

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADTOGETHER (NHT) DENGAN METODE MATH
MAGIC TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK
KELAS V DI MI AL-AZHAR**

Sella Dwi Prasetyanti,

e-mail: selladwip25@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan design *Pre-experimental* bentuk *one-group pretest-posttest design*. Yaitu dengan cara memberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) kepada sampel penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes, sedangkan instrumennya berupa lembar kerja *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan data yang

diperoleh setelah melakukan penelitian, dengan taraf signifikan 5% dapat diketahui bahwa $t.tabel > t.hitung$ yaitu $3,405 > 1,72074$ bahwa H_0 ditolak. Atau dengan kata lain H_a diterima, artinya ada perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V MI Al-Azhar sebelum dan sesudah diberi perlakuan atau dengan kata lain terdapat pengaruh pada penelitian ini.

Kata kunci: NHT, *Math Magic*, Hasil Belajar Matematika.

ABSTRACT

The purpose of this research to find out whether there is influence and how big influence of cooperative learning model of NHT type with math magic method toward student's mathematics learning result are given by treatment before and after. The type of research used is quantitative research with Pre-experimental design of one-group pretest-posttest design. That is by giving pretest and final test (posttest) to the research sample. Data collection method used is the test method, while the instrument in the form of worksheet pretest and posttest. Based on the data generated after doing research, a significant level of 5% so it can be known that $t_{table} > t_{count}$ that is $3.405 > 1.72074$ while H_0 is refused or H_a is accepted it mean's, there is contradiction of NHT type cooperative learning model with math magic method are given

by treatment before and after or another word there is influence in this research.

Keywords: *Numbered Head Together, Math Magic, Result of mathematics learning.*

Pendahuluan

a) Latar belakang penelitian

Dunia pendidikan adalah dunia yang penting bagi kehidupan manusia. Manusia yang diiring dengan pendidikan, kehidupannya akan berkembang kearah yang lebih baik. Tujuan pendidikan sebagai suatu sistem nilai yang disepakati kebenaran dan kepentingannya yang ingin dicapai melalui berbagai kegiatan baik dilingkungan formal maupun non formal. Selama ini matematika menjadi sorotan dalam dunia pendidikan, terutama disekolah-sekolah dasar, karena membutuhkan tingkat pemahan tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu lainnya. Sesuai dengan realita yang ada, hasil belajar matematika peserta didik tingkat Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah di Indonesia masih tergolong rendah.

Setelah melakukan penelitian di MI Al-Azhar, salah satu permasalahan yang terjadi yaitu masih rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar, karena kurangnya variasi model pembelajaran, metode yang digunakan pendidik serta kurangnya minat dan motivasi peserta didik.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* untuk mendorong peserta didik dalam meningkatkan keaktifan dan menyelesaikan suatu masalah adalah dengan cara bekerjasama. Serta menggunakan metode *Math Magic* untuk perhitungan cepat pada pelajaran matematika yang dapat diaplikasikan ke beberapa materi diantaranya pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian.

Terkait dengan hal diatas, peneliti mencoba melakukan penelitian pembelajaran matematika yang melibatkan peserta didik aktif dan termotivasi untuk belajar sehingga mampu memperoleh hasil yang maksimal. Untuk itu peneliti membuat judul penelitian **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe**

Numbered Head Together (NHT) dengan Metode Math Magic Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V MI Al-Azhar”.

b) Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini “Adakah ada perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar?

c) Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar.

d) Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan pengaplikasian dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan lebih mudah menggunakan *metode math magic* dalam memahami materi operasi

hitung pada perkalian, pembagian. Sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

e) Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak ada perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar pada materi operasi hitung campuran sebelum dan sesudah diberi perlakuan”.

