

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 76 - 84	SURABAYA 2017	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	---------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Penyunting:

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

Mitra bestari:

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

Penyunting Pelaksana:

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

Redaksi :

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

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

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

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) PADA MATERI PELAKSANAAN PEMASANGAN PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 SURABAYA

Irhamsyah

S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

irhamsyah.pbb@gmail.com

Soeparno

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian di SMKN 2 Surabaya berdasarkan dari hasil belajar siswa kelas X GB 3 yang belum tuntas. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang digunakan oleh guru sering bersifat *teacher centere*, masih cenderung konvensional. Oleh sebab itu, aktivitas dan kreativitas siswa sangat rendah mengikuti pembelajaran. Berdasarkan dari masalah yang ada, maka perlu ada solusi untuk mengatasi permasalahan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran, untuk mengetahui hasil belajar siswa. Diharapkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X GB 3 Teknik Gambar Bangunan SMKN 2 Surabaya Tahun Ajaran 2016/2017.

Hasil penelitian kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan hasil validasi silabus didapat persentase 92%, Rencana Perangkat Pembelajaran 90% dan materi sebesar 90%. Ini menunjukkan bahwa, perangkat pembelajaran memenuhi kriteria sangat valid. Keterlaksanaan model pembelajaran TAI terdapat peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 1,60 dengan kriteria kurang baik menjadi 3,46 dengan kriteria baik. Hasil belajar siswa meningkat dengan ketuntasan klasikal 52% menjadi 90%. Pada siklus I persentase nilai rata-rata siswa yaitu 52% dengan kriteria tidak tuntas atau $\leq 75\%$. Sedangkan pada siklus II persentase nilai rata-rata siswa yaitu 90% dengan kriteria tuntas atau $\geq 75\%$. Maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization, Hasil Belajar Siswa.*

Abstract

The research in SMKN 2 Surabaya is based on the result of the study of the students of X class of unfinished Building Drawings. This is caused by the lessons used by teachers are often teacher centric, still tend to be conventional. Therefore, the activity and creativity of students is very low following the learning. Based on the existing problems, then there needs to be a solution to overcome the problem by applying cooperative learning model type Team Assisted Individualization. The purpose of this study is to determine the implementation of learning models, to determine student learning outcomes. It is expected that with the implementation of cooperative learning model TAI type student learning outcomes become better.

The research method used is Class Action Research which consists of 2 cycles. Subjects in this study were the students of class X Building Drawings Program Building Materials Engineering skills SMK Negeri 2 Surabaya Year 2016/2017.

The results of feasibility study of learning tools based on the results of validation syllabus get percentage 92%, Learning Device Plan 90% and material by 90%. This indicates that, the learning device meets the criteria is very valid. The implementation of the TAI learning model has increased from cycle I to cycle II that is 1.60 with the criterion less good to 3.46 with good criteria. Student learning outcomes increase with classical completeness 52% to 90%. In cycle I the percentage of the average score of students is 52% with incomplete criteria or $\leq 75\%$. While in cycle II the percentage of the average value of students is 90% with a complete criterion or $\geq 75\%$. So it can be concluded the application of cooperative learning model type Assisted Individualization Team can improve student learning outcomes.

Keywords: *Cooperative Learning Model Type Team Assisted Individualization, Shiva LearningOutcomes.*

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 Bab II pasal 3 menyatakan bahwa, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan siswa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Menurut Chaedar dalam Asmani (2016:17) menyatakan bahwa, prinsip pembelajaran dapat didefinisikan "*a relatively permanent change in response potentiality which occurs as a result of reinforced practice*". Selain itu, pembelajaran juga dapat diartikan *a change in human disposition or capability, which can be retained, and which is not simply ascribable to the process of growth*".

