

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 115 - 120	SURABAYA 2017	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

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. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono,S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii
• Vol 3 Nomer 3/JKPTB/17 (2017)	
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DENGAN <i>HANDOUT</i> PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN TEORI KESEIMBANGAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO	
<i>Rahmat Jamil, Kusnan,</i>	01 – 10
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIATUR PADA KOMPETENSI DASAR MENYAJIKAN GAMBAR KONSTRUKSI ATAP SESUAI KAIDAH GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO	
<i>Agung Sujito Putro, Hendra Wahyu Cahyaka,</i>	11 – 20
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF <i>LECTORA</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI KUSEN DAUN PINTU DAN JENDELA DI SMK NEGERI 1 MADIUN	
<i>Terzia Agung Nugroho, Karyoto,</i>	21 – 26
PENGEMBANGAN <i>TWO-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST</i> PADA MATERI DINDING DAN LANTAI BANGUNAN UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN SISWA	
<i>Abdul Rasit, Nanik Estidarsani,</i>	27 – 31
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN PEMASANGAN BERBAGAI KONTRUKSI BATU BERDASARKAN GAMBAR RENCANA	
<i>Alif Awang Suroyo, Suparji,</i>	32 – 39
PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH PLAYER PADA KD MENERAPKAN CARA PEMASANGAN BERBAGAI KONSTRUKSI BATU-BATA BERDASARKAN KETENTUAN DAN SYARAT YANG BERLAKU (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 7 SURABAYA)	
<i>Reynold, Didiek Purwadi,</i>	40 – 43

PENERAPAN MODUL PADA KELAS X TGB 2 PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KEMLAGI.	
<i>Irhamuddin, Bambang Sabariman,</i>	44 – 56
PENERAPAN MEDIA MAKET INSTALASI LISTRIK MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN <i>CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN (DI SMK NEGERI 3 SURABAYA)	
<i>Rohmat Yanuar Supriadi, Erina Rahmadyanti,</i>	57 – 63
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA DENGAN PROGRAM <i>SWISHMAX 4</i> PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X SMKN 7 SURABAYA	
<i>Nelly Nillam Putri, Suprpto,</i>	64 – 68
PENGGUNAAN MEDIA EDU-GAME BOARD DALAM MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI MACAM-MACAM PEKERJAAN BATU DAN BETON (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 2 SURABAYA)	
<i>Surya Kunanta, Sutikno,</i>	69 – 75
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> PADA MATERI PELAKSANAAN PEMASANGAN PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 SURABAYA	
<i>Irhamisyah, Soeparno,</i>	76 – 84
PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR PADA MATERI DASAR-DASAR MENGGAMBAR INSTALASI PLAMBING SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO	
<i>Feriz Caprimianto, Djoni Irianto,</i>	85 – 93

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) KELAS XI TGB DI SMKN JRENGIK KABUPATEN SAMPANG

Ana Nurjannah, Mas Suryanto, 94 – 101

IMPLEMENTASI INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA PADA POKOK BAHASAN MENGGAMBAR PROYEKSI BANGUNAN SEDERHANA DI KELAS XI TGB 1 SMKN 1 MOJOKERTO (Berbasis Kurikulum 2013)

Fakhruddin Aziz, Hendra Wahyu Cahyaka, 102 – 109

PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI 3 DIMENSI BERBASIS BLENDER PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X SMK NEGERI 7 SURABAYA

Yanuar Yudha Perwira, Kusnan, 110 – 114

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE EXAMPLE NON EXAMPLE BERBASIS PRODUK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MENERAPAKAN DASAR-DASAR GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI

Mery Andiani, Indiah Kustini, 115 – 120

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATAIF TIPE EXAMPLE NON EXAMPLE BERBASIS PRODUK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MENERAPAKAN DASAR-DASAR GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI

Mery Andiani

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: Meryandiani016@gmail.com

Indiah Kustini

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Model pembelajaran *Example Non Example* dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang gambar. Tujuan penelitian adalah untuk 1) mengetahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk, 2) mengetahui perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik.

