



**PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEAD TOGETHER MATERI BILANGAN BULAT
PADA SISWA KELAS VII SMPN 1 WULANGGITAN
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Yohana Pleimaget¹,

¹Universitas Flores, FKIP Progrean Studi Pendidikan Matematika
Email: yohana@gmail.com

Abstract

The low interest in learning of special students in class VII of SMP Negeri I Wulanggitang for mathematics can affect the low learning achievement resulting in low quality of education. In order to achieve the learning objectives, the mathematics subject teacher must choose the right learning model. One learning model that is suitable for encouraging student interest in learning is Typeed Head Together (NHT) cooperative learning. Cooperative Learning Type NHT is one type that allows students to be more active and fully responsible for understanding subject matter both in groups and individually, so as to improve student achievement.

This type of research used in this study is an experimental study using a quantitative approach and the source of the analyzed data is primary data obtained directly from the results of student learning tests shown in the pre-test and post-test. In this study, the population were all VII grade students of Wulanggitang Middle School 2014/2015 academic year while the sample was VII A grade students of SMP Negeri 1 Wulanggitang 2014/2015 academic year totaling 25 people. The data analysis technique used in this study is the analysis of covariance which is a combination of regression analysis and analysis of variance.

From the results of the development of learning tools have produced good learning (Meet the requirements of validity, reliability, and sensitivity). The resulting learning tools include: Learning Implementation Plan (RPP), Student Worksheet (LKS), and Learning Outcomes Test (THB). From the results of analysis of covariance which shows statistics produce a value of $F_{count} = 15.63925 > F_{table} = 4.05$ with the numerator $dk = 1$ and the denominator $dk = 47$, giving a significant value. NHT type cooperatives are considered effective and can improve learning outcomes for Round Number material in class VII students of SMP Negeri I Wulanggitang in the 2014/2015 Academic Year.

Keywords: *Cooperative Learning Type Numbered Heads Together (NHT); Integers; Learning achievement...*

Abstrak

Rendahnya minat belajar siswa khusus di kelas VII SMP Negeri I Wulanggitang untuk mata pelajaran matematika dapat mempengaruhi rendahnya prestasi belajar yang mengakibatkan rendahnya mutu pendidikan. Agar tujuan pembelajaran tercapai, maka guru mata pelajaran matematika harus memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mendorong minat belajar siswa adalah pembelajaran kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT). Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT adalah salah satu tipe yang lebih memungkinkan siswa lebih aktif dan bertanggungjawab penuh untuk memahami materi pelajaran baik secara kelompok maupun individual, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Jenis penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan sumber data yang dianalisis merupakan data primer yang diperoleh langsung dari hasil tes belajar siswa yang diperlihatkan pada pre-test dan post-test. Dalam penelitian ini yang menjadi

populasi adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri Wulanggitang tahun pelajaran 2014/2015 sedangkan yang menjadi sampel adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Wulanggitang tahun pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 25 orang. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kovarians yang merupakan perpaduan antara analisis regresi dan analisis varians.

Dari hasil pengembangan perangkat pembelajaran telah dihasilkan pembelajaran yang baik (Memenuhi syarat validitas, reliabilitas, dan sensitivitas). Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Dari hasil analisis kovarians yang menunjukkan statistik menghasilkan nilai $F_{hitung} = 15.63925 > F_{tabel} = 4,05$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut 47, memberikan nilai yang signifikan. Kooperatif tipe NHT dinilai efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar untuk materi Bilangan Bulat pada siswa kelas VII SMP Negeri I Wulanggitang Tahun Pelajaran 2014/2015.

Kata kunci: *Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT); Bilangan Bulat; Prestasi Belajar.*

PENDAHULUAN

Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang menyelenggarakan proses belajar mengajar mempunyai peranan penting dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada anak didik. Peranan tersebut diharapkan dapat menghasilkan manusia-manusia yang berkualitas dalam bidang pengetahuan keterampilan dan sikap. Matematika sebagai bagian dari MIPA yang merupakan dasar dari ilmu-ilmu lain, dewasa ini telah berkembang pesat, baik materi maupun kegunaannya.

Soejadi (Pertiwi, 2004:14) mengatakan matematika merupakan pengetahuan yang memiliki objek dasar abstrak, menjelaskan kebenaran konsisten berdasarkan penalaran. Dengan demikian, matematika perlu diberikan sejak dini pada berbagai jenjang pendekatan dengan trik yang benar sehingga menjadi dasar yang kuat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Namun kenyataan masih ditemukan kesenjangan yang bersumber dari siswa akibat kurangnya minat belajar matematika. Keadaan seperti ini sebenarnya merupakan akibat dari cara mengajar matematika yang kurang menarik atau membosankan. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam dunia pengajaran.

