

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MENERAPKAN DASAR-DASAR TEKNIK DIGITAL DI SMK NEGERI 2 LAMONGAN

Riki Devid Arianto, Lusya Rakhmawati.

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
Email: riki.deva04@gmail.com, lusia.rakhmawati@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran metode *Think Pair Share* (TPS) pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital di kelas XI SMK Negeri 2 Lamongan. Jenis penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Lamongan, yang terdiri dari 2 kelas dengan rata-rata tiap kelasnya berjumlah 32 siswa, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas terdiri dari satu kelompok eksperimen yaitu menggunakan metode pembelajaran NHT dan satu kelompok kontrol yaitu menggunakan metode pembelajaran TPS. Data dalam penelitian ini berupa nilai hasil belajar siswa (*posttest*) dan hasil angket. Instrumen yang digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), panduan observasi (modul), tes, dan angket. Berdasarkan hasil analisis data *posttest* dengan uji-t didapatkan t_{hitung} sebesar 2.408 dan t_{tabel} sebesar 2,0 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05, nilai rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 78,125 dan nilai rata-rata hasil belajar kelompok kontrol sebesar 75. Respon siswa terhadap hasil belajar untuk kelompok eksperimen adalah 86,55% sedangkan hasil rating untuk kelompok kontrol adalah 84,21%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan dapat dinyatakan bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar kelompok kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada standar kompetensi penerapan dasar-dasar teknik digital di SMK Negeri 2 Lamongan.

Kata kunci : *Numbered Heads Together*, *Think Pair Share*, Hasil Belajar Siswa, dan Dasar-Dasar Teknik Digital.

Abstract

This research aims to determine the differences students learning outcomes between taught using learning methods *Numbered Head Together* (NHT) with the learning outcomes of students who are taught by the teaching methods of *Think Pair Share* (TPS) the standard of competence to apply the basics of digital techniques in class XI SMK Negeri 2 Lamongan. This research is *True Experimental Design*. The population in this study was a class XI student at SMK Negeri 2 Lamongan, consisting of 2 classes with an average of each class are 32 students, while the sample in this study was composed of two classes of the experimental group is learning using NHT and one group control the use of learning methods TPS. The data in this study a value of student learning outcomes (*posttest*) and the poll result. The instrument used were learning plan (RPP), observation guide (modules), tests, and questionnaires. Based on data analysis by the t-test *posttest* t_{count} obtained for 2,408 and by 2,0 t_{table} with significance level of 0.05, the average value of the results of the experimental study of 78,125 and the average value of learning outcomes for the control group 75. Students' response to the learning outcomes for the experimental group was 86.55%, while the results of the rating for the control group was 84.21%. Based on these results, described that $t_{count} > t_{table}$ and it can be stated that the average learning outcomes experimental group is better than the average results of the control group study. It can be concluded that the implementation of cooperative learning NHT type positive effect on student learning outcomes in the application of competency standards basics of digital techniques in SMK Negeri 2 Lamongan.

Keywords: *Numbered Heads Together*, *Think Pair Share*, Student Learning Outcomes, and the Basics of Digital Techniques

PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan proses belajar mengajar diperlukan langkah-langkah sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hal yang harus dilakukan dengan menggunakan metode yang cocok dengan kondisi siswa agar siswa dapat berpikir kritis, logis, dan dapat memecahkan masalah dengan sikap terbuka, kreatif, dan inovatif. Dalam pembelajaran dikenal berbagai model pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Sebagian guru berpikir bahwa mereka sudah menerapkan *cooperative learning* tiap kali menyuruh siswa bekerja di dalam kelompok-kelompok kecil. Tetapi guru belum memperhatikan adanya aktivitas kelas yang terstruktur sehingga peran setiap anggota kelompok belum terlihat.

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Cara belajar kooperatif jarang sekali menggantikan pengajaran yang diberikan oleh guru, tetapi lebih seringnya menggantikan pengaturan tempat duduk yang individual, cara belajar yang individual, dan dorongan yang individual. Apabila diatur dengan baik, siswa-siswa dalam kelompok kooperatif akan belajar satu sama lain untuk memastikan bahwa tiap orang dalam kelompok telah menguasai konsep-konsep yang telah dipikirkan (Slavin, 2005:4).