Jenis penelitian ini adalah *true eksperimen*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar tes hasil belajar. Teknik analisis data keterlaksanaan pembelajaran dianalisis secara deskriptif sedangkan hasil belajar dianalisis dengan uji normalitas, homogenitas dan menguji hipotesis dengan uji-t dua pihak. Penelitian dilaksanakan setelah perangkat pembelajaran dinyatakan valid oleh validator.

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk pada pertemuan 1 dan 4 mendapat katagori sangat baik dengan persentase 81% dan 82%, sedangkan keaktifan siswa mendapat katagori sangat aktif dengan persentase 84%. Analisis penilaian produk, nilai t_{hitung} 2,09 dan 2,52 dengan harga t_{tabel} sebesar 2,04, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya ada perbedaan antara kedua kelas yang dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaram kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Analisis penilaian tes hasil belajar, nilai t_{hitung} 1,25, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada perbedaan antara kedua kelas.

Kata Kunci: *Example Non Example*, Gambar Teknik

Abstract

Cooperative learning model of example non example type can improve understanding students about picture. Research purposes is to 1) determine learning process Bases Draw Technique by used Cooperative learning model of example non example type based on products, 2) know difference of Cooperative learning model of example non example type based on products Conventional learning model to learning outcomes Apply Bases Draw Technique.

The research is true experiment research. The research instrument used consists of the observation sheet of learning process and the test of result study. Data analysis technique learning process used was descriptive analysis while learning outcomes to be analysed with test of normalitas, homogeneity and hypothesis test using t-test of two side. The research was executed after peripheral of study expressed valid by validator.

Learning process use using Cooperative learning model of example non example type based on products at meeting 1 and 4 getting very good category with percentage 81% and 82%, while livelines of student get very active category with percentage 84%. From analysis assessment of product, got $t_{calculation}$ 2,09 and 2,52 with the table of t_{value} is 2,04, Therefore, H_1 is accepted and H_0 is rejected which means there a difference between the two classes with class average value used Cooperative learning model of example non example type based on products than class used Conventional learning model. While analysis assessment of tes result of learning, to be got $t_{calculation}$ 1,25, therefore, H_0 is accepted and H_1 is rejected with which means there is no difference between the two classes

Keywords: Example Non Example, Drawing Technique

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu sarana yang berperan penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkompeten. Pemilihan metode dan model pembelajaran adalah salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam mendesain pembelajaran. Menjelaskan pengertian potongan bangunan, menjelaskan ketentuan-ketentuan dalam menggambar potongan bangunan, membuat gambar potongan bangunan adalah bagian dari indikator mata pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik, dengan alokasi waktu tiga kali pertemuan masing-masing 2 x 45 menit. Metode yang sering digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran ini adalah metode ceramah (konvensional) dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Metode pembelajaran ceramah adalah metode yang menghendaki siswa harus mendapat informasi yang sama dalam jumlah siswa yang banyak, merupakan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada penyampaian informasi secara verbal dan cenderung searah (guru ke siswa), menggunakan teknologi rendah, dan digunakan untuk mengajarkan siswa dalam waktu yang relatif singkat (Uno & Mohamad, 2012:99). Kelemahan metode konvensional adalah pembelajaran sangat abstrak dan teoritis, siswa secara pasif menerima informasi (Aqib, 2014:5). siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang berhubungan dengan gambar, dampak dari hal tersebut ialah banyak siswa yang salah ketika praktek menggambar. Kelemahan dari metode konvensional tersebut mengharuskan adanya modifikasi pada proses pembelajaran agar siswa aktif dalam membangun pemahaman mengenai konsep pembelajaran.

Tipe dari model pembelajaran kooperatif yang cocok dengan mata pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik adalah *Example Non Example* (model pembelajaran menggunakan contoh dan bukan contoh), dengan gambar yang akan dijadikan medianya. Model pembelajaran *Examples Non Examples* dapat melatih berfikir kritis dan meningkatkan hasil belajar (Alfianti dkk, 2013:199). Pemilihan SMK Negeri 1 Kemplagi sebagai tempat penelitian adalah karena proses pembelajaran pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik didapati masih menggunakan metode satu arah, sehingga masih ada siswa yang kurang paham dengan materi yang disampaikan oleh guru, hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil Ujian Praktek Keterampilan (UPK) lulusan Tahun 2016 dengan hasil yang kurang sesuai dengan ketentuan.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik kelas X TGB SMK Negeri 1 Kemplagi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Example Non Example* berbasis produk ditinjau dari guru dan siswa ?.
2. Bagaimana perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik kelas X TGB SMK Negeri 1 Kemplagi ?.

