

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 237 - 240	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. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
3. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
4. Ari Widayanti, S.T,M.T
5. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
6. Eko Heru Santoso, A.Md

### **Redaksi:**

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang – Surabaya

**Website:** [tekniksipilunesa.org](http://tekniksipilunesa.org)

**E-mail:** JKPTB



## DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL ..... i

DAFTAR ISI ..... ii

- Vol 2 Nomor 2/JKPTB/17 (2017)

PENGADAAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOBSHEET* PEMASANGAN PONDASI BATU KALI/  
BATU GUNUNG DAN BATU BATA DI KELAS XI JURUSAN KONSTRUKSI BATU BETON  
SMKN 7 SURABAYA

*Heppy Choirina, Hasan Dani* ..... 01-05

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* DENGAN  
MODUL MENERAPKAN ILMU STATIKA DAN TEGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS X

*Rani Bancin, Suparji*..... 06-13

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MURDER PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI  
JENIS-JENIS PERALATAN SURVEI DAN PEMETAAN UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS X GEOMATIKA DI SMK NEGERI 1 MADIUN

*Pratiwi Budi Utami, Satriana Fitri Mustika Sari* ..... 14-19

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN VIDEO *ADOBE PREMIERE* PADA MATA  
DIKLAT KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

*Faisal Reza Achmad, Nurmi Frida D.B.P* ..... 20-24

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *QUIZ TEAM* PADA KOMPETENSI DASAR  
MEMAHAMI RUMUS DASAR PEKERJAAN SURVEY PEMETAAN DI SMK NEGERI 2  
BOJONEGORO

*Annida Nur Fadlia, Didiek Purwadi*..... 25-33

PENERAPAN METODE *THINK PAIR SHARE* UNTUK MEMPERBAIKI HASIL BELAJAR PADA MATA  
PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMKN 3 SURABAYA

*Firdaus, Titiek Winanti*..... 34-37

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI SMKN 3 JOMBANG

*Khumaidi Hambali, Indiah Kustini*..... 38-43

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA KOMPETERNSI DASAR SPESIFIKASI DAN KARAKTERISTIK KAYU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

*Novi Isna Wardani Lubis, Didiek Purwadi*..... 44-56

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODUL ANTARA MODEL PEMBELAJARAN *STAD* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA MATA PELAJARAN GAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG

*Feri Eko Fitriyono, Indiah Kustini*..... 57-65

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

*Muhajir, Djoni Irianto*..... 66-74

PENGEMBANGAN MODUL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PEMBELAJARAN MEKANIKA TEKNIK UNTUK SISWA KELAS X TKBB DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO

*Dia Cahya Puspa Sari, Titiek Winanti*..... 75-82

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) DENGAN MEDIA *POWER POINT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENKATEGORIKAN MACAM-MACAM PEKERJAAN KONSTRUKSI BAJA DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

*Jenni Fransisca, Nur Andajani*..... 83-92

HASIL BELAJAR TEORI PESERTA DIDIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BATU DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO

*Fariz Kurniawan Syahputra, Suparji*..... 93-102

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, AND REVIEW* (PQ4R) PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO

*Ria Susanti, Djoni Irianto, .....* 103 - 108

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TAKE AND GIVE LEARNING WITH QUIZ, AND ICE BREAKING* PADA MATERI MENDESKRIPSIKAN BAHAN BANGUNAN BATU BETON PADA KELAS X TGB SMK NEGERI 2 SURABAYA

*Fiqih Akbar Dwi Rezka Achditya, Sutikno, .....* 109 - 116

PENERAPAN MEDIA SCRATCH PADA MATERI DIAGRAM MOMEN, DIAGRAM NORMAL, GAYA LINTANG DI KELAS XI SMK NEGERI 3 JOMBANG

*Zafwianur, Bambang Sabariman, .....* 117 - 123

PENGEMBANGAN *JOBSHEET* PADA KOMPETENSI DASAR MEMBUAT BAGIAN-BAGIAN KOMPONEN KUSEN, DAUN PINTU DAN JENDELA KAYU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI.1 TKK SMK NEGERI KUDU JOMBANG