Selama ini proses pembelajaran lebih sering diartikan sebagai pengajar menjelaskan materi pelajaran dan siswa mendengarkan secara pasif. Untuk mengatasi hal tersebut dapat digunakan inovasi baru dalam pembelajaran. Dalam mendukung upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah maka penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* diharapkan mampu mengatasi permasalahan hasil belajar siswa di sekolah.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada dasarnya merupakan sebuah varian diskusi kelompok. Ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok itu. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, cara ini juga merupakan upaya yang sangat baik untuk

meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) seperti namanya "*thinking*" pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya. Selanjutnya "*Pairing*" pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan kepada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya. Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan "*Sharing*" dalam kegiatan ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara interaktif. Peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yang dipelajarinya.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah : (1) Bagaimanakah perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran metode *Numbered Head Together* (NHT) dengan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran metode *Think Pair Share* (TPS) pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital kelas XI di SMK Negeri 2 Lamongan, (2) Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) pada standart kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital

Tujuan penelitian dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui bagaimanakah perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran metode *Numbered Head Together* (NHT) dengan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran metode *Think Pair Share* (TPS) pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital di kelas XI di SMK Negeri 2 Lamongan, (2) Untuk mengetahui respon siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) pada standart kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital

Manfaat dari penelitian ini adalah: (1) bagi siswa, memberikan kesempatan untuk mengembangkan pola pikir dan potensi mereka dalam kegiatan belajar mengajar, (2) bagi guru, memberikan wawasan tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Think Pair Share* (TPS) serta cara menerapkannya dalam proses belajar mengajar yang lebih inovatif, enjoy, menarik, dan menyenangkan, ((3) bagi sekolah, sebagai masukan dalam menentukan kebijakan untuk

meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut, (4) bagi peneliti, sebagai salah satu cara untuk mengembangkan diri menjadi calon guru yang profesional

Pembelajaran kooperatif bergantung pada efektivitas kelompok-kelompok siswa tersebut. Pada pembelajaran ini, guru diharapkan mampu membentuk kelompok-kelompok kooperatif dengan berhati-hati agar semua anggotanya dapat bekerja bersama-sama untuk memaksimalkan pembelajarannya sendiri dan pembelajaran satu kelompoknya. Masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari apa yang disajikan dan membantu teman-teman satu anggota untuk mempelajarinya juga. Pembelajaran kooperatif mengacu pada metode pembelajaran di mana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Pembelajaran kooperatif umumnya melibatkan kelompok yang terdiri dari 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda dan ada pula yang menggunakan kelompok dengan ukuran yang berbeda-beda. Pembelajaran kooperatif biasanya menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil selama beberapa minggu atau bulan ke depan untuk kemudian diuji secara individual pada hari ujian yang telah ditentukan. Sebelumnya, kelompok-kelompok siswa ini diberi penjelasan atau pelatihan tentang: 1) bagaimana menjadi pendengar yang baik, 2) bagaimana memberi penjelasan yang baik, 3) bagaimana mengajukan pertanyaan yang baik, dan 4) bagaimana saling membantu dan menghargai satu sama lain dengan cara-cara yang baik pula. Dampak positif dari pembelajaran ini adalah siswa diberi kebebasan untuk terlibat secara aktif dalam kelompok mereka. Dalam lingkungan pembelajaran kooperatif, siswa harus menjadi partisipan aktif dan melalui kelompoknya, dapat membangun komunitas pembelajaran (*learning community*) yang saling membantu antar satu sama lain (Huda, 2012:32).

