

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG DI SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Oleh :

Muhamad Nabil Muflihudin

NIM 1900415

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2023**

**LEMBAR HAK CIPTA**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG DI SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

Oleh:

Muhamad Nabil Muflihudin

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Muhamad Nabil Muflihudin  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG DI SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

**Muhamad Nabil Muflihudin**  
NIM. 1900415

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:  
Dosen Pembimbing I,



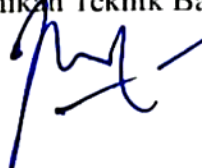
**Drs. Budi Kudwadi, M.T.**  
NIP. 19630622 199001 1 001

Dosen Pembimbing II,



**Dedi Purwanto, S.Pd., M.PSDA.**  
NIP. 19770429 200604 1 012

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Bangunan



**Dr. Nandan Supriatna, M.Pd.**  
NIP. 19601224 199101 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads Together terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Di SMK Negeri 2 Kota Bogor*" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Nabil Muflihudin

NIM. 1900415

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana mestinya. Selawat serta salam tidak lupa tercurah limpahkan kepada nabi Muhammad SAW. Yang senantiasa menjadi suri tauladan bagi kita semua dalam menjalankan segala aktivitas.

Penulisan skripsi dengan judul “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads Together terhadap Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Di SMK Negeri 2 Kota Bogor*” penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Budi Kudwadi, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
2. Dedi Purwanto, S.Pd, M.PSDA. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
3. Dr. Nandan Supriyatna, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.
4. Prof. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
5. Seluruh dosen dan staff Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah banyak membantu selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
6. Kepala sekolah, pihak Guru beserta staff SMK Negeri 2 Kota Bogor yang telah menerima dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Orang tua beserta kakak dan adik yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
8. Siswa kelas XI Teknik Konstruksi dan Properti Kompetensi Keahlian Desain Permodelan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Kota Bogor yang telah bersedia membantu penulis dalam penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Teknik Bangunan 2019 yang memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

10. Serta seluruh pihak terlibat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih terdapat beberapa kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bandung, Agustus 2023

Penulis

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG DI SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

Muhamad Nabil Muflihudin - NIM 1900415  
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan  
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia

**ABSTRAK**

Model pembelajaran *numbered heads together* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi peserta didik. Namun, pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung siswa kurang aktif dan kurang semangat dalam proses pembelajaran. Maka dilakukan penelitian untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *numbered heads together*, gambaran aktivitas belajar siswa serta pengaruh penerapan model pembelajaran *numbered heads together* terhadap aktivitas belajar siswa. Pada penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif asosiatif. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dengan penyebaran kuesioner yang berkaitan dengan model pembelajaran *numbered heads together* serta aktivitas belajar siswa. Analisis data bersifat kuantitatif dengan menggunakan statistik parametrik yang bertujuan untuk mengacu pada hipotesis yang telah ditetapkan. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas XI program keahlian Teknik Konstruksi dan Properti kompetensi keahlian Desain Permodelan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Kota Bogor tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 66 orang dengan sampel sebanyak 46 orang siswa. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran *numbered heads together* berada pada kategori baik dengan indikator tertinggi pada bahan ajar dan indikator terendah pada penugasan siswa. Untuk gambaran aktivitas belajar siswa berada pada kategori cukup dengan indikator tertinggi pada antusiasme siswa dalam pembelajaran dan indikator terendah pada kesulitan siswa dalam menghadapi lingkungan sekitar. Model pembelajaran *numbered heads together* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa dengan persamaan regresi penelitian yaitu  $\hat{Y} = 14,077 + 0,687X$ .

**Kata Kunci:** Aktivitas Belajar, Konstruksi dan Utilitas Gedung, *Numbered Heads Together*, Pendidikan Kejuruan.

**THE INFLUENCE OF APPLICATION NUMBERED HEADS TOGETHER  
LEARNING MODEL ON STUDENT LEARNING ACTIVITIES IN BUILDING  
CONSTRUCTION AND UTILITY LESSONS  
AT SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

Muhamad Nabil Muflihudin - NIM 1900415  
Program of Study in Building Engineering of Education  
Faculty of Technology and Vocational Education, University of Education Indonesia

