

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 273 - 287	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 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 *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 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 Titiik 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 MEDIA PEMBELAJARAN <i>JOBSHEET</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS XI TGB DI SMKN 2 SURABAYA <i>Kamiruriansah, Elizabeth Titiik Winanti,</i> .....	241 - 248
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP – UP BOOK PADA MATERI MACAM-MACAM PONDASI PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X TGB SMKN 1 BENDO MAGETAN <i>Wendy Budiargo, Elizabeth Titiik Winanti,</i> .....	249 - 258
PENGARUH PRAKTIK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) DAN MATA PELAJARAN MENGGAMBAR PERANGKAT LUNAK TERHADAP KESIAPAN MENGHADAPI DUNIA KERJA DRAFTER SISWA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 5 SURABAYA <i>Restuti Rahmah Irsani, Ninik Wahyu Hidajati,</i> .....	259 - 263

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* PADA KOMPETENSI DASAR MERANCANG  
KONSTRUKSI TANGGA

*Maidar, Nur Andajani, .....* 264 - 272

PENGARUH PENERAPAN METODE LATIHAN TERBIMBING PADA NILAI MATA PELAJARAN  
GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO

*Eric Sandi Hutajulu, Hendra Wahyu Cahyaka, .....* 273 - 287



## **Pengaruh Penerapan Metode Latihan Terbimbing Pada Nilai Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo**

Eric Sandi Hutajulu  
S1-Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[sandi.hutajulu@gmail.com](mailto:sandi.hutajulu@gmail.com)

**Hendra Wahyu Cahyaka**  
Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

### **Abstrak**

Hasil pengamatan bahwa suasana pembelajaran pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan di kelas XI TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo masih bersifat konvensional. Dimana guru mendominasi kegiatan belajar-mengajar sementara siswa hanya mendengarkan dan mempraktikkan sesuai perintah guru. Metode latihan terbimbing merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan guru disekolah untuk dapat meningkatkan keaktifan siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah kelayakan perangkat pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran, mengetahui keterlaksanaan pembelajaran, dan mengetahui hasil belajar siswa.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen *One Case Shoot Study*. Rancangan penelitian eksperimen menggunakan dua metode yaitu *treatment* yang diberikan dan observasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 2 SMK Negeri 1 Sidoarjo. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 2 yang berjumlah 27 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, perangkat pembelajaran, lembar keterlaksanaan, dan tes. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah lembar validasi perangkat pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran sebelum digunakan sebagai perangkat di kelas XI TGB 2 SMK Negeri 1 Sidoarjo, lembar keterlaksanaan bertujuan untuk mengetahui kegiatan mengajar guru dan kegiatan siswa dan tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan latihan terbimbing. Teknik analisis data yang digunakan adalah menganalisis hasil validasi, menganalisis hasil keterlaksanaan pembelajaran dan menganalisis hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelayakan perangkat pembelajaran silabus mendapat skor rata-rata 4,16 dengan kategori baik, RPP mendapat skor rata-rata 4,16 dengan kategori baik, materi mendapat skor rata-rata 4,25 dengan kategori sangat baik, dan soal mendapat skor rata-rata 4,45 dengan kategori sangat baik. Hasil pengamatan kegiatan guru mengajar mendapat skor rata-rata 3,94 dengan kategori baik dan hasil kegiatan siswa mendapat skor rata-rata 3,58 dengan kategori baik. Secara individu 22 siswa tuntas dan 5 siswa belum tuntas. Sedangkan secara klasikal hasil belajar siswa sebesar 81% dengan nilai modus sebesar 94, median 93, dan mean 83,44.

**Kata kunci:** perangkat pembelajaran, keterlaksanaan, hasil belajar.

### **Abstract**

The result of observation that the learning situation in the building construction drawing class in class XI TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo is still conventional. Where the teacher dominates the teaching-learning activities while the students just listen and practice as instructed by the teacher. Guided training method is one of the alternatives that teachers can use in order to improve student activeness. The formulation of the problem in this research is the feasibility of instructional devices, learning implementation, and learning outcomes. The purpose of this study is to determine the feasibility of learning tools, know the implementation of learning, and know the student learning outcomes.

This type of research is a One Case Shoot Study experiment. The experimental research design uses two methods: treatment and observation. Population in this research is student of class XI TGB 2 SMK Negeri 1 Sidoarjo. While the sample in this study were students of class XI TGB 2 which amounted to 27 people. The research instrument used is validation sheet, learning device, implementation sheet, and test. The data collection technique used is the learning device validation sheet aimed to find out the feasibility of the learning device before being used as a device in class XI TGB 2 SMK Negeri 1 Sidoarjo, the objective sheet aimed to find out the teaching activities of the teacher and the student activities and the tests aimed to find out the students learning outcomes after the learning With guided training. Data analysis techniques used are analyzing the validation results, analyzing the results of learning implementation and analyzing student learning outcomes.

The results of this study indicate that the feasibility of syllabus learning tools got an average score of 4.16 with good category, the RPP got an average score of 4.16 with good category, the material got an average score of 4.25 with very good category, Got an average score of 4.45 with very good category. The result of observation of teacher activity got average score 3,94 with good category and student activity result got score average 3.58 with good category. Individually 22 students completed and 5 students have not been completed. While the classical student learning outcomes of 81% with a mode value of 94, median 93, and mean 83.44.

**Keywords: Learning tools, Implementation, Learning outcomes.**

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dari hasil pengamatan, bahwa suasana pembelajaran pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan di kelas XI TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo masih bersifat konvensional, dimana guru mendominasi kegiatan belajar mengajar sementara siswa hanya mendengarkan dan mempraktikkan sesuai perintah guru. Akibatnya siswa terasa jenuh, sehingga sebagian besar dari mereka ada yang berbicara sendiri dengan teman, bermain permainan komputer, bahkan ada yang mengantuk dan juga untuk memproyeksi suatu gambar siswa hanya bisa berimajinasi tanpa mengetahui dasarnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu upaya untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dalam meningkatkan proses dan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Hasil belajar pada dasarnya merupakan akibat dari proses belajar. Ini berarti optimalnya hasil belajar siswa tergantung pula pada proses belajar siswa dan proses mengajar guru. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penilaian terhadap proses belajar-mengajar. Salah satu upaya adalah dengan menggunakan metode latihan terbimbing

Media pembelajaran *AutoCad* dengan metode latihan terbimbing merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan guru di sekolah untuk dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, sehingga terjadi penyusunan dan penguatan terhadap materi yang diberikan di sekolah dengan harapan siswa mampu meningkatkan hasil belajar atau prestasi siswa. Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Nilai Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo”**.

### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa pokok permasalahan, yaitu:

1. Bagaimanakah kelayakan perangkat Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo?
2. Bagaimana keterlaksanaan Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo?
3. Bagaimanakah Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Nilai Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo?

### C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kelayakan perangkat Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo

2. Untuk mengetahui keterlaksanaan Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo.
3. Untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Latihan Terbimbing Pada Nilai Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

### D. Batasan Masalah

Agar mempermudah mendapatkan data dan informasi yang diperlukan serta waktu yang diberikan untuk melakukan penelitian sangat terbatas, maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada kelas XI Teknik Gambar Bangunan.
2. Penelitian ini fokus proyeksi pada gambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.
3. Tes yang akan dilakukan adalah tes psikomotorik atau unjuk kinerja.
4. Data yang akan diambil dari hasil tes psikomotorik berupa *printout* dari *Autocad*.

### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis  
Hasil penelitian secara teoritis diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan latihan terbimbing dalam peningkatan kemampuan konsep gambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.
2. Manfaat praktis  
Penelitian ini memiliki manfaat praktis bagi:
  - a. Bagi peneliti  
Dapat memberikan sumbangan pemikiran berupa metode dan langkah-langkah perbaikan pembelajaran gambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.
  - b. Bagi siswa.  
Dapat digunakan sebagai motivasi belajar agar prestasi belajar menggambar dapat lebih meningkat.
  - c. Bagi sekolah  
Sekolah dapat meningkatkan mutu dan prestasi siswa dalam pembelajaran gambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.
  - d. Bagi guru
    - 1) Dapat memotivasi guru dalam mengelola pembelajaran dengan memperhatikan kemampuan awal siswa.
    - 2) Dapat memberikan alternatif pada guru dalam memilih model pembelajaran sebagai sarana untuk meningkatkan prestasi siswa.

## KAJIAN PUSTAKA

### A. Latihan Terbimbing

Metode latihan pada umumnya digunakan untuk memperoleh suatu ketangkasan atau ketrampilan dari apa yang telah dipelajari. Drill secara denotatif merupakan tindakan untuk meningkatkan ketrampilan dan kemahiran (Majid Abdul, 2013:214). Sebagai sebuah metode, drill adalah cara membelajarkan siswa untuk mengembangkan kemahiran dan ketrampilan serta dapat mengembangkan sikap dan kebiasaan.

Bimbingan adalah bantuan-bantuan atau tuntunan khusus yang diberikan kepada siswa dengan memperhatikan potensi-potensi yang ada pada siswa tersebut agar dapat berkembang semaksimal mungkin (Arikunto, 2005:65).

Berdasarkan pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode latihan terbimbing, yaitu suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu dengan memberikan bantuan yang terus menerus dan sistematis dengan memperhatikan potensi-potensi yang ada pada individu untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan, dan ketrampilan. Bimbingan dan arahan dilakukan oleh seseorang yang ahli dan berkompotensi dibidangnya. Metode latihan terbimbing yang digunakan dalam proses pembelajaran akan menciptakan kondisi siswa yang aktif. Setiap kegiatan bimbingan merupakan kegiatan yang berkelanjutan artinya senantiasa diikuti secara terus menerus dan aktif sampai sejauh mana individu telah berhasil mencapai tujuan dan penyesuaian diri.

### B. Gambar Konstruksi Bangunan

Gambar konstruksi bangunan merupakan suatu kegiatan merancang bangunan dalam bentuk gambar, antara lain:

#### 1. Denah.

Menurut Wahyu Cahyaka H & Irfan, Acmad (2003:1-30), secara umum gambar denah seperti potongan dari bangunan beserta halamannya dengan arah vertikal. Bangunan tersebut dipotong pada ketinggian 1 meter dari muka tanah, dan potongan tersebut dilihat dari atas sehingga segala sesuatu yang terdapat pada bidang datar (lantai & halaman) dan segala sesuatu yang terkena potongan harus terlihat atau tampil secara 2 dimensi pada gambar dengan dalam bentuk notasi garis. Sedangkan segala sesuatu yang berada diatas ketinggian 1 meter (mis pada ketinggian 3 meter) akan tergambar dengan notasi garis putus-putus khususnya untuk bentuk atap bangunan. Gambar denah rumah atau bangunan biasanya dibuat dengan skala 1:100 atau 1:50.



Gambar 1. Gambar Denah Bangunan skala 1:100

Menurut Tamrin, A.G. (2008:4) denah merupakan salah satu bagian terpenting dari suatu gambar konstruksi. Denah berasal dari kata “*planum*” yang berarti “dasar”. Lebih jauh di artikan sebagai lantai atau tempat dimana kita berpijak. Gambar denah sebenarnya adalah gambar potongan suatu bangunan dalam bidang datar dengan ketinggian antara  $\pm 80-100$  cm atas lantai normal (lantai yang mempunyai ketinggian dari titik duga  $\pm 0.00$ ).

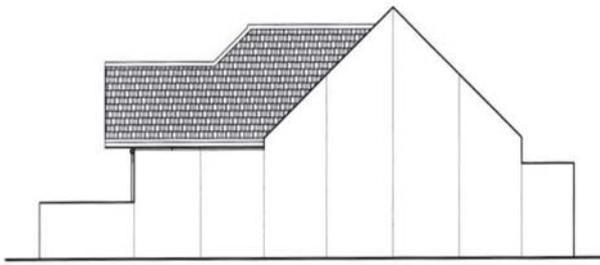
#### 2. Gambar tampak.

Menurut Tamrin A. G. (2008:8) gambar proyeksi orthogonal, sehingga secara grafis terlihat atas empat sisi pandang, yaitu tampak muka, samping kiri, samping kanan dan belakang. Gambar tampak harus memperlihatkan:

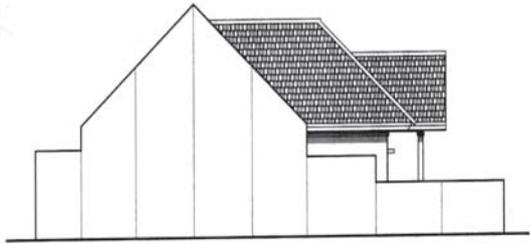
- Karakter dari bangunan itu sendiri.
- Proporsi dan skala terhadap manusia (pemukainya)
- Segi-segi lain yang menyangkut perihal ekspresi keindahan serta hubungannya dengan gambar denah dan potongan yang memperlihatkan konstruksinya.