Menurut Buehl dalam Huda (2013:235-236), strategi *Example Non Example* melibatkan siswa untuk: 1) memeluas pemahaman sebuah konsep dengan lebih mendalam dan kompleks melalui gambar yang disajikan; 2) melakukan proses *discovery* (penemuan), yang mendorong mereka membangun konsep secara progresif melalui pengalaman langsung terhadap contoh-contoh yang mereka pelajari; 3) mengeksplorasi karakteristik dari suatu konsep dengan mempertimbangkan bagian *non-example* yang dimungkinkan masih memiliki karakteristik konsep yang telah dipaparkan pada bagian *example*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* sama seperti model pembelajaran lain yang memiliki kelebihan dan kelemahan.

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* menurut Huda (2013:236), adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan:

- 1) Siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar.
- 2) Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar.
- 3) Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

b. Kelemahan:

- 1) Tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk gambar.
- 2) Persiapan membutuhkan waktu lama.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* dapat menjadikan proses pembelajaran jelas dan menarik serta lebih interaktif, cocok untuk pelajaran yang berhubungan dengan gambar, dan persiapannya membutuhkan waktu lama.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* menurut Aqib (2014:17), adalah sebagai berikut:

- a. Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Guru menempelkan gambar di papan atau membagikan ke setiap kelompok.

- c. Guru memberi petunjuk dan memberikan kesempatan siswa untuk memperhatikan atau menganalisa gambar.
- d. Melalui diskusi kelompok 2-3 orang siswa, hasil diskusi dari analisa gambar tersebut dicatat pada kertas
- e. Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya
- f. Melalui dari komentar atau hasil diskusi siswa, guru mulai menjelaskan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- g. Kesimpulan

Menurut silabus Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK Negeri 1 Kemplagi, pembelajaran yang dilaksanakan pada pendidikan kejuruan khususnya pada jurusan TGB penekanannya adalah pada kemampuan atau kompetensi dalam menggambar untuk menghasilkan sebuah produk. Menurut SMK Negeri 1 Kemplagi, penilaian pada produk meliputi langkah atau prosedur kerja, ketelitian dan keakuratan, kesesuaian produk dengan teori, kerapian, kebersihan, serta waktu capai produk atau kecepatan.

Metode pembelajaran konvensional atau ceramah adalah metode yang menghendaki siswa harus mendapat informasi yang sama dalam jumlah siswa yang banyak, merupakan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada penyampaian informasi secara verbal dan cenderung searah (guru ke siswa), menggunakan teknologi rendah, dan digunakan untuk mengajarkan siswa dalam waktu yang relatif singkat (Uno & Mohamad, 2012:99). Kelemahan metode konvensional adalah pembelajaran sangat abstrak dan teoritis, siswa secara pasif menerima informasi (Aqib, 2014:5).

Menurut Gagne dalam Dahar (2011:118), ada 4 kemampuan yang dikatakan sebagai hasil belajar, yaitu:

1. Keterampilan intelektual: kemampuan seseorang dalam memahami suatu materi yang telah diajarkan sesuai dengan pengalamannya.
2. Strategi kognitif: kemampuan seseorang untuk mengingat, memahami serta berfikir dalam belajar.
3. Informasi verbal: seseorang belajar menjelaskan dari suatu pengalaman yang telah dilakukan. Sikap keadaan mental yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan tindakan.
4. Keterampilan motorik: seseorang belajar dengan melakukan suatu gerakan pada proses belajarnya.

Menurut Hendra dan Ahmad (2003:52), gambar potongan merupakan gambar yang paling kompleks, dimana semua bagian bangunan terlihat dengan jelas mulai dari atap sampai dengan pondasi. Menurut Suparno (2008:82), tampak merupakan pengelihatan mata terhadap bangunan secara tegak lurus, sesuai araha atau instruksi kode yang diberikan, misalnya tampak muka, tampak

samping kanan, tampak samping, tampak utara, atau tampak A1.