*Khairal Ummi, Indiah Kustini, .....* 124 - 133

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *INDEX CARD MATCH* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 SAMPANG

*Deovani Andrian Haer, Suparji, .....* 134 - 141

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI KAYU KELAS XI KKY SMK NEGERI 2 SURABAYA

*Roni Setiawan, Kusnan, .....* 142 - 150

PENERAPAN LKS DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

*Affan Maulana, Suprpto, .....* 151 - 155

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC (VAK)* MENGGUNAKAN MAKET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BATU DI KELAS XI TKBB SMK NEGERI 7 SURABAYA

*Moch. Romli, Indiah Kustini, .....* 156 - 160

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SAVI* MENGGUNAKAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI ATAPDI KELAS XII-TGB 2 SMK NEGERI KUDU

*Edo Bagus Prasetyo, Hendra Wahyu Cahyaka, .....* 161 - 167

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY, INTELECTUALLY, REPETITION (AIR)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENGGAMBAR KONSTRUKSI PONDASI SESUAI KAIDAH GAMBAR TEKNIK

*Aldi Gesa Alfatoni, Nur Andajani, .....* 168 - 173

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE FLASH* PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA KAYU PADA KELAS X TGB DI SMKN 1 KEMLAGI

*Jannatul Firdausi Nuzula, Nanik Estidarsani, .....* 174 - 178

PENERAPAN E-MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO

*Luqman Andi Purnomo, Nurmi Frida DBP, .....* 179 - 189

PENERAPAN E-MODUL BERBASIS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAME TOURNAMENT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMKN 1 NGANJUK

*Diyah Ayu Febriyana, Nurmi Frida DBP, .....* 190 - 196

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE)* DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN KARTU ARISAN PADA KOMPETENSI DASAR SAMBUNGAN KAYU SISWA KELAS X KETERAMPILAN KAYU SMK NEGERI 2 SURABAYA

*Nany Oktaviany, Djoni Irianto, .....* 197 - 204

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KOOPERATIF TIPE <i>TAKE AND GIVE</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TKBB SMK NEGERI 2 BOJONEGORO <i>Pangesti Damayanti, Nurmi Frida D.B.P, .....</i>	205 - 212
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>EXAMPLE NON EXAMPLE</i> DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO <i>Yan Douglas Ap, Karyoto, .....</i>	213 - 222
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>TAKE AND GIVE</i> DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO <i>Fajar Bintoro, Hasan Dani, .....</i>	223 - 230
PENERAPAN MEDIA GAMBAR POSTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Zainal Abidin, E Titiek Winanti, .....</i>	231 - 236
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>PRACTICE REHEARSAL PAIRS</i> DENGAN <i>AUTOCAD 3D</i> PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMKN 2 SURABAYA <i>Dwi Septian, Krisna Dwi Handayani, .....</i>	237 - 240

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PRACTICE REHEARSAL PAIRS* DENGAN *AUTOCAD 3D* PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMKN 2 SURABAYA**

**Dwi Septian**

Mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[septiand8@gmail.com](mailto:septiand8@gmail.com)

**Krisna Dwi Handayani, S.T., M.MT., M.T**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Latar belakang penelitian ini adalah siswa XI GB SMKN 2 Surabaya kurang aktif dalam pembelajaran, siswa malu bertanya kepada guru dan siswa yang belum bisa membayangkan bentuk bangunan yang akan digambar karena kurangnya media pendukung yang digunakan untuk memvisualkan bentuk sebenarnya dari bagian bangunan yang akan digambar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan desain penelitian One-Shot Case Study. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI GB 2 yang mendapat perlakuan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D*. Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar psikomotorik.

Hasil penelitian ini adalah rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D* lebih besar dari 80. Hasil belajar menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D* menunjukkan nilai rata-rata kelas sebesar 83,14. Analisis uji hipotesis menghasilkan nilai  $t$  hitung  $>$  nilai  $t$  tabel, yaitu  $8,85 > 1,697$ ; yang berarti  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima. Jadi, rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D* lebih besar ( $>$ ) dari 80.

