

THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING MODEL -TYPE NHT (NUMBERED HEAD TOGETHER) ON STUDENT LEARNING OUTCOMES OF CLASS X TKRO 2 OF SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA ON THE MATERIAL OF COMPONENT HYDRAULIC AND COMPRESSOR SYSTEM FOR ACADEMIC YEAR 2018/2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT (NUMBERED HEAD TOGETHER) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TKRO 2 SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA PADA MATERI KOMPONEN SISTEM HIDROLIK DAN KOMPRESOR TAHUN AJARAN 2018/2019

Fathur Rahman¹, Jhonni Rentas Duling²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

²Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

e-mail: fathurrahman.city@gmail.com

ABSTRACT

This research is carried out to investigate the effect of learning outcomes of students enter classes after applied NHT (Numbered Head Together) as type cooperative learning. The engineering subject such as component hydraulic system and compressors is planned being the class lesson for regarding study. This research implements True Experimental Design model based on the type of Posttest Control Design for 2 (two) groups. Each of them is selected randomly (R). The first group is given as treatment (x) while other does not be involved. The treated group is as the experimental group and subsequently the non-treated group is designed as the control group. After those implementations, the posttest denotes the experimental results in which the $t_{\text{-test}}$ with a significance level of $\alpha = 0.05$ has obtained a t_{count} of 8.99 while the t_{table} value was 2,000. Due to $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$, it can be concluded that there is an effect of using the NHT learning model (Numbered Head Together) on the student's learning outcomes of class X TKRO 2 of SMK Negeri 1 Palangka Raya.

Keywords: *Type of Cooperative Model-NHT (Numbered Head Together), Subject of Hydraulic System Material and Compressors, Learning Outcome*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Konsep pendidikan tersebut terasa semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan di masyarakat dan dunia kerja karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari di sekolah untuk mengatasi problema yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Trianto 2009).

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menghubungkan, menjodohkan, melatih manusia agar memiliki kebiasaan bekerja untuk dapat memasuki dan berkembang pada dunia kerja (industri), sehingga dapat dipergunakan untuk memperbaiki kehidupannya. Adapun Tujuan khusus, SMK bertujuan : (1) menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lapangan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan bidang dan program keahlian yang diminati, (2) membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompentensi dan mampu mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminati, dan (3) membekali peserta didik dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) agar mampu mengembangkan diri sendiri melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Sekolah menengah kejuruan selalu berupaya untuk menjalankan tugas dan tujuan yang telah diamanatkan oleh Undang – Undang sebagai lembaga pendidikan yang mempersiapkan siswa agar siap bekerja sesuai dengan bidang keahlian yang diminatinya. Artinya setiap institusi yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan harus berkomitmen menjadikan tamatannya mampu bekerja dalam bidang tertentu (Depdikbud, 1995). Berbagai upaya untuk memperbaiki mutu pendidikan seakan tidak pernah berhenti dilakukan, misalnya dengan memperbaiki kurikulum dan bahan ajar, penataan guru dan kepala sekolah, perbaikan dan pengadaan sarana prasarana pembelajaran serta peningkatan mutu manajemen sekolah dan banyak usaha perbaikan pendidikan yang telah, sedang dan akan dilaksanakan.

Usaha tersebut tentu akan sia-sia apabila guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan hanya menggunakan metode konvensional baik disadari maupun tidak, dapat menghambat kreativitas siswa dalam berfikir. Proses pembelajaran konvensional cenderung melibatkan satu pihak saja yang aktif yaitu guru, sedangkan siswa umumnya pasif dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Apabila kondisi ini terus berlanjut maka dapat menimbulkan kejenuhan pada diri siswa yang berakibat dengan turunnya minat siswa dan kurangnya penguasaan konsep pada pelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa masih rendah. Hal ini merupakan suatu tantangan yang mendasar untuk senantiasa diantisipasi dan diberi jalan keluarnya oleh semua pihak, terutama guru sebagai komponen utama dalam proses pembelajaran yang sangat menentukan tercapainya hasil belajar yang diinginkan. Guru harus dapat merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan baik dan menyenangkan agar siswa tidak jenuh dan dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan, sehingga tujuan pengajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Selain guru mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik guru juga harus mampu menilai pelaksanaan kegiatan tes, namun terkadang guru hanya menilai dari kemampuan kognitif peserta didik saja. Padahal dalam menilai keberhasilan peserta didik guru harus menilai kemampuan peserta didik dari tiga ranah yaitu, Kognitif, Afektif dan Psikomotor. Jadi jika ketiga ranah tersebut dapat menjadi dasar penilaian bagi kita maka diharapkan hasil belajar peserta didik dapat terangkum dengan optimal.

