

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mesin Bubut Dasar Kelas XI TP Smk Murni 1 Surakarta

Linda Yunanda¹, Budi Harjanto², Nugroho Agung Pambudi³

Prodi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, UNS Kampus UNS Pabelan, Jl. Ahmad Yani 200, Surakarta
Email : Lindayunanda@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh keberhasilan peningkatan prestasi belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada mata pelajaran Mesin Bubut Dasar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah 25 siswa kelas XI TP SMK Murni 1 Surakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, dokumentasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada prestasi belajar siswa. Prestasi belajar siswa meningkat pada masing-masing penilaian yaitu, hasil belajar (kognitif), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan). Hasil nilai belajar siswa pada pra siklus menghasilkan 16%, kemudian meningkat pada siklus I menjadi 72% dan meningkat lagi disiklus II 88%. Peneliti juga mengamati sikap dan keterampilan siswa pada saat pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together*. Hal ini terlihat dari hasil observasi sikap siswa pada siklus I menghasilkan 72% , lalu naik pada siklus II menjadi 80%. Hasil keterampilan siswa pada siklus I menghasilkan 64%, lalu meningkat pada siklus II menjadi 84%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* sudah optimal dilihat tercapainya indikator kinerja penelitian 80%.

Kata kunci : Prestasi Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif, *Numbered Heads Together*

1. Pendahuluan

Pendidikan pada dasarnya adalah proses pembudayaan bagi manusia. Pengertian yang lebih luas dari pendidikan dapat dipandang sebagai pengalihan kehidupan yaitu pemindahan nilai, pengetahuan dan keterampilan yang terkumpul dalam suatu masyarakat dari generasi dahulu ke generasi berikutnya. Jadi, pendidikan merupakan tugas pokok dari manusia. Kebutuhan pendidikan dapat terpenuhi melalui pendidikan sekolah, dimana dapat menghasilkan tenaga kerja yang mandiri, terampil. Agar dapat mengupayakan terselenggaranya kesinambungan antara bidang pendidikan dan lapangan kerja tersebut banyak faktor yang mendukungnya.

Penyebab rendahnya kualitas proses dan prestasi belajar mesin bubut dasar yaitu kurang variasinya model pembelajaran dan peran siswa

hanya sebagai objek bukan subjek dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu sangat diperlukan peningkatan kualitas proses dan prestasi belajar melalui pendekatan pembelajaran yang lebih menarik yang membuat siswa tertarik dan menyenangkan serta memberikan porsi lebih besar terhadap keterlibatan, aktivitas dan tanggung jawab kepada siswa. Untuk memenuhi maksud tersebut maka penelitian tindakan kelas yang ditulis ini berjudul: "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI TP pada Mata Pelajaran Mesin Bubut Dasar SMK Murni 1 Surakarta".

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads*

Together (NHT) pada pembelajaran Mesin Bubut dasar di kelas XI TP SMK Murni 1 Surakarta.

Berdasarkan pengertian tentang belajar diatas. Menurut Winkel dalam Hamdani (2010:138) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang dengan demikian, prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha belajar. Suprijono (2012:54) mengatakan Pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Isjoni (2009: 113) menyatakan bahwa nomor berkepala (*numbered heads*) teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangkan jawaban yang paling tepat Pembelajaran dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together* diawali dengan *Numbered*. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil.

Numbered Heads Together atau kepala bernomor diperkenalkan oleh Spencer Kagan, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- c. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/ mengetahui jawabannya.
- d. Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja mereka.
- e. Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.
- f. Kesimpulan. Aqib (2014:18)

2. Metode

Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan (*action research*), dan penelitian tindakan ini bagian dari penelitian pada umumnya. Penelitian adalah suatu kegiatan penyelidikan yang

dilakukan menurut metode ilmiah yang sistematis untuk menemukan informasi ilmiah dan atau teknologi baru, membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran hipotesis sehingga dapat dirumuskan teori dan atau proses gejala sosial.

Penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif meskipun data yang dikumpulkan bisa saja bersifat kuantitatif, dimana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data, proses sama pentingnya dengan produk

2.1 Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2008:308) berpendapat bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Tempat penelitian ini adalah di SMK Murni 1 Surakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Pemesinan SMK Murni Surakarta dengan jumlah 25 siswa.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi dan tes. Dalam penelitian menggunakan metode *Numbered Heads Together* ini, keberhasilannya yaitu apabila nilai rata-rata kelas XI TP SMK Murni Surakarta mencapai 80% dari siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

