari penelitian diperoleh rataan masing-masing sel

dan rataan marginal yang dapat dilihat pada Tabel 6, sedang komputasi analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan dalam Tabel 7.

Tabel. 6 Rerata Tiap Sel dan Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Kecerdasan Sosial			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>NHT</i> berbasis <i>outdoor study</i>	77,10	76,11	65,67	72,96
<i>NHT</i>	72,00	59,89	58,79	63,56
Rerata Marginal	74,55	68,00	62,23	68,26

Tabel. 7 Rangkuman Hasil Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	<i>JK</i>	<i>dK</i>	<i>RK</i>	$F_{obs}$	$F_{\alpha}$	Keputusan Uji
Model						
Pembelajaran (A)	4351,328	1	4351,328	24,820	3,889	Ditolak
Kecerdasan Sosial (B)	4991,653	2	2495,826	14,236	3,042	Ditolak
Interaksi (AB)	1171,500	2	585,750	3,341	3,042	Ditolak
Galat (G)	34712,916	198	175,318			
Total	45227,397	203				

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada Tabel 3, dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh sebagai berikut.

Dari hasil uji hipotesis telah ditunjukkan bahwa  $H_{0A}$  ditolak. Karena variabel model pembelajaran hanya memiliki dua nilai maka untuk antar baris tidak perlu dilakukan komparasi pasca anava. Dari rataan marginalnya yang menunjukkan bahwa rataan siswa dengan model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* lebih tinggi daripada rataan siswa dengan model pembelajaran *NHT*. Hasil ini dimungkinkan bahwa dengan menggunakan *NHT* berbasis *outdoor study* memudahkan siswa memahami konsep-konsep maupun pengaplikasian dalam kehidupan nyata yang pada akhirnya memudahkan siswa menyelesaikan permasalahan pada materi pokok sistem persamaan dan pertidaksamaan.

Sedangkan pada model pembelajaran NHT siswa belum dapat mengetahui pengaplikasian materi dalam kehidupan nyata dan suasana pembelajaran yang selalu di dalam kelas menjadi faktor turunnya minat belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa siswa dengan model pembelajaran NHT berbasis *outdoor study* lebih baik prestasi belajarnya dibandingkan siswa dengan model pembelajaran NHT.

Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada kecerdasan sosial (B) diperoleh  $H_{OB}$  ditolak. Nampak bahwa tingkat kecerdasan sosial berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Karena dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan bahwa  $H_{OB}$  ditolak, maka perlu dilakukan komparasi pasca anava. Hasil uji komparasi pasca anava adalah siswa dengan kecerdasan sosial tinggi lebih baik prestasi belajar matematikanya dibanding dengan siswa yang memiliki kecerdasan sosial sedang dan rendah, demikian juga siswa dengan kecerdasan sosial sedang lebih baik prestasi belajar matematikanya dibanding siswa dengan kecerdasan sosial rendah. Hal tersebut mungkin disebabkan siswa yang memiliki kecerdasan sosial tinggi lebih mudah berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang lain, sikap tolong menolong yang tinggi dalam berdiskusi, dan simpatik kepada teman yang belum paham dengan materi yang dipelajari. Senada apa yang diungkapkan Campbell, et.al (2002: 173) bahwa ciri-ciri kecerdasan sosial yang bagus diantaranya: (a) membentuk dan menjaga hubungan sosial, (b) mengetahui dan menggunakan cara-cara yang beragam dalam berhubungan dengan orang lain, (c) merasakan perasaan, pikiran, motivasi, tingkah laku dan gaya hidup orang lain, (d) Berpartisipasi dalam kegiatan kolaboratif dan menerima bermacam peran yang perlu dilaksanakan oleh bawahan sampai pimpinan, dalam suatu usaha bersama.