H_a : Ada perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar pada materi operasi hitung campuran sebelum dan sesudah diberi perlakuan”

Metode

Pada penelitian ini peneliti menggunakan populasi seluruh peserta didik kelas V MI Al-Azhar yang berjumlah 43, tahun pelajaran 2017/2018. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Pengambilan sampel dilihat dari nilai UTS masing-masing peserta didik kemudian diambil secara acak, namun tetap sesuai dengan kemampuan peserta didik. Peneliti akan memilih

peserta didik dengan kemampuan yang tinggi, sedang dan kurang. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V MI Al-Azhar yang berjumlah 22, tahun pelajaran 2017/2018.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode tes. Penelitian ini menggunakan lembar soal *pretest* dan *posttest*, dengan soal yang berbeda tetapi dalam kompetensi dasar yang sama. Peneliti akan memilih peserta didik dengan kemampuan yang tinggi, sedang dan kurang.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes tertulis sebanyak 5 butir soal berupa uraian. Tes diberikan kepada peserta didik sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan. Dan *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah diberi perlakuan. Setelah disusun perangkat tes maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji validitas dan reliabilitas.

Pengujian validitas yang digunakan adalah *content validity* (validitas isi). Disini para ahli dimintai

pendapat tentang instrument yang telah disusun. Ahli yang dimintai pendapatnya adalah satu orang dosen dan satu orang pendidik yang kompeten dibidang matematika. Uji validitas dan reliabilitas ini juga dilakukan kepada teman sebaya yang tidak dijadikan sampel pada penelitian.

Untuk mengetahui nilai rendah, sedang atau tinggi suatu instrument maka nilai koefisien perlu dilakukan interpretasi. Interpretasi dari besarnya koefisien korelasi tersebut menggunakan kriteria :

Kriteria Validitas Alat Evaluasi

Nilai r_{xy}	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Derajat validitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Derajat validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Derajat validitas cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Derajat validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Derajat validitas sangat rendah

Kriteria Reliabilitas Instrumen

Nilai r	Interpretasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Derajat reliabilitas cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah

Arikunto (2013 : 319)

Dalam penelitian kriteria butir soal dikatakan valid jika nilai r_{xy} mempunyai derajat validitas cukup, tinggi atau sangat tinggi. Dan dikatakan reliabilitas jika nilai r_{11} mempunyai derajat cukup, tinggi atau sangat tinggi. Perhitungan dilakukan menggunakan SPSS 20 for Windows (Rozak dan Sri Hidayati, 2013 : 139)

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji statistik terhadap data hasil *pretest* dan *posttest*

dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Uji normalitas, digunakan untuk mengetahui apakah data dari *pretest* dan *posttest* yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Dengan langkah-langkah uji normalitas yaitu :

- a. Menentukan hipotesis.
 1. H_0 : data nilai hasil belajar peserta didik berdistribusi normal.
 2. H_a : data nilai hasil belajar peserta didik tidak berdistribusi normal.
- b. Menentukan taraf signifikan, Taraf signifikan yang akan digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini yaitu 5% ($\alpha = 0,05$).
- c. Menghitung nilai statistik, menguji normalitas data, peneliti menggunakan perhitungan dengan *SPSS for Window* versi '20
- d. Pengambilan keputusan, berdasarkan SPSS kriteria nilai probabilitas yaitu jika (*sig*) < 0,05, maka H_0 ditolak dan sebaliknya (Rozak dan Wiwin, 2013 : 52).
- e. Membuat kesimpulan.

2. Analisa data, digunakan peneliti untuk menguji apakah hipotesis diterima atau ditolak adalah dengan uji-t. Dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak ada perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar pada materi operasi hitung campuran sebelum dan sesudah diberi perlakuan”.

H_a : Ada perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didikkelas V di MI Al-Azhar pada materi operasi hitung campuran sebelum dan sesudah diberi perlakuan”

2. Menentukan taraf signifikansi, dalam penelitian ini taraf signifikansi untuk menguji menguji hipotesis adalah 95% ($\alpha = 0,05$)

3. Menghitung nilai statistik uji-t menggunakan alat bantu perhitungan *SPSS for window's 20*.
4. Syarat pengambilan keputusan, dengan taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95%, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.
5. Membuat kesimpulan dari perbandingan berdasarkan keputusan yang diambil.

Hasil

Adapun analisis datanya sebagai berikut :

1. Uji validitas :
 - a. Hasil uji validitas soal *pretest*.

No. Soal	Nilai r_{xy}	Interpretasi
1.	0,458	Derajat validitas cukup
2.	0,770	Derajat validitas tinggi
3.	0,645	Derajat validitas tinggi
4.	0,695	Derajat validitas tinggi
5.	0,774	Derajat validitas tinggi

No. Soal	Nilai r_{xy}	Interpretasi
1.	0,616	Derajat validitas tinggi
2.	0,749	Derajat validitas tinggi
3.	0,836	Derajat validitas sangat tinggi
4.	0,670	Derajat validitas tinggi
5.	0,521	Derajat validitas cukup

Hasil uji validitas *posttest*.

