

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 01 - 10	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



UNESA

Universitas Negeri Surabaya

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* (TPS)
DENGAN *HANDOUT* PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN
TEORI KESEIMBANGAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO**

Rahmat Jamil

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: rahmatjamil6@gmail.com

Prof. Dr. Ir. H. Kusnan, SE., MT., MM.

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian yang dilaksanakan di SMKN 1 Kemplagi Mojokerto ini didasari atas rendahnya hasil belajar siswa kelas X pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan. Ketuntasan kelas hanya 45% atau 14 siswa dari 31 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75, artinya ada 17 siswa yang belum tuntas atau sebesar 55%. Hal tersebut disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan guru selalu menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pembelajaran satu arah, sehingga aktivitas kegiatan belajar mengajar (KBM) berpusat pada guru (*teacher centered*). Untuk itu, dalam menyikapi masalah tersebut perlu dilakukan penelitian dengan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan *handout* yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui kegiatan mengajar guru dengan menerapkan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* (2) Mengetahui kegiatan belajar siswa pada saat mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* (3) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMKN 1 Kemplagi Mojokerto pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB 1 yang berjumlah 31 siswa. Data dalam penelitian diperoleh melalui tes hasil belajar siswa dan pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran *think pair share*. sumber data dalam penelitian diperoleh dari teman sejawat, prosedur penelitian berbentuk siklus meliputi beberapa tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan metode pengamatan, teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis validasi perangkat pembelajaran, analisis keterlaksanaan model pembelajaran *think pair share*, analisis hasil belajar siswa dan analisis ketuntasan belajar klasikal.

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut, (a) hasil validasi silabus mencapai 81% dengan kriteria sangat valid, hasil validasi RPP mencapai 80% dengan kriteria valid, hasil validasi materi mencapai 80% dengan kriteria valid dan hasil validasi soal mencapai 80% dengan kriteria valid, (b) keterlaksanaan kegiatan guru pada siklus I hanya mencapai skor rata-rata dari pengamat 3,09 dengan kriteria baik, kemudian pada pelaksanaan siklus II terjadi peningkatan menjadi 4,3 atau dengan kriteria sangat baik dalam skala 1-5 (c) keterlaksanaan kegiatan belajar siswa yang pada siklus I hanya mencapai skor rata-rata 2,8 dengan kriteria cukup kemudian mengalami peningkatan setelah dilakukan refleksi pada siklus II menjadi 4,2 dengan kriteria baik sekali dalam skala 1-5 (d) setelah mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* hasil belajar siswa pada siklus I hanya mencapai ketuntasan kelas sebesar 48,4% atau hanya 15 dari 31 siswa yang tuntas sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai 72, kemudian pada siklus II ketuntasan kelas mengalami peningkatan menjadi 80,6% atau menjadi 25 dari 31 siswa yang tuntas sesuai KKM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Handout*, Model TPS, Penelitian Tindakan Kelas

Abstract

The research which had been conducted in SMKN 1 Kemlagi Mojokerto was based on the low learning achievement of grade X on basic competence of applying balance theory. The class achievement was only 45% or 14 of 31 students who reached the passing grade was 75, it means that there were 17 students who had not passed the passing grade or 55%. This case was because the teacher always uses the conventional teaching method with one way learning, moreover the teaching learning process (TLP) was teacher centered. Therefore, to solve the problem, the writer needed to conduct the research by implementing Think Pair Share (TPS) teaching model with handout which was expected to be able to improve the students learning achievement. The aims of this research were (1) Knowing teacher's activities by implementing Think Pair Share teaching model with handout (2) Knowing students' learning activities while being implemented with Think Pair Share teaching model with handout (3) Knowing the improvement of students' learning achievement by implementing Think Pair Share teaching model with handout.

This research was classroom action research (CAR) which was conducted in SMKN 1 Kemlagi Mojokerto on semester 2 academic year 2016/2017. The subject of the research was grade X TGB 1 students and the number of the students was 31 students. The data of the research was obtained through the test of students' learning result and observation of Think Pair Share implementation. The data resources of the research was obtained from the collaborator. The research procedures was in the form of cycles covering planning, acting, observing, and reflecting stage. The data collecting technique was used test and observation method. The data analysis technique was used the validity of learning set, the analysis of Think Pair Share implementation, the analysis of students' learning result and the analysis of the passing of classical learning.

