

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MULTI MEDIA SMK N 2 YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DAN TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) PADA MATA PELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER

LEARNING OUTCOME DIFFERENCES OF MULTI MEDIA CLASS X SMK N 2 YOGYAKARTA USING COOPERATIVE LEARNING OF NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) TYPE AND STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) TYPE ON COMPUTER ASSEMBLY SUBJECT

Oleh: Pramuditya Agung Priambodo, Universitas Negeri Yogyakarta, pramuditya.1112@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Divisions* (STAD) pada mata pelajaran Perakitan Komputer Kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta, (2) mengetahui metode pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design* (Pretes-Postes Kelompok yang Tidak Ekuivalen). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X Jurusan Multi Media semester genap tahun pelajaran 2015/ 2016 di SMK N 2 Yogyakarta, yaitu kelas X MM 1 yang berjumlah 31 siswa sebagai kelas metode STAD dan kelas X MM 2 yang berjumlah 31 siswa sebagai kelas metode NHT. Penelitian ini dilakukan dalam 6 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi, tes dan dokumentasi. Uji validitas instrumen dilakukan oleh *expert judgement* dan untuk soal tes dianalisis butir soalnya dengan menghitung tingkat kesukaran dan daya pembeda menggunakan perangkat lunak ITEMAN (*Item and Test Analysis*). Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji beda (*Independent Sample T-Test*) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan perangkat lunak SPSS 16.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta dengan perolehan rata-rata hasil belajar *posttest* kelas metode NHT sebesar 84,20 dan kelas metode STAD sebesar 79,60 dibuktikan dari hasil perhitungan *Independent Sample T-Test* yang menghasilkan nilai signifikansi Sig (2-tailed) sebesar 0,032 yang lebih kecil dari 0,05 dengan taraf signifikan 5%; (2) Hasil belajar siswa mata pelajaran Perakitan Komputer yang menggunakan metode kooperatif tipe NHT lebih baik daripada siswa yang menggunakan metode pembelajaran STAD, dibuktikan dari nilai rerata hasil *posttest* metode NHT lebih besar dari metode STAD.

Kata Kunci: hasil belajar, *Numbered Heads Together* (NHT), *Student Team Achievement Divisions* (STAD), perakitan komputer.

Abstract

This study aims to: (1) determine differences in student learning outcomes using the Numbered Heads Together (NHT) and Student Team Achievement Divisions (STAD) cooperative method on Computer Assembling subject in Multi Media Class X at SMK N 2 Yogyakarta, (2) to know better teaching methods to improve student learning outcomes in Computer Assembling subjects of Multi Media class X at SMK N 2 Yogyakarta.

The method used in this study is a quasi-experimental methods (quasi experiment). The research design used was Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design (Pretest-Posttest of Non Equivalent Group). The research subject is second semester of academic year 2015/2016 class X students majoring in Multi Media at SMK N 2 Yogyakarta, the class X MM 1 with total of 31 students as STAD method class and the class X MM STAD 2 in total of 31 students as NHT method class. This study was conducted in six meetings. Data collection techniques in this study using observation, test and documentation sheets. The instrument validity tests made by expert judgment and test items analyzed by calculating the level of difficulty and distinguishing power using the ITEMAN (Item and Test Analysis) software. Furthermore, the normality test, reliability and analysis prerequisite test was conducted

using the Kolmogorov-Smirnov test and as for homogeneity test using the Levene test. Data analysis technique used is a t-test (Independent Sample T-Test) to determine differences in learning outcomes of SPSS 16 software.

The results showed that: (1) there is a difference in student learning outcomes using the Numbered Heads Together (NHT) and Student Team Achievement Divisions (STAD) cooperative method in Computer Assembling subjects of Multi Media class X at SMK N 2 Yogyakarta with the average of NHT method class posttest learning outcomes 84.20 and 79.60 for the STAD method class evidenced from the calculation of Independent Sample T-Test which generate significance value Sig (2-tailed) of 0.032 which is smaller than 0.05 with significance level of 5 %; (2) student learning outcomes of Computers Assembling subjects using the cooperative NHT method better than students using the STAD method, evidenced from the results of the posttest mean value of NHT method greater than the STAD method.