Numbered Head Together dikembangkan oleh Spencer Kagen dengan melibatkan para siswa dalam mereview bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. Sebagai pengganti pertanyaan langsung kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat langkah sebagai berikut: (1) Penomoran (*numbering*): guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan 3 hingga 5 orang dan memberi mereka nomor, sehingga tiap siswa dalam tim tersebut memiliki nomor yang berbeda, (2) Pengajuan pertanyaan: guru mengajukan suatu pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi dari yang bersifat spesifik hingga yang bersifat umum, (3) Berpikir

bersama (*Head Together*): para siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban tersebut, (4) Pemberian jawaban: guru menyebutkan suatu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas (Ibrahim, Muslimin, et al, 2000). *Numbered Heads Together* pada dasarnya merupakan sebuah varian diskusi kelompok. Ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok itu. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, cara ini juga merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Metode yang sederhana, namun sangat bermanfaat ini dikembangkan pertama kali oleh Frank Lyman dari University of Maryland. Peretam-tama, siswa diminta untuk duduk berpasangan. Kemudian, guru mengajukan satu pertanyaan / masalah kepada mereka. Setiap siswa diminta untuk berfikir sendiri-sendiri terlebih dahulu tentang jawaban atas pertanyaan itu, kemudian mendiskusikan hasil pemikirannya dengan pasangan di sebelahnya untuk memperoleh satu konsesus yang sekiranya dapat mewakili jawaban mereka berdua. Setelah itu, guru meminta setiap pasangan *menshare*, menjelaskan, atau menjabarkan hasil konsesus atau jawaban yang telah mereka sepakati pada siswa-siswa yang lain di ruang kelas.

Prosedur sebagai berikut: (1) Siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok. Setiap kelompok terdiri dari dua anggota / siswa, (2) Guru memberikan tugas pada setiap kelompok, (3) Masing-masing anggota memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri-sendiri terlebih dahulu, (4) Kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan. Setiap pasangan mendiskusikan hasil pengerjaan individunya, (5) Kedua pasangan lalu bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk *menshare* hasil diskusinya

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis :

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran metode *Numbered Heads Together* (NHT) dengan pembelajaran metode *Think Pair Share* (TPS) yang diterapkan di SMK Negeri 2 Lamongan.

H_1 = Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran metode *Numbered Heads Together* (NHT) dengan pembelajaran metode *Think*

Pair Share (TPS) yang diterapkan di SMK Negeri 2 Lamongan.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Tujuannya adalah untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Sedangkan bentuk desain yang lebih spesifik digunakan dalam penelitian ini yaitu *Posttest-Only Control Design*

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Lamongan, dan waktu penelitian dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2012/2013.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMK negeri 2 Lamongan.

Dalam penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 2 kelas terdiri dari satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Penentuan sampel dengan teknik sampel random yaitu sampel yang dipilih secara acak. Kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu:

Kelas XI-1 sebagai kelompok eksperimen dengan perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe *Numbered Head Together* (NHT). Kelas XI-2 sebagai kelompok kontrol dengan perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan tipe *Think Pair Share* (TPS).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada standart kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital, yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa diukur dengan instrumen hasil *posttest* siswa dan lembar observasi saat proses pembelajaran. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah peneliti yang bertindak sebagai guru, materi pelajaran pada standart kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital, dan alokasi waktu.

Definisi operasional pada penelitian ini adalah variable model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS adalah model pembelajaran yang dapat dipergunakan sebagai alternative

dalam usaha untuk meningkatkan motivasi berprestasi dan hasil belajar siswa. Prosedur pengambilan data adalah Tahap persiapan dan perencanaan penelitian

1. Tahap ini merupakan tahap awal yang direncanakan untuk menunjang kelancaran dalam pengambilan data. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini, antara lain:

- a. Menyusun proposal penelitian.
- b. Melakukan survei dan observasi di sekolah yang akan digunakan untuk penelitian dan wawancara kepada guru mata pelajaran elektro.
- c. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), modul siswa dan lembar angket respons siswa.
- d. Menyusun instrumen penelitian yaitu lembar observasi, dan soal tes untuk *posttests* pada materi menerapkan dasar-dasar teknik digital.
- e. Validasi perangkat (silabus, RPP, LKS, dan Modul) dan instrumen penelitian (soal tes untuk *posttest*, lembar observasi) yaitu validasi dilakukan oleh dosen.
- f. Melakukan uji coba instrumen yaitu soal tes kepada siswa yang sudah pernah mendapat pembelajaran pada standart kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

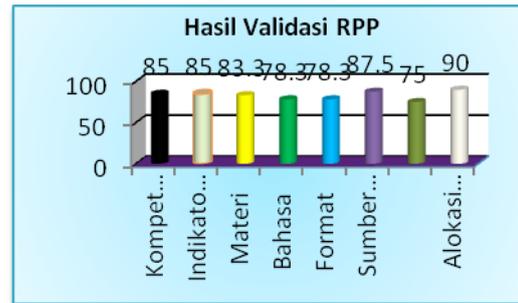
Pada tahap ini peneliti berada dalam pengambilan data. Adapun langkah-langkah pada tahap pelaksanaan, antara lain: .