Gambar 2. Gambar Tampak Depan skala 1:100



Gambar 3. Gambar Tampak Samping Kiri skala 1:100



Gambar 4. Gambar Tampak Samping Kanan skala 1:100



Gambar 5. Gambar Tampak Belakang skala 1:100

### C. Hasil Belajar

Menurut Hosnan (2014:242) tujuan evaluasi hasil belajar, yaitu untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi oleh setiap peserta didik. Tujuan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi telah dirumuskan pendidik (guru/dosen) pada saat menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

### D. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada standar isi (Hosnan, 2014:98). Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran.

Menurut UU No.65 Tahun 2013 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran dalam upaya mencapai KD. Setiap guru berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD

atau sub tema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Komponen yang harus ada di dalam RPP yaitu:

1. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
2. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
3. Kelas/semester;
4. Materi pokok;
5. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
6. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan ketrampilan;
7. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
8. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
9. Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
10. Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
11. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
12. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup;
13. Penilaian hasil pembelajaran.

### E. Keterlaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Pembentukan kompetensi merupakan kegiatan inti dari pelaksanaan proses pembelajaran, yakni bagaimana kompetensi dibentuk pada peserta didik, dan bagaimana tujuan-tujuan pembelajaran direalisasikan Mulyasa (2007:255-256). Oleh karena itu, keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menjadi penting untuk dilakukan secara maksimal, untuk membuat siswa terlibat aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya dan proses pembentukan kompetensi menjadi efektif.

## F. Kerangka Berpikir dan Hipotesis Penelitian

### 1. Kerangka berpikir

Penerapan pembelajaran secara konvensional pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan pada kelas XI TGB di SMKN 1 Sidoarjo masih kurang maksimal. Pembelajaran tersebut kurang maksimal dikarenakan siswa kurang diberi bimbingan saat latihan menggambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, tampak belakang.

Menurut salah satu Guru mata pelajaran gambar konstruksi bangunan di SMKN 1 Sidoarjo, siswa selalu kesulitan saat mengikuti materi menggambar proyeksi bangunan. Siswa sulit dalam membayangkan bentuk tampak depan, samping kanan, dan tampak belakang dari proyeksi denah. Sehingga siswa kurang paham terhadap materi yang disajikan oleh guru.

Model pembelajaran konvensional yang diterapkan pada proses pembelajaran menggambar proyeksi pada kelas XI TGB di SMKN 1 Sidoarjo membuat siswa yang diajar kelihatan cepat bosan dan tidak konsentrasi pada mata pelajaran. Sehingga perlu diterapkan latihan terbimbing pada proses pembelajaran dengan materi denah, tampak depan, tampak samping kanan, tampak belakang. Siswa akan dibimbing mulai dari pembuatan skala gambar, as bangunan, gambar bagian-bagian ruang, gambar dinding dan kolom, menggambar pintu dan jendela, elevasi dan nama ruangan, arsiran dinding, notasi, keterangan gambar, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.

Penggunaan model pembelajaran langsung disertai metode latihan terbimbing diharapkan dapat membantu keterbatasan belajar mengajar. Penelitian ini untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa. Setelah pembelajaran menggunakan metode latihan terbimbing. Siswa harus mampu memahami materi dan dapat menggambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.

### 2. Hipotesis penelitian

Dari kerangka berpikir diatas, hipotesis dinyatakan bahwa “Ada pengaruh penerapan latihan metode pembelajaran terbimbing pada nilai mata pelajaran gambar konstruksi bangunan di SMK Negeri 1 Sidoarjo.”

## G. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian Hayadi Agus Mawardianto tahun 2014 dengan judul penerapan media pembelajaran CD Interaktif dan latihan terbimbing pada kompetensi dasar menggambar potongan rumah tinggal dengan perangkat lunak untuk meningkatkan hasil belajar siswa mengatakan bahwa penerapan media

CD interaktif dan latihan terbimbing pada kelas eksperimen menghasilkan nilai rata-rata kelas lebih tinggi daripada penerapan media CD interaktif tanpa latihan terbimbing pada kelas kontrol. Analisis uji-t dengan taraf signifikan  $\alpha=0.005$  menghasilkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga

hasil belajar siswa yang menggunakan media CD interaktif dan latihan terbimbing lebih baik dari pada hasil belajar siswa tanpa latihan terbimbing. Hasil uji *sign test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan harga  $X^2_{hitung} <$

$X^2_{tabel}$ , sehingga secara statistik tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan proses dengan hasil kerja, baik pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen. Hasil validasi media CD interaktif berdasarkan respon siswa menunjukkan prosentase kelayakan sebesar 83,86%, sehingga memiliki penilaian kualitatif sangat valid. Artinya media pembelajaran CD interaktif layak atau dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran untuk kegiatan belajar mengajar berdasarkan respons siswa.

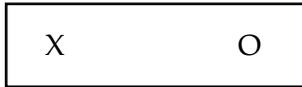
2. Penelitian Disca Aprilia Mandita Putra Tahun 2016 dengan judul Penerapan Pembelajaran Menggunakan Media Miniatur Dengan Metode Latihan Terbimbing Pada Materi Menggambar Konstruksi Beton Bertulang Di SMKN 3 Surabaya mengatakan bahwa hasil keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media miniatur dengan metode latihan terbimbing pada tatap muka ke I) : 70,00%, II) : 71,43%, III) : 75,00%, IV) : 77,14% terlaksana dengan baik. Data kelas yang menerapkan media miniatur dengan metode latihan terbimbing maupun kelas yang tanpa menerapkan media miniatur dengan metode latihan terbimbing berasal dari populasi yang terdistribusi normal (*Kolmogrov-Smirnov*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tahap ke-1 didapat nilai  $t_{hitung}=2,213 > t_{tabel} = 2,001$ , 2) Tahap ke-2 didapat nilai  $t_{hitung} = 5,041 >$   
 $t_{tabel} 2,0025$ , 3) Tahap ke-3 didapat nilai  $t_{hitung}= 4, 454 > t_{tabel}= 2,0025$ , 4) Tahap ke-4 didapat nilai  $t_{hitung}= 5,014 > t_{tabel} = 2,001$ .

