

## MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN TIPE NHT TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA

Maria E. S. Lindung<sup>1</sup>, Edy Widayat<sup>2</sup>, Yuni Listiana<sup>3</sup>

Universitas Dr. Soetomo Surabaya

[lindungindhak@gmail.com](mailto:lindungindhak@gmail.com), [edy.widayat@unitomo.ac.id](mailto:edy.widayat@unitomo.ac.id), [yuni.listiana@unitomo.ac.id](mailto:yuni.listiana@unitomo.ac.id)

---

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipe NHT terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan observasi. Uji statistic yang digunakan yaitu uji multi variate analysis of variance. Hasil dari penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran koopeatif tipe STAD dan NHT terhadap kekatifan dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** Keaktifan Siswa, Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan NHT.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to determine whether there is a difference in the application of the cooperative learning model type STAD and type NHT on student activity and learning outcomes. This study uses a quantitative approach and the method used is an experimental method with data collection techniques using test and observation methods. The statistical test used was the multi-variate analysis of variance test. The result of this research is that there is a significant difference between the STAD and NHT cooperative learning models on student learning outcomes and activities.

**Keywords:** Student Activeness, Learning Outcomes, Cooperative Learning Model Type STAD and , Cooperative Learning Model Type NHT.

---

### A. PENDAHULUAN

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari sekolah, dimana terjadi intraksi antara guru dan siswa. Seorang guru dikatakan telah belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misal dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2012). Salah satu disiplin ilmu yang dipelajari disekolah adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi

modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, serta memajukan Daya pikir manusia. Perkembangan pesat bidang teknologi informasi dewasa ini senantiasa dilandasi oleh perkembangan matematika disemua bidang, baik teori bilangan, Aljabar Analisis, Teori Peluang, Matematika Diskrit, maupun Geometri. Dalam rangka penguasaan matematika, kemampuan pemecahan salah sangat penting dimiliki setiap orang, bukan hanya karena sebagian besar kehidupan manusia akan berhadapan dengan masalah-masalah yang perlu dicari penyelesaiannya.

Pemecahan masalah terutama yang bersifat matematika dapat menolong seseorang meningkatkan daya berpikir dan dapat membantu mereka untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan pada berbagai situasi yang lain (Manullang & Ermida Hormatua Sitorus, 2016). Melihat pentingnya penguasaan matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan, maka yang perlu diperhatikan adalah hal yang menjadi tujuan dari pembelajaran yang diinginkan yaitu hasil belajar serta keaktifan siswa. Untuk mewujudkan pemahaman konsep pada materi perbandingan trigonometri yang bersifat abstrak dan bisa meningkatkan hasil belajar serta meningkatkan keaktifan belajar peserta didik diperlukan suatu terobosan baru diantaranya yaitu pemilihan model pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut (Lie, 2010) model pembelajaran kooperatif yaitu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan siswa yang lain dalam tugas-tugas yang terstruktur. Lebih jauh dikatakan pembelajaran kooperatif hanya berjalan jika sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim yang didalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 4-6 orang saja.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT menurut (Trianto, 2009) merupakan struktur yang digunakan oleh guru untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut.

Model pembelajaran STAD Menurut (Rahmawati & Hanipah, 2018) Model pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan

pada pembagian siswa dalam kelompok-kelompok untuk memahami suatu materi pelajaran dan setiap siswa bertanggung jawab atas penguasaan materi dari setiap anggota kelompoknya. Pada model pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini, siswa dituntut untuk saling membantu untuk memahami materi. Siswa yang belum paham akan diajari oleh siswa yang sudah paham dalam satu kelompoknya.

(Suprijono, 2015) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan, bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, kemampuan yang dimiliki harus dipandang secara komprehensif atau secara terpisah.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wirani, W. Dan Bondan, D. (2012), menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan tipe STAD dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Begitu penelitian yang dilakukan oleh Farida Esty Purwasih (2014), yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran NHT memberi pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan STAD terhadap hasil belajar siswa.

Disisi lain, penelitian tentang kemampuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga dilaporkan oleh beberapa peneliti, Kuswoyo (2009) berhasil membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian Kuswoyo (2009), juga didukung oleh hasil penelitian Magor, Y. C. (2010) bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran Kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran NHT.

Pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan NHT. Maka tujuan dalam penelitian adalah Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

## B. METODE

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data yang dinyatakan dalam bentuk angka yang dapat dihitung secara matematik, dan dalam penelitian diolah dengan menggunakan rumus statistik. Jenis penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK 17 Agustus 1945 Surabaya tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X APH 3 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X RPL 1 sebagai kelas eksperimen 2. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Observasi keaktifan siswa dan tes hasil belajar siswa pada materi perbandingan trigonometri. Analisis data yang digunakan adalah uji Manova, dengan kriteria pengujian hipotesis, terima  $H_0$  jika nilai signifikansi yang dilihat dari koefisien Wilks' Lambda  $> 0,05$ . Jika sebaliknya tolak  $H_0$  dan  $H_1$  diterima.

### Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ada perbedaan yang sangat signifikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan NHT terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa SMK 17 Agustus 1945 Surabaya pada materi Perbandingan Trigonometri.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan NHT terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

### Rata-rata nilai Pretest keaktifan dan hasil belajar

Tabel 1. Rata-rata nilai Pretest keaktifan dan hasil belajar

| Nilai     | Keaktifan Siswa    |                    |
|-----------|--------------------|--------------------|
|           | Kelas Eksperimen 1 | Kelas eksperimen 2 |
| Tertinggi | 67                 | 78                 |
| Terendah  | 56                 | 49                 |
| Rata-rata | 61,27273           | 67,04545           |
| Nilai     | Hasil Belajar      |                    |
|           | Kelas Eksperimen 1 | Kelas Eksperimen 2 |
| Tertinggi | 90                 | 85                 |
| Terendah  | 30                 | 45                 |
| Rata-rata | 66,13636           | 66,36364           |

### Rata-rata nilai Posttest keaktifan dan hasil belajar

Tabel 2. Rata-rata nilai Posttest keaktifan dan hasil belajar

| Nilai     | Keaktifan siswa    |                    |
|-----------|--------------------|--------------------|
|           | kelas Eksperimen 1 | Kelas eksperimen 2 |
| Tertinggi | 95                 | 89                 |
| Terendah  | 60                 | 59                 |
| Rata-rata | 71,09091           | 74,68182           |
| Nilai     | Hasil Belajar      |                    |
|           | kelas Eksperimen 1 | kelas Eksperimen 2 |
| Tertinggi | 100                | 95                 |
| Terendah  | 55                 | 75                 |
| Rata-rata | 79,54545           | 82,04545           |

Berdasarkan tabel diatas bisa dilihat bahwa nilai post-test kelas eksperimen 2 menunjukkan peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan kelas eksperimen 1. Setelah itu dilakukan analisis prasyarat.

**Uji Normalitas Data Posttest Hasil Belajar**

Tabel 3. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test     |                |               |               |
|--|----------------|---------------|---------------|
|  |                | Kelas Eksp. 1 | Kelas Eksp. 2 |
| N                                      |                | 22            | 22            |
| Normal Parameter <i>s</i> <sup>a</sup> | Mean           | 79.55         | 82.05         |
|  | Std. Deviation | 5.490         | 11.329        |
| Most Extreme Differences <i>s</i>      | Absolute       | .191          | .133          |
|  | Positive       | .191          | .133          |
|  | Negative       | -.159         | -.107         |
| Kolmogorov-Smirnov Z                   |                | .895          | .625          |
| Asymp. Sig. (2-tailed)                 |                | .400          | .829          |

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) untuk hasil belajar kelas eksperimen 1 yang menggunakan modle NHT adalah 0,400 > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan hasil output SPSS diperoleh nilai probabilitas (asymp.sig(2-tailed)) kelas eksperimen 2 yang menggunakan model STAD adalah 0,829 > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Uji homogenitas Data Posttest Hasil Belajar**

Tabel 4. Uji homogenitas hasil belajar siswa

| Test of Homogeneity of Variances             |     |     |      |
|--|-----|-----|------|
| hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 dan 2 |     |     |      |
| Levene Statistic                             | df1 | df2 | Sig. |
| 6,785  | 1   | 42  | ,013 |

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah 0,013 > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