Keywords: learning outcomes, Numbered Heads Together (NHT), Student Team Achievement Divisions (STAD), computer assembly.

PENDAHULUAN

Metode dalam mengajar berperan sebagai alat untuk menciptakan proses pembelajaran antara siswa dengan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar, operasional dari strategi pembelajaran dalam menyiasati perbedaan individual siswa, meningkatkan daya serap materi bagi siswa dan berdampak langsung terhadap pencapaian tujuan. Oleh karena itu, materi pelajaran merupakan salah satu pertimbangan guru dalam menentukan metode pembelajaran.

Hasil observasi yang telah dilakukan di SMK N 2 Yogyakarta pada tanggal 1 Maret 2016 untuk kompetensi keahlian Multi Media mata pelajaran Perakitan Komputer masih dominan menggunakan metode konvensional yang mana guru membacakan atau memberikan bahan yang disiapkan, sedangkan siswa mendengar, mencatat, dan mencoba menyelesaikan soal sesuai apa yang dicontohkan oleh guru. Siswa kurang aktif dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) tersebut. Masih banyak siswa yang kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru, karena siswa berbicara sendiri dengan siswa lain, mengerjakan tugas di luar mata pelajaran yang diajarkan atau sibuk dengan kegiatan lain.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 1 Maret 2016 dengan salah satu guru mata pelajaran Perakitan Komputer di SMK N 2 Yogyakarta, Beliau mengatakan bahwa guru sudah memahami metode pembelajaran kooperatif. Guru menggunakan salah satu strategi untuk mengaktifkan siswa dengan melibatkan siswa dengan metode diskusi kelas. Guru akan menerapkan metode kooperatif antara lain

Numbered Heads Together (NHT) dan Student Team Achievement Divisions (STAD). Pemilihan metode NHT dan STAD tersebut didasarkan atas pertimbangan beberapa faktor. Siswa kelas X Multi Media SMK N 2 Yogyakarta menunjukkan kurangnya rasa keingintahuan terhadap mata pelajaran Perakitan Komputer. Sebagian besar siswa enggan dalam mengemukakan pertanyaan maupun pendapat sehingga siswa kurang aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya perhatian siswa dalam belajar, sehingga masih ada beberapa siswa yang kurang konsentrasi dalam mengikuti pelajaran. Siswa juga hanya mempelajari apa yang diberikan oleh guru saja. Padahal dalam kerangka pembelajaran Multi Media khususnya mata pelajaran Perakitan Komputer, siswa harus dilibatkan dalam proses pembelajaran baik secara mental, fisik maupun sosial untuk membuktikan sendiri kebenaran pelaksanaan pembelajaran teori maupun praktik Perakitan Komputer.

Berdasarkan hasil belajar siswa, masih ada beberapa siswa yang nilainya dibawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Nilai KKM untuk mata pelajaran Perakitan Komputer Kelas X MM SMK N 2 Yogyakarta adalah 75. Berdasarkan nilai ulangan harian siswa semester satu (ganjil) tahun ajaran 2015/2016, sebanyak 7 siswa dari total 32 siswa kelas X MM 2 belum mencapai nilai KKM atau 25% siswa nilainya masih di bawah KKM. Dengan demikian siswa dituntut untuk dapat mencapai hasil belajar yang baik dengan batas nilai KKM yang telah ditentukan.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan di atas, khususnya untuk mengatasi kelemahan metode pembelajaran konvensional, salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam KBM yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif ini siswa didorong untuk mampu melakukan hal secara berkelompok untuk saling membantu dalam mempelajari materi pelajaran. Siswa dalam kelompok akan belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok tersebut telah menguasai konsep yang telah dipelajari. Metode kooperatif yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain metode tipe NHT dan tipe STAD.

