

# PENGARUH MODEL NHT TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KERJASAMA BELAJAR PADA SISWA SMP

Oleh:

Wita Rahayu, Teguh Wibowo, Riawan Yudi Purwoko

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: witarahayu17@yahoo.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model NHT lebih baik dari model konvensional pada siswa SMP, (2) pembelajaran dengan model NHT efektif digunakan pada siswa SMP. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 40 Purworejo tahun pelajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *teknik cluster random sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, tes, lembar observasi. Uji hipotesis menggunakan uji-t multivariat kemudian dilanjutkan dengan uji-t univariat. Berdasarkan perhitungan dapat disimpulkan bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model NHT berbeda dengan Kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model konvensional. Berdasarkan uji univariat diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dikenai dengan model NHT tidak lebih baik dari model konvensional, sedangkan untuk kerjasama belajar yang dikenai model NHT lebih baik dari model konvensional (2) Pembelajaran dengan menggunakan model NHT tidak efektif digunakan pada siswa SMP.

**Kata kunci:** NHT, kemampuan pemecahan masalah, kerjasama belajar

## PENDAHULUAN

Pemecahan masalah matematika merupakan bagian dari kurikulum matematika yang penting, hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Menurut Depdiknas tahun 2006 dalam Fadjar Shadiq (2015: 2) ada lima tujuan pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah salah satunya adalah sebagai berikut: memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Menurut Polya dalam Ahmad Susanto (2014: 202) langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalahnya, merencanakan cara penyelesaiannya, melaksanakan rencana, menafsirkan hasilnya.

Berdasarkan hasil wawancara guru matematika proses kegiatan Pembelajaran di SMPN 40 Purworejo masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru menyampaikan bahwa mayoritas siswa kelas VII A dan VII B masih merasa kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang berbeda dengan bentuk soal yang telah dikerjakan sebagai contoh. Hal ini disebabkan karena mereka kurang aktif dalam pembelajaran dan masih rendahnya kerjasama belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika siswa juga belum terbiasa menggunakan model kooperatif karena dikhawatirkan materi yang disampaikan tidak akan selesai dan aktivitas kelompok yang diberikan kepada siswa sangat terbatas karena diperkirakan akan menghabiskan waktu, akibatnya siswa masih tetap belajar secara individu. Selain kemampuan pemecahan masalah kerjasama belajar antar siswa sangat penting. Menurut Pamudji dalam Selpiyanti Naisa (2017: 65) bahwa “kerjasama pada hakekatnya mengidentifikasi adanya dua pihak atau lebih yang berinteraksi secara dinamis untuk mencapai suatu tujuan bersama”. Dengan adanya aktivitas kerjasama belajar siswa dalam kelompok dapat mendorong siswa lebih aktif, saling bertukar pengetahuan dan membantu siswa dalam mengatasi kesulitan memecahkan masalah. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian tampak bahwa kerjasama siswa masih rendah hal ini terlihat ketika guru meminta siswa untuk berdiskusi menyelesaikan tugas dan mengalami kesulitan siswa tidak mendiskusikan dengan temannya, siswa cenderung mengangandalkan temannya dan guru dalam menyelesaikan tugas yang sedang dibahas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari model konvensional pada siswa SMP (2) pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) efektif digunakan pada siswa SMP.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 40 Purworejo tahun pelajaran 2016/2017. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang dikenai model NHT dan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang dikenai model konvensional. Penelitian

ini dilaksanakan selama 9 bulan dimulai dari bulan November 2016 sampai JULI 2017. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *teknik cluster random sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, tes, lembar observasi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah dan lembar observasi kerjasama belajar. Uji hipotesis menggunakan uji-t multivariat kemudian dilanjutkan dengan uji-t univariat.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hipotesis pertama dalam penelitian ini menyatakan bahwa “apakah kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model NHT lebih baik dari model konvensional pada siswa SMP”. Berdasarkan dari hasil uji-t multivariat yang dilakukan diperoleh bahwa bahwa  $F_{obs} > F_{tabel}$  maka  $F_{obs} \in DK$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT berbeda dengan kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar dengan model konvensional. Untuk mengetahui apakah perbedaan terletak pada kemampuan pemecahan masalah atau kerjasama belajar, maka dilanjutkan uji terpisah menggunakan uji-t univariat dari masing-masing variable diperoleh sebagai berikut:

