

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOMER: 01	HALAMAN: 147 - 153	SURABAYA 2016	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Dr. Suparji, M.Pd

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Ari Widayanti, S.T,M.T
3. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
4. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Universitas Negeri Surabaya
Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii
• Vol 1 Nomer 1/JKPTB/16 (2016)	
PERILAKU SISWA KELAS X TGB DALAM PEMBELAJARAN ILMU BANGUNAN DI SMKN 3 SURABAYA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN GUIDED DISCOVERY DAN STRATEGI PQ4R <i>Agus Fahmi, Suparji</i>	1 - 7
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA METODE BELAJAR AKTIF TIPE GROUP-TO-GROUP EXCHANGE DAN METODE CERAMAH PADA MATA PELAJARAN ILMU BANGUNAN GEDUNG KELAS X TKK SMK NEGERI 2 TRENGGALEK <i>Sylvia Dewani Hindratna, Djoni Irianto</i>	8 - 15
PENERAPAN GROUP INVESTIGATION DENGAN MENGGUNAKAN LKS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMKN 1 NGANJUK KELAS X PADA MATA PELAJARAN SURVEY PEMETAAN <i>Usias Soleman Baitanu, Indiah Kustini</i>	16 - 25
PENGUNAAN MEDIA VIDEO TUTORIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB PADA MATERI MENGGAMBAR PELAT LANTAI (STUDI DI SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN) <i>Rudiansyah, Nanik Estidarsani</i>	26 - 32
PENGEMBANGAN JOBSHEET BERBASIS PERFORMANCE ASSESSMENT PADA KOMPETENSI KETERAMPILAN PENGUKURAN PENYIPAT DATAR MEMANJANG KELILING DI SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Rachmat Hidayat, Indiah Kustini</i>	33 - 42
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) MENGGUNAKAN MODUL PADA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN SOFTWARE KELAS XI GB DI SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN <i>Nanang Adi Apriyanto, Sudijono</i>	43 - 51
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA KONSTRUKSI BANGUNAN RUMAH SEDERHANA BAGI SISWA TEKNIK BANGUNAN DI SMKN 1 SAMPANG <i>Hadi Prasetyo, Hendra Wahyu Cahyaka</i>	52 - 59

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUILDING KNOWLEDGE ADVENTURE
GAME PADA MATA PELAJARAN ILMU BANGUNAN UNTUK SISWA KELAS X TGB SMK
NEGERI 1 JENANGAN PONOROGO

Deddy Mahendra Wijaya, Nurmi Frida Dorintan Bertua Pakpahan 60 - 67

PENGARUH MOTIVASI BELAJAR, KEMAMPUAN SPASIAL DASAR, DAN KEMAMPUAN
SPASIAL LANJUTAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGGAMBAR MENGGUNAKAN CAD
SISWA TGB SMKN 1

Moch Sunan Firdaus, Karyoto 68 - 77

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA KOMPETENSI DASAR
MERANCANG KOLOM STRUKTUR GEDUNG BETON BERTULANG KELAS X TGB DI
SMK N KUDU JOMBANG

Munzir Kamala S., Mas Suryanto H.S. 78 - 85

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KOOPERATIF TIPE TEAM GAME TOURNAMENT
(TGT) PADA KOMPETENSI DASAR MENDISKRIPSIKAN PEMBUATAN
SAMBUNGANDAN HUBUNGAN KAYU SMK NEGERI 1 KEDIRI

Sigit Kurniawan, Indiah Kustini 86 - 89

PENERAPAN MEDIA AUTOCAD 3D PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI
BANGUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB SMK NEGERI 1
SIDOARJO

Fivit Anggraini, Agus Wiyono 90 - 99

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN EXPLICIT INSTRUCTION MENGGUNAKAN
MEDIA VIDEO TUTORIAL PADA STANDAR KOMPETENSI MENGGAMBAR RUMAH
TIPE 40 DENGAN PERANGKAT LUNAK SISWA KELAS XI TGB SMK NEGERI 1
SIDOARJO