The result of the research was as follow, (a) the result of syllabus validity was 81% with very valid criterion, the result of lesson plans validity was 80% with valid criterion, the result of material validity was 80% with valid criterion, and the result of test validity was 80% with valid criterion, (b) the implementation of teacher's activities in cycle I only reached the average score from the observer 3,09 with good criterion, then there was improvement of implementation teacher's activities in cycle II became 4,3 with very good criterion on a scale 1-5 (c) the implementation of students' learning activities that reached the average score of 2,8 with enough criterion in cycle I was increased after doing reflection in cycle II became 4,2 with very good criterion in a scale of 1-5 (d) after implementing Think Pair Share with handout, the students' learning achievement in cycle I only obtained the class achievement of 48,4% or there were only 15 students from 31 students that reached the Passing Grade with score of 72, then there was improvement of class achievement in cycle II became 80,6% or the number of students who reached the Passing Grade became 25 students of 31 students. Furthermore, it can be concluded that the implementation of Think Pair Share teaching model with handout can improve the students' learning achievement.

Keywords: handout, TPS Model, Classroom Action research.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kemlagi terletak di wilayah Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto. Di sekolah ini terdapat 5 program studi keahlian dan salah satunya adalah Teknik Gambar Bangunan (TGB). Kompetensi TGB menerapkan mata pelajaran mekanika teknik dan pelajaran ini termasuk mata pelajaran pokok di SMK.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Kemlagi dengan guru mata pelajaran mekanika teknik sebelum penelitian bahwa, proses belajar yang berlangsung dan digunakan oleh guru dalam menyampaikan pelajaran mekanika teknik adalah Proses Belajar Mengajar (PBM) yang berpusat pada guru (*teacher centered*) serta penerapan model pembelajaran konvensional. Aktifitas PBM satu arah sehingga kreativitas dan minat siswa belajar sangat rendah, hal ini dibuktikan dengan siswa yang rata-rata jarang bertanya kepada guru ketika diberikan waktu untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan. Akibat lain dari

kondisi belajar tersebut adalah hasil belajar siswa yang juga belum maksimal, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran mekanika teknik di SMKN 1 Kemlagi adalah 75 dan siswa yang telah memenuhi nilai KKM sebanyak 14 dari 31 siswa dengan nilai ketuntasan kelas 45%. Artinya ada 17 siswa yang belum memenuhi KKM atau sebanyak 55%. Untuk itu dalam memahami masalah di atas perlu dilakukan penerapan strategi pembelajaran yang tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : (1) bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan *handout*, (2) bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan *handout* pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan di SMKN 1 Kemlagi Mojokerto, (3) bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengimplementasikan model pembelajaran

think pair share (TPS) dengan *handout* pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan siswa kelas X TGB ?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah : (1) Mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran untuk mata pelajaran mektek pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout*, (2) Mengetahui keterlaksanaan kegiatan guru, keterlaksanaan kegiatan, (3) Mengetahui hasil belajar siswa dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan siswa kelas X TGB

METODE

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran *Think Pair Share* Dengan *Handout* Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Teori Keseimbangan di SMKN 1 Kemlagi Mojokerto”, Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research* (CAR). PTK merupakan penelitian yang bersiklus, adapun prosedur untuk setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

B. Latar Penelitian

1. Tempat Penelitian
Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kemlagi, Mojokerto. Pada mata pelajaran mekanika teknik
2. Waktu Penelitian
Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, pada bulan Februari-Maret 2017

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan teknik gambar bangunan (TGB) SMK Negeri 1 Kemlagi yang berjumlah 31 siswa

D. Data dan Sumber Data

1. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi tes hasil belajar siswa kelas X TGB 1 dan keterlaksanaan model pembelajaran TPS.
2. Sumber data dalam penelitian ini didapat dari teman sejawat sebagai pengamat untuk keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan hasil belajar oleh siswa.