- a. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan RPP untuk kelompok eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, sedangkan pada kelompok kontrol menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Selama proses belajar mengajar (PBM) berlangsung, kelas diamati oleh observer untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama PBM berlangsung.
- b. Setelah kegiatan PBM selesai, diberikan *posttest* untuk mengetahui keberhasilan belajar yang dicapai. *Posttest* dilakukan sebagai tes formatif yang sudah diberitahukan terlebih dahulu kepada siswa. *Posttest* ini dilakukan secara bersamaan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

- c. Menyebarkan angket untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran menggunakan dua metode kooperatif.
3. Tahap penyajian hasil penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini, antara lain:

 - a. Menganalisis data hasil observasi, *posttest* serta uji statistik.
 - b. Menganalisis data respon siswa
 - c. Menyusun laporan penelitian.

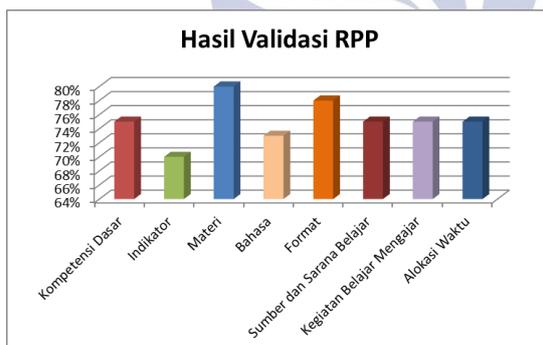


Gambar 2. Hasil Rating Validitas RPP

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dan *Think Pair Share*. Hasil penelitian didapat melalui validasi perangkat pembelajaran yaitu validasi rencana pelaksanaan pembelajaran, validasi modul dan validasi soal evaluasi yang dilakukan oleh para ahli. Para ahli terdiri dari dua orang dosen Universitas Negeri Surabaya dan dua orang guru SMK Negeri 2 Lamongan.

Berikut adalah hasil validitas instrumen penelitian. Validitas rencana pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



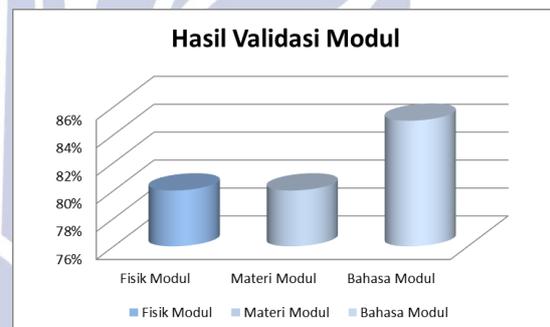
Gambar 1. Hasil Validitas RPP

Dari Gambar 1 hasil validasi RPP, diperoleh rata-rata hasil validasi pada aspek kompetensi dasar 75%, aspek indikator 70%, aspek materi 80%, aspek bahasa 73%, aspek format 78%, aspek sumber dan saran 75%, aspek kegiatan belajar mengajar 75% dan aspek alokasi waktu 75%. Dari rata-rata validasi 8 (delapan) aspek tersebut dapat disimpulkan tingkat validitas RPP sebesar 75,12%, dan dinyatakan baik digunakan.

Validitas RPP dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.

Dari hasil validasi pada aspek kompetensi 85%, aspek indikator 85%, aspek materi 83,3%, aspek bahasa 78,3%, aspek format 78,3%, aspek sarana belajar 87,5%, aspek kegiatan belajar 75%, dan aspek alokasi waktu 90% Dari rata-rata validasi 8 (delapan) aspek tersebut dapat disimpulkan tingkat validitas RPP sebesar 82,8%, dan dinyatakan sangat layak digunakan.