Salah satu materi dalam matematika adalah materi bilangan bulat atau lebih khusus lagi materi operasi bilangan bulat. Materi operasi bilangan bulat merupakan materi yang cukup sulit dipahami siswa diantara materi matematika lain. Realitasnya banyak siswa melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal-soal operasi bilangan bulat. Berdasarkan hasil wawancara singkat penulis dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri I Wulanggitang Boru, pemahaman operasi bilangan bulat masih sangat minim diberbagai tingkat pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) sampai tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).

Keulitan-kesulitan yang siswa hadapi adalah penyelesaian soal operasi penjumlahan, operasi pengurangan dan operasi perkalian pada bilangan bulat. Kesalahan-kesalahan yang sering terjadi disebabkan oleh kurang bertanya siswa kepada guru mata pelajaran yang berkaitan dengan materi-materi yang kurang dimengerti atau materi yang kurang jelas, sehingga hal-hal yang kurang jelas berlalu begitu saja, yang pada akhirnya menjadi salah satu penyebab terjadinya keulitan dalam penyelesaian soal-soal yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat.

Untuk membangkitkan aktifitas siswa dan meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri I Wulanggitang dalam proses pembelajaran khususnya pemahaman penyelesaian operasi Bilangan Bulat adalah dengan menggunakan cara atau metode yang tepat yakni pembelajaran dapat menjadikan siswa sebagai subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan sendiri masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari, sedangkan guru lebih banyak bertindak sebagai fasilitator (Sanjaya, 1991:78).

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan dalam penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Walaupun prinsip dan dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, namun terdapat berbagai tipe dan model tersebut. Tujuan dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dalam kegiatan-kegiatan belajar. Sebagian besar aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa yakni mempelajari materi pembelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah. Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yang dianggap peneliti dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar adalah model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik, agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai latar belakang untuk mengembangkan keterampilan siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya, Herdian (2009).

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yang dilakukan Lusiana (2014) hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa: melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem persamaan Linear Dua Variabel. Aryanto (2012) menunjukkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dinilai efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi bangun ruang (kubus dan balok). Servin (2014) melalui penelitian yang dilakukannya memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa yaitu ketuntasan hasil belajar mencapai 98% pada materi bilangan bulat melalui pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Dari uraian diatas, sebagai upaya meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa SMP Negeri I Wulanggitan maka peneliti merasa tertarik untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT guna meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa melalui suatu penelitian yang berjudul: Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) materi Bilangan Bulat pada Siswa kelas VII SMP Negeri I Wulanggitan Tahun Pelajaran 2014/2015.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian desain eksperimen. Dalam Riyanto (2010:35) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis dan teliti di dalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Ini artinya penelitian eksperimen mengobservasi pengaruh yang diakibatkan oleh adanya perlakuan atau manipulasi tersebut. Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui dan mendeskripsikan secara jelas tentang kegiatan yang berhubungan dengan penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian ini diawali dengan pengembangan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan pengembangan instrumen penelitian berupa Tes Hasil Belajar (THB). Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 1 Wulanggitan Boru Kabupaten Flores Timur Tahun Pelajaran 2014/2015 pada bulan Mei. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik Observasi, dokumentasi dan teknik tes.

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi, (Arikunto, 2006:130). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wulanggitan Boru Kabupaten Flores Timur Tahun Pelajaran 2014/2015.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel, (Arikunto, 2006: 131). Dalam penelitian ini, peneliti meneliti 25 orang siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Wulanggitan Boru Kabupaten Flores Timur Tahun Pelajaran 2014/2015 yang akan menjadi kelas eksperimen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data subjek Uji Coba

Subjek terdiri dari 25 orang siswa yang terdiri dari 12 orang siswi dan 13 siswa. Dapat dilihat pada table 1 dibawah ini.