E. Prosedur Penelitian

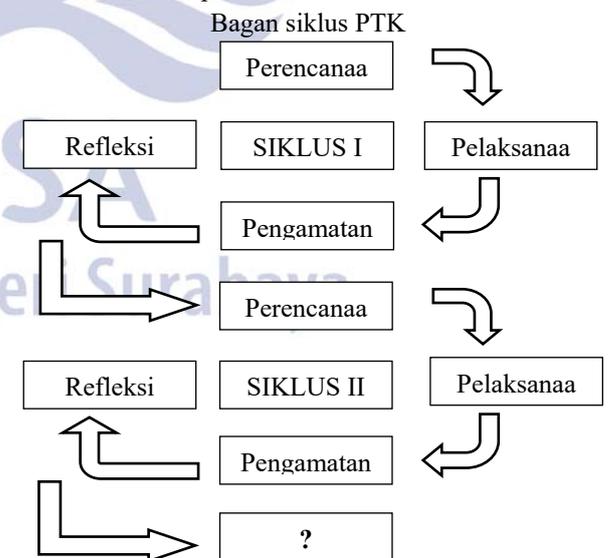
Adapun prosedur penelitian untuk setiap siklus yaitu:

Siklus 1:

1. Tahap perencanaan
Menyiapkan instrument penelitian berupa RPP, silabus, *handout*, media (*power point*)
2. Tahap pelaksanaan, meliputi :
Menyiapkan media yang akan digunakan, melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP.
3. Tahap pengamatan
Tindakan dilakukan ketika berlangsungnya proses pembelajaran meliputi kegiatan guru mengajar dan kegiatan siswa belajar.
4. Refleksi
Mengkaji hasil pengamatan dan penilaian yang didapat dari tahap observasi.

Siklus 2:

1. Tahap perencanaan, mengidentifikasi masalah pada siklus 1
2. Tahap pelaksanaan, meliputi :
Menyiapkan media yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar, melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun
3. Pengamatan
Tindakan meliputi kegiatan guru mengajar dan kegiatan siswa belajar
4. Refleksi
Mendiskusikan dan memperbaiki tindakan sesuai hasil evaluasi pada siklus 2.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Diadaptasi Model Kemmis dan Mc Taggart dalam Arikunto (2010:16)

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Pengamatan

Metode pengamatan digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan mengajar oleh guru berdasarkan sintaks model pembelajaran yang digunakan dan juga untuk mengetahui kegiatan belajar siswa.

2. Metode Tes

Metode tes digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan siswa dalam mencapai hasil belajar pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif siswa.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu:

1. Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran

Penentuan penilaian beserta bobot skor dapat dilihat pada tabel interpretasi skor berdasarkan skala likert pada tabel table 3.1 Berikut ini :

Tabel 3.1 Interpretasi Skor

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

(Riduwan dalam Arfodi, 2016:34)

Penentuan hasil skor menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P (\%) = \frac{EF}{N \times IN} \times 100\%$$

(Riduwan dalam Arfodi, 2016:34)

Selanjutnya, nilai P (%) disesuaikan dengan tabel 3.2 dibawah ini untuk mengetahui valid tidaknya perangkat tersebut.

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Skor

Penilaian Kualitatif	Prosentase Skor	Bobot Nilai
Sangat Valid	81 % - 100 %	5
Valid	61 % - 80 %	4
Cukup Valid	41 % - 60 %	3
Kurang Valid	21 % - 40 %	2
Tidak Valid	0 % - 20 %	1

(Riduwan dalam Arfodi, 2016:35)

2. Analisis Keterlaksanaan Model TPS

a. Analisis Observasi Kegiatan Guru Mengajar

Skor penilaian terhadap kegiatan guru adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skor Penilaian Keterlaksanaan Kegiatan Guru

Persentase	Kualifikasi
0-10%	Sangat Kurang

11-20%	Kurang
21-30%	Cukup
31-40%	Baik
41-50%	Sangat Baik

(Sumber: Riduwan dalam Sayuti, 2016:45)

Selanjutnya, dihitung persentasinya dan dianalisis dengan menggunakan rumus sbb:

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

(Kunandar dalam Arfodi, 2016:35)

b. Analisis Observasi Kegiatan Siswa Belajar

Skor penilaian terhadap kegiatan siswa belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skor Penilaian Keterlaksanaan Kegiatan Siswa

Persentase	Kualifikasi
0-10%	Sangat Kurang
11-20%	Kurang
21-30%	Cukup
31-40%	Baik
41-50%	Sangat Baik

(Sumber: Riduwan dalam Sayuti, 2016:45)

Selanjutnya, dihitung persentasinya dan dianalisis dengan menggunakan rumus sbb:

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

(Kunandar dalam Arfodi, 2016:36)