Pembelajaran pada materi komponen sistem hidrolik dan kompresor di SMKN 1 Palangka Raya bisa menjadi pembelajaran yang menarik bagi siswa apabila guru dapat melaksanakan sesuai dengan langkah pembelajaran yang tepat. Namun, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO 1) dan kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO 2) khususnya pada mata pelajaran pekerjaan dasar otomotif di SMKN 1 Palangka Raya. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional yaitu proses pembelajaran yang berpusat pada guru, misalnya selama proses belajar mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan variasi pembelajaran, sehingga siswa mengalami kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga banyak siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan pada mata pelajaran pekerjaan dasar otomotif yaitu sebesar 70.

Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran pekerjaan dasar otomotif nilai siswa masih di bawah KKM, yaitu nilai adalah 67 (enam puluh tujuh). Padahal pembelajaran peralatan otomotif ini sangat penting bagi siswa untuk menunjang kegiatan praktik disekolah maupun praktik dilapangan sehingga perlu proses pembelajaran yang baik dan tepat, agar kemampuan siswa dapat bertambah dan nilai siswa menjadi meningkat.

Metode ceramah yaitu cara penyajian pembelajaran melalui penuturan secara lisan oleh guru kepada sekelompok siswa. Metode ceramah yang digunakan oleh guru pada saat proses pembelajaran di ruang kelas secara terus – menerus disadari maupun tidak akan dapat membuat siswa menjadi bosan dan berakibat terhadap pasifnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran (Sanjaya, Wina. 2006; 147). Dari permasalahan yang diurai diatas tersebut maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu adanya sebuah model pembelajaran yang tepat.

Sehingga agar pembelajaran pada materi komponen sistem hidrolik dan kompresor menjadi pembelajaran yang aktif dan menyenangkan serta dapat memenuhi sebagian besar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) , salah satunya dapat dilaksanakan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Numbered head together*) yang menurut asal katanya berarti ‘kepala bernomor’ dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran. Para siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari

materi pelajaran yang telah ditentukan. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberi kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dalam kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah tipe *True Eksperimental Design* tipe *Posttest Control Design*. Menurut Sugiyono (2013:75) dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Menurut Sugiyono (2013: 76) penelitian *True Eksperimental Design* tipe *Posttest Control Design* memiliki ciri – ciri terdapat dua kelompok yang masing – masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (x) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Setelah melakukan perlakuan kemudian diberi *post-test* untuk melihat hasil.

Populasi Dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas TKRO 1 dan TKRO 2 tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah total siswa 62 orang, dimana sebaran populasi tiap-tiap kelas seperti pada table.

Tabel 1. Populasi penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	X TKRO 1	35
2	X TSMO 2	27
Total		62

(Sumber: Tata Usaha SMKN 1 Palangka Raya tahun 2018)

Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak satu kelas. Pemilihan sampel penelitian dilakukan secara acak (*Random Sampling*) berdasarkan kelas populasi dengan asumsi kelasnya homogen yaitu dengan melakukan undian terhadap semua kelas populasi yang akan dijadikan sebagai kelas sampel.

PROSEDUR PENELITIAN

a. Tahap persiapan

- 1) Mengajukan judul penelitian kepada Dosen Pembimbing
- 2) Menentukan tempat penelitian
- 3) Menyusun proposal penelitian
- 4) Membuat instrumen penelitian (RPP dan Tes Hasil Belajar)
- 5) Melakukan seminar proposal
- 6) Permohonan izin penelitian pada instalasi terkait
- 7) Melakukan uji coba, instrumen yang di uji coba adalah instrumen Tes Hasil Belajar
- 8) Menganalisis data ujicoba instrument

b. Tahap pelaksanaan dalam penelitian

Pada saat penelitian dilakukan, peneliti memilih 2 kelas secara acak dari populasi. Satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peneliti menjelaskan materi tentang komponen sistem hidrolik dan kompresor menggunakan model pembelajaran ceramah (model konvensional). Sedangkan pada kelas eksperimen peneliti menjelaskan materi tentang komponen sistem hidrolik dan kompresor dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*). Tahap penelitian ini dilaksanakan pada saat pertemuan (RPP I). Setelah seluruh materi komponen sistem hidrolik dan kompresor diajarkan, akan diberikan *Posttest* Tes Hasil Belajar (THB) pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa.

c. Tahap analisis data

Menganalisis data hasil belajar afektif dan kognitif, untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik selama siswa melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*).

d. Penarikan kesimpulan

Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan analisis data yang dilakukan bahwa untuk menggambarkan pembelajaran pada komponen sistem hidrolik dan kompresor dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) pada siswa kelas X TKRO 2 SMK Negeri 1 Palangka Raya.