Dipilih digunakannya metode tipe NHT, karena metode NHT dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, sehingga para siswa akan saling bekerjasama bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Kemudian metode kooperatif tipe NHT terdapat struktur yang memiliki tujuan umum untuk meningkatkan penguasaan isi akademik dan hasil belajar siswa, serta terdapat pula struktur yang tujuannya untuk mengerjakan keterampilan sosial. Sedangkan dipilih digunakannya metode tipe STAD, karena metode ini memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru, siswa lebih aktif bergabung dalam pelajaran dan siswa lebih aktif dalam diskusi, siswa lebih bisa mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan berdiskusi. Metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD memiliki karakteristik yang berbeda.

Dari paparan pendahuluan yang ada, selanjutnya dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Student Team Achievement Divisions* (STAD) pada mata pelajaran Perakitan Komputer Kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta? (2) Metode pembelajaran manakah yang lebih baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata

pelajaran Perakitan Komputer Kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta?

Numbered Heads Together (NHT) adalah metode belajar dengan cara setiap siswa diberi nomor dan dibuat suatu kelompok, kemudian secara acak guru memanggil nomor dari siswa. NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. NHT pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagan (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2007:62).

Langkah pembelajaran NHT yakni: (1) Siswa dibagi dalam kelompok dan setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor; (2) Guru memberikan tugas dan tiap-tiap kelompok disuruh untuk mengerjakannya; (3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya; (4) Guru memanggil salah satu nomor siswa dan siswa yang nomornya di panggil melaporkan hasil kerjasama mereka; (5) Siswa lain diminta memberi tanggapan, kemudian guru menunjuk nomor lain; (6) Kesimpulan (Rusman, 2012:89).

Kemudian metode kooperatif lainnya yang diterapkan yakni *Student Team Achievement Divisions* (STAD). Metode ini ini dikembangkan oleh Slavin, merupakan salah satu tipe *cooperative learning* yang menekankan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi dan pencapaian prestasi secara maksimal, dan juga merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang sederhana dan baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas (Slavin, 2010:143).

Langkah pembelajaran STAD yakni: (1) Penyampaian tujuan dan motivasi; (2) Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas kelas dalam

prestasi akademik, jenis kelamin, ras, atau etnik; (3) Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. (4) Siswa bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk. Kerja tim merupakan ciri terpenting dari STAD; (5) Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis (evaluasi) tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok; (6) Penghargaan prestasi tim (Rusman, 2011:215-216).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, yakni jenis eksperimen semu (*quasi experiment*).

Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimen semu yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design* (Pretest-Posttest Kelompok yang Tidak Ekuivalen). Jenis rancangan ini merupakan eksperimen yang menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya dengan memilih kelas-kelas yang diperkirakan sama keadaan/ kondisinya. Adapun gambaran mengenai pola rancangan *Nonequivalent Control Group Design* sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan *Nonequivalent Control Group Design*

| Kelas | Pretest | Treatment | Posttest |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Kelas NHT | O ₁ | X | O ₃ |
| Kelas STAD | O ₂ | Y | O ₄ |

Keterangan:

O₁ : Pretest kelas NHT

O₂ : Pretest kelas STAD

X : Pembelajaran Kooperatif tipe NHT

Y : Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

O₃ : Posttest kelas NHT

O₄ : Posttest kelas STAD

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 2 Yogyakarta yang beralamat di Jalan AM. Sangaji 47, Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2015/ 2016 pada mata pelajaran Perakitan Komputer yaitu pada bulan April-Mei 2016. Pertemuan disesuaikan dengan jumlah tatap muka pada kompetensi dasar yakni sebanyak 6 kali pertemuan yang terdiri dari 3 kali pertemuan kelas NHT dan 3 kali pertemuan kelas STAD.

Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta berjumlah 2 kelas yang terdiri dari 62 siswa dan dua guru yang mengampu mata pelajaran Perakitan Komputer di kelas tersebut.

Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini adalah (1) Lembar observasi sistematis, dimana observer menggunakan pedoman observasi saat dilaksanakannya penelitian; (2) Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar kognitif (teori/ pengetahuan) yakni 2 macam tes, yaitu *posttest* (3 kali saat tatap muka pertemuan) dan *pretest/posttest* untuk keseluruhan materi yang diajarkan, yang nantinya akan digunakan untuk mengukur perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti proses pembelajaran menggunakan metode NHT dan STAD; (3) Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa daftar nama siswa, daftar nama kelompok serta anggota kelompok, soal-soal yang digunakan dalam pelaksanaan metode NHT dan STAD, hasil tes belajar siswa, serta foto kegiatan belajar mengajar.

Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dimulai dari pengujian instrumen penelitian yakni uji validitas dan reliabilitas. Setelah itu dilakukan Uji Prasyarat Analisis dan Uji Hipotesis.

Uji Validitas

Validitas berkenaan dengan ketetapan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai (Sudjana, 2014:12). Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah validitas isi dan validitas konstruk. Cara menguji validitas konstruk menggunakan pendapat dari para ahli (*expert judgement*), sedangkan cara menguji validitas isi berdasarkan nilai pada taraf kesukaran dan daya pembeda tiap butir soal yang dianalisis menggunakan perangkat lunak ITEMAN 4.2 (*Item and Test Analysis*) dan SPSS 16.

Analisis tingkat kesukaran soal bertujuan untuk dapat membedakan soal yang termasuk kategori mudah, sedang, dan sukar (Sudjana, 2014:149). Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar (Arikunto, 2006:207). Hasil uji taraf kesukaran menunjukkan bahwa berdasarkan 30 soal tersebut terdapat 22 soal (73%) mudah, 7 soal (23%) sedang, dan 1 soal (3%) sukar. Analisis daya pembeda mengkaji apakah soal tersebut punya kemampuan dalam membedakan siswa yang termasuk ke dalam kategori yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah (Sudjana, 2014:149). Hasil Analisis daya pembeda menunjukkan bahwa berdasarkan 30 soal tersebut dapat dinyatakan 18 soal (60%) kategori cukup, 11 soal (37%) kategori baik, dan 1 soal (3%) kategori baik sekali. Keseluruhan soal yakni 30 soal dinyatakan valid untuk digunakan dalam penelitian.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan kestabilan skor yang diperoleh apabila perangkat tes diujikan secara berulang kepada seseorang dalam waktu yang berbeda.

Uji Reliabilitas dalam penelitian ini secara otomatis dihitung menggunakan reliabilitas *Cronbach's Alpha* pada SPSS 16. Hasil Analisis nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan dari 4 jenis tes tersebut dinyatakan 3 jenis tes yakni *Pretest NHT* (0.630), *Pretest STAD* (0.605), dan *Posttest STAD* (0.634) memiliki tingkat reliabilitas cukup serta *Posttest NHT* (0.878) memiliki tingkat reliabilitas tinggi, sehingga semua jenis tes tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

Uji Prasyarat Analisis

Uji Prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan perangkat lunak SPSS 16.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria pengujian: Jika *asympt. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 (5%) maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika *asympt. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 (5%) maka data berdistribusi tidak normal. Jika data berdistribusi normal maka analisis statistik yang digunakan adalah statistik parametrik, sedangkan jika data berdistribusi tidak normal menggunakan statistik non parametrik.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memastikan apakah kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas menggunakan Uji *Levene* dengan kriteria pengujiannya: Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (5%) maka data mempunyai varians yang sama (homogen). Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (5%) maka data mempunyai varians yang berbeda (heterogen). Jika data mempunyai varians yang sama (homogen), maka dalam uji-t akan digunakan *Equal Variances Assumed* (diasumsikan jika varian sama). Sedangkan jika data mempunyai varians berbeda, maka dalam uji-t akan

digunakan *Equal Variances Not Assumed* (diasumsikan jika varian tidak sama).

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan hasil belajar siswa dengan kedua metode. Uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*. Adapun kriteria yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut: Jika *Sig (2-tailed)* < 0,05 (5%), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan Jika *Sig (2-tailed)* \geq 0,05 (5%), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam 6 kali pertemuan, yaitu 3 pertemuan untuk kelas NHT dan 3 pertemuan untuk kelas STAD. Setiap pertemuan terdiri dari 4 jam pelajaran dengan alokasi waktu 45 menit setiap satu jam pelajaran. Hasil pengumpulan data didapatkan dari *pretest* dan *posttest*, sedangkan pengamatan digunakan untuk memberikan gambaran tentang pelaksanaan penelitian.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kelas NHT dan STAD telah memenuhi semua prosedur pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe NHT yakni membagi kelompok dan penomoran, memberikan tugas, diskusi, pemanggilan nomor siswa, presentasi hasil kerja kelompok, tanggapan siswa lain, serta penghargaan kelompok. Sedangkan untuk metode STAD yaitu membagi kelompok, presentasi/penjelasan dari guru, diskusi kelompok, memberikan tugas, presentasi kelompok dan pemberian penghargaan