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui ketuntasan belajar secara individu. Data hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{EN}{N}$$

(Arikunto, 2007:284)

4. Ketuntasan belajar klasikal

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Sudijono 2009:43)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Hasil Penelitian Siklus I

a. Perencanaan

Tabel 4.1 Kelayakan Perangkat Pembelajaran Silabus

No.	Nama Validator	Keterangan	Skor
1.	Validator 1	Dosen Teknik Sipil Unesa	56
2.	Validator 2	Guru SMKN 1 Kemlagi Mojokerto	58
Total			114

Untuk mengetahui persentase kelayakan silabus, dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut;

$$P (\%) = \frac{EF}{N \times IN} \times 100\%$$

$$= \frac{114}{2 \times 70 \times 14} \times 100\% = 81\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Tabel 4.3 Kelayakan Perangkat Pembelajaran RPP

No.	Nama Validator	Keterangan	Skor
1.	Validator 1	Dosen Teknik Sipil Unesa	76
2.	Validator 2	Guru SMKN 1 Kemlagi Mojokerto	76
Total			152

Untuk mengetahui persentase kelayakan RPP, dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut;

$$P (\%) = \frac{EF}{MKTAR} \times 100\% = \frac{124}{152} \times 100\% = 81\% \text{ (Valid)}$$

Tabel 4.5 Kelayakan Perangkat Pembelajaran Materi

No.	Nama Validator	Keterangan	Skor
1.	Validator 1	Dosen Teknik Sipil Unesa	24
2.	Validator 2	Guru SMKN 1 Kemlagi Mojokerto	24
Total			48

Untuk mengetahui persentase kelayakan materi, dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut;

$$P (\%) = \frac{EF}{MKTAR} \times 100\% = \frac{48}{60} \times 100\% = 80\% \text{ (Valid)}$$

Tabel 4.7 Kelayakan Perangkat Pembelajaran Soal

No.	Nama Validator	Keterangan	Skor
1.	Validator 1	Dosen Teknik Sipil Unesa	28
2.	Validator 2	Guru SMKN 1 Kemlagi Mojokerto	28
Total			56

Untuk mengetahui persentase kelayakan materi, dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut;

$$P (\%) = \frac{EF}{MKTAR} \times 100\% = \frac{56}{70} \times 100\% = 80\% \text{ (Valid)}$$

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan mengajar dilakukan oleh guru dan ada dua pengamat yang ikut terlibat dalam kegiatan mengajar untuk mengamati keterlaksanaan kegiatan mengajar oleh guru dan pengamatan kegiatan belajar siswa

c. Tahap Pengamatan

Tahap pengamatan meliputi pengamatan kegiatan guru, pengamatan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

1) Pengamatan Keterlaksanaan Kegiatan Mengajar Guru

Tabel 4.9 Data Hasil Keterlaksanaan Kegiatan Guru

NO.	Pengamat (P)		Rata-Rata Siklus I	Kriteria	
	P1	P2			
A.	1.	2	3	2,5	Cukup
	2.	2	2	2	Kurang
B.	3.	4	4	4	Baik
	4.	4	4	4	Baik
C.	5.	1	2	1,5	Kurang
	6.	2	2	2	Kurang
	7.	2	2	2	Kurang
	8.	4	4	4	Baik
	9.	4	3	3,5	Baik
	10.	3	3	3	Cukup
	11.	3	4	3,5	Baik
	12.	2	2	2	Kurang
Total Rata-Rata			3,09	Cukup	

Berdasarkan tabel 4.9 didapat total rata-rata untuk keterlaksanaan kegiatan guru mengajar siklus I sebesar 3,09 dengan kriteria cukup. Sehingga grafik untuk keterlaksanaan guru mengajar disajikan sebagai berikut:



Gambar 4.1 Grafik Skor Rata-Rata Keterlaksanaan Kegiatan Guru Siklus I

2) Pengamatan Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa

Tabel 4.10 Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa Siklus I

No.	Pengamat (P)		Rata-Rata Siklus I	Kriteria	
	P1	P2			
A.	1.	2	3	2,5	Cukup
	2.	2	2	2	Kurang
	3.	2	2	2	Kurang
B.	4.	3	3	3	Cukup
	5.	2	2	3	Cukup
C.	6.	3	4	3,5	Baik
	7.	3	2	2,5	Cukup
	8.	3	3	3	Cukup
	9.	3	2	2,5	Cukup
C.	10.	4	4	4	Baik
	11.	3	3	3	Cukup
Total Rata-Rata			2,8	Cukup	