Berdasarkan definisi tersebut, ada tiga prinsip pembelajaran yang patut diperhatikan. Pertama, belajar menghasilkan perubahan perilaku siswa yang relatif permanen. Artinya, pegiat pendidikan, khususnya guru dan dosen berperan krusial sebagai pelaku perubahan (*agent of change*). Kedua, siswa memiliki potensi, antusiasme, serta kemampuan yang merupakan benih kodrati untuk ditumbuh kembangkan tanpa henti. Maka, dengan demikian, proses belajar mengajar merupakan optimalisasi potensi diri sehingga tercapai kualitas yang ideal. Ketiga, prinsip pembelajaran tersebut sangat menggugah dan konstruktif. Lebih dari itu, pembelajaran harus berlangsung secara dinamis, kolaboratif, serta kolektif (Asmani, 2016:17-18).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Surabaya memiliki program studi keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB). Bertolak dari hasil observasi dan wawancara pada tanggal 17 Februari 2016 yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran Konstruksi Bangunan kelas X Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Surabaya. Terdapat suatu masalah yang menjelaskan bahwa, hasil belajar siswa pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 60% atau sebanyak 22 siswa dari 38 jumlah siswa. Khususnya pada materi pelaksanaan pemasangan pondasi dengan ketuntasan klasikal $\leq 75\%$.

Hal ini menunjukkan bahwa, ketidak tuntas siswa kelas X Gambar Bangunan disebabkan oleh pengelolaan pembelajaran yang digunakan oleh guru sering bersifat *teacher centere*/didominasi oleh guru, gaya mengajar masih cenderung konvensional, aktivitas dan kreativitas siswa sangat rendah dalam mengikuti pembelajaran, sering dijumpai siswa tidak mau bertanya kepada guru

tentang materi yang disampaikan, dan siswa pasif dalam menerima materi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa mengatasi masalah tersebut. Setelah dilakukan identifikasi, maka dilakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran konstruksi bangunan khususnya untuk materi pelaksanaan pemasangan pondasi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan sebuah program untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain juga ditunjukkan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, serta motivasi siswa dengan bekerja kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sehingga penelitian ini diberi judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Pada Materi Pelaksanaan Pemasangan Pondasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Surabaya.

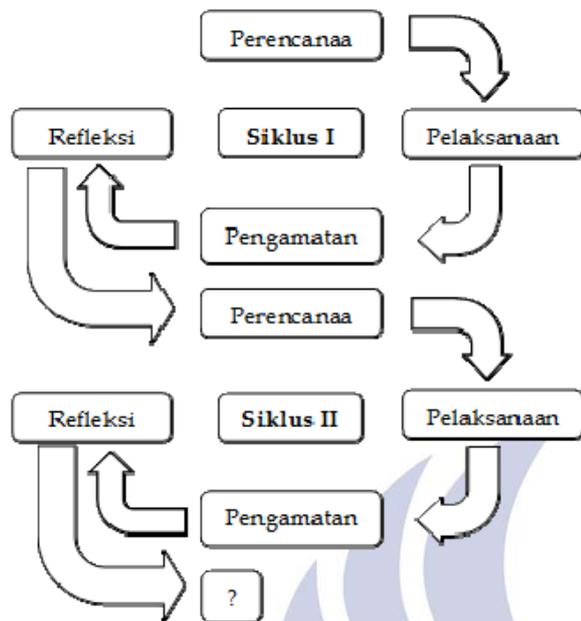
Berdasarkan latar belakang di atas maka, masalah yang ingin diteliti adalah bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi pelaksanaan pemasangan pondasi?, bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI? dan bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI?.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada materi pelaksanaan pemasangan pondasi, untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Yang dimana didalamnya terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Rancangan penelitian ini mengacu pada Arikunto,

(2011:16) setiap siklus yang terdiri dari beberapa tahap seperti Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas
Sumber: (Arikunto, 2011:16)

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya pada semester genap tahun ajaran 2016-2017. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa kelas X Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Surabaya.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar validasi.
Adapun lembar validasi perangkat pembelajaran yang digunakan adalah:
 - a. Silabus
 - b. RPP
 - c. Materi dan
 - d. Soal *Post Test*
2. Lembar pengamatan
Lembar pengamatan yang digunakan bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan guru dan kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Lembar tes hasil belajar siswa
Tes yang dilakukan adalah berupa soal uraian yang merupakan hasil belajar siswa yang akan diberikan disetiap akhir pembelajaran.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar validasi.
Lembar validasi tujuannya adalah untuk mendapatkan data uji kelayakan perangkat pembelajaran (silabus, RPP, materi dan soal Posst Test)