Data Penelitian Kelas Metode NHT

Kelas X MM 2 yang berjumlah 31 siswa mendapatkan perlakuan saat proses pembelajaran yakni dengan diterapkannya metode pembelajaran kooperatif tipe NHT. Data hasil belajar *pretest* diperoleh dari pemberian tes sebelum diberikan metode pembelajaran NHT. Hasil belajar *pretest* kelas NHT dengan 30 butir soal diperoleh nilai terendah 17 dan nilai tertinggi

adalah 67. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* NHT adalah 39,57 dengan standar deviasi 11,917.

Data hasil belajar *posttest* diperoleh dari pemberian tes setelah diberikan perlakuan penggunaan metode pembelajaran NHT. Hasil belajar *posttest* kelas NHT dengan 30 butir soal diperoleh nilai terendah 63 dan nilai tertinggi 97. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* NHT adalah 84,20 dengan standar deviasi 9,873.

Data Penelitian Kelas Metode STAD

Kelas X MM 1 yang berjumlah 31 siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Data hasil belajar *pretest* diperoleh dari pemberian tes sebelum diberikan metode pembelajaran STAD. Hasil belajar *pretest* kelas STAD dengan 30 butir soal diperoleh nilai terendah 17 dan nilai tertinggi adalah 63. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* STAD adalah 40,11 dengan standar deviasi 12,397.

Data hasil belajar *posttest* diperoleh dari pemberian tes setelah diberikan perlakuan penggunaan metode pembelajaran STAD. Hasil belajar *posttest* kelas STAD dengan 30 butir soal diperoleh nilai terendah 61,38 dan nilai tertinggi 87,29. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* STAD adalah 79,60 dengan standar deviasi 6,212.

Pengujian Prasyarat Analisis

Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada nilai *posttest* siswa metode NHT dan nilai *posttest* metode STAD. Tabel di bawah menunjukkan bahwa keempat data berdistribusi normal karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0.05

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

| Data | <i>Kolmogorov-Smirnov</i> | <i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i> | Ket |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|--------|
| <i>Pretest</i> NHT | 0.663 | 0.772 | Normal |
| <i>Posttest</i> NHT | 1.199 | 0.113 | Normal |
| <i>Pretest</i> STAD | 0.827 | 0.500 | Normal |
| <i>Posttest</i> STAD | 0.866 | 0.442 | Normal |

Uji Homogenitas

Hasil pengujian homogenitas *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa menggunakan *Levene's Test*. Tabel di bawah ini menunjukkan kedua data memiliki signifikansi yang lebih besar dari 0.05 yang berarti kedua data tersebut homogen atau memiliki varian yang sama.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

| Data | Levene Statistic | Sig. | Keterangan |
|----------|------------------|-------|------------|
| Pretest | 0.067 | 0.797 | Homogen |
| Posttest | 3.337 | 0.073 | Homogen |

Uji Hipotesis

Pengujian perbedaan hasil belajar siswa dilakukan dengan uji beda *independent samples t-test* pada hasil belajar *posttest* NHT dan STAD. Nilai *posttest* ini merupakan gabungan dari *posttest* keseluruhan KD ditambah 3 kali *posttest* tiap pertemuan, kemudian dirata-rata. Kriteria penerimaan hipotesis adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau jika $Sig (2-tailed) < 0,05 (5\%)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan jika $Sig (2-tailed) \geq 0,05 (5\%)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Pengujian data tersebut menggunakan SPSS 16.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang ditunjukkan pada $Sig. (2-tailed)$ adalah 0,032. Karena nilai signifikansi 0,032 lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dan tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)* pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta.