### Hasil Perolehan Uji Univariat

Kemampuan Pemecahan Masalah							
Kelas	$\sum X$	$N$	$\bar{X}$	$S_p$	$t_{obs}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	2407,5	32	75,234	13,071	0,454	1,960	H <sub>0</sub> diterima
Kontrol	2360	32	73,75				
Kerjasama Belajar							
Eksperimen	2617,1	32	81,786	7,752	2,972	1,960	H <sub>0</sub> ditolak
Kontrol	2432,9	32	76,027				

Kemampuan pemecahan masalah yang dikenai model NHT tidak lebih baik dari model konvensional, dikarenakan dalam pelaksanaannya ada langkah model NHT yang belum terlaksana dengan baik kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Lancher dalam Yusuf Hartono (2014: 3) mendefinisikan pemecahan masalah matematika sebagai proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diproses sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal. Sedangkan menurut Djamarah dalam Ahmad Susanto (2014: 197)

pemecahan masalah merupakan suatu metode yang merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah dapat digunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan pencarian data sampai dengan penarikan kesimpulan. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa hasil penelitian bertolak belakang dengan teori mengenai sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dikenai model NHT tidak lebih baik.

Kerjasama belajar yang dikenai model NHT lebih baik dari model konvensional. Hal ini disebabkan karena dengan menerapkan model NHT dimana langkah-langkah dalam model menekankan pada menyelesaikan tugas di dalam kelompok sehingga siswa diberi kesempatan untuk terlibat dalam kelompok saling bertukar pikiran dan memiliki tanggung jawab untuk mencapai tujuan yang sama. Hal ini sesuai dengan pendapat menurut Aris Shoimin (2013: 108) menyatakan bahwa NHT adalah suatu model pembelajaran kelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya. Berdasarkan uraian di atas model NHT yang diterapkan dalam penelitian ini juga dapat mempengaruhi tingkah laku siswa dalam kelompok yang awalnya siswa bekerja secara individu di kelas dengan mereka dibentuk kelompok dalam pembelajaran mereka diberi kesempatan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga mereka saling bertukar pikiran, saling membantu, saling memberi dukungan, memiliki tanggung jawab yang sama dalam kelompok sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah “apakah model NHT efektif digunakan siswa SMP terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar?”. Berdasarkan hasil perhitungan menyatakan bahwa rata-rata siswa kurang dari KKM dan berdasarkan uji hipotesis pertama diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dikenai model NHT tidak lebih baik, karena syarat keefektifan tidak terpenuhi hal tersebut menyebabkan bahwa penggunaan model NHT tidak efektif. Hal tersebut dikarenakan dalam penerapan model pembelajaran NHT langkahnya belum terlaksana dengan baik dan penerapan model pembelajaran NHT

memerlukan waktu yang cukup lama mulai dari pembentukan kelompok, pembagian nomor kelompok sampai siswa melakukan presentasi hasil kerjasama kelompok. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Aris Shoimin (2013: 108-109) bahwa salah satu kekurangan dari model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yaitu Tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa:

1. Kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model NHT berbeda dengan kemampuan pemecahan masalah dan kerjasama belajar yang dikenai model konvensional. Berdasarkan uji univariat diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dikenai dengan model pembelajaran NHT tidak lebih baik dari model konvensional, sedangkan untuk kerjasama belajar yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari model konvensional.
2. Pembelajaran dengan menggunakan NHT tidak efektif digunakan pada siswa SMP.

Berdasarkan simpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini proses pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) tidak efektif, sebaiknya memilih model yang tepat sesuai dengan materi yang dibahas.
2. Model pembelajaran konvensional lebih baik diterapkan pada proses pembelajaran karena dalam penerapannya tidak membutuhkan waktu yang banyak dibandingkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang membutuhkan waktu banyak.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada kemampuan pemecahan masalah matematika dan kerjasama dalam belajar, untuk ini penulis menyarankan agar peneliti lain lebih mengembangkan penelitiannya. Kemudian dalam menerapkan NHT perlu memperhatikan tahap-tahap dalam model tersebut. Hal ini dimaksudkan agar semua tahapan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik sehingga mencapai hasil yang sesuai dengan harapan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Susanto. 2014. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Fajar Shadiq. 2015. *Strategi Pemodelan Pada Pemecahan Masala Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Selpiyanti Naisa, dkk. Meningkatkan Kerjasama Pada Pembelajaran PKN Melalui Value Clarification Teaching (VCT) di Kelas IV GKI.B Sebang. *Universitas Tadulako, Volume 2, No.3, ISSN: 2354-614X*, tersedia online di [www.jurnal.untad.ac.id](http://www.jurnal.untad.ac.id). Diakses pada tanggal 9 April 2017.

Yusuf Hartono. 2014. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.