Qorri Aina, Karyoto 100 - 108

PENERAPAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA MINIATUR DENGAN METODE
LATIHAN TERBIMBING PADA MATERI MENGGAMBAR KONSTRUKSI BETON
BERTULANG DI SMKN 3 SURABAYA

Disca Aprilia Mandita Putra, Nanik Estidarsani 109 - 117

PENGARUH UJIAN NASIONAL (NUN) DAN NILAI SEKOLAH (NS) MATA PELAJARAN
MATEMATIKA SMP TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB
PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Ina Wahyunia, Ninik Wahyu Hidajati 118 - 127

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DISERTAI CD
INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR (SMKN 2 SURABAYA)

Endik Setiawan, Karyoto..... 128 - 137

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE INDEX CARD MATCH PADA
MATERI ILMU BANGUNAN SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

R Hermawan Wisnu P, Suparji 138 - 146

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE BUZZ GROUPS DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA
PELAJARAN ILMU BAHAN BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG

Eka Dyan Wahyulliyono, Nurmi Frida, D.B.P 147 - 153



PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *BUZZ GROUPS* DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG

Eka Dyan Wahyulliyono

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri
Surabaya wahyuleono@yahoo.co.id

Nurmi Frida, D.B.P

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

Abstrak

Berdasarkan data laporan nilai harian guru mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Jombang di semester gasal 2013/2014 pada kompetensi dasar mendiskripsikan bahan bangunan kayu, 45% siswa dinyatakan memenuhi KKM, sedangkan 55% siswa belum memenuhi KKM. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *True Experimental Design*. Rancangan penelitian adalah *Posttest Only Control Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 3 Jombang, jurusan Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan waktu penelitian dilakukan pada semester gasal 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X TGB 1 dengan jumlah 32 siswa sedangkan siswa kelas X TGB 2 yang terdiri dari 32 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes hasil belajar dan lembar validasi perangkat pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan uji-t dua pihak.

Hasil perhitungan uji normalitas kelas eksperimen menunjukkan bahwa $X_h^2 = 9,73 < X_t^2 = 11,070$, sedangkan pada kelas control menunjukkan bahwa $X_h^2 = 9,24 < X_t^2 = 11,070$, maka distribusi kedua data sampel tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 1,28 < F_{tabel} = 1,83$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut dinyatakan homogen. Rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 75,16 dan rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol sebesar 66,41. Uji hipotesis menggunakan uji t dua pihak menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 3,17 >$ nilai $t_{tabel} = 2,00$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan kelas X TGB di SMK Negeri 3 Jombang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Buzz Groups*, Konvensional, Hasil belajar

Abstract

Based on data reported daily value of subject teachers Building Materials Science class X TGB SMK Negeri 3 Jombang in odd semester 2013/2014 on the basis of competence describing the wooden building materials, 45% of students found to comply with KKM, while 55% of students do not meet the KKM. This study was conducted to determine the difference between the results of student learning cooperative learning model *Buzz Groups* and conventional learning models.

This type of research is experiment. Experimental design used is True Experimental Design. The study design is Posttest Only Control Design. This research was conducted at SMK 3 Jombang, majoring in Architecture Engineering (TGB) and the time of the research done on the odd semester 2015/2016. The samples used were students of class X TGB 1 with the number of 32 students while the students of class X TGB 2 which consists of 32 students. The research instrument used is the test result of learning and teaching device validation sheet. The data analysis technique used is the t-test of the two parties.

Normality test calculation results show that the experimental class $X_h^2 = 9.73 < X_t^2 = 11.070$, while the control class indicates that $X_h^2 = 9.24 < X_t^2 = 11.070$, then the distribution of the sample data is expressed normally distributed. Homogeneity test results showed that the price of $F_{count} = 1.28 < F_{table} = 1.83$, it can be concluded that the data is otherwise homogeneous. The average learning outcomes in the experimental class for an average of 75.16 and learning outcomes in the control class is 66.41. Hypothesis testing using t-test two parties indicate that the value of $t_{count} = 3.17 >$ value $t_{table} = 2.00$ means that H_0 is rejected and H_a accepted. There are differences in student learning outcomes significantly between cooperative learning model *Buzz Groups* and conventional learning models on the subjects of Building Materials Science TGB X class at SMK Negeri 3 Jombang.