**ABSTRACT**

The Numbered Heads Together learning model is a cooperative learning approach designed to influence student interaction patterns. However, during Building Construction and Utility Lessons, students exhibited less activity and enthusiasm in the learning process. Thus, a study was conducted to explore the application of the Numbered Heads Together learning model, assess an overview of student learning activities, and examine the impact of applying this model on student learning activities. This study employed a quantitative approach using descriptive associative methods. Data collection involved distributing questionnaires related to the Numbered Heads Together learning model and student learning activities. The data was quantitatively analyzed using parametric statistics to test the predefined hypotheses. The study's population comprised students from Class XI in the Construction and Property Engineering expertise program, specifically the Building Information Modeling Design skill competency at SMK Negeri 2 Kota Bogor for the 2022/2023 academic year, totaling 66 individuals. A sample of 46 students was selected. The results showed that the application of the Numbered Heads Together learning model was categorized as good, with the highest indicator observed in teaching materials and the lowest indicator observed in student assignments. An overview of student learning activities revealed a sufficient category, with the highest indicator indicating student enthusiasm in learning and the lowest indicator reflecting students difficulties in dealing with their surrounding environment. The Numbered Heads Together learning model demonstrated a significant influence on student learning activities, as indicated by the research regression equation:  $\hat{Y} = 14.077 + 0.687X$ .

**Keywords:** Building Construction and Utility, Learning Activities, Numbered Heads Together, Vocational Education.



## DAFTAR ISI

<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
2.1. Model Pembelajaran .....	6
2.1.1. Model Pembelajaran .....	6
2.1.2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	10
2.1.3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together .....	12
2.2. Aktivitas Belajar .....	15
2.3. Pendidikan Kejuruan.....	20
2.4. Konstruksi dan Utilitas Gedung.....	24
2.5. Kerangka Berpikir.....	30
2.6. Penelitian Serupa .....	31
2.7. Hipotesis .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Desain Penelitian .....	34
3.2. Variabel Penelitian .....	35

3.3. Partisipan .....	36
3.4. Populasi dan Sampel .....	36
3.4.1. Populasi .....	36
3.4.2. Sampel .....	37
3.5. Instrumen Penelitian .....	38
3.6. Uji Coba Instrumen Penelitian .....	40
3.6.1. Uji Validitas Instrumen .....	40
3.6.2. Uji Reliabilitas Instrumen .....	42
3.7. Prosedur Penelitian .....	44
3.8. Analisis Data .....	45

#### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Temuan Penelitian .....	51
4.1.1. Penerapan Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> .....	51
4.1.2. Analisis Data .....	54
4.2. Pembahasan Penelitian .....	61
4.2.1. Penerapan Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> .....	61
4.2.2. Aktivitas Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> .....	65
4.2.3. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> terhadap Aktivitas Belajar Siswa .....	68

#### **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

5.1. Simpulan .....	71
5.2. Implikasi .....	71
5.3. Rekomendasi .....	72

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Struktur Kurikulum Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan .....	22
Tabel 2. 2	Kompetensi Dasar mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung	25
Tabel 2. 3	Persamaan dan Perbedaan Tinjauan Penelitian yang Relevan .....	31
Tabel 3. 1	Populasi Penelitian .....	36
Tabel 3. 2	Pengambilan Sampel .....	37
Tabel 3. 3	Kisi-Kisi Instrumen .....	38
Tabel 3. 4	Skala Likert .....	39
Tabel 3. 5	Hasil Uji Validitas .....	41
Tabel 3. 6	Interval Koefisien Reliabilitas.....	44
Tabel 3. 7	Hasil Uji Reliabilitas .....	44
Tabel 3. 8	Hasil Uji Normalitas Variabel X .....	47
Tabel 3. 9	Hasil Uji Normalitas Variabel Y .....	47
Tabel 3. 10	Uji Kecenderungan.....	48
Tabel 4. 1	Distribusi Kategori Variabel X.....	54
Tabel 4. 2	Distribusi Kategori Variabel Y .....	57
Tabel 4. 3	Rekapitulasi Analisis Regresi.....	58
Tabel 4. 4	Rekapitulasi perhitungan uji F .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pondasi Batu Kali .....	28
Gambar 2. 2 Pondasi Telapak .....	28
Gambar 2. 3 Pondasi Tiang Pancang .....	29
Gambar 2. 4 Pondasi Sumuran .....	29
Gambar 3. 1 Kurva Distribusi Normal Variabel X .....	47
Gambar 3. 2 Kurva Distribusi Normal Variabel Y .....	48
Gambar 4. 1 Persentase Kategori Model <i>Numbered Heads Together</i> .....	56
Gambar 4. 2 Persentase Kategori Aktivitas Belajar Siswa .....	58
Gambar 4. 3 Kurva Persamaan Garis Regresi Linear .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. 1 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba
- Lampiran 1. 2 Instrumen Uji Coba
- Lampiran 1. 3 Data Responden Uji Coba Instrumen Variabel X
- Lampiran 1. 4 Data Responden Uji Coba Instrumen Variabel Y
- Lampiran 1. 5 Hasil Uji Validitas
- Lampiran 1. 6 Uji Reliabilitas
- Lampiran 2. 1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian
- Lampiran 2. 2 Instrumen Penelitian
- Lampiran 2. 3 Data Jawaban Kuisisioner Responden
- Lampiran 2. 4 Hasil Konversi Data Variabel X Ordinal ke Interval
- Lampiran 2. 5 Hasil Konversi Data Variabel Y Ordinal ke Interval
- Lampiran 3. 1 Uji Normalitas Variabel X
- Lampiran 3. 2 Uji Normalitas Variabel Y
- Lampiran 3. 3 Tabel D *Kolmogorov-Smirnov*
- Lampiran 3. 4 Uji Kecenderungan Variabel X
- Lampiran 3. 5 Uji Kecenderungan Variabel Y
- Lampiran 3. 6 Regresi Linear Sederhana
- Lampiran 3. 7 Uji Linearitas
- Lampiran 3. 8 Uji F
- Lampiran 4. 1 SK Dosen Pembimbing
- Lampiran 4. 2 *Form* Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4. 3 Kegiatan Pembelajaran Model NHT

