

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 241 - 246	SURABAYA 2016	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. 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 2 Nomer 2/JKPTB/16 (2016)	
KOMPARASI HASIL BELAJAR ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DAN METODE <i>JIGSAW</i> PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Ayu Cahyaningrum, Drs. Ir. Sutikno, MT</i>	01 – 08
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MEKANIKA TEKNIK MELALUI PEMBELAJARAN <i>KOOPERATIF TEAM ASISSTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> SISWA KELAS XI SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Julis Mayanti, Drs. H. Bambang Sabariman, ST. MT.</i>	09 – 19
PENERAPAN MEDIA CD (<i>COMPACT DISK</i>) INTERAKTIF PADA MODEL PEMBELAJARAN <i>EXPLICIT INSTRUCTION</i> DENGAN MATERI TEKNIK PENGOPERASIAN ALAT SIPAT DATAR DALAM PEKERJAAN PENGUKURAN ELEVASI TANAH DI KELAS X GB SMK NEGERI 5 SURABAYA <i>Andik Septian Pratama, Soeparno,</i>	20 – 29
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI <i>SELF EFFICACY</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN <i>Nita Sari, Didiek Purwadi,</i>	30 – 38
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MELALUI MEDIA MAKET RUMAH SEDERHANA PADA MATA PELAJARAN MEMBUAT GAMBAR RENCANA KELAS X TGB SMK NEGERI KUDU JOMBANG <i>Safrizal, Drs. Hasan Dani, MT,</i>	39 – 47

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK (*AUTO CAD*) PADA SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 NGASEM KEDIRI

Abner Sinamau, Karyoto,.....48 – 56

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK Negeri 1 NGANJUK

Vinsensius Ferrer Kua, Nurmi Frida DBP,.....57 – 67

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* DENGAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI KELAS X KK SMK NEGERI 2 SURABAYA

Faris Budi Prasetya, Hasan Dani,.....68 – 77

PETA KEMAMPUAN DASAR MAHASISWA DENGAN LATAR BELAKANG SEKOLAH (SMK, SMA DAN MA) DI PRODI S-1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Aditya Permadany, Suprpto,.....78 – 82

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* DAN METODE CERAMAH PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 2 BOJONEGORO

Seswanto Yusqi Ardiyansa, Suprpto,.....83 – 87

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK BANGUNAN DI SMKN 1 SIDOARJO

Achmad Ardhi Prastiawan, Ninik Wahyu Hidajati,.....88 – 93

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Yul Paulina Boboy, Agus Wiyono,, 94 – 106

PENGARUH PENGGUNAAN METODE *TRIAL AND ERROR* MELALUI PENGAJARAN *EXPLICIT INSTRUCTION* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Hasriani, Sutikno,, 107 – 123

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MENGGAMBAR KONSTRUKSI PINTU DAN JENDELA DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 BLITAR

Mochammad Rafky Hanifianto, Karyoto,, 124 – 138

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *SQ3R* DENGAN MENGGUNAKAN *HANDOUT* PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA KELAS X TGB SMKN 2 BOJONEGORO

Muhammad Bisrul Khofi, Suparji,, 139 – 144

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TKBB DI SMKN 1 BENDO MAGETAN

Dimas Wahyu Ertianto, Sutikno,, 145 – 150

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) DENGAN PENGGUNAAN *HAND OUT* (HO) TERHADAP HASIL BELAJAR MATA DIKLAT ILMU BANGUNAN SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Mohammad Jainuri, Indiah Kustini,, 151 – 157

PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR KOMPETENSI
MENG GAMBAR RENCANA KUSEN PINTU DAN JENDELA KAYU PADA SISWA KELAS
XI di SMKN 1 NGASEM KEDIRI

Andre Irawan Luke, Krisna Dwi Handayani, 158 – 163

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN SAVI
(*SOMATIC, AUDITORY, VISUALLIZATION, AND INTELLECTUAL*) DAN KONVENSIONAL
PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PERALATAN UKUR JENIS OPTIK KELAS X
TGB DI SMKN 1 KEDIRI

Wahyu Cahya Ning Tias, Soeparno, 164 – 171

ANALISIS INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN MENG GAMBAR PERANGKAT
LUNAK PADA SISWA KELAS 2 TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 1 SIDOARJO