**Kata Kunci:** Praktek berpasangan, *AutoCad 3D*, Menggambar dengan Perangkat Lunak

**Abstract**

*The background of this research is the students class XI GB SMKN 2 Surabaya are active in learning, students embarrassed to ask the teacher and students can not imagine the shape of building to be drawn due to less supporting media to describe the actual shape of building will be drawn. Purpose research is determine the average results study after use cooperative learning model type practice rehearsal pairs with AutoCAD 3D.*

*Research used is pre-experimental design with research design one-shot case study. Sample in this study is class XI GB 2 were treated using cooperative learning model type practice rehearsal pairs with AutoCAD 3d. instruments research is psycomotor test.*

*Research results determine the average study results after use cooperative learning model type practice rehearsal pairs with AutoCAD 3D bigger than 80. Results of study using cooperative learning model type practice Hrehearsal pairs with AutoCAD 3D shows the average value class of 83,14. Hypothesis test analysis result in the value of  $t$  calculate  $>$   $t$  table, that is  $8,85 > 1,697$ ; which means  $H_0$  rejected while  $h_a$  accepted means that the average student learning outcomes after using Cooperative Learning Model Type Practice Rehearsal Pairs with AutoCAD 3D greater ( $>$ ) than 80.*

**Keywords:** *Practice Rehearsal Pairs, AutoCad 3D, Drawing With Software*

## **PENDAHULUAN**

Berdasarkan observasi pendahuluan yang telah dilakukan, siswa GB SMKN 2 Surabaya masih kurang menguasai pelajaran menggambar dengan perangkat lunak. Hal ini dikarenakan siswa kurang aktif dalam pembelajaran, malu bertanya kepada guru dan siswa masih kurang bisa membayangkan bentuk rupa bangunan yang akan digambar karena kurangnya media pendukung yang digunakan untuk memvisualkan bentuk sebenarnya dari bagian bangunan yang akan digambar.

Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs merupakan strategi sederhana yang dapat dipakai untuk mempraktekkan suatu keterampilan atau prosedur dengan teman belajar (Hisyam, 2004:84). Diharapkan melalui penggunaan model pembelajaran ini hasil belajar siswa dapat meningkat. Media pembelajaran tiga dimensi adalah media pembelajaran yang berupa benda nyata atau dalam bentuk gambar tiga dimensi. Benda yang sebenarnya atau gambar tiga dimensi tersebut dapat memberikan gambaran yang nyata sehingga dapat membantu siswa dalam memahami, membayangkan dan menganalisa bentuk gambar yang harus digambar (Slamet dalam Hoif, 2014:2).

Hasil belajar siswa menggunakan Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs lebih tinggi daripada hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada standar kompetensi menggambar konstruksi kusen pintu dan jendela kelas XI TGB di SMKN 7 Surabaya (Septi, 2015:55). Hasil belajar siswa kelas eksperimen (XI TGB 1) menggunakan Media Pembelajaran AutoCad 3D mendapatkan nilai rata-rata 81,25 (Anggraini, 2016:61).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas muncul pemikiran untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Practice Rehearsal Pairs dengan AutoCad 3D pada Mata Pelajaran Menggambar Dengan Perangkat Lunak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI GB SMKN 2 Surabaya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapat diambil rumusan masalah yaitu "bagaimana rata-rata hasil belajar setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Practice Rehearsal Pairs dengan AutoCad 3D pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI GB SMKN 2 Surabaya?

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Practice Rehearsal Pairs dengan AutoCad 3D pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI GB SMKN 2 Surabaya.

Batasan masalah penelitian ini adalah 1) Kompetensi dasar yang diambil adalah menganalisis perintah memodifikasi gambar dengan perangkat lunak sesuai prosedur, 2) Materi yang diambil adalah menggambar konstruksi tangga Beton, dan 3) Hasil belajar yang diteliti adalah psikomotorik.

