

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER*
DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU SOAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERPANGKATAN KELAS V DI MIN 2
LAMONGAN

Izzatur Rohmah¹. Prof Dr.Mustaji, M.Pd²

Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Surabaya

¹Ariezarahma1@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan pada hasil observasi dan wawancara kepada guru kelas V khususnya di MIN 2 Lamongan, permasalahan yang terjadi siswa mengalami kesulitan dan masih belum memahami materi pelajaran matematika hal ini dilihat dari nilai ulangan yang belum maksimal, sebagian besar siswa masih menganggap mata pelajaran matematika menjenuhkan dan sulit sehingga siswa cenderung bermain sendiri. Jika siswa merasa kebingungan, siswa menjadi pasif, dan kurangnya interaksi kerjasama antar sesama siswa. Selain itu gaya belajar yang diberikan oleh guru kurang bervariasi, guru hanya menggunakan metode ceramah yang mana pembelajaran hanya berpusat pada guru. Berdasarkan masalah pembelajaran tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* pada mata pelajaran matematika materi perpangkatan di MIN 2 Lamongan bertujuan untuk mengatasi masalah belajar siswa dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sintaks dari *Numbered Head Together* adalah fase 1 penomoran, fase 2 mengajukan pertanyaan, fase 3 berfikir bersama dan fase 4 menjawab.

Dari hasil penelitian di hitung dengan menggunakan rumus t dengan hasil t yang diperoleh 9,62168 dan $d.b = 38$, jadi apabila hasil tersebut dikonsultasikan dengan tabel statistik, maka nilai kritik pada $t_{0,05} = 0.68100$. Dalam hal ini t hitung (9,62168) > t tabel (1,68595). Berdasarkan hasil t yang diperoleh t hitung > t tabel (taraf signifikansi 5%), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka Ada pengaruh Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika materi perpangkatan di MIN 2 Lamongan.

Kata kunci : Penerapan, Metode Belajar, *Numbered Head Together*, Matematika

Abstract

Based on the observation and interview toward the 5th grade teacher , especially in MIN 2 Lamongan, the problem faced by the students are the difficulties in comprehending mathematics subject. It can be seen from their evaluation score that hasn't developed, a great number of students still assumed that mathematics is a boring and difficult subject, that is why, they tend to play along in the in the classroom, not listening to the teacher. If the student are confused, they become passive. Moreover, they are lack of cooperation. In addition, the teaching style that is given by teacher is lack of variation, teacher only uses preaching method makes the learning process teacher-centric. Thus, according to these problems, the weitter applies the cooperative learning model by using *Numbered Head Together*.

By implementing the cooperative learning *Numbered Head Together* in mathematics subject about degree at MIN 2 Lamongan, the purpose of this study is to resolve students' learning problem and hopefully to increase the students' output. The syntax of Numbered Head Together is phase 1 numbering, phase 2 asks questions, phase 3 shared thinking and phase 4 answers.

The results of the research which has been calculated by t-test formula, it is found that the $t = 9,62168$ and $d.f = 38$. From that result, if it is converted into statistic table, the critical value toward $t_{0,05} = 0,68100$. In the case $t \text{ hitung } (9,62168) > t \text{ table } (1,68595)$. Based on the t-test, $t \text{ hitung } > t \text{ table}$ (significance rate 5%), it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted. Therefore, the numbered head together in cooperative learning model toward students' output in mathematics subject about degree at MIN 2 Lamongan has effects on the students.

Keyword: Implementation, Learning Method, Numbered Head Together, Mathematics

A. PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK (Hudoyo, 2005:35).

Pendidikan Matematika perlu diberikan kepada peserta didik sejak dini untuk membekali peserta didik agar mampu berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mampu bekerja sama. Kompetensi tersebut sangat dibutuhkan peserta didik agar dapat memiliki kemampuan bagaimana memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi sehingga dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah.

Dalam pandangan siswa SD secara umum, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang susah untuk dimengerti. Indikasi yang paling mudah ditemukan adalah hasil belajar siswa yang cenderung kurang memuaskan. Terutama pada perolehan nilai yang rata-rata dibawah mata pelajaran lain.

Berdasarkan pada hasil observasi dan wawancara kepada guru kelas V khususnya di MIN 2 Lamongan, permasalahan yang terjadi siswa mengalami kesulitan dan masih belum memahami materi pelajaran hal ini dilihat dari nilai ulangan yang belum maksimal, sebagian besar siswa masih menganggap mata pelajaran matematika menjenuhkan dan sulit sehingga siswa cenderung bermain sendiri. Jika siswa merasa kebingungan, siswa menjadi pasif, dan kurangnya interaksi kerjasama antar sesama siswa. Selain itu gaya belajar yang diberikan oleh guru kurang bervariasi, guru hanya menggunakan metode ceramah yang mana pembelajaran hanya berpusat pada guru.

Berdasarkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi perpangkatan masih rendah, dibuktikan dengan kompetensi dasar yang seharusnya dikuasai oleh siswa belum tuntas, sehingga dari 22 siswa dikelas, sebanyak 9 siswa hasil belajarnya memenuhi kriteria KKM dan 12 siswa masih belum memenuhi kriteria KKM, sedangkan kriteria dari KKM matematika itu 70.

Dari penjelasan diatas, maka perlu adanya perubahan dalam metode belajar. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode pembelajaran *Numbered Heads Together*, karena sesuai dengan pelajaran matematika khususnya materi perpangkatan mempunyai sifat operasi atau pengerjaan hitung yang harus di pecahkan. Dan karakteristik anak usia SD berada pada tahap operasional kongkrit dimana siswa mampu berfikir logis, mengingat, memahami dan memecahkan masalah. Pada tahap ini siswa senang bekerja kelompok atau merasa langsung. Metode pembelajaran *Numbered Heads Together*, siswa menempati posisi yang dominan dalam proses pembelajaran yang terjadi secara berkelompok dengan menggunakan nomor sehingga setiap siswa berusaha memahami materi dan bertanggung jawab atas nomor yang diberikan. Melalui model pembelajaran *numbered heads together* dalam penelitian ini siswa diharapkan mampu memandang matematika khususnya materi perpangkatan sebagai mata pelajaran yang mudah serta menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

B. METODE

Jenis Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *Quasi Eksperimen* yaitu Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang

mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian, desain ini lebih baik dari *pre-experimental design*. *Quasi Experimental Design* digunakan karena pada kenyataannya peneliti tidak memungkinkan untuk melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen. Untuk mendukung eksperimen ini, menggunakan dua kelompok yang akan dibandingkan dan diambil secara acak (*random sampling*). Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol, yang bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional dan model pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Head Together.

Dalam penelitian ini yang diperlukan adalah data yang mencerminkan kemampuan siswa sesudah program pembelajaran, yaitu dengan mengadakan eksperimen belajar mengajar terhadap satu kelas yang homogenya dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan kartu soal. Disini peneliti melakukan tindakan dengan memberikan perlakuan berbeda pada kelas eksperimen terhadap kelas kontrol. Dengan penelitian ini peneliti ingin melihat bagaimana pelaksanaan dan apakah ada pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan model NHT dengan menggunakan kartu soal dibandingkan dengan hasil belajar siswa dari kelas kontrol.

a. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Desain penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. *Treatment* yang dimaksud adalah penerapan model pembelajaran

kooperatif tipe *number heads together* dalam pembelajaran Matematika perbandingan bagi siswa kelas V. Desain penelitian yang digunakan adalah Control group pretest posttest Desain (Arikunto, 2010: 126):

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃	X	O ₄

Keterangan :

E : Kelompok eksperimen (kelas V A MIN 2 Lamongan)

K : Kelompok kontrol (kelas V B MIN 2 Lamongan)

O₁ : Pretest kelompok eksperimen

O₂ : Posttest kelompok eksperimen

O₃ : Pretest kelompok kontrol

O₄ : Posttest kelompok kontrol

X : Perlakuan (Number Heads Together)

b. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, yang merupakan variabel bebas adalah penerapan model pembelajaran Number Heads Together.

2. Variabel Terikat

Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, yang merupakan variabel terikat adalah hasil belajar siswa kelas V MI.

Disini peneliti melakukan tindakan dengan memberikan perlakuan berbeda pada kelas eksperimen terhadap kelas

kontrol. Dengan penelitian ini peneliti ingin melihat bagaimana pelaksanaan dan apakah ada pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan model Number Head Together dengan menggunakan media kartu soal dibandingkan dengan hasil belajar siswa dari kelas kontrol.

c. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengambil populasi yaitu siswa kelas V A di MIN 2 Lamongan sebagai kelas kontrol dan kelas V B di MIN 2 Lamongan sebagai kelas eksperimen :

- Kelas V A MIN 2 Lamongan 22 siswa
- Kelas V B MIN 2 Lamongan 18 siswa

Kelas yang menerapkan model Number Heads Together adalah kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan untuk materi pelajaran dan tema yang diturnamenkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

d. Metode Pengumpulan Data

1. Tes

Menurut Arikunto (2010:193) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebelum diberikan perlakuan (pre test) dan sesudah diberikan perlakuan (post test).

