

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED *HEAD TOGETHER* (NHT) TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI MATRIKS SISWA KELAS XII IPA SMA NEGERI 1 NABIRE.**

**Yulianti Mangallo**

**Guru SMA Negeri 1 Nabire**

**Abstrak.** Telah dilakukan Penelitian tentang Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Minat dan hasil Belajar Matematika pada Materi Matriks Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap minat dan hasil belajar matematika pada materi Matriks. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan jenis NHT model studi dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh minat belajar pada materi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 73,11% dan hasil belajar sebesar 68,28% sedangkan n-Gain rata-rata sebesar 0,67 berkategori sedang.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), Minat, Matriks.

**Abstract.** The research has been done about the impact of the model of cooperative Study type NHT to the interest and result of the Studying Matrix in grade XII Science SMA Negeri 1 Nabire. The research was aimed to discover the impact of the NHT study model to the interest of the student and the impact of NHT Study to the result of studying mathematic by the students especially in Matrix. This type of research is an experimental research that involve two groups or class which is an experimental class that use the model NHT type of study and a control class that use a conventional model of study . The sampel was taken by *cluster random sampling*. The results showed that there was influence learning interest in the material by using cooperative learning model NHT by 73.11% and a yield of 68,28% while the n-Gain an average of 0.67 category was.

**Keyword :** The learning model NHT, Interest, Matrix.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari pembangunan nasional. Oleh karena itu pembangunan di bidang pendidikan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan sumberdaya manusia agar mampu bersaing dalam menghadapi perkembangan zaman. Karena pentingnya bidang pendidikan tersebut maka komponen yang terkait dalam dunia pendidikan baik keluarga, masyarakat, dan juga pemerintah terus melakukan berbagai upaya.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, pembelajaran merupakan salah satu hal penting yang harus diperhatikan. Hal ini merupakan tugas bagi masing-masing sekolah dan yang paling utama adalah bagi guru sebagai tenaga pengajar. Guru harus selalu kreatif dan inovatif dalam melakukan pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan berkualitas dan prestasi yang dicapai siswa memuaskan. Model pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan, karena pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Seiring dengan diterapkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mulai tahun 2006 lalu, guru tidak bisa lagi

mempertahankan paradigma lama yaitu guru merupakan pusat kegiatan belajar di kelas (*teacher center*).

Namun kenyataannya kegiatan yang berpusat pada guru masih diterapkan di ruang kelas dengan alasan pembelajaran seperti ini merupakan pembelajaran yang paling praktis dan tidak menyita waktu. Hal ini menyebabkan siswa cenderung jenuh, bosan dan akhirnya kurang tertarik terhadap pembelajaran yang berlangsung yang berakibat pada pencapaian hasil belajar yang kurang maksimal. Hal ini dilihat dari nilai yang tidak mencapai KKM.

Minat adalah salah satu faktor yang ada pada diri siswa, kurangnya minat siswa pada pelajaran matematika membuat guru harus bekerja ekstra keras untuk menyampaikan materi ketika kegiatan pembelajaran dilakukan. Hal ini terlihat dari sedikitnya siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR) yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil observasi peneliti, siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire masih menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa yang tidak mencapai stantandar ketuntasan minimal yaitu 65.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu dari banyak model pembelajaran yang dapat dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran ini mengutamakan kerja sama yang melibatkan

siswa secara langsung untuk aktif dalam pembelajaran.

Banyak tipe dari model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan oleh guru, dengan mempertimbangkan masalah yang ditemukan dan melihat sintaks yang memungkinkan terjadinya berbagai aktivitas belajar maka tindakan yang sesuai adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*. Tipe NHT menempatkan siswa di posisi sangat dominan dalam proses pembelajaran. Terjadinya kerjasama dalam kelompok dengan penomoran pada setiap siswa merupakan ciri utama NHT.

Berdasarkan uraian di atas, maka diteliti (1) Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* terhadap minat belajar matematika pada materi matriks ? (2) Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar matematika pada materi matriks ? (3) Apakah ada peningkatan hasil belajar matematika pada materi matriks ?

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Nabire pada Semester Ganjil tahun Pelajaran 2013/2014. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA sebanyak 229 siswa yang terbagi dalam 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara

*cluster random sampling*, yang terambil pertama adalah kelas eksperimen yaitu siswa kelas XII IPA5 sebanyak 45 siswa, dan pengambilan kedua sebagai kelas control yaitu siswa kelas XII IPA4 sebanyak 45 siswa. .

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen, dengan desain penelitian :

Kelas	Pretes	Perlakuan	Posttes
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kelas kontrol diberi pembelajaran model konvensional. Sebelum diberi perlakuan pada kedua kelas dilakukan pretes. Pada masing-masing kelas diberi perlakuan sebanyak 5 kali pertemuan. Setelah diberi perlakuan diadakan postes.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket untuk mengukur minat belajar dan tes untuk mengukur hasil belajar matematika pada materi matriks. Sebelum instrument digunakan dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada kelas yang tidak termasuk dalam kelas penelitian.

#### Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik statistic non parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan taraf

signifikan 5 % ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil pretes dan postes yang diperoleh dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh dan peningkatan yang terjadi, dengan menggunakan rumus n-Gain .

$$n - Gain = \frac{Skor Postest - Skor Pretest}{Skor Max - Skor Pretest}$$

Dengan kategori:

Tinggi :  $g > 0,7$

Sedang :  $0,3 \leq g \leq 0,7$

Rendah :  $g < 0,3$

(Hake,R.R:2002)

Dengan menggunakan metode uji Kolmogrof-Smirnov, bantuan *Software SPSS 16 for windows* untuk menguji apakah data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dan uji t ( uji beda ) .

## HASIL PENELITIAN DAN

### PEMBAHASAN

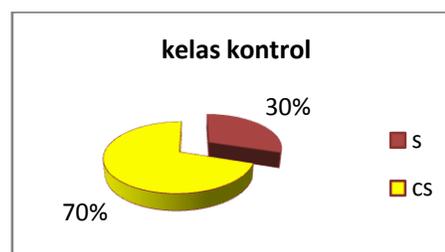
#### a. Minat Belajar

Minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari data yang dikumpulkan melalui angket setelah proses pembelajaran berakhir (pertemuan ke 5). Analisis tanggapan siswa dikelompokkan dalam 4 kategori yaitu Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju.



Gambar 1: Diagram *Pie Chart* Minat Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen sebanyak 27% siswa sangat setuju dan 73 % siswa setuju penggunaan model pembelajaran NHT.



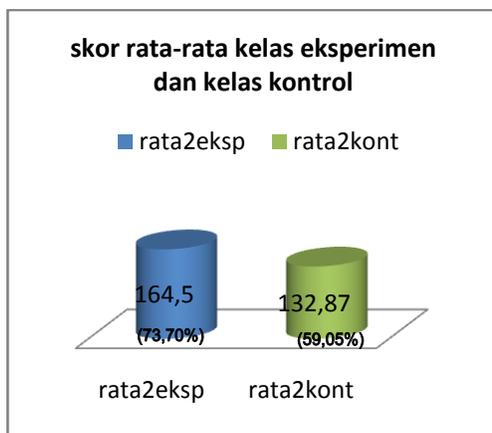
Gambar 2 : Diagram *Pie Chart* Minat Kelas Kontrol

Dari gambar terlihat bahwa 70% siswa cukup setuju dan 30% siswa setuju penggunaan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 27% siswa sangat setuju dan 27% siswa setuju dengan model pembelajaran yang digunakan, hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran NHT dapat meningkatkan minat belajar matematika pada materi matriks. Sedangkan pada kelas kontrol 30% siswa setuju dan 70% siswa cukup setuju, Hal ini menunjukkan bahwa dengan model

pembelajaran konvensional siswa tidak mengalami perubahan yang berarti minat belajar karena terbiasa dengan model tersebut.

Perolehan skor minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang didapat dari data hasil pengisian angket juga menunjukkan adanya perbedaan minat belajar, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3: Diagram Minat Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

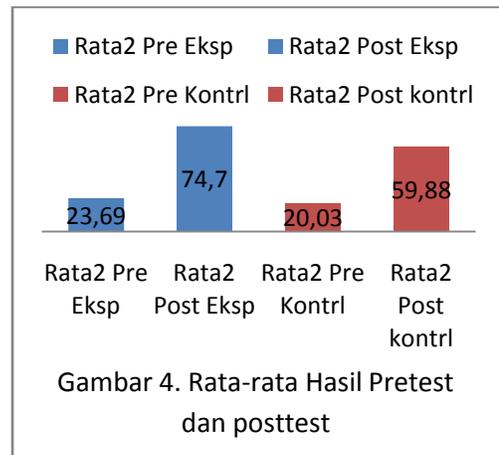
Berdasarkan gambar 3 menunjukkan ada perbedaan skor minat belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan model pembelajaran NHT yaitu 164,5: 137,87 (59,05%) dapat meningkatkan minat belajar siswa. Menurut Spencer Kagan (2004) dengan (*Numbered Head Together*) memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat, teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat

kerjasama mereka. Dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT ini siswa belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya dan saling keterkaitan dengan teman-teman kelompoknya.

**b. Hasil Belajar**

Tujuan dilaksanakannya pretes adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa sekaligus mengetahui apakah ada peningkatan setelah pemberian perlakuan, yaitu model pembelajaran NHT pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol.