Tabel 1. Data Subjek Uji Coba

No	Nama siswa	No	Nama siswa
1	Adrianus R. Seda Makin	13	Maria Sarabiti Kelen
2	Amelia Nole	14	Mariana Selia
3	Antonia Mayangsari Soge	15	Maria P. Klehing Danga
4	Berttolomeus Tolek Kolah	16	Maria Mi Seda
5	Donatus Yahan Boruk	17	Martina Bota Tapun
6	Felix M. Degang Blolon	18	Matias Geobardo Boruk
7	Ferdinandus g. Goran lewuk	19	Meliana Sabu Openg
8	Florianus Juma	20	Oktofianus Piha Lewar
9	Ignasius Bereko Buang	21	Paulina Y. Palang Pegan
10	Karolus Karok Melur	22	Paulus Goit Lewar
11	Magdalena Ayu Blolon	23	Viktoria G. Lewo Melan
12	Maria Derviana Nini Danga	24	Yohanes Suli Darang
		25	Yohanes Yodi Wolor

a) Uji Coba Perangkat Untuk Melihat Validasi Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang telah disusun dan divalidasi oleh validator diujicobakan di kelas VII B dengan sampel 25 orang. Kualitas dari instrumen dapat diketahui melalui perhitungan validitas, reliabilitas dan sentisivitas dari butir soal pada THB yang harus memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan validitas, reliabilitas dan sentisivitas butir soal dalam hal ini menggunakan data *post-test*. Hasil diskusi berdasarkan pengamatan guru mata pelajaran yaitu kegiatan pengelolaan pembelajaran sudah berlangsung dengan baik yang ditandai dengan kesesuaian penetapan alokasi waktu, kesesuaian kegiatan inti pada RPP, serta pengelolaan dan penyampaian pembelajaran yang sesuai dengan kriteria siswa.

Tabel 2. Data Hasil *pre-test* dan *post-test* kelas uji coba

No Sby	Nomor Soal										NA	
	1		2		3		4		5		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2		
1	5	10	10	20	10	10	10	20	1	15	36	75
2	10	10	1	20	1	20	1	20	1	15	14	85
3	1	10	5	20	1	20	1	20	1	30	9	100
4	1	10	1	20	1	10	1	20	1	15	5	75
5	5	10	10	20	10	20	10	20	1	30	36	100

6	1	10	10	20	1	10	10	20	1	15	23	75
7	5	10	10	20	1	20	1	20	1	15	18	85
8	5	10	10	20	10	20	10	20	1	30	36	100
9	5	10	10	20	10	20	10	20	1	15	36	85
10	5	10	10	20	10	20	10	20	1	15	36	85
11	10	10	20	20	5	20	10	20	15	30	60	100
12	1	10	1	20	1	20	1	10	1	15	5	75
13	5	10	10	20	1	10	1	20	1	30	18	90
14	1	5	1	20	1	20	1	20	0	15	4	80
15	10	10	10	20	10	20	1	20	15	30	46	100
16	5	10	10	20	10	20	1	10	1	30	27	90
17	1	10	10	20	1	10	10	10	15	30	37	80
18	5	10	1	10	10	20	10	20	1	15	27	75
19	5	10	10	20	10	20	1	10	1	15	27	75
20	1	10	10	20	10	20	10	20	15	30	46	100
21	1	10	1	15	1	20	1	10	1	15	5	70
22	5	10	10	20	10	20	10	20	0	15	35	85
23	5	10	1	10	10	20	10	20	5	30	31	90
24	5	10	10	20	1	10	10	20	0	15	26	75
25	1	5	10	20	10	20	1	10	15	30	37	85

Setelah selesai melaksanakan uji coba perangkat, peneliti menganalisis hasil pre-test dan post-test untuk mengetahui validitas, reliabilitas dan sensitivitas.

b) Validitas, Reliabilitas, Sensitivitas butir soal

Tabel 3. Hasil Analisis Data Uji Coba

No Soal	1	2	3	4	5
r_y	0,645	0,62	0,669	0,745	0,863
Validitas	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	sangat tinggi
S	0,85	0,84	0,81	0,79	0,683
Sensitivitas	Peka	Peka	Peka	Peka	Peka
r_{11}	0,625619				
Reliabilitas	Sangat tinggi				

Berdasarkan perolehan kategori validitas, reliabilitas dan sensitivitas yang terlihat pada table 3 diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa instrumen yang dihasilkan tergolong baik, karena memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas dan sensitivitas

c) Analisis Data

Setelah selesai melaksanakan penelitian sebenarnya, selanjutnya peneliti memeriksa hasil pre-test dan post-test yang kemudian dianalisis dengan ststistik ANAKOVA. Tujuanya adalah untuk mengetahui seberapa efek dari perlakuan dalam hal ini adalah pemberian pembelajaran tipe NHT yang diberikan kepada siswa.