2. Pengamatan
Teknik pengamatan pada penelitian ini digunakan untuk keterlaksanaan pembelajaran. Tujuannya untuk mengetahui hasil pengamatan keterlaksanaan kegiatan guru selama pembelajaran dan kegiatan siswa.
3. Tes Hasil Belajar
Post Tes dalam penelitian ini berupa tes soal uraian/tes tulis. Tes ini dilakukan disetiap akhir pembelajaran tujuannya untuk mengetahui apakah materi pembelajaran sudah dapat dikuasai dengan baik oleh siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis kelayakan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, Materi dan Soal) diukur dengan menggunakan lembar validasi. Penentuan ukuran penilaian beserta bobot penilaiannya dapat dilihat pada Tabel 1 interpretasi skor berdasarkan Skala *Likert* di bawah ini.

Tabel 1 Ukuran Penilaian Beserta Bobot Nilai

Penilaian	Bobot Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Tidak Baik	1

Sumber: (Riduwan dalam Julis, 2015:42)

Untuk menentukan hasil skor menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P(\%) = \frac{I}{N \times I_{\max}} \times 100\%$$

(Riduwan dalam Julis, 2016:42)

Keterangan:

P (%) = Hasil Skor

$\sum F$ = Jumlah skor dari keseluruhan responden

N = Jumlah validator

I = Skor maksimal

R = Jumlah soal/indikator

Dari hasil nilai P (%) disesuaikan dengan Tabel 2 di bawah ini untuk mengetahui valid tidaknya perangkat/instrumen tersebut dengan kriteria interpretasi skor dibawah ini:

Tabel 2 Kriteria Interpretasi Skor

Penilaian Kualitatif	Persentase Skor
Sangat Valid (SV)	81% - 100%
Valid (V)	61% - 80%
Cukup Valid (CV)	41% - 60%
Kurang Valid (KV)	21% 40%
Tidak Valid (TV)	0% - 20%

Sumber: (Riduwan: 2015:41)

2. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung, diamati dengan menggunakan lembar pengamatan sesuai dengan sintaks model yang diterapkan. Hasil analisis keterlaksanaan kegiatan guru dan siswa akan diberikan skor penilaian dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Hasil skor penilaian yang didapat kemudian dihitung skor rata-rata tiap indikator dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata tiap aspek} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah pengamat}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan penilaian skro rata-rata di interpretasikan kedalam skala *Likert* dari tiap indikator dengan kriteria sebagai berikut:

- 1.00 - 1.50 = Tidak baik
- 1.60 - 2.50 = Kurang baik
- 2.60 - 3.50 = Baik
- 3.60 - 4.00 = Baik sekali

Sumber: (Kunandar, 2010:235)

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analnsis hasil belajar siswa dinilai dan dianalisis berdasarkan ketuntasan klasikal untuk menentukan hasil belajar siswa yang tuntas. Setelah hasil skor yang didapat dihitung ketuntasan klasikal kelas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Sisw yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100$$

Sumber: (Supranto, 2000:64)

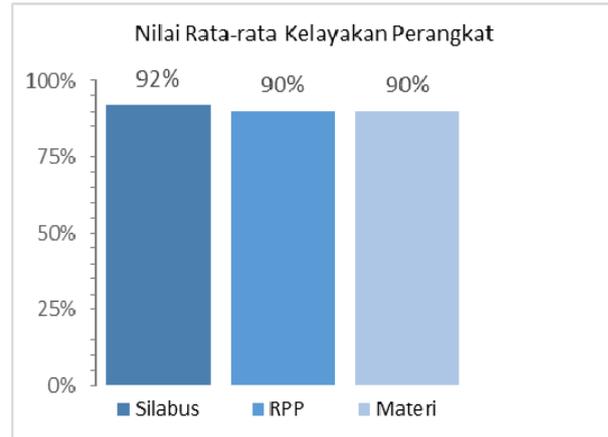
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Siklus I

Hasil dari penelitian ini akan diuraikan dalam bentuk siklus yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya kelas X Gambar Bangunan.