Berdasarkan kajian teori di atas, maka hipotesis dalam penelitian adalah: ada perbedaan hasil belajar Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik antara Kelas X TGB 1 dan Kelas X TGB 2 SMK Negeri 1 Kemplagi.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *true eksperimen* (eksperimen sesungguhnya) dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Design*. Menurut Sugiyono (2010:112), Dalam desain penelitian *Posttest-Only Control Design* terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R), kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak.

Penentuan kelas (K) pada penelitian ini menggunakan uji homogenitas dan tidak dipilih secara random. Kelas yang dipilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas yang memiliki nilai rata-rata lebih kecil. Desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Pertemuan 1	K _(E)	X	-
	K _(k)	-	-
Pertemuan 2	K _(KE)	-	-
	K _(k)	-	-
Pertemuan 3	K _(E)	-	O ₁ Produk
	K _(k)	-	O ₂ Produk
Pertemuan 4	K _(E)	X	-
	K _(k)	-	-
Pertemuan 5	K _(E)	-	O ₁ Produk
	K _(k)	-	O ₂ Produk
Pertemuan 6	K _(E)	-	O ₁ Kognitif
	K _(k)	-	O ₂ Kognitif

Keterangan :

- K_(E) : Kelas Eksperimen
- K_(K) : Kelas Kontrol
- O₁ : Hasil belajar pada kelas eksperimen
- O₂ : Hasil belajar pada kelas kontrol
- X₁ : Model pembelajaran *Example Non Example* berbasis produk pada kelas eksperimen
- : Tidak ada perlakuan (konvensional)

Populasi penelitian adalah seluruh siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan kelas X di SMK Negeri 1 Kemplagi yang berjumlah dua kelas. Sampel penelitian ini adalah seluruh populasi, karena penelitian

ini membutuhkan dua kelas, satu kelas untuk eksperimen (X-TGB 1) sebanyak 31 siswa dan satu kelas untuk kontrol (X-TGB2) sebanyak 31 siswa.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar validasi perangkat pembelajara, diantaranya adalah a) Silabus, b) RENCANA Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), c) Materi, d) Media, e) Soal tes.
2. Lembar pengamatan digunakan untuk mengetahui hasil pengamatan kegiatan mengajar guru serta keaktifan siswa selama pembelajaran dan kegiatan belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk.
3. Lembar tes hasil belajar, terdiri dari lembar soal uraian dan lembar penilaian yang digunakan untuk menilai produk atau hasil gambar siswa . Lembar hasil belajar ini nantinya akan digunakan untuk menilai keberhasilan pemberian materi dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Metode angket, digunakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran. Validator dari perangkat pembelajran ini adalah Dosen Teknik Sipil Unesa dan Guru SMK Negeri 1 Kemlagi.
2. Metode pengamatan, dilakukan dengan membawa lembar pengamatan, yang pertama lembar pengamatan untuk guru, dilakukan untuk mendapatkan data keterlaksanaan pembelajaran, yang kedua lembar pengamatan untuk siswa, dilakukan untuk mendapatkan data keaktifan siswa ketika proses pembelajaran konvensional maupun kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk.
3. Tes hasil belajar, tes yang dilakukan meliputi tes pengetahuan dan tes psikomotorik.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis kelayakan perangkat pembelajaran
Menentukan Hasil persentase dengan rumus sebagai berikut:
2. Analisis keterlaksanaan pembelajaran
Menentukan Hasil persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor validasi}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2015:15)

$$\text{Persentase keterlaksanaan pembelajaran} = \frac{\sum \text{Skor hasil pengamatan}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2015:15)

3. Analisis keaktifan siswa
Menentukan Hasil persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase keaktifan siswa} = \frac{\sum \text{Skor hasil pengamatan}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2015:15)

Pengambilan keputusan dari hasil persentase ditetapkan sesuai tabel berikut:

Tabel 1 Kriteria penilaian

Penilaian	Persentase
Sangat layak	81% - 100%
Layak	61% - 80%
Cukup Layak	41% - 60%
Tidak Layak	21% - 40%
Sangat Tidak Layak	0% - 20%

(Riduwan,2015:13)