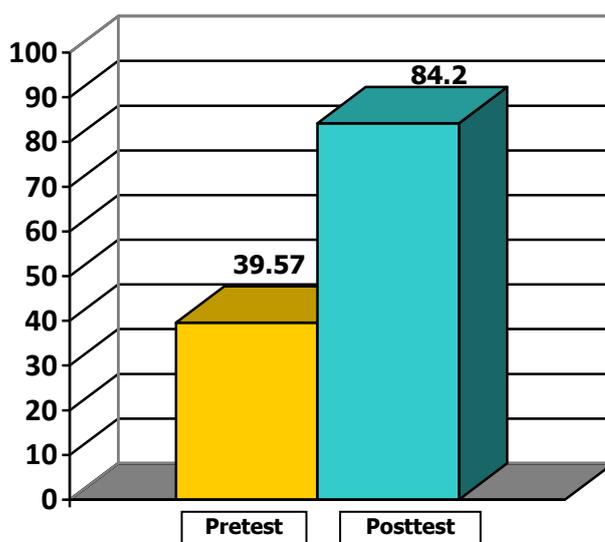
Hasil Belajar Siswa menggunakan Metode NHT

Dalam penelitian ini metode NHT diterapkan di kelas X MM 2 SMK N 2 Yogyakarta pada mata pelajaran Perakitan Komputer. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada hari Selasa, 10 Mei 2016 untuk pertemuan

pertama, 17 Mei 2016 untuk pertemuan kedua, dan 24 Mei 2016 untuk pertemuan ketiga.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer yakni mengacu pada pedoman observasi, pembelajaran metode NHT yang dilakukan telah sesuai dengan prosedur pembelajaran metode NHT yang baik dan benar, sehingga urutan langkah-langkah metode NHT telah terpenuhi dan berjalan dengan baik.

Nilai rata-rata untuk *pretest* dengan metode NHT sebesar 39,57 sedangkan *posttest* adalah 84,20. Nilai tertinggi yang diperoleh saat *pretest* sebesar 67 dan nilai terendah 17. Sedangkan nilai *posttest* nilai tertinggi adalah 97 dan nilai minimalnya adalah 63. Nilai KKM untuk mata pelajaran Perakitan Komputer adalah 75. Dari nilai *pretest* diketahui nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok NHT belum bisa dikategorikan baik, karena belum mencapai KKM. Pada saat *posttest* diketahui nilai rata-rata hasil belajar sudah mencapai KKM dan terjadi peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest*. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* ke *posttest* dengan menggunakan metode kooperatif tipe NHT adalah 44,63. Grafik di bawah ini merupakan perolehan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* menggunakan metode kooperatif NHT.



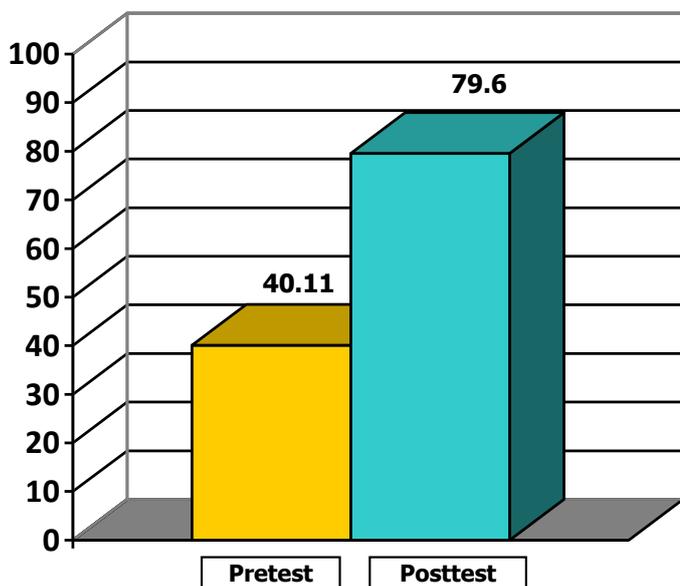
Gambar 1. Grafik Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Metode NHT

Hasil Belajar Siswa menggunakan Metode STAD

Dalam penelitian ini metode STAD digunakan oleh kelas X MM 1 SMK N 2 Yogyakarta pada mata pelajaran Perakitan Komputer. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada hari Jumat, 13 Mei 2016 untuk pertemuan pertama, 20 Mei 2016 untuk pertemuan kedua, dan 27 Mei 2016 untuk pertemuan ketiga.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh observer yakni mengacu pada pedoman observasi, pembelajaran metode STAD yang dilakukan telah sesuai dengan prosedur pembelajaran metode STAD yang baik dan benar, sehingga urutan langkah-langkah metode STAD telah terpenuhi dan berjalan dengan baik.