Tes berisikan soal - soal evaluasi tentang materi yang di berikan saat

pelaksanaan pembelajaran. Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebelum diberikan perlakuan (pre test) dan sesudah diberikan perlakuan (post test).

e. Validitas dan Reliabilitas

Analisis validitas item menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = validitas butir soal
 X = skor tes pada pedoman penilaian yang dicari validitasnya
 Y = skor total yang dicapai tes
 N = jumlah peserta tes
 (Arikunto, 2010: 213)

Langkah yang ditempuh untuk pengujian reliabilitas soal yaitu dengan menggunakan rumus *Spearman-Brown*

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{1/2 \ 1/2}}{(1 + r_{1/2 \ 1/2})}$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas Instrumen
 $r_{1/2 \ 1/2}$ = r_{xy} yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen

(Arikunto, 2010: 223)

f. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus uji t:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

Keterangan :

- t = Harga t
 M_x = Mean/nilai rata-rata hasil untuk kelompok eksperimen
 M_y = Mean/nilai rata-rata untuk kelompok kontrol
 $\sum x^2$ = Jumlah kuadrat nilai kelompok eksperimen
 $\sum y^2$ = Jumlah kuadrat nilai kelompok kontrol
 N_x = Jumlah subjek pada kelompok eksperimen
 N_y = Jumlah subjek pada kelompok kontrol

Kemudian membandingkan harga t hitung dengan t tabel, dengan ketentuan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ = H_0 ditolak dan H_a diterima atau apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ = H_0 diterima dan H_a ditolak.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil t yang diperoleh 9,62168 dan d.b = 38, jadi apabila hasil tersebut

dikonsultasikan dengan tabel statistik, maka nilai kritik pada $ts_{0,05} = 0.68100$. Dalam hal ini t hitung (9,62168) > t tabel (1,68595).

Berdasarkan hasil t yang diperoleh t hitung > t tabel (taraf signifikansi 5%), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_a di terima. Maka Ada pengaruh Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika materi perpangkatan di MIN 2 Lamongan.

Berdasarkan analisis dengan menggunakan uji-t maka kesimpulannya adalah ada pengaruh terhadap hasil belajar siswa antara kelas dengan pembelajaran model *Numbered Heads Together* dengan siswa dengan model pembelajaran konvensional. Pada hal ini, hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar pada kelompok kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika materi perpangkatan di MIN 2 Lamongan diterima.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi perpangkatan di MIN 2 Lamongan. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan yang menunjukkan t hitung > t tabel, yakni 9,62168 > 1,68595 (dengan taraf signifikansi 5%). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode kooperatif tipe Numbered Head Together dengan menggunakan kartu soal dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Saran

Untuk guru, sebaiknya bisa menerapkan strategi pembelajaran

yang menciptakan siswa berperan aktif dan terlibat langsung dalam proses belajar khususnya pada mata pelajaran matematika yang dimana Dalam pandangan siswa SD secara umum, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang susah untuk dimengerti. Model *kooperatif tipe Numbered Head Together* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pemecahan masalah belajar siswa kelas V.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim Fatahni, 2009, *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar.ruzz Media.
- Agus Suprijono, 2009, *cooperative learning teori dan aplikasi paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Ptaktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Alisah Evawati dan Eko Prasetyo Dharmawan, 2007, *Filsafat dunia matematika, pengantar untuk memahami konsep-konsep matematika*, Jakarta:Prestasi pustaka.
- Alisah Evawati dan M Indris, 2009 *buku pintar matematika*, Jakarta:mitra pelajar.
- Erman Suherman. Dkk. 2011, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jica.
- Ibrahim. M. Dkk. 2000, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya : University Press,
- Isjoni, 2013, *Pembelajaran Kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni dan Arif Ismail, 2008, *Model-Model Pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni, 2009, *Cooperatif Learning (Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok* Bandung: Alfabeta.
- Lie, Anita, 2002 *Cooperatif Learning*, Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Miftahul Huda, 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta:Pustaka Pembelajaran.
- Muhamad Nur, 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya:Pusat Sains dan Matematika sekolah Unesa.
- Rusman, 2011, *Model-Model Pembelajaran:Mengembangkan Profesionalisme Guru* Jakarta:Rajawali pers.
- Rusman, 2013 *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- R. Soedjadi, 2000 *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Rita Eka Izzaty Dkk., 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sharan, Shiomo. 2009.*Handbook of Cooperative Learning Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran untuk Memacu Keberhasilan Siswa di Kelas (Handbook of Cooperative Learning Methods)*. Yogyakarta: Imperium.
- Slavin, Robert E, 2009, *Cooperatif Learning Teori, Riset, Praktik*, Bandung: Nusa Media.
- Smaldino, Sharon E., James D. Russel, Robert Heinich, & Michael Molenda. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. Ohio: Pearson.
- Sudjana, N, 2009. *Dasar – Dasar Proses Strategi Belajar Mengajar*, Bandung:Sinar Baru Algesindo.
- Sudijono, Anas. 2009. *Statistik Untuk Penelitian*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiono 2009. *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, 2013 . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Trianto, 2010, *Mendesain model pembelajaran inovatif – progresif*, Jakarta : Kencana.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Yusuf Syamsu. 2004. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Rosdakarya.

Referensi Online:

(<http://adzjotarbiyah.blogspot.com/2012/03/media-pembelajaran-dengan-kartu-soal.html>, Diakses tanggal 23 Juni 2018)