**Uji Normalitas Data Posttest Keaktifan Siswa**

Tabel 5. Uji Normalitas Keaktifan Siswa

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test |                |               |               |
|------------------------------------|----------------|---------------|---------------|
|                                    |                | Kelas Eksp. 1 | Kelas Eksp. 2 |
| N                                  |                | 22            | 22            |
| Normal Parameters <i>a</i>         | Mean           | 71.09         | 74.68         |
|                                    | Std. Deviation | 9.727         | 6.879         |
| Most Extreme Differences           | Absolute       | .149          | .134          |
|                                    | Positive       | .103          | .134          |
|                                    | Negative       | -.149         | -.079         |
| Kolmogorov-Smirnov Z               |                | .700          | .628          |
| Asymp. Sig. (2-tailed)             |                | .712          | .824          |

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (Asymp.sig(2-tailed)) untuk angket keaktifan kelas eksperimen 1 yang menggunakan modle NHT adalah 0,712 > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan hasil output SPSS diperoleh nilai probabilitas (asymp.sig(2-tailed)) kelas eksperimen 2 yang menggunakan model STAD adalah 0,824 > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Uji homogenitas Keaktifan Siswa**

Tabel 6. Uji homogenitas keaktifan siswa

| Test of Homogeneity of Variances         |     |     |      |
|--|-----|-----|------|
| keaktifan siswa kelas eksperimen 1 dan 2 |     |     |      |
| Levene Statistic                         | df1 | df2 | Sig. |
| 4,195                                    | 1   | 42  | ,047 |

Dari hasil output SPSS diperoleh bahwa nilai probabilitas (sig) adalah 0,047 > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

## Uji hipotesis

Tabel 7. Uji hipotesis Manova keaktifan dan hasil belajar

| Multivariate Tests <sup>a</sup> |                    |         |                       |               |          |      |
|---------------------------------|--------------------|---------|-----------------------|---------------|----------|------|
|                                 | Effect             | Value   | F                     | Hypothesis df | Error df | Sig. |
| Intercept                       | Pillai's Trace     | .994    | 3648.337 <sup>b</sup> | 2.000         | 41.000   | .000 |
|                                 | Wilks' Lambda      | .006    | 3648.337 <sup>b</sup> | 2.000         | 41.000   | .000 |
|                                 | Hotelling's Trace  | 177.968 | 3648.337 <sup>b</sup> | 2.000         | 41.000   | .000 |
|                                 | Roy's Largest Root | 177.968 | 3648.337 <sup>b</sup> | 2.000         | 41.000   | .000 |
| kelas                           | Pillai's Trace     | .059    | 1.279 <sup>b</sup>    | 2.000         | 41.000   | .289 |
|                                 | Wilks' Lambda      | .941    | 1.279 <sup>b</sup>    | 2.000         | 41.000   | .289 |
|                                 | Hotelling's Trace  | .062    | 1.279 <sup>b</sup>    | 2.000         | 41.000   | .289 |
|                                 | Roy's Largest Root | .062    | 1.279 <sup>b</sup>    | 2.000         | 41.000   | .289 |

Dari hasil output SPSS diatas multivarian test menjelaskan bahwa uji perbandingan diambil dari rata-rata keaktifan dan hasil belajar siswa dengan perlakuan (kelas eksperimen-1 dan eksperimen-2)terdapat uji statistik yaitu Pillai,s Trace, Wilks'Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Large Root. Dari hasil perlakuan yang probabilitas oleh prosedur Pillai,s Trace, Wilks'Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Large Root, memperoleh nilaii signifikannya yaitu **0,289 > 0,05** maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya ada perbedaan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan NHT terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD terhadap Keaktifan dan hasil belajar siswa. Data hasil post-test keaktifan siswa dan hasil belajar pada dua kelas mengalami peningkatan. Rata-rata nilai posttest keaktifan dengan model pembelajaran STAD pada di kelas RPL 1 adalah **74,68182** dan rata-rata keaktifan dengan model NHT adalah **71,09091**. Dan rata-rata nilai posttest hasil belajar dengan model pembelajaran STAD pada kelas RPL 1 adalah **82,04545** dan model pembelajarana NHT pada