PEMBAHASAN

Analisis Data Hasil Uji Instrumen

Instrumen penelitian yang di uji cobakan berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda sebanyak 40 butir soal dengan 5 opsi pilihan jawaban. Uji coba dilakukan pada kelas XI TKR SMKN 1 Palangka Raya dengan jumlah siswa 40 orang. Uji instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Keofisien Validitas, Reabilitas, Daya Pembeda dan Indeks Kesukaran. Setelah dilakukan uji coba pada instrumen tes hasil belajar dari 40 butir soal yang diuji cobakan. Didapatkan 27 butir soal yang Valid dan didapatkan angka Keofisien Reabilitas sebesar 0,527. Berdasarkan hasil pengujian Validitas, Reabilitas, Daya Pembeda dan Indeks Kesukaran, hanya 27 soal yang diajarkan sebagai instrumen tes hasil belajar dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas x TKRO2 SMKN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2018/2019. Kelas yang diteliti terdiri dua kelas yaitu, kelas eksperimen dan kontrol. Untuk menentukan kelas tersebut, pemilihan kelas tersebut dilakukan secara acak. Maka diperoleh sampel untuk kelas eksperimen adalah kelas X TKRO 2 dengan jumlah 27 siswa dan kelas kontrol kelas X TKRO 1 dengan jumlah 35 siswa. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) pada materi komponen sistem hidrolik dan kompresor. Pertemuan dilakukan 4 kali tatap muka. Untuk kelas kontrol kegiatan pembelajaran seperti biasa yaitu dengan menggunakan model konvensional pada materi komponen sistem hidrolik dan kompresor. Pertemuan dilakukan 4 kali tatap muka. Diakhiri dengan kegiatan, kelas eksperimen dengan kontrol diberikan posstest tes hasil belajar untuk mendapatkan nilai efektif dan kognitif pada pembelajaran 4 kali pertemuan dengan melakukan pengamatan.

Analisis Hasil Belajar

Data yang dihasilkan merupakan data dari hasil tes belajar siswa kelas X TKRO 2 dari 27 jumlah siswa. Data tersebut diperoleh data dari posstest. Hasil tes dilakukan untuk mengetahui ada tidak pengaruh hasil belajar siswa setelah dilakukan perlakuan pada kelas X TKRO 2 SMKN 1 Palangka Raya. Setelah dilakukan perlakuan maka dapat dilihat ditabel.

Tabel 2. Nilai Kelas X TKRO 2

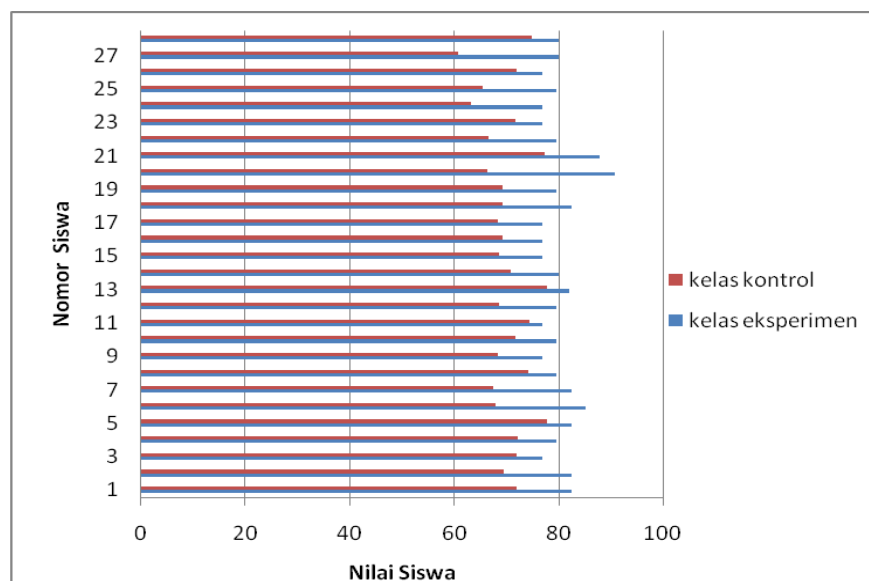
No	Nama Siswa	Kognitif (70%)	Afektif (30%)	Nilai Akhir	KKM	Keterangan
1	Adrian Maulana Muhammad	80,77	89	83	70	Tuntas
2	Ahmad Gibran Maulana	80,77	89	83	70	Tuntas
3	Ahmadi Masngud	76,92	89	81	70	Tuntas
4	April Sang Jaya	76,92	89	81	70	Tuntas
5	Arnold Thalens Arifkah	80,77	89	83	70	Tuntas
6	Denny Firmansyah	84,62	89	86	70	Tuntas
7	Diki Saputra	80,77	89	83	70	Tuntas
8	Hary Firmansyah	76,92	89	81	70	Tuntas
9	Indra Frasetiawan	73,08	89	78	70	Tuntas
10	Kevin Adrian Octoviandi	76,92	89	81	70	Tuntas
11	Kukuh Dwi Maulana	73,08	89	78	70	Tuntas
12	M Hifzulfadillah	76,92	89	81	70	Tuntas