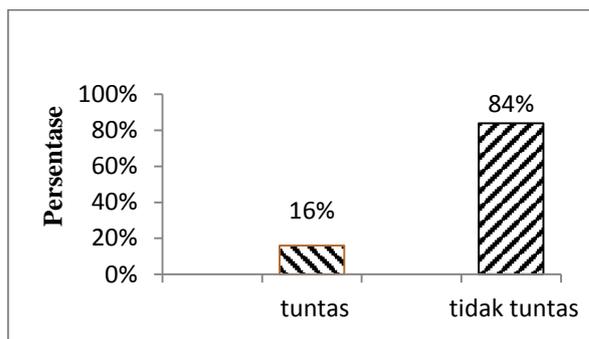
2.2 Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam tes ini adalah deskriptif komperatif. Teknik analisis deskriptif komperatif dilakukan dengan cara membandingkan antara kondisi awal sebelum tindakan dengan hasil yang diperoleh dari siklus I dan II, sehingga dapat dilihat adanya perbedaan sebelum dan sesudah tindakan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

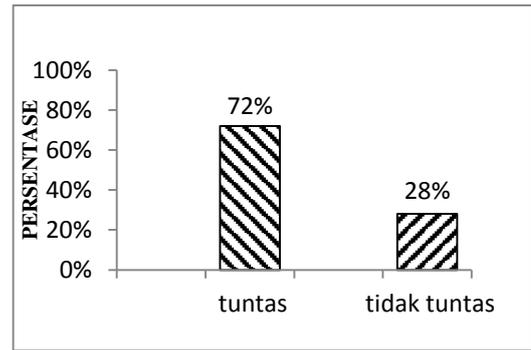
Sebelum melakukan tindakan terlebih dahulu diadakan observasi dan tes. Dari hasil tes awal pembelajaran mesin bubut dasar menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan. Hasil belajar pra tindakan dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 1 Diagram ketuntasan hasil belajar siswa

Berdasarkan diagram 1 hasil pra siklus menunjukkan bahwa rata-rata nilai 55.6. Siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa atau 16%, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 21 siswa atau 84%. Dapat disimpulkan bahwa pada saat tes awal diperoleh suatu gambaran bahwa siswa kelas XI TP belum memenuhi KKM.

Pada siklus 1 mengalami peningkatan dari hasil tes pada saat pra siklus. Pada siklus 1 ini belum mencapai target indikator pencapaian kinerja tes hasil belajar yang ditetapkan oleh peneliti yaitu sebesar 80% dengan KKM 75. Persentase Ketuntasannya dapat dilihat dalam bentuk diagram 2 sebagai berikut



Gambar 2 Diagram ketuntasan hasil belajar siswa

Berdasarkan diagram 2 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siklus 1 dengan rata-rata nilai 79.6. Jumlah siswa yang tuntas adalah 18 siswa atau 72% dari keseluruhan siswa. yang belum tuntas adalah 7 siswa atau 28% dari keseluruhan siswa. Pada siklus 1 mengalami peningkatan dari hasil tes pada saat pra siklus. Pada siklus 1 nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 60. Pada siklus 1 ini belum mencapai target indikator pencapaian kinerja tes hasil belajar yang ditetapkan oleh peneliti yaitu sebesar 80% dengan KKM 75

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siklus 1 pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik yaitu dapat dilihat sebagai berikut :

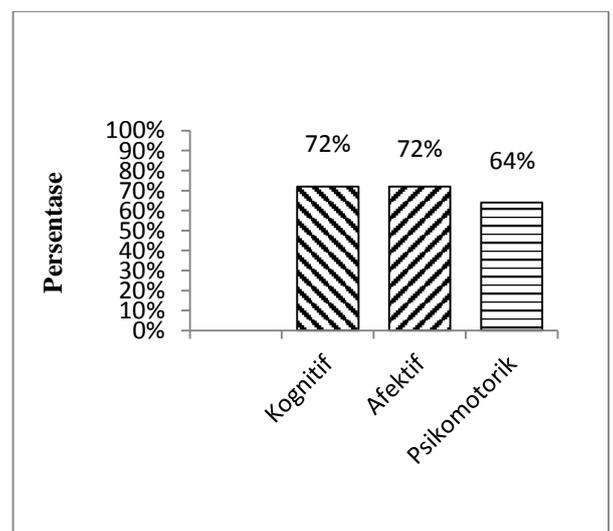


Diagram 3 hasil penilaian Kognitif, Afektif dan Psikomotorik

Berdasarkan uraian diatas hasil belajar belum mencapai indikator kineja yang diharapkan yaitu 80%. Hal tersebut karena adanya kendala-kendala yang dihadapi saat pembelajaran berlangsung. Kendala-kendala yang dihadapi antara lain :

1. Dalam pembagian kelompok siswa masih kurang bisa diatur sehingga siswa gaduh,
2. Saat penyampaian materi masih ada siswa yang berbicara atau bermain dengan temannya,
3. Dalam diskusi kurang kompak sehingga waktu untuk berdiskusi lama;
4. Siswa kurang percaya diri untuk menyampaikan hasil diskusi didepan;
5. Masih ada siswa yang jika dipanggil nomornya tidak mau mempresentasikan hasil diskusi.