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan bahwa  $H_{0AB}$  ditolak. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan sosial siswa terhadap prestasi belajar matematika sehingga perlu dilakukan uji komparasi ganda antar sel pada baris yang sama atau kolom yang sama. Diperoleh hasil sebagai berikut. (a) pada model pembelajaran NHT berbasis *outdoor study*, siswa dengan kecerdasan sosial tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan siswa yang mempunyai kecerdasan sosial sedang, siswa dengan kecerdasan sosial tinggi maupun sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kecerdasan

sosial rendah. Pada model pembelajaran *NHT* siswa dengan kecerdasan sosial tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kecerdasan sosial sedang maupun rendah, dan siswa dengan kecerdasan sosial sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan siswa yang mempunyai kecerdasan sosial rendah. (b) Siswa dengan kategori kecerdasan sosial tinggi, model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* memberikan hasil yang sama dengan model pembelajaran *NHT*. Untuk siswa dengan kategori kecerdasan sosial sedang, model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* akan memberikan hasil yang lebih baik daripada dikenakan model pembelajaran *NHT*. Untuk siswa dengan kategori kecerdasan sosial rendah, memiliki prestasi belajar yang sama ketika dikenakan model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* atau model pembelajaran *NHT*.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* yang telah dikembangkan dengan menggunakan prosedur R&D yang dikemukakan oleh Borg & Gall dan dihasilkan model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* yang valid. Hasil dari pengembangan berupa langkah-langkah/ *syntax* model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study*. (2) Prestasi belajar matematika siswa pada model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* lebih baik dibanding dengan model pembelajaran *NHT*. (3) Siswa dengan kecerdasan sosial tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan sosial sedang maupun rendah, dan siswa dengan kecerdasan sosial sedang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada dengan siswa dengan kecerdasan sosial rendah. (4) Pada model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study*, siswa dengan kecerdasan sosial tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan siswa yang mempunyai kecerdasan sosial sedang, siswa dengan kecerdasan sosial tinggi maupun sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kecerdasan sosial rendah. Pada model pembelajaran *NHT*, siswa dengan kecerdasan sosial tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kecerdasan sosial sedang maupun rendah, dan siswa dengan kecerdasan sosial sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan siswa yang mempunyai kecerdasan sosial rendah. (5) Siswa dengan kategori kecerdasan sosial tinggi, pada model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* memberikan hasil yang sama dengan model pembelajaran *NHT*. Untuk siswa dengan kategori kecerdasan sosial sedang,

model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* akan memberikan hasil yang lebih baik daripada dikenakan model pembelajaran *NHT*. Untuk siswa dengan kategori kecerdasan sosial rendah memiliki prestasi belajar yang sama ketika dikenakan model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* atau model pembelajaran *NHT*.

Adapun saran dari penelitian ini adalah model pembelajaran *NHT* berbasis *outdoor study* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan. Oleh karena itu, perlu diujicobakan di sekolah-sekolah lain dengan berbagai kondisi agar diperoleh model pembelajaran yang benar-benar berkualitas dan perlu dikembangkan lagi untuk materi pokok yang lain karena dapat merubah asumsi siswa tentang mata pelajaran matematika yang membosankan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, L. Campbell, B. and Dickinson, D. 2002. *Multiple Intelligences: Metode Terbaru Melesatkan Kecerdasan*. Depok: Inisiasi Press.
- Carrier, S. J. 2009. The Effects of Outdoor Science Lessons with Elementary School Students on Preservice Teachers' Self-Efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, Vol. 21, No. 2 (Spring 2009): 35-48.
- Haydon, T. Maheady, L. & Hunter, W. 2010. Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behavior of Students with Disabilities. *Journal Behaviour Education*. Vol 19: 222–238.
- Ignacio, N. Nieto, L. & Barona, E. 2006. The Affective Domain In Mathematics Learning. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. October 2006, Vol. 1, No. 1, pp. 16-32.
- Peker, M. 2008. Pre-Service Elementary school Teachers' Learning Styles and Attitude towards Mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, Vol. 4, No. 1, pp. 21-26.
- Slavin, R.E. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan: Nurulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, N. & Rivai, A. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.