Berdasarkan tabel 4.10 diperoleh skor rata untuk keterlaksanaan kegiatan belajar siswa

sebesar 2,8 atau termasuk kriteria cukup. Berikut grafik untuk hasil keterlaksanaan kegiatan belajar siswa:



Gambar 4.2 Grafik Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa

3) Hasil Belajar Siswa Siklus I

Hasil belajar siswa merupakan nilai siswa yang diperoleh setelah diberikan post test. Post test tersebut dilakukan setelah siklus I selesai dilaksanakan.

Tabel 4.11 Hasil Belajar Siswa Siklus I

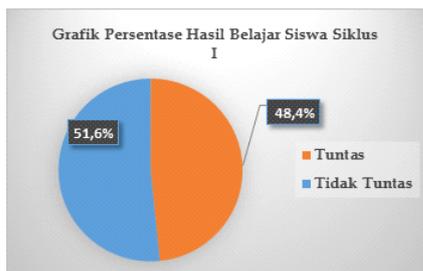
No. Absen	Nilai	Keterangan	No. Absen	Nilai	Keterangan
1.	78	T	17.	65	TT
2.	70	TT	18.	20	TT
3.	70	TT	19.	78	T
4.	80	T	20.	23	TT
5.	10	TT	21.	60	TT
6.	10	TT	22.	88	T
7.	73	T	23.	20	TT
8.	80	T	24.	0	TT
9.	10	TT	25.	95	T
10.	70	TT	26.	78	T
11.	15	TT	27.	70	TT
12.	-	-	28.	90	T
13.	15	TT	29.	65	TT
14.	90	T	30.	78	T
15.	83	T	31.	78	T
16.	80	T	32.	85	T
Jumlah			1827		
Rata-Rata (Mean)			58,93		

Sumber: (Data diolah)

Tabel 4.12 Persentase Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I

No.	Keterangan	Nilai	∑ Siswa	Prosentase
1.	Tuntas (T)	Nilai ≥ 72	15	48,4%
2.	Tidak Tuntas (TT)	Nilai < 72	16	51,6%

Sumber: (Data diolah)



Gambar 4.3 Grafik Persentase Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

$$X = \frac{1827}{31}$$

$$X = 58,93$$

Dari hasil pelaksanaan siklus I data siswa yang telah tuntas dengan memperoleh nilai ketuntasan nilai minimal (KKM) ≥ 72 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{15}{31} \times 100\% = 48\%$$

Data siswa yang tidak tuntas dengan memperoleh nilai ketuntasan nilai minimal (KKM) < 72 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{16}{31} \times 100\% = 52\%$$



Gambar 4.4 Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus I

d. Tahap Refleksi

1) Faktor Guru

- (a) Guru tidak memberikan waktu kepada siswa untuk membaca dan mengamati *handout*
- (b) Guru tidak memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami

2) Faktor Siswa

- (a) Siswa tidak serius ketika mengikuti KBM dengan adanya beberapa siswa yang tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi
- (b) siswa tidak bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami dari materi teori keseimbangan dan menghitung reaksi dan gaya lintang.

2. Data Hasil Penelitian Siklus II

a. Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II merupakan tahap perbaikan dari kekurangan pada siklus I. Adapun pada perencanaan ini guru diminta memberikan waktu kepada siswa untuk membaca

dan memahami *handout* serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Sementara bagi siswa diharap lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, jika guru memberikan waktu atau kesempatan bertanya siswa diminta untuk bertanya.

b. Pelaksanaan

Karena hasil dari siklus I masih belum maksimal maka dilanjutkan pada siklus II yang dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2017. Durasi waktu pembelajaran 4x45 menit dengan menjelaskan materi menjelaskan momen dan menghitung reaksi, momen, gaya lintang, bidang N hingga menggambar diagram bidang M, N dan D.

