JURNAL

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* BERBANTU KARTU SOAL PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KOMUNIKASI MATEMATIS

THE INFLUENCES OF LEARNING NUMBERED HEADS TOGETHER MODEL ASSISTED CARD ON THE SUBJECT MATTER OF THE LEARNING OUTCOMES OF QUADRATIC EQUATION AND MATHEMATICAL COMMUNICATION

Oleh:
FAHMI SETYAWAN
12.1.01.05.0022

Dibimbing oleh :
1. **Drs. SAMIJO, M.Pd**
2. **JATMIKO, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Fahmi Setyawan
NPM	: 12.1.01.05.0022
Telepon/HP	: 085736886556
Alamat Surel (Email)	: Fahmi.setyawan94@yahoo.com
Judul Artikel	: Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbantu Kartu Soal Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Terhadap Hasil Belajar Dan Komunikasi Matematis
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K. H. Achmad Dahlan no. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 26 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Samijo, M.Pd NIDN. 0705096503	Jatmiko, M.Pd NIDN. 0718068701	Fahmi Setyawan NPM. 12.1.01.05.0022

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* BERBANTU KARTU SOAL PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Fahmi Setyawan
12.1.01.05.0022
FKIP - Program studi Pendidikan Matematika
Fahmi.setyawan94@yahoo.com
Samijo dan Jatmiko
Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRAK

Fahmi Setyawan: Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbantu Kartu Soal Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Terhadap Hasil Belajar Dan Komunikasi Matematis, SKRIPSI, PENDIDIKAN MATEMATIKA, FKIP UN PGRI KEDIRI, 2016.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyak siswa yang masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, masih ada siswa yang gaduh, tidak mau bertanya meski mereka tidak memahami materi, siswa tidak fokus pada pelajaran yang diajarkan oleh guru sehingga hasil pembelajaran tidak seperti yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal serta pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal terhadap komunikasi matematis siswa pada materi Persamaan Kuadrat siswa kelas X di SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri tahun pelajaran 2016/2017.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik penelitian *One Group Pre-test and Post-test.* Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri, kemudian pengambilan sampel dengan teknik purposive sample, yaitu kelas X-Teknik A sebagai kelas eksperimen. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri pada materi persamaan kuadrat . Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penelitian bahwa nilai Sig.(2-tailed) hasil belajar (0,002) < α (0,05). Hasil t-hitung hasil belajar (-3,428) > t_{tabel} (1,714), sehingga H_0 ditolak. Pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal juga berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini ditunjukkan t-hitung untuk kemampuan komunikasi sebesar -3,053. Sedangkan t-tabel pada taraf signifikan 5% adalah 1,714. Nilai Sig.(2-tailed) kemampuan komunikasi (0,006) < α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ini, yaitu keberhasilan penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal pada mata pelajaran matematika khususnya persamaan kuadrat, maka diharapkan pada para guru agar dapat mengadopsi dan menguji coba pada materi lainnya yang sesuai dengan model pembelajaran ini.

Kata kunci : *Numbered Heads Together berbantu kartu soal, persamaan kuadrat, komunikasi matematis.*

I. LATAR BELAKANG

Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyak siswa yang masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, tidak mau bertanya meski mereka tidak memahami materi, siswa tidak fokus pada pelajaran yang diajarkan oleh guru sehingga hasil pembelajaran tidak seperti yang diharapkan.

Keaktifan siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa dan rendahnya keaktifan siswa adalah guru matematika yang kurang menarik dalam memberikan materi sehingga membuat siswa menjadi bosan dengan pelajaran matematika, kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif, penyampaian materi cenderung monoton dan dominasi guru dalam proses pembelajaran masih tinggi Putriyani(2014:2).

Suryandari (2013:2) juga mengemukakan bahwa keaktifan belajar siswa tersebut akan mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai. Sedangkan prestasi belajar menurut Samsudin (dalam Kartika dkk, 2013:2) adalah hasil yang diperoleh seseorang semaksimal mungkin atau sebisanya. Prestasi juga dijelaskan kemampuan yang diperoleh seorang siswa dalam jumlah angka yang maksimal sesuai dengan kemampuannya setelah melakukan suatu kegiatan pembelajaran. Seorang pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran harus ada pembaharuan mulai dari segi disiplin, mengajar harus tepat waktu, ide, konsep , metode dan strategi dalam pembelajaran yaitu mengantikan konsep yang lama dengan yang baru, dan diharapkan akan berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran yang nantinya berpengaruh terhadap meningkatnya prestasi siswa Kartika dkk (2013:2).