Nilai rata-rata untuk *pretest* dengan metode STAD sebesar 40,11 sedangkan *posttest* adalah 79,60. Nilai tertinggi yang diperoleh saat *pretest* sebesar 63 dan nilai terendah 17. Sedangkan nilai *posttest* nilai tertinggi adalah 87 dan nilai terendah adalah 61. Nilai KKM untuk mata pelajaran Perakitan Komputer adalah 75. Dari nilai *pretest* diketahui nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok STAD belum dapat dikategorikan baik, karena belum mencapai KKM. Pada saat *posttest* diketahui nilai rata-rata hasil belajar sudah mencapai KKM dan terjadi peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest*. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* ke *posttest* dengan menggunakan metode kooperatif tipe STAD adalah 39,49. Grafik di bawah ini merupakan perolehan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* menggunakan metode kooperatif STAD.

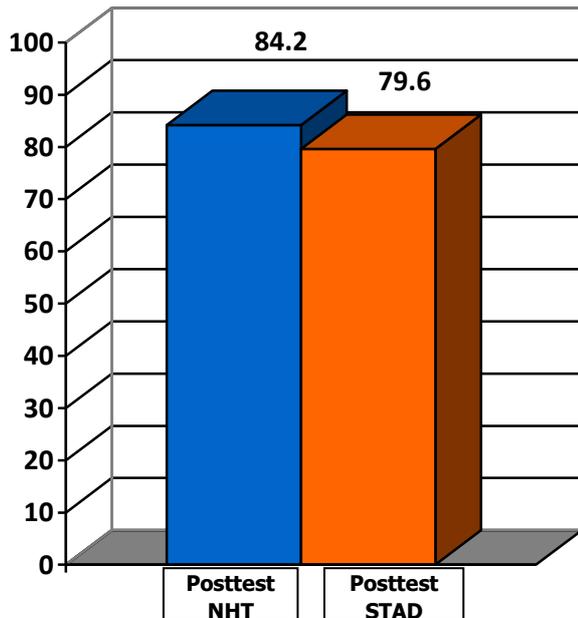


Gambar 2. Grafik Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Metode STAD

Perbedaan Hasil Belajar Siswa menggunakan Metode NHT dan STAD

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* diperoleh bahwa hasil belajar kedua kelompok siswa berdistribusi normal. Pengujian homogenitas sesudah pemberian perlakuan menunjukkan bahwa seluruh kelompok data memiliki varian yang homogen. Dari pembahasan sebelumnya dapat dilihat juga, bahwa rata-rata hasil belajar kognitif (*posttest*) siswa kelas X MM 2 dengan metode NHT adalah sebesar 84,20 dan siswa kelas X MM 1 dengan metode STAD adalah sebesar 79,60. Bila dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*, metode kooperatif tipe NHT dan STAD cukup berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan nilai rata-rata *pretest* ke *posttest* kelas dengan menggunakan metode kooperatif tipe NHT adalah 44,63 sedangkan kelas dengan metode STAD adalah 39,49.

Hasil perhitungan yang telah dilakukan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam kelas yang menggunakan metode kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar dengan metode kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran Perakitan Komputer. Dimana nilai rata-rata kelas metode NHT sebesar 84,20 dan kelas metode STAD 79,60. Selisih keduanya 4,60. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibanding rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas X MM SMK N 2 Yogyakarta. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Danang Pradana Putra (2013) dalam jurnal penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran NHT lebih baik dari pada metode STAD. Hasil perolehan nilai *posttest* siswa pada kelas NHT maupun kelas STAD ditunjukkan pada diagram berikut ini.