## **KAJIAN TEORI**

Model pembelajaran kooperatif tipe Practice Rehearsal Pairs ini merupakan strategi sederhana yang dapat dipakai untuk mempraktekkan suatu ketrampilan atau prosedur dengan teman belajar. Tujuannya adalah untuk menyakinkan masing-masing pasangan dapat melakukan ketrampilan dengan benar. (Zaini, 2004:84).

Menurut Anita Lie dalam Widiyanto (2016:7) pada buku Cooperative Learning dalam praktek berpasangan mempunyai kelebihan dan kekurangan antara lain:

- a. Kelebihan
  - 1) Meningkatkan partisipasi
  - 2) Cocok untuk tugas sederhana
  - 3) Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok.
  - 4) Interaksi lebih mudah
  - 5) Lebih mudah dan cepat membentuknya
- b. Kekurangan
  - 1) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor
  - 2) Lebih sedikit ide yang muncul
  - 3) Jika ada perselisihan tidak ada penengah

Menurut Slamet dalam Hoif (2014:2) media pembelajaran tiga dimensi adalah media pembelajaran yang berupa benda nyata atau dalam bentuk gambar tiga dimensi. Benda yang sebenarnya atau gambar tiga dimensi tersebut dapat memberikan gambaran yang nyata sehingga dapat membantu siswa dalam memahami, membayangkan dan menganalisa bentuk gambar yang harus digambar.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum (Sudjana, 2008:22).

Menurut Sudjana (2008:3), penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa objek yang dinilai adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.

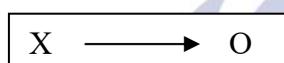
## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yang digunakan di sini adalah *Pre-Experimental Design*, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2013: 109).

Rancangan penelitian menggunakan desain penelitian bentuk *One-Shot Case Study* yaitu sebuah desain penelitian yang terdapat suatu kelompok diberi treatment/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

Penelitian eksperimen *One-Shot Case Study* secara garis besar dapat digambarkan seperti pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Desain *One-Shot Case Study*



Sumber: Sugiyono, 2013: 110)

Keterangan:

- X = Perlakuan (treatment) pembelajaran dengan model pembelajaran *Practice Rehearsal pairs* dengan *AutoCad 3D*.
- O = Observasi setelah perlakuan/hasil belajar setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Practice Rehearsal pairs* dengan *AutoCad 3D*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Surabaya. Sampel yang diambil dari kelas XI GB di SMK Negeri 2 Surabaya sebanyak 1 kelas yaitu kelas XI GB 2 dengan jumlah 36 siswa.

Teknik pengumpulan data hasil belajar siswa pada penelitian ini berupa *posttest*. Tes ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada aspek psikomotorik pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat lunak.

Nilai hasil belajar Psikomotorik dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{jumlah skor pencapaian kompetensi}}{\text{skor maksimal kompetensi}} \times \text{ bobot}$$

Uji hipotesis pada hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D*. Uji statistik untuk hasil belajar siswa yang digunakan adalah rumus uji-t pihak kanan. Uji-t pihak kanan digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah

menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan *AutoCad 3D*. Rumus yang digunakan adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

- t = Nilai t yang dihitung
- $\bar{X}$  = Nilai rata-rata
- $\mu$  = Nilai yang dihipotesiskan
- S = Simpangan baku sampel
- n = Jumlah anggota sampel

(Sumber: Sugiyono, 2013: 207)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini didapat dari nilai Psikomotorik siswa. Nilai psikomotorik siswa diambil dari nilai tes hasil belajar siswa yang diberikan pada pertemuan ketiga, berbentuk tes keterampilan menggambar menggunakan perangkat lunak dengan lama waktu pengerjaan adalah 6 x 45 menit

Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada sampel penelitian dari kelas XI GB 2 pada penelitian ini adalah 83,14. Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai t hitung = 8,85; dan t tabel = 1,697. Hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dengan *Autocad 3D* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI GB SMK Negeri 2 Surabaya lebih besar (>) dari 80 diterima.