Artinya bahwa, ada perbedaan hasil belajar antara kelas yang menerapkan media miniatur dan metode latihan terbimbing dengan kelas yang tanpa menerapkan media miniatur dan metode latihan terbimbing pada proses pembelajaran. Hasil rata-rata skor respons pada media miniatur sebesar 4,240 mempunyai kategori tinggi/positif, sehingga dapat dinyatakan bahwa media miniatur dapat mendukung proses belajar siswa.

**METODE**

**A. Jenis Penelitian**

Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen jenis penelitian *One Case Shoot Study*.



X = *Treatment* yang diberikan (variabel independen)

O = Observasi (variabel dependen)

**B. Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sidoarjo, Jalan Mongonsidi, Sidoarjo.

2. Waktu penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2016/2017 pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

**C. Populasi dan Sampel**

1. Populasi penelitian.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, Sugiyono (2008:117). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Studi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

2. Sampel penelitian.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil harus representif (mewakili), Sugiyono (2008:118). Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI TGB yang berfungsi sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 27 siswa.

**D. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian dapat menjelaskan pengaruh latihan terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Secara rinci prosedur penelitian ini dapat dijabarkan sebagai langkah-langkah yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 1.** Langkah-Langkah Penelitian.

TM 1 (6 x 45 Menit)	TM 2 (6 x 45 Menit)	TM 3 (6 x 45 Menit)
1. Membimbing siswa membuat membuat denah.	1. Membimbing siswa membuat tampak samping kiri dan kanan.	1. Tes psikomotorik menggambar proyeksi bangunan.
2. Membimbing siswa membuat tampak depan.	2. Membimbing siswa membuat tampak belakang.	

**E. Instrumen Penelitian**

1. Lembar validasi perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang divalidasi, yaitu:

- a. Silabus
  - b. Rencana pelaksanaan pembelajaran.
  - c. Bahan ajar.
2. Lembar keterlaksanaan pembelajaran.
    - a. Kegiatan mengajar guru.
    - b. Kegiatan siswa belajar.
  3. Tes.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

1. Lembar validasi.

Lembar validasi perangkat pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran sebelum digunakan sebagai perangkat di kelas XI TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo.

2. Lembar keterlaksanaan

Dalam penelitian ini yang dilakukan adalah teknik observasi dengan lembar keterlaksanaan diharapkan dapat mengetahui kegiatan mengajar guru dan kegiatan siswa. Pengamatan guru dan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran menggambar proyeksi bangunan.

3. Tes.

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan latihan terbimbing.

**G. Teknik Analisis Data**

1. Analisis kelayakan perangkat pembelajaran.

- a. Menghitung prosentase perangkat pembelajaran.

$$\bar{X} = \frac{\sum F}{n} \dots\dots\dots \text{Rumus 3.1}$$

(Sumber: Mesa Yunita, 2016:34)

Keterangan :

$\bar{X}$  = Skor rata-rata

$\sum F$  = Jumlah skor

n = Jumlah nilai

- b. Penentuan ukuran penilaian beserta bobot penilaiannya.

**Tabel 2.** Interval Kategori Kelayakan

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	>4,20	Sangat Baik
B	3,41-4,20	Baik
C	2,61-3,40	Cukup
D	1,81-2,60	Kurang
E	<1,80	Sangat Kurang

Sumber: Mesa Yunita (2016:35)

2. Analisis keterlaksanaan pembelajaran.

- a. Analisis kegiatan mengajar Guru.

$$\text{Skor rata-rata tiap aspek} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Pengamat}}$$

(Sumber: Kunandar (2010:235))

Sumber: Kunandar (2010:235)

**Tabel 3.** Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kategori
0-1	Tidak Baik
1,5-2	Kurang Baik

2,5-3	Cukup Baik
3,5-4	Baik
4,5-5	Sangat Baik

Sumber: Kua Vinsensius Ferrer (2016:37)

b. Analisis kegiatan siswa belajar

$$\text{Skor rata-rata tiap aspek} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Pengamat}}$$

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kategori
0-1	Tidak Baik
1,5-2	Kurang Baik
2,5-3	Cukup Baik
3,5-4	Baik
4,5-5	Sangat Baik

Sumber: Kua Vinsensius Ferrer (2016:37)

3. Analisis hasil belajar.

Analisis hasil belajar siswa adalah suatu cara mengetahui ketuntasan belajar siswa. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas jika nilai yang diperoleh adalah minimal 75. Analisis ketuntasan dilakukan secara individu dan klasikal.

Ketuntasan individu dihitung menggunakan rumus yang diadopsi dari Irofah (2017:132) seperti berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Irofah, 2017:132)

Sedangkan untuk ketuntasan belajar klasikal dihitung menggunakan rumus yang diadopsi dari Trianto (2010:241)

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

(Trianto, 2010:241)

Selanjutnya dilakukan analisis hasil belajar siswa menggunakan analisis statistik deskriptif. Metode analisis statistik deskriptif ini untuk memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi, tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2013:29). Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini adalah Modus dapat dihitung menggunakan rumus:

$$Mo = b + p \left( \frac{f_1}{f_1 + f_2} \right)$$

Sugiyono (2013:52)

Keterangan:

- Mo = Modus (Nilai yang paling populer)
- b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak.
- p = Panjang kelas interval.
- b1 = Frekuensi pada kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b2 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

Median dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Md = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

Sugiyono (2013:53)

Keterangan:

- Md = Median (nilai tengah)
- b = Batas bawah dimana median akan terletak
- n = banyak data/jumlah sampel
- p = panjang kelas interval
- F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median
- f = frekuensi kelas median.

Mean dapat dihitung menggunakan rumus data bergolong berikut:

$$Me = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Sugiyono (2013:54)

Keterangan:

- Me = Mean untuk data bergolong (rerata)
- $\sum f_i$  = jumlah data sampel
- $\sum f_i x_i$  = produk perkalian antara  $f_i$  pada tiap interval data dengan tanda kelas ( $x_i$ ). Tanda kelas ( $x_i$ ) adalah rata-rata dari nilai terendah dan tertinggi setiap interval data.

Selanjutnya adalah menguji hipotesis dari penelitian ini. Dimana teknik pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan chi kuadrat ( $\chi^2$ ) (Sugiyono, 2013:79). Tahapan pengujian normalitas seperti berikut (Sugiyono, 2013:80-82)

- a. Menentukan jumlah kelas interval. Jumlah kelas interval adalah 6.
- b. Jumlah kelas interval dapat dicari menggunakan rumus:
 
$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{6 (\text{jumlah kelas interval})}$$
- c. Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat hitung.
- d. Menghitung data  $f_h$  (frekuensi yang diharapkan). Perhitungan frekuensi yang diharapkan berdasarkan pada prosentasi luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel).