Alasan-alasan yang menimbulkan kekurangan pada pelaksanaan tindakan perlu diberikan solusi untuk memperbaiki pertemuan selanjutnya. Solusi terhadap kendala yang terdapat pada siklus I sebagai berikut :

1. Sebelum memulai diskusi, peneliti membagi penempatan masing- masing kelompok terlebih dahulu;
2. Sebelum penyampaian materi terlebih dahulu peneliti menjelaskan pentingnya materi yang akan disampaikan;
3. Dalam berdiskusi peneliti berkeliling untuk memberikan pengarahan pada siswa agar waktu lebih efisien;
4. Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih termotivasi dan percaya diri;
5. Memberikan nomor undian kepada setiap kelompok agar memilih satu nomor yang akan mempresentasikan hasil diskusi.

Solusi terhadap kendala pada siklus I menjadi acuan bagi peneliti untuk memperbaiki kendala-kendala yang dihadapi dan lebih memantapkan langkah-langkah penerapan model *Numbered Heads*

Together pada siklus II dapat mencapai target pada indikator capaian penelitian yaitu 80%.

Setelah dilaksanakan siklus II diperoleh data nilai hasil belajar pelajaran Mesin Bubut dasar meningkat dari Siklus I. Persentase ketuntasan siklus II dapat dilihat pada diagram 4 berikut.

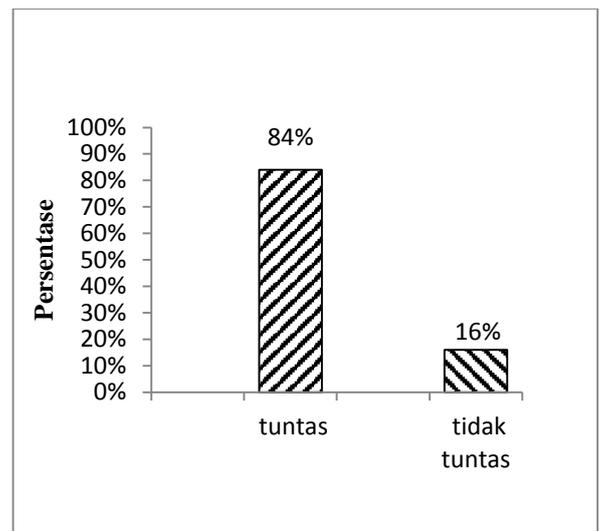


Diagram 4 ketuntasan hasil belajar siswa

Berdasarkan diagram 4 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siklus II dengan rata-rata nilai 85.6. Jumlah siswa yang tuntas adalah 22 siswa atau 88% dari keseluruhan siswa. yang belum tuntas adalah 3 siswa atau 12% dari keseluruhan siswa. Pada siklus I mengalami peningkatan dari hasil tes pada saat siklus I. Pada siklus II nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 70. Pada siklus II ini sudah mencapai target indikator pencapaian kinerja tes hasil belajar yang ditetapkan oleh peneliti yaitu sebesar 80% dengan KKM 75.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siklus II pada Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotorik yaitu dapat dilihat sebagai berikut :

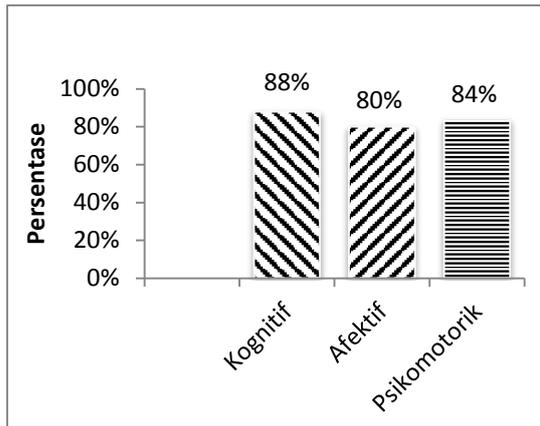
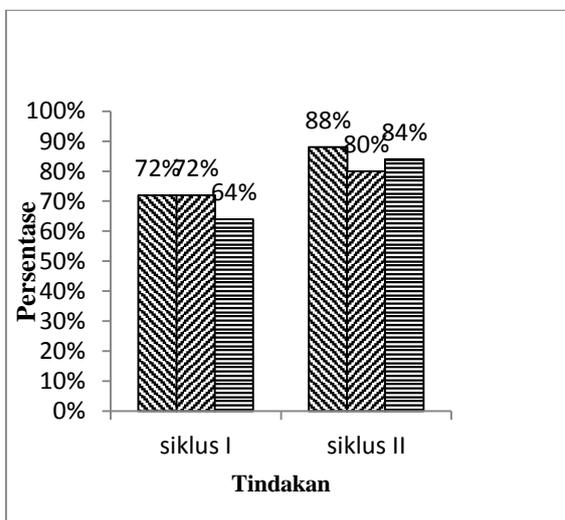