Keywords: Learning Model, Buzz Groups, Conventional, learning outcomes

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki spesifik jurusan yang berbeda – beda pada tiap bidangnya. Sekolah Menengah Kejuruan ini terdapat beberapa jurusan yang berhubungan dengan bidang teknik, salah satunya adalah: Teknik Gambar Bangunan (TGB). Siswa mempelajari bidang yang mereka pilih dan dibimbing agar dapat terjun langsung ke dunia kerja sesuai dengan bidang yang ditekuninya.

Berdasarkan data laporan nilai harian guru mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan siswa kelas X TGB SMK Negeri 3 Jombang di semester gasal 2013/2014 pada kompetensi dasar mendiskripsikan bahan bangunan kayu, 45% siswa dinyatakan memenuhi KKM, sedangkan 55% siswa belum memenuhi KKM.

Menurut Djamarah dan Zain (2002:141) keberhasilan belajar ditentukan oleh proses pembelajaran yang dilakukan siswa dan guru melalui model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam aktivitas belajar. Slameto (2003:92) juga mengatakan bahwa proses pembelajaran yang efektif dapat dicapai bila guru menggunakan model pembelajaran yang baik.

Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu tergantung pada guru, tapi dapat menambah kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagi sumber, dan belajar dari siswa yang lain. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe. Salah satunya adalah tipe *Buzz Groups*. Menurut Arends (dalam terjemahan Soetjipto, 2008:95-96), penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* adalah cara efektif lain untuk meningkatkan partisipatif siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dapat mengubah dinamika dan pola pikir kelas dan mudah digunakan oleh kebanyakan guru.

Penelitian Ma'arief (2015:98) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Buzz Grups* lebih baik dari model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis pada nilai akhir menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 3,367. Dimana rata-rata hasil belajar untuk kelas eksperimen X AV 1 sebesar 85,25 dan kelas control X AV 2 sebesar 82,64.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran

Ilmu Bahan Bangunan kelas X TGB SMK Negeri 3 Jombang?

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan kelas X TGB SMK Negeri 3 Jombang.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, bagi siswa yaitu dapat memberikan motivasi dan minat belajar. Bagi guru, dapat digunakan untuk mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran. Bagi Sekolah/lembaga, diharapkan menjadi acuan dalam pengembangan prestasi belajar siswa yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan dan dapat dijadikan acuan pengembangan penelitian berikutnya.

KAJIAN TEORI

Sudjana (1990:22), menyatakan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil yang dicapai setelah interaksi dengan lingkungan, sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku. Hasil yang dicapai berupa angka atau nilai yang diperoleh dari tes hasil belajar. Tes hasil belajar dibuat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penguasaan materi.

Hamalik (2001:30) menyatakan, bukti bahwa seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Adapun aspek-aspek itu adalah: Pengetahuan, Pengertian, Kebiasaan, Keterampilan, Apresiasi, Emosional, Hubungan sosial, Jasmani, Etis atau budi pekerti, dan Sikap.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai setelah interaksi dengan lingkungan, sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang terdiri dari beberapa aspek, khususnya pada aspek kognitif.

Menurut Arianto (2013:10), melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan

aktifitas belajar mengajar. Pemilihan model yang sesuai dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap materi, serta guru akan merasakan adanya kemudahan di dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan tuntas sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Ibrahim dkk. (2000:7-9) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Arends (dalam terjemahan Soetjipto, 2008:95-96) menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* adalah cara efektif lain untuk meningkatkan partisipatif siswa. Bila menggunakan *Buzz Groups* guru memerintahkan siswa membentuk kelompok – kelompok kecil yang masing – masing beranggotakan 3 sampai 6 anak untuk mendiskusikan tentang topik atau pelajaran tertentu. Masing-masing kelompok memilih salah seorang anggotanya untuk mencari ide- ide yang dihasilkan oleh kelompok. Setelah beberapa menit, guru meminta para pencatat untuk merangkum ide-ide dan pendapat utama yang diekspresikan dalam kelompok mereka dan mempresentasikan kepada seluruh kelas.