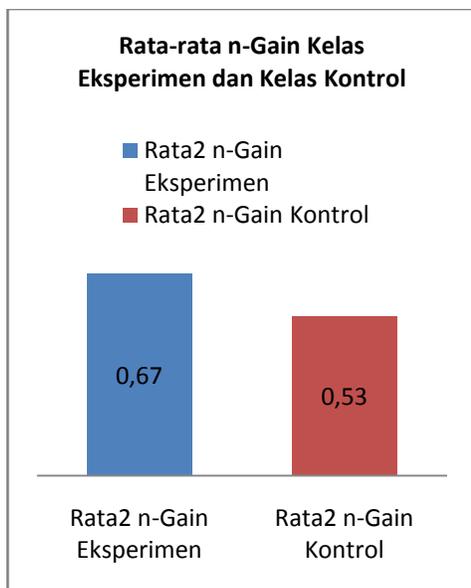
Adapun rata-rata hasil pretes dan postes dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata Hasil Pretest dan posttest

Dari gambar 4 menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Sedangkan perbandingan skor rata-rata n-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 5, berikut.



Gambar 5. Rata-rata n-Gain

Rata-rata n-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata n-Gain pada kelas kontrol yaitu 0,67 dan 0,53..

Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika pada materi matriks siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire.

**c. Uji Normalitas , Uji Homogenitas, dan Uji t Minat Belajar.**

Uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t menggunakan *Independent sample t-test* untuk melihat perbedaan minat belajar siswa. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ;

Tabel 1. Uji Normalitas, uji homogenitas dan uji t minat belajar

Kelas	Uji Normalitas (sig.)	Uji Homogenitas (sig.)	uji t (beda) Sig.(2-tailed)
Eksperimen	0,179	0,831	0,000
Kontrol	0,083		

(sumber : Hasil olahan statistic SPSS ,2014)

Dari tabel 1 terlihat bahwa data kedua kelas berdistribusi normal karena sig > 0,05 sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas, dan hasilnya diperoleh bahwa data kedua kelas adalah homogen karena sig. > 0,05. Setelah itu dilakukan uji t menggunakan *Independent sample t-test* hasil yang diperoleh sig. (2-tailed) < 0,05.

Berdasarkan hasil analisis tersebut bahwa Ha diterima dan Ho ditolak berarti ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap minat belajar matematika pada materi matriks siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire.

**d. Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji t Hasil Belajar**

Uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t (uji beda) hasil belajar dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 16. Data hasil uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Uji normalitas, uji homogenitas dan uji t hasil belajar

Kelas	Uji Norml. (sig.)	Uji Homgn (sig.)	uji t (beda) Sig.(2- tailed)
Eksperimen	0,998	0,170	0,003
Kontrol	0,367		

(sumber : Hasil olahan statistic SPSS ,2014)

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal karena hasil analisis yang diperoleh  $\text{sig} > 0,05$ . Oleh karena itu dilanjutkan dengan uji homogenitas dan uji t. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa  $\text{sig} > 0,05$  maka data kedua kelas homogen. Hasil uji t menunjukkan bahwa  $\text{sig}.(2\text{-tailed}) < 0,05$ .

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika pada materi matriks siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire.

Dari hasil penelitian, selain terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap minat dan hasil belajar matematika pada materi matriks, model pembelajaran kooperatif tipe NHT juga dapat meningkatkan hasil belajar.

## PENUTUP

### a. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap minat belajar matematika pada materi matriks siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire, dimana minat belajar siswa sebesar 73,11%.
2. Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika pada materi matriks siswa kelas XII IPA SMA Negeri 1 Nabire, sebesar 68,28%.
3. Ada peningkatan hasil belajar matematika pada materi matriks siswa kelas XII IPA SMANegeri 1 Nabire, sebesar 1,67 berkategori sedang..

### b. Saran

1. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat digunakan sebagai model pembelajaran pada materi matriks.
2. Untuk penelitian selajutnya dalam pembuatan instrument tes hendaknya setiap indikator disiapkan soal yang lebih banyak agar tidak ada indikator yang terabaikan..
3. Untuk mengukur minat belajar siswa hendaknya dilihat indikator yang dapatmemberikan informasi yang akurat

**DAFTAR PUSTAKA**

- Hake, R.R.(2000). *Interactive Engagement Versus Traditonal Methods: A SikThousand- Survey of mechanics Test Data For Intoductory Physics Courses*. American Journal of Physics
- Isjono.(2009). *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- (2012). *Pembelajaran kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jamil S.(2011). *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Kusaeri, Suprananto.(2012). *Pengukuran dan penilaian pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- La iru & La ode Safiun A.(2012). *Analisis penerapan pendekatan, metode, strategi, dan model-model pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Nurul Zuriah.(2007). *Metodologi penelitian sosial dan pendidikan teori-aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prawironegoro, Pratiknyo.(1980). *Teknik Evaluasi Bidang Studi Matematika*. Jakarta:Depdikbud.
- Ratna W D.(1989). *Teori-teori belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Rusman.(2010). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka cipta.
- Slavin, R.E. (2005). *Cooperative learning “Theori, research and practice*. London: Allyn and Bacon.
- Soedjadi. (2000). *Kiat pendidikan matematika di Indonesia*. Jakarta: Raja Grasindo Persada
- Sri AnitaW, Janet Trineke M.(2007). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.
- Sugiyono.(1999). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumardyono.(2004). *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran matematika*.Yogyakarta: Pusat Pengembangan Guru Matematika.
- Spencer Kagan .(2004). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.