

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 44 - 54	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 3 Nomer 3/JKPTB/16 (2016)	
HUBUNGAN KESIAPAN BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATA PELAJARAN MENG GAMBAR PERANGKAT LUNAK TERHADAP KETERAMPILAN MENG GAMBAR PERANGKAT LUNAK SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 SIDOARJO <i>Dimas Fatchur Rizalli, Suparji,</i>	01 – 09
IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MENG GAMBAR TEKNIK UNTUK HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS X SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Ludowikus Tipo, Machfud Ridwan,</i>	10 – 16
HASIL BELAJAR SISWA DENGAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA <i>POWERPOINT</i> DAN LKS PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X KBB DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Muhammad Syah, Suparji,</i>	17 – 27
PENGEMBANGAN <i>JOBSHEET</i> PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK KERJA BATU UNTUK SISWA KELAS XI BBT SMK NEGERI 1 MADIUN <i>Ade Triana, Indiah Kustini,</i>	28 – 36
HUBUNGAN PENGETAHUAN MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK DAN MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Subkhan Ariyanto, Soeparno,</i>	37 – 43

PENERAPAN MODUL PADA KOMPETENSI DASAR (KD) MEMAHAMI MACAM-MACAM
PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI KEAHLIHAN
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI KUDU JOMBANG

Anderias Chornelis Lema, Djoni Irianto, 44 – 54



PENERAPAN MODUL PADA KOMPETENSI DASAR (KD) MEMAHAMI MACAM-MACAM PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI KEAHLIHAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI KUDU JOMBANG

Anderias Chornelis Lema

Mahasiswa SI Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya
andreueketh@gmail.com

Drs.Djoni Irianto, MT

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

Abstrak

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan membuat inovasi-inovasi baru selama proses belajar mengajar seperti penerapan modul pada kompetensi dasar (KD) memahami macam-macam pondasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri Kudu Jombang. Berdasarkan hasil informasi dari guru SMK Negeri Kudu Jombang, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang didapatkan kurang dipahami karena tidak adanya suatu perangkat pembelajaran yang memadai seperti media modul juga salah factor penyebab pembelajaran berlangsung kurang menarik dan membosankan sehingga mengakibatkan hasil belajar menjadi rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dengan penerapan modul pada kompetensi dasar (KD) memahami macam-macam pondasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri Kudu Jombang.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau biasa disebut *Classroom Action Research (CAR)* dikatakan PTK karena dilaksanakan didalam kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa. sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 2 di SMK Negeri Kudu Jombang semester gasal 2015/2016.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, penerapan modul pada kompetensi dasar (KD) memahami macam-macam pondasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri Kudu Jombang tahun pelajaran 2015/2016 dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu pada siklus I rata-rata yang diperoleh adalah 54.83% kemudian naik menjadi 83.87% pada siklus II, pengamatan guru pada siklus I mencapai 1.28 dan meningkat siklus II mencapai 3.85 kategori sangat baik, dan pengamatan siswa pada siklus I mencapai 1.14 dan meningkat pada siklus II mencapai 3.92 kategori sangat baik.

Kata Kunci: Modul, Hasil Belajar.

Abstract

One effort to improve the quality of education is to create new innovations during the learning process as the application modules on basic competence (KD) understand the various foundations to improve learning outcomes technical skills to class XI student in SMK building image Jombang Kudu. Based on the results of teachers SMK information Jombang Kudu, shows that student learning outcomes obtained are poorly understood because of the absence of an adequate learning devices such as media module is also one factor in the learning takes place less attractive and boring, resulting in learning outcomes to be low. The purpose of this study is to improve learning outcomes with application modules on basic competence (KD) understand the various foundations to improve learning outcomes technical skills to class XI student in SMK building image Jombang Kudu.

This study uses classroom action research (PTK) or so-called Classroom Action Research (CAR) said PTK because it was done in the classroom to determine student learning outcomes. goal of this research is a class XI student of SMK Negeri TGB 2 in Jombang Kudu odd semester 2015/2016.