1. Data Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Hasil keyalakan perangkat pembelajaran yang telah dinilai dan dianalisis berdasarkan skor dari tiap-tiap indikator dalam kriteria Sangat Valid, Valid, Cukup Valid dan Tidak Valid. Hasil analisis pada kelayakan perangkat pembelajaran dapat dilihat pada gambar 2 seperti diwahi ini.



Gambar 2 Grafik Nilai Rata-rata Kelayakan Validator Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan Grafik di atas menunjukkan bahwa, nilai rata-rata validator pada kelayakan silabus mendapat 92% artinya termasuk dalam kriteria Sangat Valid, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mendapatkan 90%, termasuk dalam kriteria Sangat Valid, kelayakan materi (*Handout*) mendapatkan 90%, termasuk dalam kriteria Sangat Valid. Dapat disimpulkan bahwa, kelayakan perangkat pembelajaran menunjukkan hasil rata-rata Sangat Valid yaitu 90%. Sehingga perangkat pembelajaran sangat layak untuk digunakan dalam proses pengambilan data skripsi di SMK Negeri 2 Surabaya.

2. Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

Dari hasil pengamatan yang diamati oleh 2 orang pengamat pada siklus I. Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat disajikan pada Tabel 3 seperti dibawah ini.

Tabel 3 Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)

No	Siklus I		Rata-rata
	P1	P2	
I	1	2	2
	2	2	1,5
	3	2	2
II	4	1	1
	5	3	2,5
	6	1	1,5
	7	2	1
	8	2	2
	9	2	1,5
	10	1	1
	11	1	1
III	12	1	1
	13	1	1
	14	2	2
Total Rata-rata			1,60

Keterangan:

P1 = Pengamat 1

P2 = Pengamat 2



Gambar 3 Grafik Setiap Aspek Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Siklus I

Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 3 di atas, keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) siklus I mendapatkan nilai rata-rata 1,60. Maka pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran pada siklus I mendapatkan kriteria Kurang Baik.

3. Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

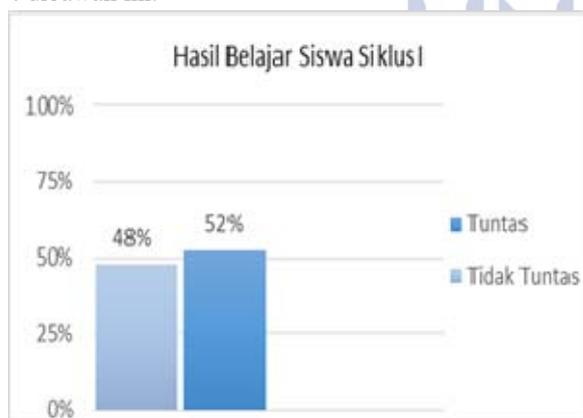
Hasil belajar siswa pada siklus I berdasarkan data yang didapatkan, dinilai dan dianalisis untuk melihat ketuntasan klasikal kelas X GB 3 disajikan pada Tabel 4 seperti di bawah ini.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Keterangan	Nilai	Skor Hasil Belajar	N
1	Tuntas	Nilai ≥ 75	75 - 100	19
2	Tidak Tuntas	Nilai ≤ 75	0 - 74	18

Sumber: Data diolah

Data pada Tabel 4 rekapitulasi hasil belajar siswa tersebut disajikan dalam bentuk grafik seperti Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4 Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang tuntas adalah 51% sedangkan yang tidak tuntas adalah 48%. Dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus I dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar siswa masih belum mencapai

ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu $\leq 75\%$.

Hasil Penelitian Siklus II

1. Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada pertemuan ke 2 pada tanggal 25 Januari 2017 pada kelas X GB 3. Materi yang diberikan adalah pondasi dalam, jenis-jenis pondasi dalam, dan pelaksanaan pemasangan pondasi dalam. Kemudian diakhiri dengan Post Test di akhir pembelajaran.