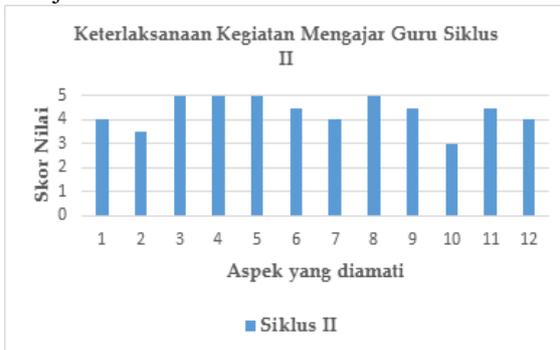
c. Pengamatan

1) Pengamatan Keterlaksanaan Kegiatan Mengajar Guru

Tabel 4.13 Keterlaksanaan Kegiatan Mengajar Guru Siklus II

NO.	Pengamat (P)		Rata-Rata Siklus II	Kriteria
	P1	P2		
A.	1.	4	4	Baik
	2.	3	4	Baik
B.	3.	5	5	Baik Sekali
	4.	5	5	Baik Sekali
	5.	5	5	Baik Sekali
	6.	4	5	Baik Sekali
	7.	4	4	Baik
C.	8.	5	5	Baik Sekali
	9.	4	5	Baik Sekali
	10.	3	3	Cukup
	11.	5	4	Baik Sekali
	12.	4	4	Baik
Total Rata-Rata			4,3	Baik Sekali

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa keterlaksanaan kegiatan mengajar guru di dapat hasil rata-rata 4,3 atau kriteria baik sekali. Hasil keterlaksanaan kegiatan mengajar guru dapat disajikan dalam tabel berikut:



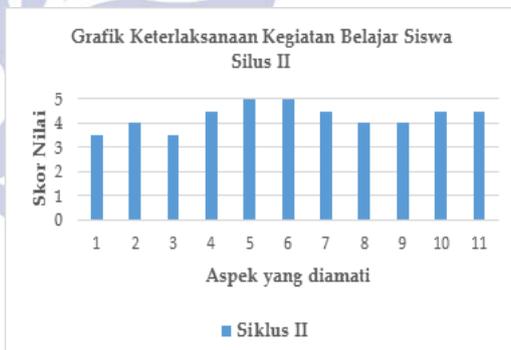
Gambar 4.5 Keterlaksanaan Kegiatan Mengajar Guru Siklus II

2) Pengamatan Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa

Tabel 4.14 Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa Siklus II

No.	Pengamat (P)		Rata-Rata Siklus II	Kriteria	
	P1	P2			
A.	1.	4	3	3,5	Cukup
	2.	4	4	4	Kurang
	3.	3	4	3,5	Kurang
B.	4.	5	4	4,5	Cukup
	5.	5	5	5	Cukup
	6.	5	5	5	Baik
	7.	4	5	4,5	Cukup
	8.	4	4	4	Cukup
	9.	4	4	4	Cukup
C.	10.	5	4	4,5	Baik
	11.	4	5	4,5	Cukup
Total Rata-Rata			4,2	Baik Sekali	

Berdasarkan tabel 4.15 dapat disimpulkan bahwa pada siklus II diperoleh skor rata-rata untuk keterlaksanaan kegiatan belajar siswa sebesar 4,2 termasuk kriteria baik sekali. Berikut grafik untuk hasil keterlaksanaan kegiatan belajar siswa:



Gambar 4.6 Grafik Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa Siklus II

3) Hasil Belajar Siswa Siklus II

Hasil belajar siswa pada siklus II disajikan pada tabel 4.15 sedangkan tabel 4.16 adalah persentase untuk hasil belajar siswa siklus II. Kemudian grafik persentase hasil belajar siklus II tersebut disajikan pada gambar 4.7.

Tabel 4.15 Hasil Belajar Siswa Siklus II

No. Absen	Nilai	Keterangan	No. Absen	Nilai	Keterangan
1.	100	T	17.	100	T
2.	100	T	18.	90	T
3.	20	TT	19.	100	T
4.	95	T	20.	95	T
5.	65	TT	21.	100	T
6.	90	T	22.	100	T

7.	65	TT	23.	75	T
8.	65	TT	24.	95	T
9.	100	T	25.	85	T
10.	95	T	26.	95	T
11.	0	TT	27.	70	TT
12.	-	-	28.	100	T
13.	90	T	29.	100	T
14.	100	T	30.	93	T
15.	85	T	31.	85	T
16.	100	T	32.	100	T
Jumlah			2653		
Rata-Rata (Mean)			85	T	

Sumber: (Data diolah)