Ridho Setyo Gunawan, Nanik Estidarsani, 172 – 176

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR
KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Agil Arfodi, Suparji, 177 – 190

PENGUNAAN MACROMEDIA *CAPTIVATE* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP
INVESTIGATION* TERHADAP PENCAPAIAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI DI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Diajeng Triharyanti Anggreini, Karyoto, 191 – 199

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DENGAN MEDIA *PREZI*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI
BANGUNAN KELAS X TEKNIK BANGUNAN SMKN 1 SIDOARJO

Darma Subiantoro, Suparji, 200 – 205

PENERAPAN MEDIA *WINDOWS MOVIE MAKER* & MODUL TERHADAP MATA
PELAJARAN ILMU BANGUNAN GEDUNG SISWA KELAS X-KK SMK NEGERI 2
SURABAYA

Hari Wijanarko, Nanik Estidarsani, 206 - 212

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIVEMANT DIVISION* (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X DI SMK N 1 SIDOARJO.

Flora Amalia Rumbewas, Karyoto, 213 – 222

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR *AUTOCAD* BERDASARKAN GAMBAR MANUAL PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN DI KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 MADIUN

Zurianto, Karyoto, 223 – 233

HUBUNGAN PENGUASAAN MATEMATIKA DAN FISIKA TERHADAP PENGUASAAN MEKANIKA TEKNIK PADA SISWA SMK NEGERI DI SURABAYA

Haris Prajaka, Didiek Purwadi, 234 – 240

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DALAM MATERI MENGGAMBAR SAMBUNGAN KAYU DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 BLITAR

Zahratun Nisa Hanifa, Elizabeth Titiek Winanti, 241 - 246



PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DALAM MATERI MENG GAMBAR SAMBUNGAN KAYU DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 BLITAR

Zahratun Nisa Hanifa

Mahasiswa S1-Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

znisahanifa@gmail.com

Elizabeth Titiek Winanti

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya keluhan dari siswa SMK Negeri 1 Blitar yang menganggap bahwa pelajaran gambar itu sulit dan membingungkan karena penuh dengan aturan-aturan dan konsep, sehingga menjadikan siswa pasif dalam pembelajaran dan hasil belajarnya kurang baik. Guru hendaknya menggunakan metode pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan potensi karena terwujudnya komunikasi antara guru dan siswa dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Guru membutuhkan variasi metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mengimajinasikan sesuatu yang telah digambar. Terkait dengan hasil observasi di atas dan permasalahan-permasalahan yang telah ditemukan di SMKN 1 Blitar, maka untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dipilih strategi metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar. Metode pembelajaran tutor sebaya sebagai pilihan untuk memperbaiki hasil belajar, dimana siswa belajar dari guru dibantu rekan siswa sebagai tutor.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *pre-experimental design*, menggunakan *one shot case design*. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan Program Keahlian Bangunan SMK Negeri 1 Blitar Tahun Ajaran 2015/2016. Di prodi tersebut terdapat dua rombel (rombongan belajar) yaitu kelas X TGB 1 dan kelas X TGB 2, yang masing-masing berjumlah 36 siswa untuk X TGB 1 dan kelas X TGB 2, namun pada kelas X TGB 2 ada 1 siswa yang keluar maka jumlah siswanya menjadi 35 anak. Sampel dari penelitian ini adalah rombel yang dipilih secara *purposif sampling* (kelas yang tidak sedang melaksanakan proses belajar pelajaran normatif). Sampel yang akan dipilih untuk diteliti hanya tertuju 1 kelas saja yaitu kelas X TGB 2. Variabel-variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah keterlaksanaan metode pembelajaran tutor sebaya dan peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar siswa berdasarkan rata-rata, pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 81,8 dengan lebar rentang 27, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 73,33 dengan lebar rentang 20. (2) Keterlaksanaan pembelajaran dengan metode tutor sebaya di dalam kelas mendapatkan nilai berkisar 3,10 hingga 3,23 dengan interpretasi baik. (3) Hubungan antara guru dengan tutor di dalam kelas mendapatkan nilai berkisar 3,19 hingga 3,33 dengan kategori sangat baik. (4) Hubungan antara guru dengan siswa mendapatkan nilai berkisar 3,13 hingga 3,50 dengan kategori sangat baik. (5) Hubungan antara tutor dengan siswa mendapatkan nilai berkisar 3,11 hingga 3,38 dengan kategori sangat baik. (6) Hubungan antartutor mendapatkan nilai berkisar 3,14 hingga 3,34 dengan kategori sangat baik. (7) Sebagian besar (83%) siswa merespon sangat baik proses pembelajaran metode tutor sebaya.

