

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT DENGAN TIPE JIGSAW DI SMKN 1 JETIS MOJOKERTO

M. Fahmi Rosyad

Program Studi S1 Pend. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: fahmi.rosyad@yahoo.co.id

I G. P. Asto Buditjahjanto

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: buditjahjanto@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membedakan hasil kerja siswa antara pembelajaran kooperatif Jigsaw dan NHT untuk menjawab permasalahan kondisi proses pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah dan demonstrasi sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh, bosan, kurang termotivasi, tidak bias mengemukakan, tidak bekerja sama, tidak terlibat dalam kelompok, tidak berpartisipasi dalam pembelajaran, tidak efektif, dan mempengaruhi minat belajar dari masing – masing siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Design* dengan menggunakan desain *posttest equivalent group*. Pengumpulan data melalui tes, observasi, dan angket. Sampel dari penelitian adalah kelas X EI 1 dan X EI 2, penentuan kelas yang diberi model pembelajaran kooperatif Jigsaw atau NHT ditentukan dengan randomisasi melalui undian.

Dari hasil tes hasil belajar (posttest) penerapan metode pembelajaran kooperatif Jigsaw lebih baik dari pada metode pembelajaran kooperatif NHT dengan rata-rata nilai siswa 77,19 untuk kelas yang diberi metode pembelajaran Jigsaw dan nilai rata-rata 68,22 untuk kelas yang diberi metode pembelajaran NHT. Analisis uji hipotesis mendapatkan nilai $T_{hitung} = 4,431 > T_{tabel} = 1,67$ ($\alpha = 0,05$), sehingga prioritas H_1 diterima dan H_0 ditolak, hal ini berarti hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif Jigsaw berbeda signifikan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode kooperatif NHT.

Kata kunci: *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Pembelajaran kooperatif NHT, experimental design, posttest equivalent group design*

Abstract

The aim of this research is to compare the difference between students who are taught using cooperative learning “jigsaw” and those who are taught using cooperative learning NHT (Numbering Head Together). It is used to solve the problems of teaching learning process which use teacher centre approach where the teacher still dominate the class so that students boredom cannot be avoided. This teaching style make students unmotivated to learn more because they has less chance to participate during the teaching learning process.

The design of this research is Quasi Experimental Design which uses posttest equivalent group design. The data is collected through test, observation sheet and questionnaire. The subjects of the study in this research are the students from two different classes that are X EI 1 and X EI 2 where the Jigsaw class and NHT class were choosen randomly by lottery.

According to the result of the posttest the implementation of cooperative learning “JIGSAW” is better than the implementation of cooperative learning “NHT”, because the result shows that the average of the students score for those who has been taught using “JIGSAW” is 77,19 while the “NHT” classes the average score is about 68,22. The hypotheses analysis find ($T_{hitung} = 4,431 > T_{table} = 1,67$ ($\alpha = 0,05$), consequently the priority of H_1 is accepted and H_0 is refused, it means that the result of students’ work which apply “jigsaw was significantly different with the result of students which applied cooperative learning “NHT”.

Keywords: Cooperative learning “JIGSAW”, Cooperative Learning “NHT”, Experimental design, posttest equivalent group design.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam suatu lingkungan pendidikan (Syaodih, 2003:3). Sekolah merupakan lingkungan pendidikan utama berlangsungnya interaksi pendidikan yang formal. Sekolah sebagai suatu institusi

atau lembaga pendidikan yang berperan dalam proses edukasi (proses pendidikan yang menekankan pada kegiatan mendidik dan mengajar), proses sosialisasi (proses bermasyarakat khususnya bagi anak didik) dan proses transformasi (proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik).

Peran pendidik adalah mengaktualkan yang masih kuncup (potensial) dan mengembangkan lebih lanjut apa

yang baru sedikit atau baru sebagai teraktualisasi, semaksimal mungkin dengan kondisi yang ada. Guru sebagai tenaga pendidik yang langsung melaksanakan proses pendidikan dan sebagai ujung tombak keberhasilan pendidikan. Guru mempunyai peranan yang penting dalam mempersiapkan diri untuk menjalankan tugas tidak hanya sebagai pendidik melainkan sebagai pembimbing, pengajar dan pelatih bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Syaodih, 2003:4). Untuk itu, selama proses pembelajaran berlangsung, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga terjadi interaksi antara guru dan siswa.

Untuk menciptakan terjadinya interaksi selama proses pembelajaran, guru menggunakan model pembelajaran, media pembelajaran dan metode yang digunakan sehingga pembelajaran akan menjadi menyenangkan. Melalui model pembelajaran, guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar (Suprijono, 2009:46).