Nilai hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dengan *Autocad 3D* mendapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 83,14 dengan kategori tuntas. Nilai hasil belajar siswa menunjukkan hasil yang baik, hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran yang menerapkan Model Pembelajaran *Practice rehearsal Pairs* siswa dituntut terus melatih kemampuan psikomotoriknya dengan pasangannya dalam proses pembelajaran. Menurut Zaini (2004:84) pada Model Pembelajaran *Practice rehearsal Pairs* mendorong siswa untuk menyakinkan masing-masing pasangan dapat melakukan ketrampilan dengan benar. Adanya media *AutoCad 3D* dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru dan dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada siswa. Menurut Slamet dalam Hoif (2014:2) gambar 3D dapat memberikan gambaran yang nyata sehingga dapat membantu siswa dalam memahami, membayangkan dan menganalisa bentuk gambar yang harus digambar. Jadi, pelaksanaan Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*

dengan Autocad 3D yang terlaksana dengan baik akan mendapatkan respon baik dari siswa sehingga hasil belajar siswa yang dicapai juga akan lebih baik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai penerapan model pembelajaran *Practice rehearsal Pairs* dengan AutoCad 3D, diperoleh simpulan bahwa:

“Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Practice rehearsal Pairs* dengan AutoCad 3D didapat nilai rata-rata kelas sebesar 83,14. Analisis uji hipotesis menghasilkan nilai  $t$  hitung  $>$  nilai  $t$  tabel, yaitu  $8,85 > 1,697$ ; yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, Rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* dengan AutoCad 3D pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI GB SMK Negeri 2 Surabaya lebih besar ( $>$ ) dari 80”.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa saran sebagai perbaikan penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Practice Rehearsal Pairs* dengan AutoCad 3D harus diperhatikan kesiapan, waktu dan mengkondisikan siswa, sehingga pada penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan kegiatan pendahuluan dalam rangka penyesuaian siswa terhadap model pembelajaran ini agar terlaksana lebih baik.
2. Pada penelitian ini hanya diukur aspek psikomotorik (keterampilan), sehingga pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mengukur aspek kognitif (pengetahuan) juga.
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* diharapkan dapat dikombinasikan dengan media pembelajaran lain yang lebih kompleks.

## DAFTAR PUSTAKA

Angraini, Fivit.2016. “Penerapan Media AutoCad 3D Pada Mata Pelajaran Gambar Menggambar dengan Perangkat Lunak Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo”. Skripsi diterbitkan. Surabaya:Universitas Negeri Surabaya.

Ayu Pratama, Sheila.2016. “Penggunaan Model Pembelajaran Teams Games-Tournaments (TGT) Dengan Media Maket Pada Mata Pelajaran Lonstruksi Bangunan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X

TGB (SMKN 1 Jenangan Ponorogo)”. Skripsi diterbitkan. Surabaya:Universitas Negeri Surabaya.

Hoif, Moh. 2014. ”Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara penggunaan media gambar tiga dimensi dan tanpa media pada mata pelajaran produktif kelas XI TGB SMK Negeri 3 Surabaya”.Skripsi diterbitkan.Surabaya:Universitas Negeri Surabaya.

Septi Arifianto, yogi. 2015.”Perbedaan Hasil Belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *practice rehearsal pairs* dengan konvensional pada standar kompetensi menggambar konstruksi kusen pintu dan jendela di SMKN 7 Surabaya.skripsi tidak diterbitkan.surabaya:Universitas Negeri Surabaya.

Sudjana, Nana. 2008. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya,

Sugiyono. 2013. Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Widiannto, Eko. 2016.”Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Practice Rehearsal Pairs* Dengan Media Handout Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Menggambar dengan Perangkat Lunak di SMK Negeri 3 Jombang.Skripsi tidak diterbitkan.Surabaya:Universitas Negeri Surabaya.

Zaini, Hisyam dkk.2004. Strategi Pembelajaran Aktif.Yogyakarta:CTSD.