Diagram 5 hasil penilaian Kognitif, Afektif dan Psikomotorik

Perbandingan hasil tindakan antar siklus

Setiap siklus yang diterapkan pada proses pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang mampu meningkatkan prestasi belajar siswa yang meliputi penilaian kognitif, Afektif dan Psikomotorik. Peningkatan setiap siklus dalam penelitian dapat disajikan sebagai berikut:



Gambar 6 Diagram Perbandingan Antar Siklus

Berdasarkan tabel dan gambar diatas, terlihat data yang disajikan pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dapat

meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model NHT berdampak baik terhadap kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Mesin Bubut Dasar.

3.2 Pembahasan

Penelitian penerapan model *Numbered Heads Together* telah dilaksanakan 2 siklus. Hasil belajar teori mesin bubut tentang mesin bubut dasar tentang kecepatan putaran mesin dan kecepatan potong pada siklus 1 mendapatkan rata-rata persentase ketuntasan siswa mencapai 72% dan nilai rata-rata nilai kelas sebesar 79.6, sedangkan siswa yang belum tuntas mencapai 28%. Pada siklus II hasil belajar teori mesin bubut dasar tentang materi pengidentifikasian alat bantu pada mesin bubut, persentase ketuntasan siswa naik hingga 88% dengan rata-rata kelas meningkat menjadi 85.6. Sedangkan siswa yang belum tuntas mencapai 12%. Model *Numbered Heads Together* juga dapat meningkatkan sikap dan keterampilan siswa pada saat pembelajaran didalam kelas. Hal ini terlihat dari hasil observasi sikap siswa pada siklus I menghasilkan 72% , lalu naik pada siklus II menjadi 80%. Hasil dari keterampilan siswa pada siklus I 64% dan siklus II menjadi 84. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa menggunakan model *Numbered Heads Together*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI TP SMK Murni 1 Surakarta. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan hasil tes tertulis siswa setiap siklus, yaitu pada persentase pra siklus menghasilkan 16%, kemudian pada siklus I mengalami peningkatan yaitu 72%, meningkat lagi disiklus II menjadi 88%. Saat

pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* peneliti mengamati sikap dan keterampilan siswa. Dalam pengamatan terlihat dari hasil observasi sikap siswa pada siklus I menghasilkan 72% , lalu naik pada siklus II menjadi 80%. Hasil dari keterampilan siswa pada siklus I 64% dan siklus II menjadi 84%. Pada penelitian ini mencapai target indikator capaian penelitian yaitu 80%.

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa model pembelajaran NHT memberikan peningkatan prestasi belajar siswa pada pembelajaran teori Mesin Bubut Dasar. Hal ini dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada teori mesin bubut dasar.

Dalam pembelajarannya guru hendaknya lebih inovatif untuk menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi dan dapat mengikut sertakan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran agar prestasi belajar siswa dapat meningkat

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya makalah ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Sebelas Maret
2. Dr. Suharno, S.T.,M.T., Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
3. Budi Harjanto, S.T.,M.Eng, selaku pembimbing I, yang selalu memberikan motivasi, pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan makalah ini.
4. Dr. Eng. Nugroho Agung Pambudi, M.Eng, selaku pembimbing II, yang selalu memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan makalah
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi.

6. Saudara sekandung yang selalu memberikan motivasi.
7. Mahasiswa PPGT Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2013 yang selalu membantu dan memberikan dukungan semangat.
8. Bapak Suwitadi, kepala SMK Murni 1 Surakarta, yang telah memberi kesempatan dan tempat guna pengambilan data penelitian
9. Anang Prasetyo, selaku guru mata pelajaran Mesin Bubut Dasar SMK Murni 1 Surakarta, yang telah memberi bimbingan dan bantuan dalam penelitian.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan makalah.

Daftar Pustaka

- Hamalik, Oemar (2013). *Proses belajar mengajar*. Jakarta.: Pt bumi aksara
- Hamdani.(2010). *Strategi belajar mengajar*. Bandung: cv pustaka setia
- Suprijino, Agus. (2012). *Cooperative learning teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : pustaka pelajar.
- Isjoni. (2013). *Pembelajaran kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Aqib, Zainal, (2014). *Model-model, media, dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif)*. Bandung: yrama widya.