Namun tidak semua model menerapkan adanya keterampilan-keterampilan khusus yang dilatihkan pada siswa selama proses pembelajaran dan pada akhir pembelajaran diberikan suatu penghargaan berdasarkan skor perkembangan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Model yang memiliki keterampilan khusus dan pemberian penghargaan pada akhir pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Suprijono, 2009:54).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu tipe NHT (*Numbered Head Together*). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) ini digunakan untuk mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran. Melalui tipe NHT ini guru mengaktifkan siswa dengan melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran dengan mengajukan pertanyaan kepada seluruh siswa dan memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai menjawab pertanyaan tersebut (Ibrahim, dkk., 2000:28).

Berdasarkan observasi di SMKN I Jetis Mojokerto pada tanggal 21 Januari 2013, diketahui masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi. Selain itu, siswa juga cenderung tidak mempunyai keberanian dalam mengungkapkan pendapat maupun bertanya akan materi yang belum dipahaminya selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran yang diharapkan adalah kegiatan pembelajaran yang bisa membuat siswa menjadi aktif dan berusaha mencari jawaban pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Berdasarkan hasil penelitian Arini Sufairroh (2011) menyimpulkan, bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif tipe NHT lebih baik daripada dengan model konvensional. Agung Satriyo (2012) hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dari pada dengan model TPS (*Think Pair Share*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe NHT dan tipe Jigsaw memberikan hasil belajar yang lebih baik, akan tetapi belum ada penelitian yang membandingkan antara kedua model tersebut, manakah diantara kedua model tersebut yang memberikan hasil belajar yang lebih baik

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dan hasil penelitian yang relevan, penulis mengambil judul **“PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT DENGAN TIPE JIGSAW DI SMKN 1 JETIS MOJOKERTO”**.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat diambil adalah :

(1). Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa diajarkan pembelajaran model *Numbered Heads Together* (NHT) dengan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran model *Jigsaw* pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika kelas X di SMKN 1 Jetis Mojokerto, (2) Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Jigsaw* pada standar kompetensi menerapkan dasar – dasar elektronika.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

(1). Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran model *Numbered Heads Together* (NHT) dengan hasil belajar siswa yang diajarkan pembelajaran model *Jigsaw* pada standar kompetensi menerapkan dasar – dasar elektronika. (2). Untuk mengetahui respon siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Jigsaw* pada standar kompetensi menerapkan dasar – dasar elektronika

Model Pembelajaran Kooperatif

Ada beberapa istilah untuk menyebutkan pembelajaran berbasis sosial yaitu pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dan pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. (Suprijono, 2009:54)

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan setting kelompok-kelompok kecil dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah siswa bekerja sama dan memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial dengan teman sebayanya, memberikan kesempatan pada peserta didik

untuk mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang bersamaan dan ia menjadi narasumber bagi teman yang lain. Jadi pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, dua atau lebih individu saling tergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Menurut Muslimin Ibrahim dkk (2000:6), unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

a). siswa dalam kelompok haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenangungan bersama, (b). siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, (c). siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama, (d). siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompoknya, (e) siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok, (f) siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya, (g). siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Pada pembelajaran kooperatif terdapat 6 fase/sintaks/tahapan utama yang harus dikerjakan guru. Fase tersebut adalah:

Tabel 1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

Fase- Fase	Perilaku Guru
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2 : <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.
Fase 3: <i>Organize student into learning teams.</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar,	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4 : <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar.	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugas
Fase 5 : <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 : <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan.	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha prestasi individu maupun kelompok.

Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Heads Together*)

Numbered Heads Together adalah suatu pendekatan yang 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 (Ibrahim, dkk. 2000:28).

Numbered Heads Together pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok, di mana *Numbered Heads Together* mempunyai ciri khas guru menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya itu. Dengan demikian menjamin keterlibatan total semua siswa (Nur, 2011:78)

Langkah-langkah dalam pembelajaran NHT adalah sebagai berikut :

Tabel 1.2 Sintaks Kooperatif Tipe NHT

Langkah	Tingkah Laku
Langkah 1 Penomoran	Membagi siswa ke dalam kelompok beranggotakan 3-8 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberikan nomor antara 1 sampai 5
Langkah 2 Mengajukan pertanyaan	Guru mengajukan sebuah pertanyaan ke siswa
Langkah 3 Berpikir bersama	Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu
Langkah 4 Menjawab	Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Pre-Experimental Design*. Dikatakan *Pre-Experimental* atau sering disebut juga dengan istilah *Quasi Experiment*, karena design ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh (Arikunto, 2010:125).

Rancangan yang digunakan adalah *posttest-only control Design*.