Pada siklus II keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) telah diamati oleh 2 pengamat untuk memberi tanda (\surd) pada lembar pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek keterlaksanaan model pembelajaran yang diamati meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, sesuai dengan yang ada di lembar pengamatan. Data yang didapat dinilai dan dianalisis untuk mengetahui hasil seperti Tidak Baik, Kurang Baik, Baik dan Baik Sekali. Data keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI disajikan dalam bentuk Tabel 5 seperti dibawah ini.

Tabel 5 Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Siklus II

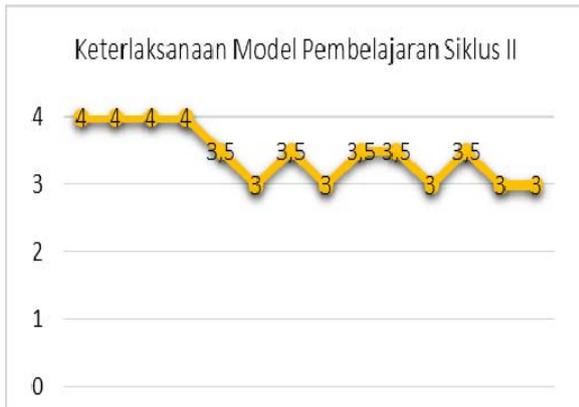
No	Siklus I		Rata-rata	
	P1	P2		
I	1	4	4	2
	2	4	4	4
	3	4	4	4
II	4	4	4	4
	5	4	3	3,5
	6	3	3	3
	7	3	4	3,5
	8	3	3	3
	9	4	3	3,5
	10	4	3	3,5
	11	3	3	3
III	12	3	4	3,5
	13	3	3	3
	14	3	3	3
Total Rata-rata			3,46	

Keterangan:

P1 = Pengamat 1

P2 = Pengamat 2

Berdasarkan data pada Tabel 5 di atas, keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI siklus II pada pertemuan 2 disajikan pada Gambar 5 seperti dibawah ini.



Gambar 5 Grafik Setiap Aspek Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Siklus II

Berdasarkan Gambar 5 di atas dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI siklus II mendapatkan nilai rata-rata 3,46 maka pengamatan kegiatan mengajar guru pada siklus II mendapatkan kriteria Baik.

2. Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

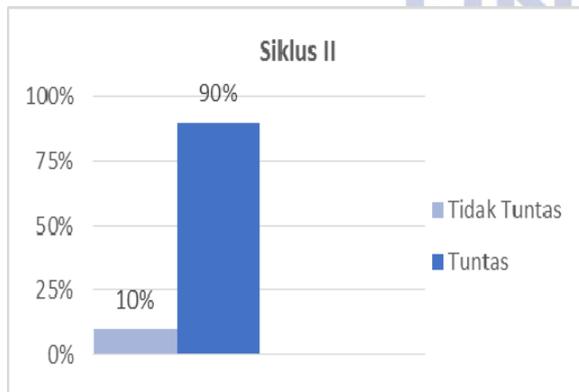
Hasil belajar siswa pada siklus II berdasarkan data yang didapatkan, dinilai dan dianalisis untuk melihat ketuntasan klasikal kelas X GB 3 disajikan pada Tabel 6 seperti di bawah ini.

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

No	Keterangan	Nilai	Skor Hasil Belajar	N
1	Tuntas	Nilai ≥ 75	75 - 100	33
2	Tidak Tuntas	Nilai ≤ 75	0 - 74	4

Sumber: Data diolah

Data pada Tabel 6 rekapitulasi hasil belajar siswa tersebut disajikan dalam bentuk grafik seperti Gambar 6 dibawah ini.