Berikut adalah hasil validitas instrumen penelitian. Validitas Modul dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Hasil Validitas Modul

Dari Gambar 2 hasil validasi Modul, diperoleh rata-rata hasil validasi pada aspek fisik 80%, aspek materi modul 80%, dan aspek bahasa 85%. Dari rata-rata validasi 3 (tiga) aspek tersebut dapat disimpulkan tingkat validitas Modul sebesar 81,6%, dan dinyatakan sangat baik digunakan.

Berikut adalah hasil validitas instrumen penelitian. Validitas Butir Soal dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini



Gambar 3. Hasil Validitas Butir Soal

1. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mendukung asumsi bahwa sampel penelitian berdistribusi normal. Analisis hasil belajar siswa dengan uji normalitas menggunakan SPSS 16.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		KELAS_ EKS	KELAS_KTR L
N		32	32
Normal Paramet ers ^a	Mean	78.1250	74.7812
	Std. Deviation	5.76278	5.33844
Most Extreme Differen ces	Absolute	.128	.224
	Positive	.126	.224
	Negative	-.128	-.185
Kolmogorov-Smirnov Z		.722	1.270
Asymp. Sig. (2-tailed)		.675	.080

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data

2. Analisis Hasil Belajar

a. Uji-t hasil belajar

Selain untuk mengetahui pencapaian hasil belajar, dilakukan juga uji-t yang digunakan untuk membandingkan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan perangkat model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dapat diuji menggunakan perhitungan manual dan statistik dengan *Independent Sampel T-Test* dengan SPSS versi 16.0 adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis

$H_0 : (\mu_1 = \mu_2) =$ hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* sama dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*.

$H_1 : (\mu_1 \neq \mu_2) =$ hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* tidak sama dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*.

2. Taraf Signifikasi $\alpha = 0,05$

3. Perhitungan manual

1. Dari data yang diketahui di atas, maka dapat langsung dimasukkan ke dalam rumus uji-t penyelesaiannya adalah

a. Menghitung besar $s^2_{gabungan}$ dengan rumus :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(32 - 1)31,62802 + (32 - 1)24,57157}{62}$$

$$= \frac{1742,18729}{62}$$

$$S^2 = 28,099795$$

$$S = 5,3009$$

b. Menghitung uji t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$= \frac{78,125 - 75}{5,3009 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{32}}}$$

$$t = 2,358$$

sedangkan hasil perhitungan menggunakan SPSS 16.0 uji -t adalah 2.408. Dilihat dari perhitungan di atas didapatkan t_{hitung} manual adalah sebesar 2,358 sedangkan t_{hitung} SPSS adalah sebesar 2,408. Dan dari hasil tersebut dapat dikatakan perhitungan t pada manual dan SPSS adalah hampir sama

Berdasarkan analisis hasil *posttest* pembelajaran tipe *NHT* dan *TPS*, nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (kelompok *NHT*) sebesar 78,125 dan nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol (kelompok *TPS*) sebesar 75. Sedangkan dari hasil uji-t dua pihak tersebut diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,4 dan dari t_{tabel} sebesar 2,00. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hal ini menunjukkan bahwa H_0 : hasil belajar siswa kelompok eksperimen sama dengan kelompok control ditolak dan H_1 : hasil belajar siswa kelompok eksperimen lebih baik daripada hasil