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Treatment	Post-test
Eksperimen	X _J	O ₁
Kontrol	X _N	O ₂

Keterangan:

O₁ dan O₂ =Post-test

X_J =Perlakuan yang diberikan (Jigsaw)

X_N =Perlakuan yang diberikan (NHT)

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014, sedangkan populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X jurusan elektronika SMKN 1 Jetis Mojokerto. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas X EI 1 dan 2 SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto.

Data dikumpulkan dengan menggunakan beberapa metode (1) Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang kemudian akan dianalisis menggunakan uji-t satu pihak yaitu pihak kanan, sebelum soal di terapkan pada subjek terlebih dahulu akan dilakukan analisis butir soal untuk mengetahui kelayakan soal yang akan digunakan, (2) Metode angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap perbandingan pembelajaran antara yang menggunakan pembelajaran kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) dengan pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw selama proses pembelajaran berlangsung.

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: 1). Tahap persiapan dan perencanaan penelitian

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

(a). Melakukan survei dan observasi di sekolah yang akan digunakan untuk penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan sampel yang akan diteliti. (b). Menyusun proposal penelitian. (c). Menyusun perangkat pembelajaran yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). (d). Menyusun instrumen penelitian (kisi-kisi soal untuk *posttests* dan lembar angket respon siswa). (e). Validasi perangkat penelitian dan instrument penelitian yaitu validasi yang dilakukan oleh dosen. 2). Tahap pelaksanaan penelitian

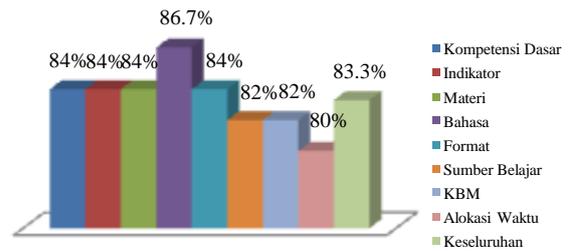
Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain:

a). Pengujian soal, soal *posttests* diujikan kepada siswa kelas XI/EI1 untuk menentukan taraf kesukaran, daya beda soal, reliabilitas dan validitas soal. b). Pelaksanaan Pembelajaran, pada pelaksanaannya, sampel penelitian diberikan pengajaran kelompok dengan penerapan pengajaran kooperatif NHT dan Jigsaw. Pertemuan pertama dilakukan persiapan dan perundingan pembentukan kelompok serta memberikan penjelasan tentang apa yang akan dilakukan selama pembelajaran pada hari berikutnya. Pertemuan kedua dan ketiga kegiatan belajar mengajar dan pertemuan terakhir dilakukan tes hasil belajar (*postes*). c). Menyebarkan angket untuk mengetahui tanggapan siswa. 3). Tahap penyajian hasil penelitian, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini, antara lain: (a). Menganalisis data hasil *posttest* dan angket serta uji statistik. (b). Menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian di dapat data-data sebagai berikut :

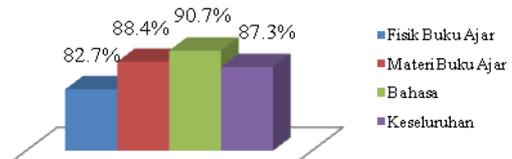
Hasil Validasi RPP



Gambar 4.1 Hasil Validasi RPP

• Hasil Validasi Buku ajar

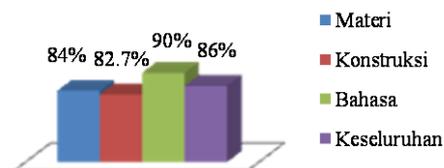
Hasil Validasi Buku Ajar



Gambar 4.2 Hasil Validasi Buku Ajar

• Hasil Validasi Butir Soal

Hasil Validasi Butir Soal



Gambar 4.3 Hasil Validasi Butir Soal

Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah menggunakan soal *post-test*. Data hasil belajar diperoleh dari nilai *posttest* siswa kelas X EI/1 sebagai kelas eksperimen dan X EI/2 sebagai kelas kontrol. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran Jigsaw diperoleh nilai tertinggi 88, nilai terendah 60, dan nilai rata-rata 77,19 dengan jumlah siswa 36. Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran NHT diperoleh nilai tertinggi 80, nilai terendah 48 dan nilai rata-rata 68,22 dengan jumlah siswa 36. Selanjutnya data dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan uji-t satu pihak menggunakan SPSS 16. Sebelum menghitung nilai dengan uji-t perlu menyusun hipotesis, menentukan taraf signifikansi, uji normalitas dan uji

homogenitas. (1) Hipotesis, $H_0 : \mu_1 = \mu_2$, Tidak terdapat hasil perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi metode pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan kelas yang diberi model pembelajaran kooperatif NHT. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$, Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diberi model pembelajaran kooperatif Jigsaw dengan kelas yang diberi model pembelajaran kooperatif NHT. (2) Taraf signifikansi (α), Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05, (3). Uji Prasyarat Hipotesis : (a) Uji Normalitas, Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (menggunakan software SPSS versi 20). Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak, maka untuk melakukan pengujian digunakan taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$. (2). Uji Homogenitas, Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varian yang sama. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji *Levene Statistic* (menggunakan software SPSS versi 16).