Menurut Arends (dalam terjemahan Soetjipto, 2008:96), *Buzz Groups* seperti halnya *Think-Pair-Share* yang memungkinkan lebih banyak siswa untuk berpartisipasi dengan bahan-bahan belajar yang menyulitkan bagi satu atau beberapa anggota kelas untuk mendominasi jalannya diskusi. Menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dapat mengubah dinamika dan pola pikir kelas dan mudah digunakan oleh kebanyakan guru.

Irwandi (2011:24) menyatakan, model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran dimana dalam kegiatan belajar mengajar aktivitasnya lebih banyak didominasi oleh guru dibanding aktivitas siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar guru cenderung bersifat instruktif dan siswa harus menerima segala apa yang disampaikan guru. Komunikasi yang terjadi antara guru dan siswa hanya satu arah. Guru sering memainkan peran aktif, sementara siswa duduk menerima secara pasif informasi pengetahuan dan siswa cenderung diam dan kurang berani menyatakan pendapatnya.

Menurut Setiawan (2011:8) pembelajaran konvensional adalah salah satu model pembelajaran yang hanya memusatkan pada metode pembelajaran ceramah. Pada model pembelajaran ini, siswa diharuskan untuk menghafal materi yang diberikan guru

dan tidak untuk menghubungkan materi tersebut dengan keadaan sekarang (kontekstual).

Menurut Nur (dalam Setiawan, 2011:10), pembelajaran konvensional terdapat kelebihan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar deklaratif dasar dan keterampilan akademik.
2. Landasan teori psikologi perilaku belajar sosial guru bertindak sebagai fasilitator.
3. Pengembangan teori skinner bagaimana struktur tugas dan umpan balik agar dapat memberikan kemudahan terhadap hilangnya rasa takut pada diri seseorang.

Selain kelebihan tersebut, pembelajaran konvensional juga memiliki kekurangan-kekurangan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik terstruktur secara ketat, lingkungan berdasar guru.
2. Ciri pengajaran presentasi dan demonstrasi yang jelas dari materi ajar, analisis ajar dan tujuan perilaku.

Ilmu Bahan Bangunan adalah suatu ilmu dasar yang menjelaskan mengenai bahan bangunan dan karakteristiknya. Pada mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan terdapat kompetensi dasar, antara lain: (1) mendiskripsikan bahan bangunan kayu, (2) mendiskripsikan bahan bangunan batu dan beton, (3) mendiskripsikan bahan bangunan baja. Dalam penelitian ini difokuskan pada kompetensi dasar mendiskripsikan bahan bangunan kayu.

Berdasarkan dari latar belakang dan kajian teori di atas, dapat dibuat hipotesis yang berbunyi: “Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan kelas X TGB di SMK Negeri 3 Jombang”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Eksperimen dengan bentuk desain *True Eksperimental Design*. Tujuannya adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *buzz groups* dan model pembelajaran konvensional. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Design*. Berikut ini adalah desain rancangan *Posttest Only Control Design* (Sugiyono, 2013:112):

$R_{(E)}$	X	O_1
$R_{(K)}$	-	O_2

Gambar 1 Posttest-Only Control Design

Keterangan :

- $R_{(E)}$: Kelas Eksperimen
 $R_{(K)}$: Kelas Kontrol
 X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *buzz groups*
 O_1 : Posttest kelompok eksperimen
 O_2 : Posttest kelompok kontrol
 - : Tidak diberi perlakuan (pembelajaran konvensional)

Tabel 1. Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1 (4x45 menit)