belajar siswa kelompok kontrol diterima. Berdasarkan hasil tersebut, rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol dengan taraf signifikan 0,05 atau taraf kepercayaan 95%, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa lebih baik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT daripada kelompok kontrol yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Keberhasilan guru pada pengelolaan pembelajaran menentukan keberhasilan dalam pembelajaran itu sendiri. Pengelolaan pembelajaran didasarkan pada keterlaksanaan tahap-tahap pembelajaran yang telah dituliskan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan penilaian terhadap bagaimana guru melaksanakan setiap tahapan serta suasana kelasnya. Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas guru (peneliti) dalam pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS selama tiga kali pertemuan untuk masing-masing kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil analisis data angket respon siswa dapat diketahui bahwa tanggapan siswa positif terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT. Hal ini didukung dari rata-rata jumlah persentase siswa yang menyatakan setuju untuk 4 pernyataan dari 5 pernyataan hingga 86,55%. Hasil respon terbesar 86,55% ini berisi pernyataan "Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*, materi yang disampaikan lebih mudah dipahami". Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang merasa puas dan senang dengan apa yang diperoleh dari proses pembelajaran kooperatif tipe NHT pada pokok bahasan dasar-dasar teknik digital. Untuk hasil respon siswa terhadap 1 pernyataan lainnya (nomor pernyataan 1) didapatkan 52 % siswa menyatakan sangat setuju. Hasil yang diperoleh dari respon siswa terhadap 2 pernyataan tersebut menyatakan bahwa siswa suka dengan penerapan model pembelajaran NHT dalam proses belajar-mengajar siswa. Hasil rating untuk kelompok kontrol (menggunakan tipe TPS) jumlah persentase siswa yang menyatakan setuju untuk 2 pernyataan dari 5 pernyataan hingga 84,21 %. Pada kelompok ini terdapat siswa yang menyatakan tidak setuju terhadap 3 pernyataan lainnya (nomor pernyataan 1, 3 dan 5). Pernyataan tersebut adalah nomor 1) pelaksanaan KBM di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menjadikan kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan, 3) Pelaksanaan KBM di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS membuat

saya lebih mudah berkomunikasi dan bertukar pendapat/ ide antar sesama siswa, 5) Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, materi yang disampaikan lebih mudah dipahami. Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa banyak siswa yang merasa tidak cocok dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS pada proses belajar-mengajar.

PENUTUP

Dari hasil penelitian dan pembahasan didapatkan simpulan, yaitu (1) Hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) lebih baik dari pada hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (XI E11) sebesar 78,125 dan nilai rata-rata kelas kontrol (XI E12) 75. Dan diperoleh $t_{hitung} = 2,4 > t_{tabel} = 2.0$. Sehingga Hasil belajar kelompok NHT dengan jumlah anggota 4 akan berbeda dengan hasil belajar kelompok TPS dengan jumlah anggota 2. Semakin banyak anggota yang ada pada kelompok tersebut, maka semakin banyak wawasan yang mereka peroleh dan banyak ide yang muncul. Hasil belajar kelompok NHT dengan jumlah anggota 4 akan berbeda dengan hasil belajar kelompok TPS dengan jumlah anggota 2. Semakin banyak anggota yang ada pada kelompok tersebut, maka semakin banyak wawasan yang mereka peroleh dan banyak ide yang muncul, (2) Hasil respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih positif dari pada hasil respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe TPS. Dengan hasil rating kelas eksperimen adalah 86,55%, sedangkan hasil rating untuk kelas kontrol adalah 84,21%.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan untuk: (1) Dari hasil perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan *think pair share* dapat disarankan untuk menggunakan pembelajaran *Numbered Heads Together* karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dan model pembelajaran ini dapat diterapkan pada mata pelajaran yang lain. (2) Dalam uji coba terbatas, seharusnya materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi yang belum pernah diterima oleh subjek atau siswa. Sehingga pemahaman mereka terhadap materi yang digunakan dalam penelitian dikarenakan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, bukan karena pemahaman mereka sebelumnya. Jadi hasil belajar siswa yang didapat melalui tes hasil belajar tidak menunjukkan hasil tes yang sebenar-benarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning: Motode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hasan, 1991. *Evaluasi Hasil Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
- Ibrahim, KF. 1996. *Teknik Digital*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. UNESA University Press.
- Ibrahim, R. dan N. Syaodin. 1996. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Isjoni. 2011. *Coopertif Learning*. Bandung : Alfabeta.
- Siswanto, joko dan rechana, siti. 2011. *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Numbered Heads Together)*. Jurnal Penelitian. (online), (<http://e-jurnal.ikipgrismg.ac.id/index.php/JP2F/article/view/138>), diakses 15 September 2012- jam 11:30 wib)
- Rahmi. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together*. Jurnal Penelitian. (online), (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/89JUN088589.pdf>), diakses 15 September 2012 – jam 11:45 wib)
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar statistika*. Bandung: CV Alfabeta.
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Rosda Karya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung. Alfabeta
- Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unipres-Unesa