Tabel 4. Daftar Anakova Metode Pembelajaran

Sumber Variasi	Dk	JK dan Produk silang			Dikoreksi			F
		Y	XY	X	Y	dk	K	
Antar Kelompok	1	450	165	60.5				
Dalam Kelompok	48	2688	-1604	3144	1869.674	47	39.7803	
Jumlah	49	3138	-1439	3204.5	2491.808	48		
Antar Kelompok					622.1341	1	622.1341	15.63925

Dari tabel ANAKOVA di atas, untuk menguji efek pembelajaran dalam kelompok eksperimen terhadap respon Y setelah dimurnikan dari variabel konkomitan X, diperoleh statistik $F = 15.63925$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut 47, memberikan nilai yang signifikan ($F_{\text{tabel}} = 4, 05$)

d) Pengujian Hipotesis

Pemeriksaan Residual

Setelah diperoleh nilai estimasi parameter, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas residual. Pengujian kenormalan residual menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Residual berdistribusi normal

H_1 : Residual tidak berdistribusi normal.

Tabel 5. Regression Analysis: Mutlak Residual versus x

The regression equation is

Absolut = $0.43 + 0.1349 x$

Analysis of Variance

source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	2.863	2.863	0.69	0.458
Residual Error	48	198.858	4.143		
Total	9	201.719			
Durbin-Watson Statistic	2.00813				

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan tujuan dan hipotesis dalam penelitian ini mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan atau menghasilkan matematika yang lebih baik daripada pembelajaran yang biasa. Berdasarkan hasil analisis varians diperoleh harga statistik uji nilai $P\text{-value} = 0,458 > \alpha = 0,05$ sehingga gagal tolak H_0 . Hal ini berarti pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ terdapat perbedaan efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) menghasilkan hasil belajar matematika siswa yang lebih baik dari pada pembelajaran biasanya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan temuan serta hasil analisis data yang telah diuraikan padabab sebelumnya maka dapat disampaikan kesimpulan:

1. Dari hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) telah dihasilkan perangkat yang baik, karena memenuhi syarat validitas, reliabilitas dan sensitivitas.
2. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar (THB) Penerapan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk materi pokok Bilangan Bulat efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri I Wulanggitang hal ini dilihat dari tabel analisis data secara statistik menghasilkan nilai $F_{hitung} = 15.63925 > F_{tabel} = 4,05$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut 47, memberikan nilai yang signifikan. Selain itu, juga didukung dengan standar KKM mata pelajaran yaitu 98% siswa tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, Cholik, dkk. 2002. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: PT. Erlangga.
- Asnidar. 2014. *Jurnal*. 17 Desember 2014. <http://jurnal.untad.ac.id>. 2 April
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Sekolah Umum, Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP), Mata Pelajaran Matematika*. Depdikbud. Jakarta.
- Hudoyo, H, (1998). *Mengajar Belajar Matematika*. Depdikbud P2LPTK. Jakarta.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya. University Pres.
- Juarnani. 2004. *Pendekatan*
- Juarnani. 2004. *Pendekatan Kontruiktivitas Dalam Pembelajaran*. Surabaya
- Lie, Anita. 2002 vs 2007. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Gramedia
- Nur, dkk. 1999. *Teori Belajar*. Universitas Press. Universitas Negeri Surabaya. Pusat Kurikulum.
2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Balitbang Depdiknas. Jakarta.
- Ratumanan, T. G. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. UNESA University Press
- Sadari Goodman. 2001. *Penerapan Model Pembelajaran Terbimbing pada Kelas 1 SMU dengan Bahan Kajian Persamaan Kuadrat*. Surabaya.
- Salvin, Robet E. 1995. *Cooppertive Learning: Theory, Research and Practice*.
- Sanjaya. 2007. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Bumi Aksara
- Soedjadi. R. 2000. *Kiat Pendidilan Matematika di Inonesia*. Dikti Depdiknas. Jakarta
- Tajudin, Mulyono. 2022. *Kumpulan Rumus Matematika SD, SMP*. Jakarta. Kawan Pustaka.
- Tipotojoewono, Soemadi. 1994. *Pengantar Pendidikan University Press*. IKIP Surabaya.
- Yudi Kornelius.2014. *Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Untuk Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa Kelas VIII SMP Hewer Bura Watu Blapi Tahun Pelajaran 20013/201: Ende: Perpustakaan Uniflor*