Gambar 3. Grafik Rata-rata Nilai *Posttest* Hasil Belajar NHT dan STAD

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbedaan hasil belajar dengan menggunakan metode kooperatif tipe NHT dan STAD pada kelas X Multi Media SMK N 2 Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta. Perbedaan ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata hasil belajar *posttest* kelas metode NHT sebesar 84,20 dan kelas metode STAD sebesar 79,60. Hal ini juga terbukti dari hasil perhitungan uji *Independent Sample T-Test* yang menghasilkan nilai signifikansi Sig (2-tailed) sebesar 0,032 yang lebih kecil dari 0,05 dengan taraf signifikan 5% sehingga keputusannya adalah H_1 diterima dan H_0 ditolak. Jadi, hipotesis yang berpendapat ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan tipe

Student Team Achievement Divisions (STAD) pada mata pelajaran Perakitan Komputer kelas X Multi Media di SMK N 2 Yogyakarta terbukti kebenarannya.

2. Hasil belajar siswa mata pelajaran Perakitan Komputer yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai *posttest* NHT (84,20) lebih besar dari metode STAD (79,60).

Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan pokok bahasan agar dapat memperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi. Kemudian juga dapat mengalokasikan lebih banyak waktu pertemuan agar mendapatkan peningkatan hasil belajar siswa lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Catharina Tri, dkk. (2006). *Psikologi Belajar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press
- Arikunto, Suharsimi. (2005). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- B. Uno, Hamzah. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Danang Pradana Putra. (2013). Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Program Diklat Dasar-Dasar Teknik

- Digital di SMKN 7 Surabaya. *Laporan Penelitian*. Universitas Negeri Surabaya.
- Djamarah, Nurdin, dan Sugihartono. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Eviana Ayu Nugroho. (2011). Perbedaan Hasil Belajar Kimia Siswa antara yang diberi Model NHT (*Numbered Heads Together*) dengan STAD (*Student Team Achievement Division*) Kelas XI pada Pokok Bahasan Laju Reaksi. *Laporan Penelitian*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hamalik, Oemar. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Harsono, Hanifah. (2002). *Implementasi Kebijakan dan Politik*. Bandung: PT Mutiara Sumber Widya
- Haryati, Mimin. (2007). *Model dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: GP Press
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning (Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan)* Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni dan Arif Ismail, Mohd. (2008). *Model-Model Pembelajaran Mutakhir (Perpaduan Indonesia-Malaysia)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni. (2012). *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta
- Isjoni. (2012). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Perakitan Komputer untuk SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Komalasari, Kokom. (2013). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Mariamah. (2012). Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Number Head Together* (NHT) ditinjau pada Aspek Prestasi dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Palibelo Bima. *Tesis*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mariana Ruwi Dwi Astuti. (2012). Efektivitas Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dan *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester 1 pada Materi Tabung, Kerucut, dan Bola. *Laporan Penelitian*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Priyanto, Dwi. (2012). *Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: ANDI
- Rifa'i, Ahmad, dan Anni, Catharina Tri. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Sanjaya, Ade (2011). *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Diambil dari <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/03/pembelajaran-kooperatif-tipestad.html>. Pada tanggal 15 Maret 2016, jam 10.45 WIB
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. (2009). *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik* (Lita Terjemahan). Bandung: Nusamedia. Buku asli diterbitkan tahun 2002

- Slavin, Robert E. (2010). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusamedia
- Staton, T. F. (1978). *Cara Mengajar Dengan Hasil yang Baik* (Tahalele Terjemahan). Bandung: CV Diponegoro. Buku asli diterbitkan tahun 1975
- Sudjana, Nana. (2002). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjana, Nana. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjana, Nana. (2014). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suprijono, Agus. (2010). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Cetakan Kedua. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Usman, Nurdin. (2002). *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Yogyakarta, 16 Agustus 2016

Menyetujui,
Penguji Utama,

Dr. Priyanto, M.Kom
NIP 19620625 198503 1 002

Dosen Pembimbing,

Muhammad Munir, M.Pd
NIP 19630512 198901 1 001