4. Analisis hasil belajar peserta didik
Analisis hasil belajar peserta didik untuk mengetahui prosentase pencapaian ketuntasan peserta didik. Peserta didik dinyatakan tuntas jika mendapat nilai minimal 75. Pencapaian ketuntasan siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\sum \text{Nilai yang diperoleh}}{\sum \text{Nilai maksimum}} \times 100$$

5. Uji analisis data
 - a. Uji normalitas, bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh merupakan distribusi normal atau tidak.
 - b. Uji homogenitas, digunakan untuk menguji varians dari dua kelompok data. Pengujian ini dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa dua kelompok yang diambil dari populasi tidak jauh berbeda.
 - c. Uji hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: tidak ada perbedaan hasil belajar Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik antara Kelas X TGB 1 dan Kelas X TGB 2 SMK Negeri 1 Kemlagi.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: ada perbedaan hasil belajar Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik antara Kelas X TGB 1 dan Kelas X TGB 2 SMK Negeri 1 Kemlagi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan 1 sampai pertemuan ke 5 didapatkan hasil jika persentase keterlaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol lebih besar daripada kelas eksperimen, sedangkan persentase

keaktifan siswa pada kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Data keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1, kelas kontrol dengan persentase 84%, sedangkan kelas eksperimen 81%. Data keaktifan siswa pertemuan 1, kelas kontrol dengan persentase 80%, sedangkan kelas eksperimen 84%. Data keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 4, kelas kontrol dengan persentase 85%, sedangkan kelas eksperimen 82%. Data keaktifan siswa pertemuan 4, kelas kontrol dengan persentase 80%, sedangkan kelas eksperimen 84%. Berdasarkan hasil pengamatan dan data dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterlaksanaan dan keaktifan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen guru belum bisa menerapkan sintaks pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* dengan maksimal, tapi bisa membuat siswa lebih aktif, kritis dan antusias pada kegiatan pembelajaran karena terjadi interaksi antara siswa, hal tersebut sesuai dengan pernyataan Huda (2013:236). Sedangkan untuk kelas kontrol, guru bisa menguasai kelas karena sudah terbiasa mengajar dengan model pembelajaran tersebut, tapi tidak bisa membuat siswa aktif, siswa memang memperhatikan penjelasan dari guru tetapi apabila guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya, siswa masih cenderung diam dan pasif.

Perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol dalam penelitian ini didapat dari nilai psikomotorik dan kognitif siswa. Nilai psikomotorik diambil dari penilaian produk gambar potongan bangunan dan gambar tampak bangunan. Nilai kognitif diambil dari hasil tes belajar siswa. Berdasarkan hasil uji t diketahui bahwa ada perbedaan hasil belajar antara Kelas X TGB 1 dan Kelas X TGB 2 SMK Negeri 1 Kemlagi pada penilaian produk gambar potongan bangunan. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata nilai produk gambar potongan bangunan kelas eksperimen adalah 70,55, lebih besar dari kelas kontrol dengan rata-rata 68,48. Hal tersebut dikarenakan siswa pada kelas eksperimen mendapatkan perlakuan, dimana siswa bisa membangun pemahaman dengan cara mencari jawaban dari permasalahan yang ada waktu pembelajaran teori. Waktu praktek menggambar, siswa pada kelas eksperimen juga diwajibkan satu bangku harus ada gambar contoh dan bukan contoh sebagai acuan agar siswa bisa menghasilkan gambar yang sesuai. Pada penilaian produk gambar tampak bangunan, kedua kelas mendapatkan rata-rata lebih baik daripada rata-rata penilaian produk gambar potongan bangunan. Hal tersebut dikarenakan pada materi tampak bangunan sudah ada koreksi dan perbaikan dari materi sebelumnya yaitu potongan bangunan. Berdasarkan hasil uji t diketahui bahwa ada perbedaan hasil belajar antara Kelas X TGB 1 dan Kelas X TGB 2 SMK Negeri 1 Kemlagi pada penilaian produk gambar tampak bangunan. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata nilai produk gambar tampak bangunan kelas eksperimen adalah 71,58, masih lebih besar dari kelas kontrol dengan rata-rata 69,16. Hal tersebut dikarenakan siswa pada kelas eksperimen mendapatkan perlakuan, seperti halnya pada materi sebelumnya, dimana siswa bisa membangun pemahaman dengan cara mencari jawaban dari permasalahan yang ada waktu