Kata kunci: Metode Pembelajaran Tutor Sebaya, hasil belajar siswa, *AutoCad*.

Abstract

This research was motivated by the many complaints from students of SMK Negeri 1 Blitar who think that the lesson was difficult and confusing picture because it is filled with rules and concepts, making passive students in learning and learning outcomes are less good. The students were passive during teaching and learning process hence the low learning aptitudes. This situation was also triggered by monotonous teaching method that the teacher used. It is suggested that the teacher utilize other teaching method that can engage the students in teaching and learning process. By getting involved, the students will feel more appreciated and develop their true potency. Good communication between the students and their teacher can facilitate better learning aptitudes. The teacher needs

more variations of teaching method that can increase students comprehension in visualizing things which they draw. Based on the results of preliminary observation and those aforementioned problems found in SMK Negeri 1 Blitar, peer-tutor teaching method was used to overcome the problems and to increase students learning aptitudes. Peer tutoring learning method as an option to improve the results of learning, where students learn from teachers assisted by his fellow students as tutors.

The research method used was pre-experimental design method with one shot case design. The research subjects were the tenth graders of Building Construction Course of Construction Skill Program of SMK Negeri 1 Blitar Academic Year of 2015/2016. There were two learning groups, i.e. tenth grade of Building Construction 1 and 2. The research samples were drawn by using purposive sampling and the samples were the students of tenth grade of Building Construction 2 with 35 students. Samples from this study is rombel selected purposively sampling (classes that are not currently implementing the process of learning lessons normative). Samples will be selected for study only focused only 1 class is class X TGB 2. The observed variables were the establishment of peer-tutor teaching method and the improvement of students' learning aptitudes.

The results of this research show that (1) the average score of students of experimental class is 81.8 with the interval of 27, while the average score of the students of control class is 73.3 with the interval of 20. It was reported that (2) the score of the establishment of peer-tutor teaching method in the classroom ranges from 3.10 to 3.23 with relatively good interpretation. (3) The score related to the relationship between the teacher and tutors of the class ranges from 3.19 to 3.33; it is considered a very well relationship. (4) The score related to the relationship between the teacher and the student ranges from 3.13 to 3.50 and it is considered very well. (5) The score related to the relationship between the tutors and the students ranges from 3.11 to 3.3 and it is considered very well. (6) The score related to the relationship amongst tutors ranges from 3.14 to 3.34 and it is considered very well. (7) The percentage of students' responses towards the implementation of peer-tutor teaching method in Building Construction Class 2 is 83% with the category of very good.

Keywords: Peer-Tutor Teaching Method, students learning aptitudes, AutoCad.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri siswa) dan faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri siswa). Faktor internal meliputi kecerdasan, kemampuan, bakat, motivasi, dan lain sebagainya. Menurut Arends, sebagaimana dikutip oleh Suprijono (2009: 46), model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Seorang guru dalam menyampaikan materi perlu memilih metode yang sesuai dengan keadaan kelas atau siswa sehingga siswa merasa tertarik untuk mengikuti pelajaran yang diajarkan. Menurut salah satu guru pengajar di SMK Negeri 1 Blitar, siswa kelas X TGB pada umumnya menganggap bahwa pelajaran gambar itu sulit dan membingungkan karena penuh dengan aturan-aturan dan konsep, sehingga menjadikan siswa pasif dalam pembelajaran dan hasil belajarnya kurang baik. Kepasifan itu pun salah satunya dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan guru bersifat monoton. Terkait dengan permasalahan-permasalahan yang telah ditemukan di SMK Negeri 1 Blitar, maka untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dipilih strategi

metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar, maka penelitian ini dirancang dan mengkaji : **"Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya dalam Materi Menggambar Sambungan Kayu dengan Perangkat Lunak di SMK Negeri 1 Blitar"**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan diterapkannya pembelajaran tutor sebaya pada materi menggambar sambungan kayu dengan perangkat lunak di SMK Negeri 1 Blitar?
2. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran tutor sebaya pada materi menggambar sambungan kayu dengan perangkat lunak di SMK Negeri 1 Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang terdapat dalam perumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