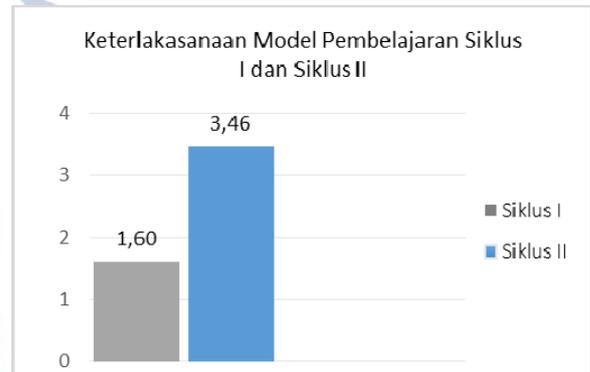
Gambar 6 Grafik Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan Gambar 6 di atas dapat disimpulkan bahwa, siklus II terdapat 33 siswa telah mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu ≥ 75 yang ditentukan oleh pihak sekolah SMK Negeri 2

Surabaya dan 4 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu ≤ 75 . Maka pelaksanaan tindakan pada siklus II telah mencapai kriteria persentase klasikal yang diharapkan yaitu sebesar $\geq 75\%$. Hal ini dikarenakan perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada siklus I.

3. Hasil Peningkatan Siklus I dan Siklus II

Hasil peningkatan pada siklus I dan siklus II meliputi keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yaitu kegiatan guru dan siswa. Hasil belajar siswa dilihat dari ketuntasan klasikal siklus I dan siklus II, hasil peningkatan siklus I dan siklus II disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 6 dan Gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7 Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 7 di atas, keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus I mendapatkan nilai rata-rata 1,60 dengan kriteria **Kurang Baik**, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata yang didapatkan 3,46 dengan kriteria **Baik**. Maka dapat disimpulkan bahwa pengamatan kegiatan guru dan siswa pada siklus II mendapatkan hasil dengan kriteria **Baik**. Hal ini disebabkan oleh hasil perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada siklus I.



Gambar 8 Ketuntasan Klasikal Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 8 di atas, hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 52% dengan kriteria Belum Tuntas $\leq 75\%$. Sedangkan pada siklus II yaitu 90% dengan kriteria Tuntas $\geq 75\%$. Maka dapat disimpulkan

bahwa, hasil belajar siswa pada siklus II **Tuntas**. Hal ini disebabkan oleh hasil perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada siklus I. Hal ini sesuai dengan pernyataan Damayanti dan Deria (2014:45) dalam Julis (2016:56) menyatakan bahwa, semakin baik kemampuan guru dalam mengelola kelas maka akan berpengaruh baik pula pada hasil belajar siswa.

PEMBAHASAN

1. Siklus I

Penelitian siklus I dilakukan 1 kali pertemuan dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2017. Pelaksanaan siklus I diantaranya guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran terkait materi yang disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Berdasarkan pada Tabel 4.7 dan Gambar 4.2 hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 1,60 dengan kriteria Kurang Baik.

Hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan Gambar 4.3 menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa kelas X GB 3 siswa yang tuntas sebanyak 19 siswa dengan ketuntasan klasikal adalah 52% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 18 siswa dengan ketuntasan klasikal 48%. Ini menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa untuk siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu $\leq 75\%$. Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus I mendapatkan skor rata-rata 1,60 dengan kriteria kurang baik. Sesuai dengan pernyataan Damayanti dan Deria (2014:45) dalam Julis (2016:56) menyatakan bahwa, semakin baik kemampuan guru dalam mengelola kelas maka akan berpengaruh baik pula pada hasil belajar siswa.

Refleksi siklus I merupakan kajian permasalahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Permasalahan yang terjadi didapat dari lembar pengamatan, data yang diperoleh kemudian dinilai dan dianalisis untuk mengetahui masalah yang terdapat pada siklus I seperti keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan hasil belajar siswa. Dari hasil pengamatan siklus I untuk keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI guru kurang jelas menyampaikan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan materi pelajaran, guru tidak menyampaikan apersepsi pada kegiatan pendahuluan saat sebelum materi dimulai dan juga guru kurang memperhatikan siswa saat pembelajaran berlangsung dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya sehingga siswa tidak

aktif bertanya ketika ada kesulitan. Guru kurang mengorganisasikan siswa kedalam bentuk kelompok sehingga suasana kelas menjadi kurang kondusif.