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I. (2001). *Komunikasi Pembelajaran: Pendekatan Konvergensi dalam Peningkatan Kualitas dan Efektivitas Pembelajaran*. UPI.
- Aviana, R., & Hidayah, F. (2015). Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia Di SMA Negeri 2 Batang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3(1), 30–33.
- Bili, L. D., & Dewi, M. (2019). Efektivitas Senam Otak Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 68–78.  
<http://ejournal.upg45ntt.ac.id/index.php/ciencias/index>
- Budiariawan, I. P. (2019). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103.  
<https://doi.org/10.23887/jpk.v3i2.21242>
- Ceha, R., Prasetyaningsih, E., Bachtiar, I., & S., A. N. (2016). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Kegiatan Pembelajaran. *Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 131–138.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23* (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hadi, B. (2022). Fenomena Learning Loss pada Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(4), 290–296. <https://doi.org/10.32585/edudikara.v6i4.262>
- Harjanto. (2008). *Perencanaan Pengajaran*. Rineka Cipta.
- Hasan, S., Kasuba, F. T., & Sirajudin, N. (2016). *Penerapan Pembelajaran Model Student Teams Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Kelas VII Pada Konsep Ekosistem di SMP Negeri 6 Bibinoi*. 4(2).
- Istiningrum, I., & Sukanti, S. (2012). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Pada Siswa Kelas X Ak 2 Smk Ypkk 2 Sleman Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2).  
<https://doi.org/10.21831/jpai.v10i2.913>
- Muhibbin, S. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Murtadlo, A., & Aqib, Z. (2022). *A-Z Ensiklopedia Metode Pembelajaran Inovatif* (1st ed.). Pustaka Referensi.
- Nurulhayati, S. (2002). *Pembelajaran Kooperatif yang Menggairahkan. Wahana Informasi dan Komunikasi Pendidikan TK dan SD* (3rd ed.).
- R., M. A., & Usman, N. (2009). *Implementasi Manajemen Strategik dalam Pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan*. Perdana Publishing.
- Rusman. (2021). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (2nd ed.). Rajawali Pers.
- Salo, Y. A. (2017). Pengaruh Metode Discovery Learning Terhadap Keaktifan Belajar Siswa (Studi Quasi Eksperimen Kelas Vii Smpn 6 Banda Aceh).

*Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(3), 297–304.  
<https://doi.org/10.17509/jpp.v16i3.4825>

- Saraswati, N. F., & Djazari, M. (2018). Implementasi Metode Pembelajaran Small Group Discussion Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Pada Kompetensi Dasar Jurnal Penyesuaian Siswa Kelas X Akuntansi Smk Muhammadiyah Kretek Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i2.22049>
- Silaen, S. (2018). *Metodologi Penelitian Sosial untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Penerbit In Media.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (21st ed.). Alfabeta.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Penerbit CV. Eureka Media Aksara.
- Supardi. (2017). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Wastari, D. A. Y., & Sagoro, E. M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Jurnal Penyesuaian Pada Siswa Kelas X Akuntansi G SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 7(1), 1–12.
- Wastono, F. (2015). Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa Smk. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 396–400.
- Wina, S. (2014). *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, Prosedur*. Kencana.