Mendiskripsikan hasil belajar siswa dan menemukan efektifitas metode tutor sebaya pada materi menggambar sambungan kayu dengan perangkat

lunak di SMK Negeri 1 Blitar dengan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Secara teoritis dan praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan atau referensi metode tutor sebaya yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam hal teori dan praktek.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat menumbuhkan semangat belajar dan keaktifan serta meningkatkan motivasi dan menciptakan daya tarik dalam pembelajaran menggambar teknik.

2. Manfaat Teoritis

- Sebagai masukan untuk mendukung dasar teori bagi penelitian yang sejenis dan relevan.
- Sebagai bahan pustaka bagi siswa Program Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, dan Universitas Negeri Surabaya.

E. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat pembatasan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

- Penelitian ini diterapkan pada mata pelajaran menggambar teknik dengan kompetensi dasar, menerapkan perangkat lunak untuk menggambar sambungan dan komponen bangunan.
- Materi yang disampaikan yaitu menggambar sambungan kayu dengan *AutoCad*.
- Peninjauan sumber (berupa silabus, RPP, *jobsheet*) dan media pembelajaran (berupa *software AutoCad*) yang digunakan untuk penelitian.

METODE

A. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian adalah SMK Negeri 1 Blitar yang beralamat di Jl. Kenari No. 30, Kelurahan Plosokerep, Kecamatan Sanawetan, Kota Blitar, Jawa Timur. Telepon: +62-342-801947.

B. Sasaran Penelitian

Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan Program Keahlian Bangunan SMK Negeri 1 Blitar Tahun Ajaran 2015/2016, disana terdapat dua rombel (rombongan belajar) yaitu kelas X TGB 1 dan kelas X TGB 2.

Sampel dari penelitian ini adalah rombel yang dipilih secara *purposif sampling* (kelas yang tidak sedang melaksanakan proses belajar pelajaran normatif). Sampel yang akan dipilih untuk diteliti hanya tertuju 1 kelas saja yaitu kelas X TGB 2.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Bentuk desain penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design*, menggunakan *one shot case design*.

$$X \rightarrow O$$

Keterangan : X = *Treatment* atau perlakuan
F = Hasil observasi setelah *treatment*

D. Variabel-variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah proses berjalannya metode pembelajaran tutor sebaya yang menyenangkan dan sesuai dengan perangkat yang sudah dibuat.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya metode pembelajaran tutor sebaya.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol pada penelitian ini adalah nilai pada materi menggambar sambungan kayu dengan *AutoCad* yang menerapkan metode ceramah seperti pada kelas X TGB 1.

E. Perangkat dan Instrumen Penelitian

1. Perangkat Pembelajaran

1. Silabus

Silabus berisi kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus yang digunakan adalah silabus KTSP.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada RPP ini dijelaskan mengenai fase 1 hingga fase 5 yaitu berisi tentang kegiatan guru ketika mengajar di kelas.

3. *Jobsheet*

Pada penelitian ini guru menggunakan *jobsheet* tentang menggambar sambungan kayu menggunakan *AutoCad*.

4. Angket

Metode angket dilakukan dengan cara membagikan angket kepada siswa setelah

dilakukan proses belajar mengajar dengan tujuan untuk mengetahui respons siswa terhadap penerapan metode pembelajaran tutor sebaya pada pokok bahasan menggambar sambungan kayu dengan *AutoCad*.