Dari teori-teori tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa memiliki peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran dan berpengaruh pada prestasi siswa. Sedangkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa seorang pendidik harus mengadakan pembaharuan untuk menggantikan konsep yang lama dengan yang baru salah satunya pembaharuan metode. Dalam hal ini para guru terus berusaha menyusun model yang bervariasi agar siswa tertarik dan bersemangat dalam belajar Matematika. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together*. *Numbered Heads Together* adalah suatu metode belajar dimana setiap peserta didik diberi nomor kemudian dibuat suatu kelompok kemudian secara acak guru memanggil nomor dari peserta didik (Juanedi, dkk., 2008 : Hal. 11-14).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Berbantu Kartu Soal Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Terhadap Hasil Belajar Dan Komunikasi Matematis.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Teknik pengambilan data yaitu dengan cara tes hasil belajar. Perangkat yang digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen yang digunakan yaitu lembar tes hasil belajar (*pre-test dan post-test*). Lembar tes digunakan untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa dan lembar observasi siswa untuk mengetahui kemampuan komunikasi siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri pada tanggal 18 agustus 2016 hingga 29 Agustus 2016 dengan populasi dalam penelitian ini adalah siswa X SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri Tahun Ajaran 2016-2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dan desain penelitian *one group pretest post-test*. Didapatkan kelas X-Teknik A sebagai kelas eksperimen sebanyak 24 siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Aktifitas dalam analisis ini adalah Uji Prasyarat (Uji Normalitas, hasil dari uji normalitas adalah sebagai berikut:

a) Hasil belajar

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	,124	24	,200*	,930	24	,097
Posttest	,173	24	,062	,934	24	,118

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada tabel diatas, dapat dilihat nilai Sig. pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*[a] untuk nilai *pre-test* adalah 0,200 dan untuk nilai *post-test* adalah 0,062. Sesuai dengan kriteria uji, bahwa jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Maka, data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal.

b) Komunikasi Matematis

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pra_pembelajaran	.146	24	.200*	.921	24	.060
pasca_pembelajaran	.152	24	.160	.956	24	.358

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Pada tabel diatas, dapat dilihat nilai Sig. pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*[a] untuk nilai pra-pembelajaran adalah 0,200 dan untuk nilai *pasca*-pembelajaran adalah 0,160. Sesuai dengan kriteria uji, bahwa jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Maka, data observasi komunikasi matematis siswa berdistribusi normal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perhitungan uji t:

Keterangan	Mean	Df	t-hitung	t-tabel	Sig. (2 tailed)	α	Hasil Uji
Hasil Belajar	-7,125	39	-3,428	1,714	0,002	0,05	H_0 ditolak
Komunikasi Matematis	-6,958	39	-3,053	1,714	0,006	0,05	H_0 ditolak

dengan menggunakan *Paired Sample t-Test* menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai Sig.(2-tailed) hasil belajar (0,002) < α (0,05). dan t_{hitung} hasil belajar (-3,428) > t_{tabel} (1,684). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi Persamaan Kuadrat kelas X SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri. Hal ini juga diperkuat dengan sebuah hasil penelitian yang relevan dari Selviani Ayu Purwanti (2013) mengenai model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil uji-t data observasi siswa menunjukkan t-hitung untuk kemampuan komunikasi siswa sebesar -3,053. Sedangkan t-tabel pada taraf signifikan 5% adalah 1,714. Nilai Sig.(2-tailed) kemampuan komunikasi (0,006) < α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak maka H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal memiliki pengaruh terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi Persamaan Kuadrat kelas X di SMK Pelayaran Hang Tuah Kediri. Hal ini juga diperkuat dengan sebuah hasil penelitian yang relevan dari Riya Ardila Dau (2012) mengenai model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan persamaan kuadrat. Hal ini ditunjukkan pada t-hitung untuk hasil belajar sebesar -3,428. Sedangkan t-tabel pada taraf signifikan 5% adalah 1,714. Nilai

Sig.(2-tailed) hasil belajar (0,002) < α (0,05).

2. Penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantu kartu soal berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi siswa karena membuat siswa bisa komunikatif dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan persamaan kuadrat. Hal ini ditunjukkan pada t-hitung untuk kemampuan komunikasi sebesar -3,053. Sedangkan t-tabel pada taraf signifikan 5% adalah 1,714. Nilai Sig.(2-tailed) hasil belajar (0,006) < α (0,05).

V. DAFTAR PUSTAKA

Kartika, dkk. 2013. *Determinasi Lingkungan Sekolah, Disiplin Belajar, Dan Kualitas Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Administrasi Pendidikan. Vol 4. Diakses tanggal 29 januari 2015.

Nuryani Destiningsih . 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dan Make A Match Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Keterampilan Sosial Siswa Pada Kelas X SMK di Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2012/2013*. http://jipm.ikippgrimadiun.ac.id

Rengga Mahendra. 2015. *Profil Penalaran Siswa Kelas X SMA Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa*. http://jurnal.fkip.uns.ac.id

Robert E. Slavin. *Cooperative Learning, Teori, Riset, & Praktek*. terj. Lita, (Bandung: Nusa Media, 2009), Cet III. Hlm. 4.

Sudjana , Nana. 2009. *Dasar- dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suryandari,dkk. 2013. *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pbl Siswa Kelas V Sd N Kutosari*. FKIP PGSD

Universitas Sebelas Maret. Diakses 30 april 2015.

Suryandari,dkk. 2013. *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pbl Siswa Kelas V Sd N Kutosari*. FKIP PGSD Universitas Sebelas Maret. Diakses 30 april 2015.

Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 248-250.