Refleksi siklus I hasil belajar siswa dilihat dari ketuntasan klasikal yang diperoleh kelas X GB 3 hanya 52% siswa yang tuntas. Sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 48%. Hal ini disebabkan siswa kurang memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan dan siswa kurang persiapan dalam menerima materi yang diberikan oleh guru. Pada awal pembelajaran siswa terlihat belum menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang diterapkan sehingga kebanyakan siswa terlihat bingung, gaduh dan ketika diberikan tes siswa belum siap.

2. Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan dipertemuan ke 2 pada tanggal 25 Januari 2017 di kelas X GB 3 SMK Negeri 2 Surabaya. Perencanaan siklus II berdasarkan dari hasil indentifikasi pada siklus I yang bertujuan untuk memperbaiki permasalahan serta mencari solusi pada siklus I.

Kegiatan mengajar guru dan siswa siklus II dimulai dengan menyampaikan motivasi dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi pelajaran yang mengacu pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan sintak yang ada di RPP. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa. Siswa memperhatikan guru saat sedang menjelaskan materi, dan melakukan diskusi bersama rekannya dalam satu tim, dan membimbing setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya. Pada kegiatan akhir pembelajaran dilakukan *Post Test* untuk membuktikan kemampuan siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI. Setelah dilakukan *Post Test* guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dijelaskan dan memberikan evaluasi kepada siswa guna mengetahui hasil dari pelaksanaan kegiatan mengajar guru dan siswa. Berdasarkan pada Tabel 5 dan Gambar 5 hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus II di peroleh nilai rata-rata 3,46 dengan kriteria Baik.

Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 6 menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa kelas X GB 3 siswa yang tuntas sebanyak 33 siswa dengan ketuntasan klasikal adalah 90% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa dengan ketuntasan klasikal 10%. Ini menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa untuk siklus II sudah mencapai ketuntasan klasikal yaitu $\geq 75\%$. Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan keterlaksanaan

model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus II mendapatkan skor rata-rata 3,46 dengan kriteria baik. Sesuai dengan pernyataan Damayanti dan Deria (2014:45) dalam Julis (2016:56) menyatakan bahwa, semakin baik kemampuan guru dalam mengelola kelas maka akan berpengaruh baik pula pada hasil belajar siswa.

Refleksi siklus II merupakan kajian permasalahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Permasalahan yang terjadi didapat dari lembar pengamatan, data yang diperoleh kemudian dinilai dan dianalisis untuk mengetahui masalah yang terdapat pada siklus II seperti keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dan hasil belajar siswa. Dari hasil pengamatan siklus II untuk keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI, guru sudah menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Guru telah melakukan apersepsi pada saat kegiatan pendahuluan sebelum materi dimulai dan juga guru telah memperhatikan siswa saat pembelajaran berlangsung. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya sehingga siswa aktif bertanya ketika ada kesulitan. Guru telah mengorganisasikan siswa kedalam bentuk kelompok, sehingga suasana kelas menjadi kondusif dan tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan.

Refleksi siklus II hasil belajar siswa dilihat dari ketuntasan klasikal yang diperoleh kelas X GB 3 adalah 90% siswa yang tuntas. Sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 10%. Hal ini disebabkan siswa terlihat sangat antusias saat menerima pelajaran yang diberikan oleh guru dan siswa terlihat aktif bertanya terkait materi yang diberikan. Siswa saling bekerja sama antar kelompoknya sehingga siswa yang kurang paham dapat terbantu oleh teman kelompoknya terkait materi yang kurang dipahami sehingga ketika diberikan tes siswa sudah siap. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa untuk siklus II sudah mencapai batas ketuntasan klasikal yaitu $\geq 75\%$ yang disebabkan dari hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI pada siklus II mendapatkan skor rata-rata 3,46 dengan kriteria Baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Damayanti dan Deria (2014:45) dalam Julis (2016:56) menyatakan bahwa, semakin baik kemampuan guru dalam mengelola kelas maka akan berpengaruh baik pula pada hasil belajar siswa. Mengingat hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dari siklus I terdapat 52% menjadi 90% pada siklus II. Data yang diperoleh pada siklus I dan siklus II dibandingkan sehingga dapat ditarik kesimpulan. Dengan diterapkannya model

pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang telah dilakukan pada tiap siklus.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang diperoleh selama penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kelayakan perangkat pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) memperoleh nilai rata-rata 90% dengan kriteria **Sangat Valid**. Sehingga perangkat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran.
2. Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terdapat peningkatan dari 1,60 menjadi 3,46. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 1,60 dengan kriteria **Kurang Baik**. Sedangkan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 3,46 dengan kriteria **Baik**. Hal ini menunjukkan bahwa guru dapat melaksanakan kegiatan mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada materi Pelaksanaan Pemasangan Pondasi dengan baik.
3. Hasil belajar siswa kelas X GB 3 setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) terdapat peningkatan 52% menjadi 90%. Pada siklus I persentase nilai rata-rata siswa yaitu 52% dengan kriteria **Tidak Tuntas** $\leq 75\%$. Sedangkan pada siklus II persentase nilai rata-rata siswa yaitu 90% dengan kriteria **Tuntas** $\geq 75\%$.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, maka didapatkan saran antara lain:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat digunakan dengan syarat harus lebih menguasai sintaks yang ada pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI tersebut. Dan dalam melakukan penelitian ini keterlaksanaan kegiatan pembelajaran harus lebih diperhatikan dan ditekankan, agar hasil belajar menjadi lebih maksimal.
2. Agar pembelajaran lebih maksimal menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sebaiknya perangkat dan instrumen yang digunakan dapat disiapkan dengan lebih baik lagi.
3. Sebaiknya dalam kegiatan belajar mengajar guru lebih jelas menyampaikan tujuan pembelajaran, guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap materi yang telah disampaikan. Guru harus dapat mengorganisasikan siswa secara langsung

kepada setiap kelompok. Sebaiknya diakhir kegiatan belajar mengajar guru lebih jelas membuat kesimpulan materi yang telah diajarkan dan juga guru harus menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya dengan jelas setelah materi diajarkan. Sebaiknya guru lebih siap dalam mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

4. Siswa harus memperhatikan penjelasan guru terkait materi yang dijelaskan, sebaiknya dalam kegiatan belajar mengajar siswa lebih aktif bertanya secara mandiri, juga siswa bersikap lebih tenang saat mengkondisikan kelompok. siswa harus percaya diri dengan kemampuan kelompoknya dan siswa lebih siap dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI
5. Bagi peneliti berikutnya yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI diharapkan agar lebih merencanakan penelitian dengan matang, terutama dalam proses pengambilan data mengenai pengamatan kegiatan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Asmani, Jamal Ma'muk. 2016. *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arikunto, Suharsimi dan Suhardjono Supardi. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Fajar, Ragil. 2015. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Rencana Anggaran Biaya (Studi Kasus di SMK Negeri 1 Bendo Magetan)". Skripsi yang diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kunandar. 2010. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- _____. 2013. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Leksono, Jati Widyo dan Puput Winarti R. 2013. "Penerapan Pembelajaran Integratif Dengan Teknik *Team Assisted Individualization* (TAI) Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan DI SMK Negeri 2 Surabaya". *Jurnal Online*, Vol. 01 (1): hal. 43-48.
- Martadi. 2011. *Rekonstruksi Pendidikan; Kumpulan Pemikiran Tentang Perlunya Merekonstruksi Pendidikan di Indonesia*. Kampus UNESA Ketintang Surabaya: UNESA University Press.
- Mayanti, Julis. 2015. "Peningkatan Hasil Belajar Mekanika Teknik Melalui Pembelajaran Kooperatif *Team Assisted Individualization* (TAI) Siswa Kelas XI SMK Negeri Jombang". *Jurnal Online*, Vol. 02 (02): hal. 9.
- Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013, *Implementasi Kurikulum, Lampiran IV. Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta : Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rozi, Fatkhur. 2012. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TGB Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Pekerjaan Batu Di SMK Negeri 3 Surabaya". Skripsi yang diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Setyosari, Punaji. 2013. *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Supranto. 2000. *Statistik: Teori dan Aplikasi*. Edisi Keenam Jilid 2. Jakarta: Erlangga.