2. Pemilihan Tutor

Pemilihan tutor pada kelas X TGB 2 yaitu akan dipilih oleh guru dengan cara:

- Memilih 7 siswa yang tuntas (ketuntasan nilai) materi menggambar sebelumnya.
- Siswa yang dipilih untuk menjadi tutor, selain memiliki nilai yang tuntas di pelajaran sebelumnya juga harus memiliki kecakapan baik dalam menerima materi yang telah disampaikan guru.
- Dalam memilih tutor guru harus mengamati sikap sehari-hari dan emosional para siswa.
- Tutor harus memiliki kerjasama yang baik dengan teman-temannya.
- Kepercayaan diri dari tutor juga berpengaruh pada hasil kerja kelompok mereka.
- Tutor tidak boleh memiliki sifat tinggi hati, kejam atau keras hati.
- Mempunyai kreatifitas yang cukup dalam mengerjakan tugas dan memberikan bimbingan kepada temannya.
- Tujuh siswa dengan skor tertinggi yang terpilih menjadi tutor akan di *breafing* di luar jam sekolah untuk diberikan materi terlebih dahulu.
- Siswa yang di *breafing* akan diberikan pengarahan untuk menjadi tutor sesuai kriteria yang ada untuk para rekannya dan mereka akan ditanya mengenai hubungan sosial terhadap teman sekelasnya.
- Tugas tutor sebaya nanti akan membantu rekan kelompoknya untuk mengerjakan tugas dari guru.
- Tugas tutor sebaya ini akan dijalankan oleh mereka (tutor sebaya) hingga materi selesai.

F. Metode Pengumpulan Data

1. Metode observasi

Observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan secara langsung di dalam kelas dengan menggunakan instrumen observasi, yang menjadi *observer* adalah teman sejawat yang mengauasi di bidang menggambar teknik dengan perangkat lunak.

2. Metode tes

Tes yang dalam bentuk pilihan ganda dan tes kinerja, yang diberikan setelah akhir materi kepada siswa.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data diperoleh dengan analisis menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Analisis Hasil Belajar

- Mencari rentangan (range), nilai rata-rata, yang akan dibandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Menganalisis angett respon siswa. Analisis data ini menggunakan data hasil angket siswa dengan menggunakan skala likert sehingga data yang diperoleh dari masing-masing pilihan jawaban berupa data kualitatif, kemudian diubah menjadi data kuantitatif. Setelah dirubah menjadi data kuantitatif, dilakukan penghitungan tiap butir soal menggunakan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2012: 14-15):

$$P(\%) = \frac{\sum F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan :

P (%) = Persentase respon siswa

F = Jumlah total jawaban responden

N = Bobot nilai/skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Persentase (%)	Keterangan
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup baik
21 – 40	Kurang baik
0 – 20	Tidak baik

Tabel 1 Persentase Kriteria Hasil Analisis Data Angket

(Sumber: Riduwan, 2008: 15)

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian, dengan menerapkan metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan respon positif bagi siswa pada materi menggambar sambungan dan hubungan kayu dengan perangkat lunak di SMK Negeri 1 Blitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Validasi Perangkat dan Instrumen Pembelajaran

Validasi dilakukan oleh dosen Jurusan Teknik Sipil dan guru SMK Negeri 1 Blitar, skor berkisar antara 0-100, hasil validasi akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Hasil Validasi Silabus mendapatkan nilai rata-rata 80 (dari rentangan 0-100) dengan kategori valid.
2. Hasil Validasi RPP mendapatkan nilai rata-rata 80 (dari rentangan 0-100) dengan kategori valid.
3. Hasil Validasi *Posttest* mendapatkan nilai rata-rata 78 (dari rentangan 0-100) dengan kategori valid.
4. Hasil Validasi *Jobsheet* mendapatkan nilai rata-rata 80 (dari rentangan 0-100) dengan kategori valid.
5. Hasil Validasi Lembar Observasi mendapatkan nilai rata-rata 80 (dari rentangan 0-100) dengan kategori valid.

B. Analisis Penilaian Pemilihan Tutor

Pemilihan tutor dilakukan dengan cara menganalisis aktivitas sehari-hari siswa ketika di dalam kelas yaitu dengan cara melihat nilai materi sebelum yaitu materi menggambar dasar dan kemampuan yang diamati oleh guru. Siswa akan dipilih menjadi tutor siswa yang mendapatkan 7 nilai tertinggi dari 35 siswa di kelasnya. Siswa yang terpilih menjadi tutor adalah siswa 1, siswa 2, siswa 28, siswa 4, siswa 15, siswa 22 dan siswa 36. Tugas dari tutor tersebut adalah mendampingi rekannya dalam menggambar sambungan kayu ke arah memanjang, melebar dan menyudut. Setiap tutor memiliki 4 rekan kerja, jadi dalam satu kelompok kerja ada 5 siswa. Siswa yang terpilih menjadi tutor mendapat pembekalan materi ajar oleh guru beberapa hari sebelum pelajaran diberikan.

