

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DAN NHT TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

**Sri Rahayu**

(Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya)  
mamot92@gmail.com

### Abstract

This research was motivated by a change of the curriculum from the curriculum KTSP is changed into the 2013 curriculum which aims to make the 2013 curriculum students productive, innovative and effective. In order for a teacher-centered learning into an interactive learning. Therefore, the necessary learning model that can support the passage of the curriculum in 2013 that STAD cooperative learning model and cooperative learning model NHT. Formulation of the problem in this research is "Are there any differences in mathematics learning outcomes matrix material between students taught using cooperative learning model Student Teams Achievement Divisions (STAD) and cooperative learning model Numbered Heads Together (NHT) in class X AK of SMK Mahardika Surabaya ? ". The purpose of this study was to determine whether there is a difference in the mathematics learning outcomes matrix material between students taught using cooperative learning model Student Teams Achievement Divisions (STAD) and cooperative learning model Numbered Heads Together (NHT) in class X AK SMK Mahardika Surabaya?. The population in this study were all students of class X AK SMK Mahardika Surabaya. While the sample is composed of two classes, namely class X AK AK-1 and X-2. Data was collected by providing a subjective test on the subject of the matrix given to both classes. From the data analysis calculated that  $t_{hit} > t_{tabel}$  of  $4.2 > 1.99125$  and the average value of students who use cooperative learning model STAD is greater than the average value of students who use cooperative learning model NHT. So it can be concluded that there are differences in mathematics learning outcomes in the matrix material between students taught using cooperative learning model Student Teams Achievement Divisions (STAD) and cooperative learning model Numbered Heads Together (NHT) in class X AK SMK of Mahardika Surabaya.

**Keywords:** Model STAD cooperative learning, cooperative learning model NHT, student learning outcomes..

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan peranan penting bagi kehidupan manusia dan perkembangan suatu bangsa baik di negara yang sedang berkembang maupun di negara maju. Sebab kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari tinggi rendahnya pendidikan dari bangsa itu sendiri. Usaha untuk lebih meningkatkan keberhasilan belajar siswa dapat dilakukan dengan melalui upaya memperbaiki proses pembelajaran. Dalam memperbaiki proses pembelajaran ini peranan guru sangat penting. Oleh sebab itu, guru sepatutnya mampu mencari strategi yang tepat untuk dapat membelajarkan siswa melalui proses pembelajaran yang dilaksanakan, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai efektif dan hasil belajarpun dapat ditingkatkan.

Pembelajaran matematika sering diinterpretasikan sebagai aktivitas utama yang dilakukan oleh guru, yaitu guru mengenalkan materi, mungkin mengajukan satu atau dua pertanyaan, dan meminta siswa yang pasif untuk aktif dengan memulai melengkapi latihan dari buku teks, pelajaran diakhiri dengan pengorganisasian yang baik dan pembelajaran selanjutnya dilakukan dengan scenario yang serupa. .

Dengan adanya perubahan kurikulum dari kurikulum KTSP yang di ubah menjadi kurikulum 2013 mulai dari Sekolah Dasar hingga Sekolah menengah atas, yang hal ini telah dipertegas oleh pemerintah lewat Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Sehingga di SMK Mahardika Surabaya juga salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 itu sendiri adalah kurikulum yang menitik beratkan penilaian siswa

pada 3 hal, yaitu sikap (jujur, santun, disiplin dll), ketrampilan (praktik/tugas sekolah) dan pengetahuan keilmuan.

Dengan kehadiran rumusan kurikulum baru ini banyak hal yang perlu dipaparkan salah satunya adalah model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa untuk mendukung berjalannya kurikulum 2013. Oleh karena itu, salah satu usaha yang dapat dilakukan guru adalah merencanakan dan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengkondisikan siswa agar belajar secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif bekerja sama dalam proses

pembelajaran baik secara mental, fisik maupun sosial adalah pembelajaran kooperatif. Banyak sekali model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan oleh guru seperti: Jigsaw, Kooperatif Script, TSTS, NHT, TPS, PBL, TAI, STAD

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki kemampuan, latar belakang sosial, serta ras atau suku yang berbeda. Model pembelajaran kooperatif perlu di terapkan karena model ini memiliki pengaruh positif yang bermanfaat bagi siswa. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, yang dalam hal ini peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Sedangkan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) ini mengarah pada anak didik belajar bersama-sama dengan berkesan melalui pembentukan kumpulan yang homogeny sedangkan Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) merupakan suatu tipe model pembelajaran kooperatif yang merupakan struktur sederhana dan terdiri atas empat tahap yang digunakan untuk meriview fakta-fakta dan informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa. Model kooperatif ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial anak didik, keterampilan yang dimaksud adalah mendorong untuk bekerja sama pada

suatu tugas bersama, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

Menurut Eggen dan Kauchak (dalam Azizah, 2014:3) Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan perstasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa maupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan yang berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

Dari pernyataan diatas, membuat peneliti untuk meneliti dengan menggunakan judul “Pengaruh Model Pembelajaran STAD dan NHT Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-1 dan X-2 Akutansi SMK Mahardika Surabaya”.

## **METODE**

Sesuai dengan tujuan dan rumusan permasalahan metode yang peneliti ajukan, maka penelitian ini akan menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Dengan menggunakan metode eksperimen, yang dimaksud adalah suatu pengamatan yang dilakukan atas keadaan tertentu di mana didalamnya diberi kondisi khusus sehingga tercipta gejala yang kemudian akan dipelajari, diselidiki dan disederhanakan sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X semester ganjil di SMK Mahardika Surabaya tahun pelajaran 2014/2015. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X AK-1 dan X AK-2 SMK Mahardika Surabaya. Yang penentuan sampelnya menggunakan teknik purposive sampling.