pembelajaran teori, sehingga siswa bisa mengetahui aplikasi dari materi yang berupa contoh-contoh gambar, hal tersebut sesuai dengan pernyataan Huda (2013:236). Waktu praktek menggambar, siswa pada kelas eksperimen juga diwajibkan satu bangku harus ada gambar contoh dan bukan contoh sebagai acuan agar siswa bisa menghasilkan gambar yang sesuai. Selain itu dengan adanya perlakuan tersebut siswa lebih aktif dalam bertanya dan mengerjakan tugas. Berdasarkan hasil uji t diketahui bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar antara Kelas X TGB 1 dan Kelas X TGB 2 SMK Negeri 1 Kemlagi pada penilaian tes hasil belajar. Hal tersebut dikarenakan rentang nilai yang diperoleh siswa pada kedua kelas terlalu jauh dengan nilai rata-rata kelas. Secara analitis tidak adak perbedaan, namun secara deskriptif kedua kelas ada perbedaan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata tes hasil belajar kelas eksperimen adalah 72,84, lebih besar dari kelas kontrol dengan rata-rata 69,58. Hal tersebut dikarenakan pemahaman siswa kelas eksperimen terhadap materi lebih baik dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, siswa aktif dalam membangun pemahaman dengan cara berdiskusi kelompok, sedangkan pada kelas kontrol siswa hanya pasif menerima informasi dari guru saja. Berdasarkan hasil analisis, maka dapat dijelaskan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara kedua kelas, dibuktikan dengan dua kali penilaian psikomotorik berupa produk dan kognitif berupa tes hasil belajar didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk lebih efektif dari model pembelajaran konvensional, dapat melatih berfikir kritis serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal tersebut sesuai dengan pernyataan Alfianti, dkk (2013:199).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pembahasan mengenai pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang menerapkan model kooperatif tipe *Example Non Example* berbasis produk siswa lebih aktif dan antusias pada kegiatan pembelajaran karena terjadi interaksi antara siswa, namun guru belum bisa melaksanakan RPP dengan maksimal. Sedangkan untuk kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung, guru mudah menguasai kelas namun sebagian besar siswa cenderung diam dan pasif untuk bertanya.
2. Berdasarkan pembahasan mengenai hasil belajar siswa, didapatkan hasil bahwa ada perbedaan antara kedua kelas. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non*

Example berbasis produk lebih besar dari pada nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Uno, Hamzah B dan Mohamad, Nurdin. 2012. *Belajar dengan Pendekatan Paillkem*. Jakarta: Bumi aksara

Saran

Berdasarkan keunggulan dan keterbatasan dalam hasil penelitian ini, disarankan kepada guru dan peneliti lain yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Example Non Example* agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Karena RPP belum bisa terlaksana dengan sempurna pada saat pembelajaran, sebaiknya guru lebih mempelajari RPP, dan peneliti harus menjelaskan secara detail agar RPP bisa dilaksanakan oleh guru dengan maksimal.
2. Bagi peneliti yang hendak memakai model pembelajaran tipe *Example Non Example* sebaiknya bentuk media disesuaikan dengan materi, agar media yang dipakai dapat menarik minat siswa untuk belajar.
3. Bagi peneliti yang hendak memakai model pembelajaran tipe *Example Non Example* harus bisa mengelola waktu agar waktu untuk diskusi dan menjelaskan materi bisa sesuai porsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianti, dkk. 2013. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Model Reciprocal Teaching dengan Teknik Example Non Example terhadap Berfikir kritis dan Hasil Belajar Siswa (Siswa Kelas XI MAN 2 Jember). *Pancaran*, Vol. 2, No 3, hal 187-200, Agustus 2013
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah*. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Aqib, Zainal. 2014. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovativ)*. Bandung: Yrama Widya
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Gelora Aksara Pratama
- Hendra & Acmad. 2003. *Terstruktur Gambar Teknik (Auto Cad)*. Surabaya: Teknik Sipil Unesa
- Huda. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen, Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.