kelas APH 3 adalah **79,54545**. Artinya dari kedua model pembelajaran ini sama-sama memperoleh nilai rata-rata yang tinggi. Namun jika dilihat dari kedua model pembelajaran pada dua kelas tersebut adalah model pembelajaran STAD lebih tinggi dari pada nilai rata-rata model pembelajaran NHT. Berdasarkan pengamatan peneliti di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 siswa terdapat perbedaan keaktifan. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD dan NHT memiliki perbedaan keaktifan dan hasil belajar pada siswa SMK 17 Agustus 1945 Surabaya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kuswoyo,A (2009) berhasil membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran NHT terhadap pemecahan masalah matematika. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Magor, Y.C. (2010) bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran STAD lebih baik dibandingkan dengan model NHT. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saraswati, I.D (2010) yaitu model pembelajarn STAD dapat meningkatkan hasil belajar dan efektivitas Siswa.

## D. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan diatas dapat di simpulkan bahwa :

- a) Ada perbedaan yang sangat signifikan model pembelajaran koopeatif tipe STAD dan NHT terhadap kekatifan dan hasil belajar siswa SMK 17 Agustus 1945 Surabaya pada materi Perbandingan Trigonometri dengan nilai rata-rata keaktifan kelas STAD **74,68** dan kelas NHT **71, 45** dan rata-rata hasil belajar kelas STAD **82,05** dan kelas NHT **79,55**.
- b) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD lebih bagus dari pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT.

### 2. Saran

berdasarkan kesimpulan diatas, saran yang dapat direkomendasikan peneliti sebagai berikut :

- a) Bagi guru matematika penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilakukan untuk meningkatkan keaktifan sehingga siswa mampu menyelesaikan soal-soal matematika.
- b) Banyaknya jenis model pembelajaran yang sekarang, guru diharapkan mampu menerapkan berbagai model pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang mampu mengakomodir keaktifan yang dimiliki siswa sehingga terjagi peningkatan hasil belajar matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ari Sudana, I. P., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10128>
- Hamalik, O. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusumawati, H. (2012). *PERBEDAAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DARI HASIL BELAJAR SISWA PERBEDAAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DARI HASIL BELAJAR SISWA* Hani. 251–263. <http://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/550>
- Kuswoyo, A. (2009). Keefektifan Model Pembelajaran Matematika Pada Materi Pokok Kubus Dan Balok Kelas Viii Smpn 4 Semarang. *Skripsi*.
- Lie, A. (2010). *Cooperative Learning, Memperakikan Cooperative Learning di Ruang- Ruang Kelas*. Jakarta:grasindo.
- Magor, Cervatius, Y. (2010). Perbandingan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model STAD(Student Teams Achievement Divisions) Dan NHT (Numbered HeadsTogether) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Ekonomi Kelas VII pada Pokok BahasanKegiatan Pokok Ekonomi Manusia di SMP Negeri I. *Skripsi*.
- Manullang, M., & Ermida Hormatua Sitorus, H. H. (2016). Pengemabngan LKS Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Keterampilan Berpikir di SMP Negeri 6 Medan. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, 13(2).
- Purwasih, F. E. (2014). Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Pembelajaran Student Team Achivement Division (STAD) Dan Numbered HeadTogether (NHT) Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Plupuh Sragen Tahun Ajaran2013/2014. *Skripsi*.
- Rahmawati, N. K., & Hanipah, I. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1),99. <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i1.185>
- Rusman. (2016). *Model Model Pembelajaran*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.

- Suprijono, A. (2015). *Cooperative Learning, Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Surabaya:Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2009). *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivisme: Konsep, Landasan Teoritis, Praktis dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Wirani, W. dan Bondan, D. (2012). Komparasi Kemampuan Komunikasi Matematis antara Siswayang diberi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together)dengan Tipe STAD (Student Teams-Achievement Division) Kelas VII SMPN 5 Depok,Sleman, Yogyakarta. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 1(2).
- Zaeni, J. A., & Hidayah, F. F. (2002). Analisis keaktifan siswa melalui penerapan model teams game tournamants (TGT) pada materi termokimia kelas XI IPA 5 di SMA 15 Semarang. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains Dan Teknologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang*, 8, 416–425.  
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn120120/article/view/3086>