- e. Menentukan harga-harga fh ke dalam tabel kolom fh' sekaligus menghitung harga-harga  $(fo-fh)^2$  dan  $\frac{(fo-fh)^2}{fh}$  merupakan chi kuadrat hitung.
- f. Membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan chi kudrat tabel. Bila harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari pada harga chi kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal.

Setelah uji normalitas maka teknik analisis yang digunakan dalam menguji hipotesis adalah uji satu fihak (one tail test), yaitu uji fihak kiri. Sedangkan rumus yang digunakan adalah t-test seperti berikut (Sugiyono, 2013:99)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Sugiyono (2013:96)

Keterangan:

t = nilai t hitung

$\bar{x}$  = rata-rata xi

$\mu_0$  = nilai yang dihipotesiskan

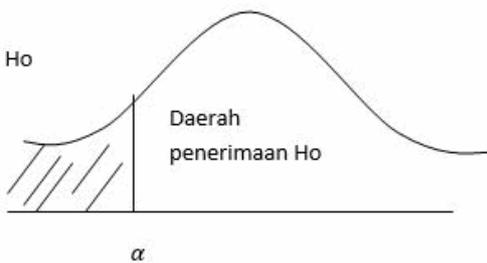
s = simpangan baku

n = jumlah anggota sampel.

Uji fihak kiri dapat dilihat pada gambar 3.1. Estimasi penerimaan atau penolakan hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kepada Sugiyono (2013:100) yang menyatakan: "bila harga t hitung jatuh pada daerah penerimaan Ho lebih besar atau sama dengan ( $\geq$ ) dari t tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak". Dengan cara:

- a. Menghitung rata-rata data
- b. Menghitung simpangan baku
- c. Menghitung harga t
- d. Melihat harga t tabel
- e. Menggambar kurva
- f. Meletakkan kedudukan t-hitung dan t-tabel dalam kurva yang telah dibuat.
- g. Membuat keputusan pengujian hipotesis.

Daerah penolakan Ho



Gambar 5. uji-t fihak kiri

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL PENELITIAN.

#### 1. Kelayakan Perangkat Pembelajaran.

- a. Silabus.

Silabus divalidasi oleh 3 validator yaitu 2 (dua) dosen teknik sipil dan 1 (satu) guru mata pelajaran SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Tabel 6. Hasil Validasi Silabus

Aspek yang dinilai	Skor	Validator	$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$	Kategori	$\bar{x}$
Perwajahan dan tata letak	13	3	4,33	Sangat baik	4,33
	13	3	4,33	Sangat baik	
	13	3	4,33	Sangat baik	
	13	3	4,33	Sangat baik	
Isi	13	3	4,33	Sangat baik	4,03
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
Bahasa	13	3	4,33	Sangat baik	4,11
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
Skor rata-rata					4,16

- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)  
RPP divalidasi oleh 3 validator yaitu 2 (dua) dosen teknik sipil dan 1 (satu) guru mata pelajaran SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Tabel 7. Hasil Validasi RPP

Aspek yang dinilai	Skor	Validator	$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$	Kategori	$\bar{x}$
Kompetensi inti	13	3	4,33	Sangat baik	4,33
Kompetensi dasar dan Indikator	13	3	4,33	Sangat baik	4,33
	13	3	4,33	Sangat baik	
Tujuan pembelajaran	13	3	4,33	Sangat baik	4,33
	13	3	4,33	Sangat baik	
Materi	13	3	4,33	Sangat baik	4,33
Metode	12	3	4	Baik	4,00
	12	3	4	Baik	
Sumber	12	3	4	Baik	4,00

dan sarana belajar					
Kegiatan belajar mengajar	12	3	4	Baik	4,00
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
Penilaian	12	3	4	Baik	4,00
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
	12	3	4	Baik	
Alokasi waktu	13	3	4,33	Sangat baik	4,33
Bahasa	12	3	4	Baik	4,00
	12	3	4	Baik	
Skor rata-rata					4,16

c. Materi.

Materi divalidasi oleh 2 validator yaitu 1 (satu) dosen teknik sipil dan 1 (satu) guru mata pelajaran SMK Negeri 1 Sidoarjo.

**Tabel 8.** Hasil Validasi Materi

Aspek yang dinilai	Skor	Validator	$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$	Kategori	$\bar{x}$
Perwajahan tata letak	9	2	4,5	Sangat baik	4,5
	9	2	4,5	Sangat baik	
	9	2	4,5	Sangat baik	
	9	2	4,5	Sangat baik	
Isi	8	2	4	Baik	4
	8	2	4	Baik	
	8	2	4	Baik	
	8	2	4	Baik	
	8	2	4	Baik	
Bahasa	8	2	4	Baik	4,25
	9	2	4,5	Sangat baik	
Skor rata-rata					4,25

d. Soal.

Materi divalidasi oleh 2 validator yaitu 1 (satu) dosen teknik sipil dan 1 (satu) guru mata pelajaran SMK Negeri 1 Sidoarjo. Lembar validasi dapat dilihat pada lampiran. Hasil validasi ditunjukkan pada tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Validasi Soal.

Aspek yang dinilai	Skor	Validator	$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$	Kategori	$\bar{x}$
Isi	9	2	4,5	Sangat baik	4,25
	8	2	4	baik	
Bahasa	8	2	4	Baik	4,66
	10	2	5	Sangat baik	

	10	2	5	Sangat baik	
Skor rata-rata					4,45

**2. Keterlaksanaan Pembelajaran.**

a. Kegiatan Guru Mengajar.

Hasil Pengamatan kegiatan mengajar guru pada lembar keterlaksanaan diamati oleh 4 observer.