Berdasarkan hasil uji validitas tiap butir soal diatas, dapat disimpulkan bahwa tiap butir soal layak digunakan menjadi instrumen penelitian, karena mempunyai derajat validitas cukup, tinggi dan sangat tinggi.

2. Uji Reliabilitas :

- 1) Uji Reliabilitas Data *Pretest*.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *SPSS for Windows* versi'20 diperoleh nilai $r_{11} = 0,678$, sedangkan nilai $r_{tabel} = 0,4329$ dengan $df = N - 2 = 21 - 2 = 19$ dan taraf signifikan 5%, jadi nilai $r_{11} > r_{tabel}$. Sehingga, soal tersebut memiliki derajat reliabilitas yang tinggi dengan interpretasi $0,60 < r_{11} \leq 0,80$.

Maka dapat disimpulkan, kelima soal diatas dikatakan *reliable* dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

2) Uji Reliabilitas Data *Posttest*

Berdasarkan perhitungan dengan *SPSS for Windows* versi '20 diperoleh nilai $r_{11} = 0,677$, sedangkan nilai $r_{tabel} = 0,4329$ dengan $df = N - 2 = 21 - 2 = 19$ dan taraf signifikan 5%, jadi nilai $r_{11} > r_{tabel}$. Sehingga, soal tersebut memiliki derajat reliabilitas yang tinggi dengan interpretasi $0,60 < r_{11} \leq 0,80$. Maka dapat disimpulkan, kelima soal diatas dikatakan *reliable* dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil perhitungan dengan *SPSS for Windows* versi '20 uji normalitas nilai Z pada data *pretest* yaitu 0,771 dan *posttest* yaitu 0,802. Sedangkan Asymp. Sig (2-tailed) pada data *pretest* 0,592 sehingga $> \alpha$ dan pada data *posttest* 0,540 sehingga $> \alpha$, jadi H_0 diterima. Dapat diketahui bahwa H_0 diterima, sehingga dapat

disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Sedangkan uji hipotesis nilai statistik uji-t dengan *SPSS for Windows* versi '20. Diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,405$ dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%, maka besarnya angka batas penolakan hipotesis nol atau t_{tabel} adalah 1,72074. Syarat pengambilan keputusan, dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dari data diatas dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,405 > 1,72074$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic*. Atau dengan kata lain H_a diterima, artinya ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V MI Al-Azhar.

Sesuai hasil analisis data *SPSS for Windows* dengan 20'0. Dapat diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penerepan model

pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar. Hal ini ditunjukkan dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%, dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sesuai dengan temuan tersebut, hasil belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh model dan metode pembelajaran.

Penutup

Berdasarkan pembahasan dari data hasil penelitian, maka penulis dapat memberikan simpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di MI Al-Azhar, dengan taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%, dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,405 > 1,72074$, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Atau dengan kata lain H_a diterima, jadi ada perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V MI Al-Azhar sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Artinya ada pengaruh

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V MI Al-Azhar sebelum dan sesudah diberi perlakuan

Demi berlangsungnya pembelajaran yang efektif dan menyenangkan untuk meningkatkan mutu pendidikan maka penulis memberi saran. Hendaknya memperhatikan aspek-aspek penting yang dapat meningkatkan keberhasilan peserta didik dalam prestasi belajar, salah satunya adalah dengan memilih model dan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, seperti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan metode *math magic*. Peserta didik hendaknya lebih semangat dalam pembelajaran dengan menggunakan model dan metode pembelajaran apapun. Karena keberhasilan peserta didik tergantung pada diri mereka sendiri.

Daftar Rujukan

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: BumiAksara.

Hamid, Sholeh. 2014. *Metode Edutainment*. Jogjakarta: Diva Pres.

Hudayah, Ahmad dan Andi. 2013. *Secret Of Math*. Jombang.

Rozak, Abdul dan Hidayati, W S. 2013. *Pengolahan Data Statistik Dengan SPSS*. Jombang.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. :Alfabet