Kegiatan	Kelas Eksperimen (Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Buzz Groups</i>)	Kelas Kontrol (Model Pembelajaran Konvensional)
Pendahuluan	Guru: Membuka pelajaran dan memotivasi siswa. Siswa: Mendengarkan dan memperhatikan	Guru: Membuka pelajaran dan memotivasi siswa. Siswa: Mendengarkan dan memperhatikan.
	Guru: Menjelaskan garis besar tujuan pembelajaran. Siswa: Mendengarkan dan memperhatikan.	Guru: Menjelaskan garis besar tujuan pembelajaran. Siswa: Mendengarkan dan memperhatikan.
Isi	Guru: Menjelaskan materi tentang kayu yang meliputi pengertian kayu. Jenis-jenis kayu dan struktur kayu, macam-macam cacat kayu dan cara pengawetan kayu kepada siswa melalui <i>hand out</i> . Siswa: Mendengarkan dan mencatat	Guru: Membagikan <i>hand out</i> tentang kayu yang meliputi pengertian kayu. Jenis-jenis kayu dan struktur kayu, macam-macam cacat kayu dan cara pengawetan kayu serta menyuruh siswa membaca materi tersebut. Siswa: Membaca <i>hand out</i> kayu.
	Guru: Membagi kelas ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 siswa untuk melakukan diskusi singkat dan meminta setiap anggota kelompok untuk saling bertukar pikiran dan bisa menyatukan pendapat mereka. Guru memberikan nomor identitas kepada masing-masing siswa. Siswa: Siswa menyesuaikan pembagian kelompok yang telah ditentukan guru.	Guru: Menjelaskan materi yang ada pada <i>hand out</i> secara bertahap. Siswa: Menyimak dan memperhatikan guru dengan baik.

Guru: Memberikan Lembar Diskusi pada masing-masing siswa untuk dikerjakan dan didiskusikan dengan kelompoknya Siswa: Mendiskusikan tugas yang diberikan oleh guru.	Guru: Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Siswa: Menanyakan materi yang masih belum jelas.
Guru: Guru membimbing jalannya diskusi dan memastikan tiap anggota kelompok mengerti/mengetahui masalah yang sedang didiskusikan. Siswa: Mendiskusikan tugas dan menanyakan jika ada yang belum dipahami.	Guru: Memberi latihan dari materi yang telah dijelaskan dan mengawasi atau memantau siswa yang sedang mengerjakan latihan. Siswa: Mencatat dan mengerjakan latihan dari guru secara individu.

Lanjutan Tabel 1

Penutup	Guru: Guru memanggil salah satu nomor siswa secara acak dalam setiap kelompok untuk melaporkan hasil diskusi mereka dan guru meminta tanggapan dari anggota kelompok lain. Begitu seterusnya hingga masing-masing kelompok berkesempatan menyampaikan pendapatnya. Siswa: Menyampaikan hasil diskusi di depan kelas	Guru: Menyuruh siswa mengumpulkan latihan yang telah dikerjakan. Siswa: Menyerahkan latihan yang telah dikerjakan kepada guru.
	Guru: Memberi apresiasi kepada seluruh siswa yang terlibat aktif dan kondusif selama kegiatan berlangsung Siswa: Mendengarkan dan memperhatikan	
Penutup	Guru: Menyimpulkan pembelajaran yang telah dijelaskan Siswa: Memperhatikan dengan baik	Guru: Menyimpulkan pembelajaran yang telah dijelaskan dan memberi tugas lanjutan untuk dikerjakan di rumah. Siswa: Memperhatikan dengan baik dan mencatat.
	Guru: Menutup pelajaran Siswa: Memperhatikan dengan baik	Guru: Menutup pelajaran Siswa: Memperhatikan dengan baik

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 3 Jombang, jurusan Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan waktu penelitian dilakukan pada semester gasal tahun

ajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X TGB 1 yang terdiri dari 32 siswa sebagai kelompok eksperimen dengan perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan X TGB 2 yang terdiri dari 32 siswa sebagai kelompok kontrol dengan perlakuan penerapan model pembelajaran konvensional.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: tes hasil belajar dan lembar validasi perangkat pembelajaran. Lembar validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh para ahli validator, yang terdiri dari satu dosen Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya dan satu guru SMK Negeri 3 Jombang guna untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang telah dibuat, diantaranya adalah Silabus, RPP, *Hand Out*, dan tes hasil belajar.