**Tabel 10.** Hasil Pengamatan Kegiatan Guru Mengajar.

Aspek yang dinilai	Skor		Skor rata-rata		Keterangan
	P1	P2	P1	P2	
Pendahuluan	3,75	4	3,83	4	Baik
	3,75	3,75			
	4	4,25			
Kegiatan inti pembelajaran					
Penguasaan materi pembelajaran	3,5	4	3,5	4,12	Baik
	3,5	4			
	3,25	4,25			
	3,75	4,25			
Pendekatan/strategi pembelajaran.	4	3,75	3,96	4,03	Baik
	4	3,75			
	4,25	4,25			
	4,5	4,25			
	3,5	4			
	3,75	4			
Pemanfaatan sumber belajar/media pembelajaran.	4	4	3,91	4	Baik
	3,75	4			
	4	4			
Pembelajaran yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa.	4,25	4	4,16	4,08	Baik
	4	4			
	4,25	4,25			
Penilaian	4	4	3,87	4	Baik
	3,75	4			
Penggunaan bahasa	3,5	4	3,75	4	
	4	4			
Penutup	4	4,25	3,87	4,12	Baik
	3,75	4			
Rata-rata			3,85	4,04	Baik
Rata-rata skor kegiatan guru mengajar			3,94		Baik

Keterangan :

P1 = Pertemuan 1

P2 = Pertemuan 2

b. Keaktifan Siswa

Hasil aktivitas siswa pada lembar pengamatan dilakukan oleh 4 observer yang ditunjukkan pada tabel 4.5. Berdasarkan

Pertemuan 1 dan Pertemuan 2 skor rata-rata aktivitas siswa 3,58 dengan kategori baik sesuai tabel 11

**Tabel 11.** Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.

Aspek yang dinilai	Skor		Skor rata-rata		Keterangan
	P1	P2	P1	P2	
Pengetahuan dialami, dipelajari, dan ditemukan oleh siswa	3,75	3,75	3,58	3,91	Baik
	3,25	3,75			
	3,75	4,25			
Siswa melakukan sesuatu untuk memahami materi pelajaran (membangun pemahaman)	3,5	4	3,5	3,75	Baik
	3,5	3,5			
Siswa mengkomunikasikan sendiri hasil pemikirannya	3,5	3,5	3,43	3,56	Baik
	3,25	3,75			
	3,5	3,75			
	3,5	3,25			
Siswa berpikir reflektif	3,25	3,5	3,33	3,58	Baik
	3,5	3,5			
	3,25	3,75			
Rata-rata			3,46	3,7	Baik
Rata-rata aktivitas siswa			3,58		Baik

Keterangan:

P1 = Pertemuan 1

P2 = Pertemuan 2

### 3. Hasil Belajar.

Hasil belajar siswa diperoleh dari pembelajaran di kelas pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan. Tes dilakukan setelah pembelajaran (2 pertemuan) dan hasil unjuk kerja siswa dapat dilihat pada lampiran III.

Siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75 dan ketuntasan klasikal harus mencapai 75%. Hasil unjuk kerja siswa dapat dilihat pada tabel 4.6.

**Tabel 12.** Hasil Belajar Siswa

No	Nilai	Keterangan
1	82	Tuntas
2	57	Belum Tuntas
3	97	Tuntas
4	97	Tuntas
5	94	Tuntas
6	94	Tuntas
7	97	Tuntas
8	94	Tuntas
9	97	Tuntas

10	94	Tuntas
11	94	Tuntas
12	31	Belum Tuntas
13	94	Tuntas
14	97	Tuntas
15	94	Tuntas
16	85	Tuntas
17	97	Tuntas
18	60	Belum Tuntas
19	60	Belum Tuntas
20	97	Tuntas
21	60	Belum Tuntas
22	97	Tuntas
23	94	Tuntas
24	97	Tuntas
25	94	Tuntas
26	88	Tuntas
27	91	Tuntas

Sedangkan untuk ketuntasan belajar klasikal dihitung menggunakan rumus yang diadopsi dari Trianto (2010:241)

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{23}{27} \times 100\% = 81\%$$

Selanjutnya dilakukan analisis hasil belajar siswa menggunakan analisis statistik deskriptif.

**Tabel 13.** Tabel distribusi.

Interval nilai	Frekuensi
29-40	1
41-52	0
53-64	3
65-76	0
77-78	3
89-100	19

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi tentang nilai siswa, maka dapat ditemukan:

a. Kelas modus=19

b.  $b = 89 - 0,5 = 88,5$

c.  $b_1 = 19 - 3 = 17$

d.  $b_2 = 19 - 0 = 19$

Modusnya adalah

$$Mo = 88,5 + 12 \left( \frac{19}{19+3} \right) = 94,17 \text{ dibulatkan } 94;$$

Mediannya adalah:

$$Md = 88,5 + 12 \left( \frac{19}{19} \right) = 92,6 \text{ dibulatkan } 93;$$

Keterangan:

Md = terletak pada interval ke-6=19

B =  $89 - 0,5 = 88,5$

n = 27

p = 12

F =  $1 + 0 + 3 + 3 = 7$

f = 19

untuk menghitung mean dari data nilai siswa, maka terlebih dahulu disusun menjadi tabel yang dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 14.** tabel distribusi nilai siswa.

Interval nilai	Xi	fi	fi.xi
29-40	34,3	1	34,5

41-52	46,5	0	0
53-64	58,5	3	175,5
65-76	70,5	0	0
77-78	82,5	3	247,5
89-100	94,5	19	1795,5
Jumlah		27	2253

$$Me = \frac{2253}{27} = 83,44$$

Jadi, rata-rata nilai mean dari nilai siswa adalah 83,44.

Selanjutnya menghitung normalitas data dari penelitian ini dimana menyusun data ke dalam tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat hitung yang dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 15.** Data normalitas dengan chi kuadrat hitung.

Interval	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) <sup>2</sup>	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
29-40	1	1	0	0	0
41-52	0	4	-4	16	4
53-64	3	9	-6	36	4
65-76	0	9	-9	81	9
77-78	3	4	-1	1	0,25
89-100	19	1	18	324	324
Jumlah					341,25

Dari tabel di atas maka  $x^2 = 341,25$ .

Harga  $x^2$  tabel = 11,070 dengan  $dk = 6 - 1 = 5$  dan taraf signifikansi adalah 5%. Dimana  $x^2$  hitung = 341,25 >  $x^2$  tabel = 11,07 sehingga harga chi kuadrat hitung (341,25) lebih besar dari chi kuadrat tabel (11,070) maka nilai dari 27 siswa tidak terdistribusi normal.

Menurut supranto (2012), metode statistik parametrik, seperti uji-t atau F, digunakan apabila peneliti mengetahui fakta yang pasti mengenai sekelompok data yang menjadi sumber sampel. Pada dasarnya peneliti harus bekerja dengan data yang diambil secara independen dan tanpa bias dari sekelompok item. Data tersebut haruslah berasal dari populasi yang terdistribusi secara normal dan mempunyai varians yang sama, dan harus diukur setidaknya pada tingkat interval.