Keterangan : T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Tabel 4.16 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Keterangan	Nilai	∑ Siswa	Prosentase
1.	Tuntas (T)	Nilai ≥ 72	25	80,6%
2.	Tidak Tuntas (TT)	Nilai < 72	6	19,4%

Sumber: (Data diolah)



Gambar 4.7 Persentase Hasil Belajar Siswa



Gambar 4.8 Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus II

Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

$$X = \frac{2653}{31}$$

$$X = 85$$

Dari hasil pelaksanaan siklus I data siswa yang telah tuntas dengan memperoleh nilai ketuntasan nilai minimal (KKM) ≥ 72 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{25}{31} \times 100\% = 81\%$$

Data siswa yang tidak tuntas dengan memperoleh nilai ketuntasan nilai minimal (KKM) < 72 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

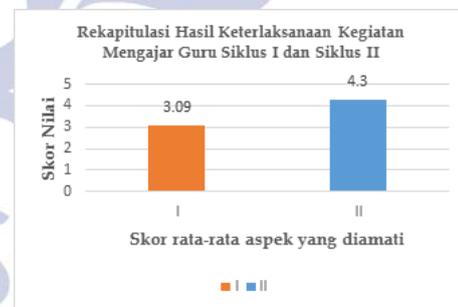
$$= \frac{6}{31} \times 100\% = 19\%$$

d. Refleksi

Pada siklus II kegiatan mengajar guru meningkat dengan skor rata-ratanya dari yang semula 2,83 menjadi 3,5 atau mencapai kriteria baik. Untuk kegiatan belajar siswa juga mengalami peningkatan pada siklus II yang pada siklus I nilainya adalah 2,8 menjadi 4,2. Hasil belajar siswa dari yang semula rata-rata 58,93 pada siklus II menjadi 85. Oleh karena itu penelitian ini tidak dilanjutkan kembali pada siklus selanjutnya.

3. Rekapitulasi Hasil Siklus I dan Siklus II

a. Rekapitulasi Keterlaksanaan Kegiatan Mengajar Guru Siklus I dan II



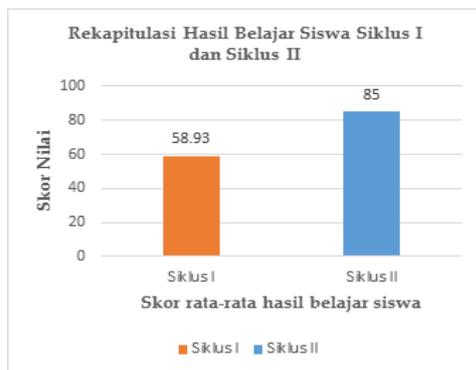
Gambar 4.9 Rekapitulasi Keterlaksanaan Kegiatan Guru Siklus I dan II

b. Rekapitulasi Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa Siklus I dan II



Gambar 4.10 Rekapitulasi Keterlaksanaan Kegiatan Belajar Siswa Siklus I dan II

c. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II



Gambar 4.11 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II



Gambar 4.12 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I



Gambar 4.13 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

B. Pembahasan

1. Data Hasil Penelitian Siklus I

Keterlaksanaan kegiatan mengajar guru pada siklus I diperoleh skor rata-rata sebesar 3,09 dengan kriteria cukup.

Keterlaksanaan kegiatan belajar siswa mendapatkan skor rata-rata sebesar 2,8 dengan kriteria cukup pada siklus I.

Hasil belajar siswa masih belum tuntas pada siklus I, berdasarkan refleksi faktor guru dan siswa mempengaruhi hal ini. Pada siklus I skor rata-rata hasil belajar siswa adalah 58,93 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 dan yang tidak tuntas sebanyak 16 dengan persentase sebesar 48,4% dan yang tidak tuntas sebanyak 51,6%. Hal ini mengharuskan untuk melanjutkan

penelitian pada siklus II karena hasil belajar siswa pada siklus I belum tuntas.

2. Data Hasil Penelitian Siklus II

Keterlaksanaan kegiatan mengajar guru pada siklus II mendapatkan hasil yang lebih baik dari siklus I. Dengan skor rata-rata 4,3 keterlaksanaan kegiatan mengajar guru pada siklus II termasuk dalam kriteria baik sekali

Keterlaksanaan kegiatan belajar siswa merupakan kegiatan belajar siswa sesuai dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *think pair share*. Pada siklus II kegiatan belajar siswa mengalami peningkatan skor rata-rata yang dinilai oleh pengamat. Skor rata-rata kegiatan belajar siswa pada siklus II mencapai 4,2 atau berdasarkan kriteria interpretasi skor merupakan kriteria baik sekali.