Hasil dari rata-rata validasi silabus sebesar 90% masuk dalam kategori sangat baik. Rata-rata validasi RPP sebesar 89% masuk dalam kategori sangat baik. Rata-rata validasi *hand out* sebesar 88% masuk dalam kategori sangat baik. Rata-rata hasil validasi tes hasil belajar sebesar 90% masuk dalam kategori sangat baik. Jadi semua perangkat pembelajaran ini dapat digunakan dalam menerapkan pembelajaran mendeskripsikan bahan bangunan kayu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes hasil belajar adalah evaluasi akhir saat materi yang diajarkan telah selesai. Tes hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan akhir yang dicapai oleh siswa setelah berakhirnya penyampaian pelajaran. Dalam tes hasil belajar ini terdapat 20 soal pilihan ganda yang sebelumnya sudah divalidasi oleh 1 dosen ahli dan 1 guru mata pelajaran produktif (keahlian) dengan rata-rata dari kedua validator adalah 90% dengan kategori sangat baik. Adapun nilai tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
No	Nilai	No	Nilai
1	80	1	55
2	80	2	85
3	70	3	75
4	70	4	90
5	70	5	65
6	85	6	55
7	70	7	65
8	85	8	55
9	80	9	70

10	70	10	55
11	80	11	65
12	60	12	55
13	80	13	75
14	70	14	80
15	70	15	85
16	70	16	45
17	85	17	65
18	80	18	75
19	85	19	65
20	90	20	65
21	70	21	75
22	90	22	55
23	45	23	70
24	60	24	55
25	85	25	55
26	70	26	85
27	70	27	75
28	70	28	45
29	80	29	65
30	85	30	60
31	90	31	75
32	60	32	65
Jumlah	2405	Jumlah	2125
Rata-Rata	75,16	Rata-Rata	66,41

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka dapat diketahui bahwa siswa kelas TGB 1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 32 siswa dengan nilai rata rata hasil belajar sebesar 75,16, sedangkan kelas TGB 2 sebagai kelas kontrol berjumlah 32 siswa dengan memperoleh nilai rata – rata hasil belajar sebesar 66,41.

Tabel 3. Perbedaan Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Interval Hasil Belajar	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
77-92	16	56%	5	20%
61-76	12	35%	16	52%
45-60	4	9%	11	28%
Jumlah	32	100%	32	100%

Berdasarkan tabel diatas, maka diketahui bahwa skor interval tertinggi dengan nilai 77-92 pada kelas X TGB 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 16 siswa dengan presentase 56%, sedangkan pada kelas TGB 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 5 siswa dengan presentase 20%. Skor kelas interval sedang dengan nilai 61-76 pada kelas X TGB 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 12 siswa dengan presentase 35%, sedangkan pada kelas X TGB 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 16 siswa dengan presentase 52%. Skor kelas interval rendah dengan nilai 45-60 pada kelas X TGB 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 4 siswa dengan presentase 9%, sedangkan pada kelas X TGB 2 sebagai kelas kontrol sebanyak 11 siswa dengan presentase 28%.