Karena persyaratan normalitas tidak terpenuhi maka analisis data penelitian ini hanya sampai pada statistik deskriptif. Adapun statistik tersebut hanya berfungsi sebagai penggambaran data hasil belajar siswa, yaitu dengan median, modus, mean, dan tidak digunakan untuk membuat kesimpulan terhadap populasi.

## B. PEMBAHASAN.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sidoarjo dengan sampel penelitian kelas XI TGB 2 berjumlah 27 siswa dan pelaksanaan penelitian pada tanggal 10 – 13 Desember 2016. Hasil data yang diperoleh dari penelitian ini adalah kelayakan

perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, Materi, dan Soal), keterlaksanaan (Kegiatan guru mengajar dan aktivitas siswa) serta hasil belajar siswa.

### 1. Kelayakan perangkat pembelajaran.

#### a. Silabus.

Validasi silabus yang dinilai oleh 3 validator meliputi aspek perwajahan dan tata letak mendapat skor 4,33 dengan kategori sangat baik karena aspek perwajahan dan tata letak sudah memenuhi kriteria silabus, isi mendapat skor 4,03 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan bahasa mendapat skor 4,11 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan penulisan EYD. Skor rata-rata hasil validasi Silabus oleh 3 validator adalah 4,16 berada pada nilai B interval skor 3,41-4,20 maka layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran.

#### b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Validasi RPP yang dinilai oleh 3 validator meliputi aspek kompetensi inti mendapat skor 4,33 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan silabus. Aspek kompetensi dasar dan indikator mendapat skor 4,33 dengan kategori sangat baik. Karena sudah sesuai dengan silabus dan materi. Aspek tujuan pembelajaran mendapat skor 4,33 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan indikator. Aspek materi mendapat skor 4,33 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Aspek metode mendapat skor 4,00 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Aspek sumber dan sarana belajar mendapat skor 4,00 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan materi dan metode pembelajaran. Aspek kegiatan belajar mengajar mendapat skor 4,00 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan pendekatan saintifik. Aspek penilaian mendapat skor 4 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan indikator yang ingin dicapai. Aspek alokasi waktu mendapat skor 4,33 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan struktur kurikulum 2013. Aspek bahasa mendapat skor 4,00 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan EYD. Skor rata-rata hasil validasi RPP oleh 3 validator adalah 4,16. Skor 4,16 berada pada nilai B interval skor 3,41-4,20 dengan kategori baik.

#### c. Materi

Validasi materi meliputi aspek perwajahan dan tata letak mendapat skor 4,5 dengan

kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan kompetensi dasar. Aspek isi mendapat skor 4 dengan kategori baik karena sudah sesuai dengan indikator yang ingin dicapai. Aspek bahasa mendapat skor 4,25 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan EYD. Skor rata-rata hasil validasi materi oleh 3 validator adalah 4,25. Skor 4,25 berada pada nilai A. Interval skor 3,41-4,20 dengan kategori sangat baik.

d. Soal

Validasi soal meliputi aspek isi mendapat skor 4,25 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan materi. Aspek bahasa mendapat skor 4,66 dengan kategori sangat baik karena sudah sesuai dengan EYD. Skor rata-rata hasil validasi soal oleh 3 validator adalah 4,45. Skor 4,45 berada pada nilai A. Interval skor 3,41-4,20 dengan kategori sangat baik.

2. Keterlaksanaan pembelajaran

a. Kegiatan guru mengajar

Hasil pengamatan terhadap kegiatan mengajar guru berdasarkan tabel 4.5. dapat dilihat bahwa pada pertemuan 1 dan 2 kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran baik, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata penilaian secara keseluruhan sebesar 3,94 (baik). Pada pelaksanaan pertemuan 1, rata-rata penilaian kemampuan guru mengelola pembelajaran 3,85 dengan kategori baik. Untuk proses bimbingan menggambar denah dan tampak depan mendapat skor 4 kategori baik, tetapi masih ada beberapa aspek yang mendapat skor 3 kategori cukup oleh keempat validator. Aspek tersebut diantaranya adalah mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, pendekatan/strategi pembelajaran, menguasai kelas, penilaian proses dan hasil belajar. Hal itu dikarenakan guru masih kurang percaya diri dan pengalaman mengajar masih kurang. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan di pertemuan 2.

Keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan 2 mendapatkan skor 4,04 kategori baik. Untuk proses bimbingan menggambar tampak samping dan tampak belakang mendapat skor 4 kategori baik sedangkan aspek-aspek yang masih mendapat skor 3 pada pertemuan 1 mengalami peningkatan dengan nilai 4 kategori baik. Hal tersebut menunjukkan guru sudah mengelolah pembelajaran

dengan baik dengan metode latihan terbimbing mulai dari menggambar denah, tampak depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang.

b. Keaktifan siswa.

Selama proses pembelajaran, kegiatan belajar siswa diamati oleh 4 observer. Hal-hal yang diamati mencakup (1) pengetahuan dialami, dipelajari, dan ditemukan oleh siswa, (2) siswa melakukan sesuatu untuk memahami materi pelajaran (membangun pemahaman) (3) Siswa mengkomunikasikan sendiri hasil pemikirannya (4) siswa berfikir reflektif. Hasil observasi terhadap siswa dalam mengikuti pembelajaran pada pertemuan 1 dan 2 diperoleh nilai rata-rata 3,58 (baik). Pada pertemuan 1 skor perolehan terhadap siswa dalam mengikuti pelajaran 3,46 dengan kategori baik. Tetapi ada beberapa aspek yang dinilai oleh keempat validator masih mendapat skor rata-rata 3,25 kategori cukup. Aspek tersebut diantaranya adalah membaca dengan aktif, menjelaskan sendiri hasil pemikirannya, mengomentari dan menyimpulkan proses pembelajaran serta menyimpulkan materi pembelajaran dengan kata-katanya sendiri. Hal itu dikarenakan siswa masih terbiasa dengan suasana pembelajaran sebelumnya, siswa hanya menggambar berdasarkan instruksi dari guru tanpa bimbingan. Sedangkan pada pertemuan 2 mendapat skor 3,7 dengan kategori baik. Ini menunjukkan siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran. Namun selama proses pembelajaran pada aspek mempresentasikan tugas mendapat skor rata-rata 3,25 kategori cukup. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih kurang percaya diri dalam menyampaikan hasil karyanya sendiri didepan kelas.

Berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan 1 dan 2 untuk keaktifan siswa dapat disimpulkan bahwa siswa akan aktif dalam pembelajaran jika mendapat bimbingan secara terstruktur dan diberi motivasi agar siswa lebih percaya diri.

3. Hasil belajar

Pembelajaran dilaksanakan dengan 2 pertemuan menggunakan metode latihan terbimbing, pada pertemuan 1 guru membimbing siswa dari cara menggambar denah dan tampak depan. Sedangkan pada pertemuan 2 guru membimbing siswa dari cara menggambar tampak samping kanan, dan tampak belakang. Hasil belajar berupa *printout* gambar denah, tampak

depan, tampak samping kanan, dan tampak belakang. Nilai yang diperoleh siswa secara individu dibandingkan dengan nilai KKM Sekolah yaitu 75 dan nilai klasikal dibandingkan dengan presentase ketuntasan klasikal sekolah sebesar 75%.

Secara individu 22 siswa sudah mencapai KKM dan 5 siswa yang belum mencapai KKM. Ini dikarenakan siswa masih susah dalam membayangkan bentuk sesungguhnya. Bahkan untuk menggambar tampak depan rumah siswa masih membutuhkan waktu lama untuk membayangkannya. Berdasarkan tes yang telah dilakukan, diperoleh hasil belajar klasikal siswa sebesar 81%. Hasil tersebut sudah melebihi batas KKM 75% sehingga dikatakan tuntas.

Hasil perhitungan uji normalitas, data tidak terdistribusi normal. Sehingga tidak dilanjutkan ke perhitungan uji hipotesis karena beberapa faktor diantaranya adalah jumlah sampel kecil (satu kelas) dan frekuensi ada yang mendekati nol. Maka penelitian ini hanya menghitung dengan statistik deskriptif dimana nilai modusnya adalah 94, nilai mediannya adalah 93, dan nilai meannya adalah 83,44.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Hasil penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Metode Latihan Terbimbing Pada Nilai Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Di SMK Negeri 1 Sidoarjo” dapat disimpulkan sebagai berikut:

#### 1. Kelayakan perangkat pembelajaran.

Hasil validasi silabus mendapat skor rata-rata 4,16 dengan kategori baik, RPP mendapat skor rata-rata 4,16 dengan kategori baik, materi mendapat skor rata-rata 4,25 dengan kategori sangat baik, dan soal mendapat skor rata-rata 4,45 dengan kategori sangat baik sehingga perangkat layak digunakan dalam penelitian.

#### 2. Keterlaksanaan pembelajaran

##### a. Kegiatan guru mengajar.

Hasil pengamatan kegiatan guru mengajar mendapat skor rata-rata 3,94 dengan kategori baik.

##### b. Keaktifan siswa.

Hasil aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran mendapat skor rata-rata 3,58 dengan kategori baik.

#### 3. Hasil belajar siswa.

Secara individu 22 siswa tuntas dan 5 siswa belum tuntas. Sedangkan secara klasikal hasil belajar siswa sebesar 81% dengan nilai modus sebesar 94, median 93, dan mean 83,44.

### B. Saran

Setelah melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Sidoarjo diperoleh beberapa saran, diantaranya:

1. Siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran sehingga guru harus lebih meningkatkan kegiatan keaktifan siswa dengan memberi latihan secara bertahap agar siswa dapat memahami dan mengingat serta mempraktekkan kembali.
2. Metode Latihan Terbimbing membutuhkan waktu yang lama sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menambahkan media maket bongkar pasang agar siswa dapat mengetahui lebih detail bagian-bagian gambar sebelum menggambar pada AutoCad.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin. 2011. *Semantik Pengantar Studi Tentang Makna*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fitriyana, Dewi Ika. 2011. Peningkatan ketrampilan Menulis Cerpen Melalui Media Berita Dengan Metode Latihan Terbimbing Pada Siswa Kelas X.3 SMA Negeri 1 Rembang Purbalingga. *Skripsi diterbitkan*. Yogyakarta : FBS UNY.
- Huda Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Irofah, Nurma. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X TGB Di SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* (online), Vol.1, Nomer 1/JKPTB/17,129-136.
- Kardi, Soeparman, dkk. 2005. *Pengajaran Langsung*. Surabaya : UNESA – University Press.
- Kua Vinsensius Ferrer. 2016. Penerapan model based learning dengan handout untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X TGB SMK Negeri 1 Nganjuk. *Skripsi Dipublikasikan*. Surabaya. Unesa
- Kunandar, 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mawardianto Hayadi Agus. 2014. Penerapan Media Pembelajaran CD Interaktif Dan Latihan Terbimbing Pada Kompetensi Dasar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Skripsi Dipublikasikan*. Surabaya JKPTB Unesa.
- Mesa Yunita. 2016. Pengembangan Media Maket Pada Kompetensi Dasar Mengkategorikan Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Penutup Atap Bagi Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Skripsi Dipublikasikan*. Surabaya JKPTB Unesa.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Nur Mohamad. 2011. *Model Pengajaran Langsung*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Oktafiana, Hannum Ulfa. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Media Edu Game Ular Tangga Pada Kompetensi Dasar Memahami Cara Menentukan Gaya dan Momen Di SMK N 2 Bojonegoro. Skripsi diterbitkan*. Surabaya. Unesa
- Putra, Disca Aprilia Mandita. 2016. *Penerapan pembelajaran Menggunakan Media Miniatur Dengan Metode Latihan Terbimbing Pada Materi Menggambar Konstruksi Beton Bertulang Di SMKN 3 Surabaya. Skripsi Dipublikasikan*. Surabaya JKPTB Unesa.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Shoimin Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugyiono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 1996. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suharsimi, Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suparno. 2008. *Teknik gambar bangunan Jilid 1 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid 3 Untuk SMK*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Supranto, J. 2002. *Statistik teori dan aplikasi*. Jakarta: Erlangga.
- Tamrin, A. G. 2008. *Teknik Konstruksi Bangunan Gedung Sederhana Jilid 1 untuk SMK/oleh A.G. Tamrin*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wahyu Cahyaka H., dkk. 2003. *Terstruktur Gambar Teknik*. Surabaya : Departemen Pendidikan Nasional, Proyek Peningkatan Manajemen Pendidikan Tinggi (Program SEMI QUE-V), Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Universitas Negeri Surabaya.
- Wahyu Cahyaka H., dkk. 2003. *Gambar Teknik II*. Surabaya : Departemen Pendidikan Nasional, Proyek Peningkatan Manajemen Pendidikan Tinggi (Program SEMI QUE-V), Direktorat