C. Proses Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran metode tutor sebaya pada kelas eksperimen dilaksanakan selama 4 kali pembelajaran. Berikut merupakan hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran metode tutor sebaya:

1. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran tutor sebaya menurut RPP, pada kegiatan pendahuluan mendapatkan skor rata-rata 3,12, kegiatan inti mendapatkan skor rata-rata 3,15 dan pada kegiatan penutup mendapatkan skor rata-rata 3,16.
2. Hasil pengamatan hubungan antara guru dengan tutor di dalam kelas skor rata-rata 3,27, dengan kategori baik.
3. Hasil pengamatan hubungan antara guru dengan siswa skor rata-rata 3,58, dengan kategori baik.
4. Hasil pengamatan hubungan antara tutor dengan skor rata-rata 3,14, dengan kategori baik.
5. Hasil pengamatan hubungan antartutor skor rata-rata 3,12, dengan kategori baik.

Skor Rata-rata	Kategori
0,00 – 1,00	Kurang Baik
1,01 – 2,00	Cukup
2,01 – 3,00	Baik
3,01 – 4,00	Sangat Baik

Tabel 2 Persentase Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

(Sumber: Riduwan, 2002: 41)

D. Hasil Belajar Siswa

1. Nilai *posttest* mata pelajaran menggambar sambungan kayu dengan perangkat lunak kelas eksperimen berkisar 68 hingga 95, dengan nilai rata-rata 81,8 dan rentangan 27. Nilai *posttest* kelas kontrol berkisar 62 hingga 82, dengan nilai rata-rata 73,33 dan rentangan 20.
2. Sebagian besar siswa (83%) siswa memberikan respon yang positif terhadap pelaksanaan metode pembelajaran tutor sebaya pada pelajaran menggambar sambungan kayu dengan perangkat lunak.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa berdasarkan rata-rata, pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 81,8 dengan lebar rentang 27, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 73,33 dengan lebar rentang 20.
2. Keterlaksanaan proses pembelajaran dengan metode tutor sebaya antara lain sebagai berikut:
 - a. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran tutor sebaya menurut RPP total rata-rata 3,14, dengan kategori baik.
 - b. Hasil pengamatan hubungan antara guru dengan tutor di dalam kelas skor rata-rata 3,27, dengan kategori baik.
 - c. Hasil pengamatan hubungan antara guru dengan siswa skor rata-rata 3,58, dengan kategori baik.
 - d. Hasil pengamatan hubungan antara tutor dengan skor rata-rata 3,14, dengan kategori baik.
 - e. Hasil pengamatan hubungan antartutor skor rata-rata 3,12, dengan kategori baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data dan simpulan maka peneliti memberikan

saran untuk perbaikan pada penelitian yang akan datang antara lain:

1. Penerapan metode pembelajaran tutor sebaya dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh guru dalam proses belajar mengajar di kelas karena dengan adanya tutor sebaya dapat membantu siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, dan membantu siswa untuk lebih berinteraksi kepada sesama.
2. Peneliti harus harus berhati-hati memilih tutor, maka harus memiliki kriteria pemilihan tutor yang dapat membimbing temannya dengan baik.
3. Alokasi waktu pada saat penerapan metode tutor sebaya berlangsung harus diperhatikan agar semua aktivitas dan tahapan-tahapan pada metode tutor sebaya dapat dilaksanakan dengan tepat.
4. Penelitian dengan menggunakan penerapan metode pembelajaran tutor sebaya disarankan untuk menambahkan kelas agar lebih mengetahui keefektifan metode tutor sebaya.

DAFTAR PUSTAKA

Riduwan. 2002. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfa Beta

Riduwan. 2008. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

_____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. 2010. *Mendasian Model Pembelajaran Inovatif-progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.

Wulandari, Deria. 2014. *Penerapan Metode Tutor Sebaya melalui Latihan Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X KKY pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik*. Surabaya: Unesa