1. Uji persyaratan

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Hasil perhitungan uji normalitas terhadap nilai tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Nilai Tes Hasil Belajar

Kelas	X_h^2	$X_t^2 (\alpha=0,05)$	Ket.
Eksperimen	9,73	11,070	Normal
Kontrol	9,24	11,070	Normal

Berdasarkan tabel diatas, diketahui X_h^2 kelas eksperimen adalah sebesar 9,73 dan X_h^2 kelas kontrol sebesar 9,24. Selanjutnya harga X_h^2 tersebut dibandingkan dengan X_t^2 dengan dk (derajat kebebasan) $6-1 = 5$. Berdasarkan Tabel Chi Kuadrat, dapat diketahui bila $dk = 5$ dan taraf kesalahan (α) yang ditetapkan = 5%, maka harga $X_t^2 = 11,070$. Karena nilai X_h^2 kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari X_t^2 (9,73 dan 9,24 < 11,070), maka distribusi kedua data sampel tersebut dinyatakan **berdistribusi normal**

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sampel data yang digunakan tersebut homogen atau tidak. Hasil perhitungan uji homogenitas terhadap nilai tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Tes Hasil Belajar

F_{hitung}	$F_{tabel} (\alpha=0,05)$	Keterangan
1,28	1,83	Homogen

Berdasarkan tabel 5 di atas, diketahui nilai F_{hitung} sebesar 1,28. Setelah diketahui harga F_{hitung} tersebut selanjutnya perlu dibandingkan dengan F_{tabel} dengan dk pembilang n_2-1 ($32-1 = 31$) dan dk penyebut $n_1 - 1$ ($32-1 = 31$) dengan taraf kesalahan (α) = 5% adalah 1,83. Dari data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut dinyatakan **homogen**, karena nilai F_h lebih kecil dari nilai F_t ($1,28 < 1,83$).

2. Uji Hipotesis

Untuk uji hipotesis digunakan uji-t dua pihak, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil perhitungan uji-t nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji-t Nilai Tes Hasil Belajar

T_{hitung}	$T_{tabel} (\alpha=0,05)$
3,17	2,00

Dari tabel 6 di atas, diketahui nilai $t_{hitung} = 3,17$. Harga t_{hitung} ini selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Harga t_{tabel} dengan taraf kesalahan (α)=5% dan $dk=62$ adalah 2,00. Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3,17 > 2,00$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan kelas X TGB di SMK Negeri 3 Jombang.

PENUTUP

1. Simpulan

- Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Buzz Groups* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Ilmu Bahan Bangunan kelas X TGB di SMK Negeri 3 Jombang. Hal ini dapat diketahui dari hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} ($9,77 > 2,00$) yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 75,16, sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 48,28. Skor interval tertinggi pada kelas eksperimen sebanyak 16 siswa dengan prosentase 56%, sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 9 siswa dengan prosentase 37%. Skor kelas interval sedang pada kelas eksperimen sebanyak 12 siswa dengan prosentase 35%, sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 12 siswa dengan prosentase 38%. Skor kelas interval rendah pada kelas eksperimen mendapatkan sebanyak 4 siswa dengan prosentase sebanyak 9%. Sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan sebanyak 11 siswa dengan prosentase 25%, yang berarti, hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe *Buzz Groups* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

2. Saran

- a. Kegiatan Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *buzz groups* memerlukan banyak persiapan dalam pelaksanaannya.
- b. Sebelum dilakukan proses kegiatan diskusi, sebaiknya guru menjelaskan aturan mainnya agar siswa bisa lebih siap dan aktif dalam melakukan model pembelajaran ini.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan dengan media interaktif lainnya yang bisa mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach Belajar untuk Mengajar*. Terjemahan Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Arianto, Riki Devid. 2013. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together dengan Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital di SMK Negeri 2 Lamongan. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: JPTE FT Unesa.

Burton, William. 1952. *The Guidance of Learning Activities*. New York: Appleton Century Crofts.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Asdi Mahastya.

Hadi, Mokhammad Nur. 2013. Studi Komparasi Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Buzz Group dan Model Pembelajaran Langsung (Pada Standar Kompetensi Merawat Peralatan Rumah Tangga Listrik di SMKN 2 Surabaya). *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: JPTE FT Unesa.

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ibrahim, H. dkk. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Irwandi, Noven. 2011. Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok dan Pembelajaran Konvensional Materi Pelajaran Rangkaian Listrik dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik SMK 45 Surabaya. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: JPTE FT Unesa.