Pada pelaksanaan penelitian siklus II berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dengan skor rata-rata 85 dengan kriteria ketuntasan minimal 72.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan *handout* pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelayakan perangkat pembelajaran meliputi (a) Silabus dengan skor rata-rata hasil validasinya adalah 81% dengan kriteria menurut tabel kriteria interpretasi skor adalah termasuk kriteria sangat valid (b) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan skor rata-ratanya 80% termasuk kriteria valid (c) materi dengan skor rata-ratanya 80% termasuk kriteria valid (d) soal dengan skor rata-rata 80% termasuk kriteria valid
2. Keterlaksanaan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan di SMKN 1 Kemlagi Mojokerto (a) keterlaksanaan kegiatan guru Pada siklus I keterlaksanaan kegiatan mengajar guru hanya mendapat kriteria cukup dengan skor rata-rata 3,09. pada siklus II keterlaksanaan kegiatan mengajar guru meningkat menjadi kriteria baik sekali dengan skor rata-rata 4,3. (b) keterlaksanaan kegiatan belajar siswa Siklus II pada pengamatan keterlaksanaan kegiatan belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 4,2 dari 2,8 pada siklus I
3. Hasil belajar siswa dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* dengan *handout* siswa kelas X TGB hasil dari pelaksanaan siklus II untuk hasil belajar siswa mencapai skor rata-rata 85

dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 25 dan siswa yang tidak tuntas ada 6 siswa. Ketuntasan kelas mencapai 80,6% dari sebelumnya yang hanya 48,4% dengan jumlah siswa yang tuntas hanya 15 dan ada 16 siswa yang tidak tuntas. Hingga dapat dibuat kesimpulan bahwa dengan mengimplementasikan model pembelajaran *think pair share* (TPS) dengan *handout* pada kompetensi dasar menerapkan teori keseimbangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Saran

Dari hasil kesimpulan diatas maka peneliti memberikan beberapa saran berikut:

1. Bagi guru
 - (a) Sebaiknya guru sebelum memberikan soal kepada siswa terlebih dahulu mengecek pemahaman siswa dengan cara menanya kepada beberapa siswa secara langsung. Jika beberapa siswa tersebut dapat menjawab pertanyaan guru maka guru dapat memulai memberikan soal kepada siswa secara keseluruhan.
 - (b) Sebaiknya guru memberikan waktu untuk siswa membaca atau memahami materi serta memberikan kesempatan siswa untuk bertanya disetiap menjelaskan materi
 - (c) Sebaiknya guru lebih banyak mencari referensi terkait dengan model-model pembelajaran.
2. Bagi siswa
 - (a) Sebaiknya siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar
 - (b) sebaiknya siswa tidak perlu malu-malu jika ada materi yang belum dipahami untuk ditanyakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010. Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
- _____. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya
- _____. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Arfodi, Agil. 2016. *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*. Skripsi Unesa
- Cahyaningrum, Ayu. 2016. *Komparasi Hasil Belajar Siswa Antara Metode Think Pair Share (TPS) dan Metode Jigsaw Pada Mata Pelajaran Ilmu Bahan Kelas X Teknik Bangunan SMK Negeri 3 Jombang*. Skripsi Unesa
- Dipraya, Nugrah Wahyu. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share (TPS) Pada Mata Diklat Membaca Gambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 7 Surabaya*. Skripsi Unesa
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor. Ghalia Indonesia
- Kua, Vinsensius Ferrer. 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. Skripsi Unesa
- Kunandar. 2013. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada
- _____. *Modul Ilmu Statika dan Tegangan (Mekanika Teknik)*. Jakarta
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa
- Prasetya, Faris Budi. 2016. *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*. Skripsi Unesa
- Sayuti. Teuku. 2016. *Penerapan Media 3D Sketchup Pada Kompetensi Dasar Mengintegrasikan Persyaratan Gambar Proyeksi Piktorial Berdasarkan Aturan Gambar Proyeksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi Unesa
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. PT Bumi Aksara
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Wesli. 2010. *Mekanika Rekayasa*. Yogyakarta. Graha Ilmu