Untuk mendapatkan data tentang prestasi belajar siswa atau penguasaan siswa terhadap materi yang telah

diberikan, maka penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Berdasarkan kebaikan dan kelemahan dari masing-masing bentuk tes, maka bentuk tes yang digunakan dalam teknik pengumpulan data ini adalah dengan menggunakan tes subjektif yang terdiri dari beberapa butir soal esai. Alasannya, karena peneliti ingin mengukur atau menilai hasil dari proses belajar yang kompleks, yang sukar diukur dengan tes obyektif serta untuk melatih siswa agar dapat mengemukakan jalan pikirannya secara teratur sehingga dapat diperoleh data-data mengenai kepribadian siswa. Teknik analisis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah analisis data nilai tes yang sudah terkumpul. Menurut Sumadi Suryabrata (2008:85) “Analisis statistik sesuai dengan data kuantitatif atau data yang dikuantifikasikan yaitu data dalam bentuk bilangan”. Dalam penelitian ini, untuk mengolah data yang diperoleh menggunakan teknik analisis uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun data yang terpilih sebagai sampel yaitu kelas X AK-1 yang terdiri dari 41 siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas X AK-2 yang terdiri dari 38 siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada pokok bahasan matriks yang diberi soal dan waktu yang sama.

Data terbagi menjadi 2 kelompok yaitu siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai kelompok A, dan siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai kelompok B, beserta nilai tes siswa pada pokok bahasan matriks.

Dari analisis data diperoleh  $t_{hitung}=4,2$ . Dan pengujian hipotesisnya sebagai berikut :

Menentukan  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0 : \mu_A = \mu_B$  (Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi matriks antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Model

pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) di kelas X AK SMK Mahardika Surabaya).

$H_1 : \mu_A \neq \mu_B$  (Ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi matriks antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) di kelas X AK SMK Mahardika Surabaya).

Menentukan taraf signifikansi

Dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan jumlah subyek penelitian  $(n)=77$ , maka diperoleh nilai  $t$  pada tabel 1,99125

Perhitungan nilai  $t_{hitung}$

Dari analisis data diperoleh  $t_{hitung}=4,2$

Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

$H_0$  diterima jika:  $-1,99125 \leq t_{hitung} \leq 1,99125$  ;dk

$H_0$  ditolak jika:  $t_{hitung} < -1,99125$  ;dk atau  $t_{hitung} > 1,99125$  ;dk

Kesimpulan

Dari analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh  $t_{tabel} = 1,99125$  dengan  $dk = 77$  serta taraf signifikan  $5\%$  dan  $t_{hitung} = 4,2$  yang terletak di daerah penolakan  $H_0$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  yang berbunyi “Ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi matriks antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) di kelas X AK SMK Mahardika Surabaya” diterima.

Dari analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan “Ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi matriks antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) di kelas X AK SMK Mahardika Surabaya”. Perbedaan ini diperoleh dari nilai rata-rata siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih besar dari nilai rata-rata siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memacu siswa saling bertukar pikiran antar kelompok, pengelompokan siswanya secara heterogen sehingga membuat kompetisi antar kelompok di kelas jadi lebih hidup interaksi lebih mudah, lebih mudah dan cepat membentuk kelompoknya, mempersingkat waktu dalam pembentukan kelompok. Model pembelajaran tipe STAD juga dapat memacu siswa lebih aktif karena menyelesaikan tugasnya dalam kelompok. Siswa juga akan terlatih menerapkan konsep karena bertukar pendapat dengan temannya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan masalah, siswa juga memperoleh kesempatan untuk mempersentasikan hasil diskusinya dengan seluruh siswa sehingga ide yang ada menyebar. Dalam hal ini, guru juga sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan..

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa “Ada perbedaan hasil belajar matematika pada materi matriks antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) di kelas X AK SMK Mahardika Surabaya”

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, dibawah ini ada beberapa saran khusus kepada pihak-pihak yang terkait dengan bidang pendidikan yaitu sebagai berikut:

1. Kepada sekolah sebagai pertimbangan atau masukan dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai untuk dikembangkan dalam kurikulum sekolah agar dapat diterapkan di sekolah.
2. Kepada guru diharapkan pada pembelajaran matematika hendaknya guru memberikan suatu model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk

berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pola pikir siswa.

3. Kepada siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Diharapkan pula agar para guru selalu meningkatkan kemampuan profesinya sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian kesimpulan dan saran-saran dari penulis yang sangat sederhana ini hasilnya dapat digunakan untuk memberikan sumbangan demi kemajuan pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto. 2006. Didownload dari <http://bismillah-go.blogspot.com/2012/06/skripsi-pengertian-metode-penelitian-html> pada tanggal 20 Juli 2014 pada pukul 20.15.
- Azizah, Fitrotul. 2013. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Yang Menggunakan Model Pembelajaran STAD Dengan Model Pembelajaran TPS Pada Siswa SMP 48 Surabaya Tahun 2012/2013. Skripsi penerbit UNIPA (tidak diterbitkan). Surabaya.
- Ibrahim, muslim. 2000. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: Unesa University Press.
- Slavin, Robert E. 2005. Kooperatif Learning, Nurulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Slameto.2003. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.(Edisi Revisi), Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suryabrata, Sumadi. 2008. Psikologi Pendidikan. Jakarta : Rajawali Press.