13	Muhammad Agus Mudah	73,08	89	78	70	Tuntas
14	Muhammad Maulidiansyah	69,23	89	75	70	Tuntas
15	Muhammad Amin	73,08	89	78	70	Tuntas
16	Muhammad Padli	73,08	89	78	70	Tuntas
17	Muhammad Rizal Saputra	73,08	89	78	70	Tuntas
18	Muhammad Sidiq	80,77	89	83	70	Tuntas
19	Ressa	76,92	89	81	70	Tuntas
20	Rio	92,31	89	91	70	Tuntas
21	Rivi Fajar Prana Wijaya	88,46	89	89	70	Tuntas
22	Rizal Efendi	76,92	89	81	70	Tuntas
23	Rizki Wahyudi	73,08	89	78	70	Tuntas
24	Rizky	73,08	89	78	70	Tuntas
25	Sergei Rocky	76,92	89	81	70	Tuntas
26	Wahyu Triadi	73,08	89	78	70	Tuntas
27	Yohanes Calvin	92,31	89	91	70	Tuntas
Jumlah				2197		
Rata-rata				81,37		

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan pada materi komponen sistem hidrolik dan kompresor dimana seluruh siswa tuntas atau melebihi KKM yang diterapkan di sekolah yaitu 70. Setelah dilakukan pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*). Dengan demikian, ketuntasan hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Ketuntasan Individu

Dengan melihat hasil akhir belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terlihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada berikut.



Gambar 1. Diagram Ketuntasan Individu Siswa

Ketuntasan individu siswa dan klasikal yang dicapai di gunakan instrumen tes hasil belajar dengan perolehan dari menganalisis hasil tes akhir siswa, dimana di ikuti oleh 27 siswa kelas X TKRO 2 SMKN Palangka Raya. Pedoman penentuan tingkat ketuntasan individu pada standar ketuntasan minimal (KKM) dengan tingkat ketuntasan sebesar 70%, sedangkan secara klasikal ketentuan ketuntasan yang di isyaratkan yaitu mencapai 82%.

Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa yang dinilai adalah aspek efektif dan kognitif. Pada ranah kognitif didapatkan dengan melakukan tes hasil belajar pada siswa, pada ranah efektif di dapatkan dengan proses pengamatan oleh pengamatan penelitian. Presentase pembagian nilai dari setiap ranah adalah kognitif 70% dan efektif 30%

Possttest tes hasil belajar (THB) dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*), sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan yang berbeda maka didapat hasil belajar yang berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol.

PENUTUP

Kesimpulan

Setelah dilakukan uji hipotesis didapatkan angka t_{hitung} sebesar 8,99 dan $t_{tabel (0,05) (n1+n2-2)}$ dk (27 + 35 - 2 = 60) yang dapat dilihat pada t_{tabel} didapat angka sebesar 2,000. Dengan kriteria $t_{hitung} = 8,99 > t_{tabel (0,05) (60)} = 2,000$. Maka disimpulkan maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian uji hipotesis diatas menyatakan bahwa "Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) terhadap hasil belajar peserta didik siswa kelas X TKRO 2 SMK Negeri 1 Palangka Raya."

Saran

- Kepala sekolah, perlu adanya perhatian terhadap proses pembelajaran disekolah sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- Kepada guru dan siswa, hendaknya memperhatikan lagi beberapa hal yang penting dalam menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) agar dalam tahapannya berjalan lebih baik lagi sehingga hasil belajar siswa akan lebih maksimal.
- Kepada peneliti yang lain jika ingin melakukan penelitian sejenis agar dapat melakukan penyempurnaan dalam berbagai hal baik dari segi penulisan, isi materi, tahapan penelitian agar mempermudah dalam proses penelitian sehingga hasil penelitian diharapkan akan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Trianto (2009), Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Jakarta : Kencana Prenada Group.
- Depdikbud (1995), Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta :Balai Pustaka.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.