Angket Respon Siswa

Hasil angket respon siswa diperoleh dengan menggunakan lembar angket respon siswa. Pada penelitian ini instrumen lembar angket respon siswa diisi oleh 36 siswa dari kelas X TEI/1 SMKN 1 Jetis Mojokerto. Penilaian respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan permainan bingo pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika sebesar 87,61% sehingga dapat dikatakan respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah positif.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, penelitian ini memberikan hasil yaitu rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X TEI 1) sebesar 77,19 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X TEI 2) 68,22 dan untuk nilai $t_{hitung} = 4,431 > t_{tabel} = 2,00$. Hasil angket respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan hasil rating 87,61% dan masuk dalam kategori sangat setuju (positif). Artinya siswa merespon dengan sangat baik atau positif terhadap pembelajaran yang diberikan.

Penelitian menyimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dari pada hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Adanya perbedaan ini dikarenakan pada pembelajaran kooperatif Jigsaw terdapat kelebihan yang tidak terdapat pada pembelajaran kooperatif NHT yaitu pada fase 3,4,5. Dimana seluruh kelompok yang ada pada kelas dibentuk lagi suatu kelompok yang dinamakan kelompok ahli. Kelompok ahli disini bertujuan untuk merangsang siswa agar dapat saling memahami apa yang kurang dipahami oleh siswa lain yang terdapat pada kelompok ahli dan mereka dapat berdiskusi secara leluasa antar siswa yang memiliki pembagian tugas yang sama,

yang kemudian mereka dapat mencurahkan sekaligus membantu kelompok asal mereka agar dapat memahami materi dari hasil diskusi kelompok ahli masing – masing

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan, maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1). Hasil belajar siswa di SMKN 1 Jetis Mojokerto yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar Elektronika. Dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X TEI 1) sebesar 77,19 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X TEI 2) 68,22. Dan diperoleh untuk nilai $t_{hitung} = 4,431 > t_{tabel} = 2,00$. (2). Respon siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar Elektronika menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif dengan hasil rating sebesar 87,61%.

Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan simpulan, maka peneliti memberikan saran untuk perbaikan pada penelitian yang akan datang antara lain: (1). Penerapan metode kooperatif Jigsaw dan NHT dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran dalam rangka menuntaskan hasil belajar siswa, sehingga pendekatan ini dapat diterapkan pada mata diklat lain yang sesuai. (2). Penulis merasa bahwa hasil yang telah didapat dalam penelitian ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis berharap untuk penelitian yang akan datang, hendaknya penerapan metode kooperatif Jigsaw dan NHT dapat diterapkan pada kompetensi dasar lain yang sesuai dengan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hendra. 2010. Tentang perbedaan hasil belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif STAD, lebih baik daripada kelas Model Pembelajaran Konvensional DI SMKN 5 Surabaya. Skripsi S-1 yang tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Isabelle, D. Cherney. 2011. *Active Learning jurnal penelitian Pembelajaran Aktif dengan kartu respon* (online), Vol.1, No.31 (<http://teachpsych.org/ebooks/pse201>)

- [1/vol31.%20Active%20Learning.pdf](#).) diakses 21 february 2013.
- Muchlisin,Riadi.2012.*PembelajaranAktif*.<http://www.kajianpustaka.com> diakses 12 february 2013
- Putri,Liana 2012 Tentang penerapan model *Pembelajaran Kooperatif STAD materi zat dan wujudnya melalui kegiatan lesson study* DI SMPN 21 Surabaya Skripsi yang tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Randolph.2011.*Active Learning jurnal penelitian Pembelajaran Aktif dengan kartu respon* (online), Vol.1,No.31.<http://teachpsych.org/ebooks/pse2011/vol31.%20Active%20Learning.pdf>.) diakses 21 february 2013. Silberman, Mel.2010.101 *Cara Pelatihan dan Pembelajaran Aktif*.Bandung: Nusa Media.
- Robert E.2003.*Cooperatif Learning*.Bandung: Tarsito.
- Sugiyono,2010.*Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana.2005.*Metode Statistika*.Bandung: Tarsito
- Supriyono, Agus.2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Putaka Belajar
- Sri, Waluyanti dkk.2008 . *Bab VII Sistem Reproduksi Sinyal Audio Video*.pdf diakses 11 Maret 2013