The results of this study indicate that, the application modules on basic competence (KD) understand the various foundations to improve student learning outcomes XI class engineering skills to enter the building at SMK Negeri image Jombang Kudu 2015/2016 academic year can improve student learning outcomes, namely in the first cycle average -rata obtained was 54.83% and then rose to 83.87% in the second cycle, the observation of teachers in the first cycle reaches 1:28 and increased cycle II reached 3.85 very good category, and observations of students in the first cycle reaches 1:14 and the increase in cycle II reached 3.92 category of very good.

Keywords: Module, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan orang-orang yang sehari tanggung jawab untuk mempengaruhi peserta didik agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Menurut Acmad Munib, dalam Daryanto (2013:1). Sedangkan menurut Daryanto, (2013:3), paradigma konstruktivisme tentang belajar tersebut, maka prinsip media menempati posisi cukup strategis dalam rangka mewujudkan proses belajar secara optimal. Menurut Nana Sudjana (2013:1) menyatakan bahwa, metodologi pengajaran ada dua aspek yang paling menonjol yakni metode mengajar, dan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar, sedangkan penilaian adalah alat untuk mengukur atau menentukan taraf tercapai dan tidaknya tujuan pengajaran. Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekerja sesuai bidang tertentu. Hal ini di jelaskan dalam undang-undang sistem pendidikan nasional pasal 15 nomor 20 tahun 2003 bahwa, ilmu pengetahuan yang diaplikasikan dalam pendidikan kejuruan ini merupakan gabungan pengetahuan normatif, adaptif dan produktif.

Menurut Khoiril Rohman dalam JPTM/13 (2014:104) menyatakan bahwa, tes belajar siswa, baik kognitif maupun psikomotor ditunjukkan tercapainya ketuntasan belajar seluruh siswa 92,85% setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul, dan respon siswa terhadap modul tersebut menunjukkan respon yang positif didapat hasil sebesar 81,14% dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan presentase rata-rata 93,1% dalam kategori sangat baik.

Menurut guru kelas XI TGB, Bapak Saiful Abror mengatakan bahwa, nilai akhir semester selama ini tidak memenuhi kriteria yang sudah ditentukan sekolah yaitu dengan nilai kelulusan 65. Sedangkan, ketuntasan klasikal tercapai apabila 75% dari semua siswa dalam kelas tersebut tuntas belajar. Diadakan remidi (ujian ulang/kontrol) bagi siswa yang belum tuntas, diakibatkan karena penjelasan modul sebelumnya yang tidak menjelaskan materi pondasi secara rinci, hanya berpatokan pada salah satu pondasi yakni "pondasi batu kali".

Sesuai dengan latar belakang di atas penelitian ini dilakukan dengan Penerapan Modul Pada Kompetensi Dasar Macam-macam Pondasi Untuk Meningkatkan pemahaman dan Hasil Belajar Siswa XI Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri Kudu Jombang.

KAJIAN PUSTAKA

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium, Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadi komunikasi antara pengirim menuju penerima. (Menurut Heinic, dalam Daryanto 2013:4). Secara umum dapat dikatakan media mempunyai kegunaan, antara lain:

- a. Menjelaskan pesan agar tidak terlalu verbalistis.

- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e. Memberi ransangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
- f. Proses belajar mengajar mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikasi) dan tujuan pembelajaran. Jadi media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. (Daryanto, (2013:6).

Depdiknas (2008:15) menyatakan bahwa, Tujuan pembelajaran modul adalah sebagai berikut:

1. Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
2. Mengatasi keterbatasan waktu ruang, dan daya indera baik siswa maupun guru/instruktur.
3. Agar dapat digunakan secara tepat dan bervariasi seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar.
4. Mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
5. Memungkinkan siswa dapat mengukur atau mengavaluasi sendiri hasil belajarnya.

Menurut (Devedi dan Herbert, dalam Mubiar 2011:22) prestasi belajar sebagai dorongan untuk sukses dalam berkompetisi didasarkan pada ukuran keunggulan dibanding standarnya sendiri ataupun orang lain. Sedangkan menurut Royanto, (dalam Mubiar), menjelaskan bahwa, Prestasi belajar adalah keinginan mencapai prestasi sebaik-baiknya biasa yang menjadi ukuran adalah diri sendiri (internal) ataupun orang lain (eksternal).

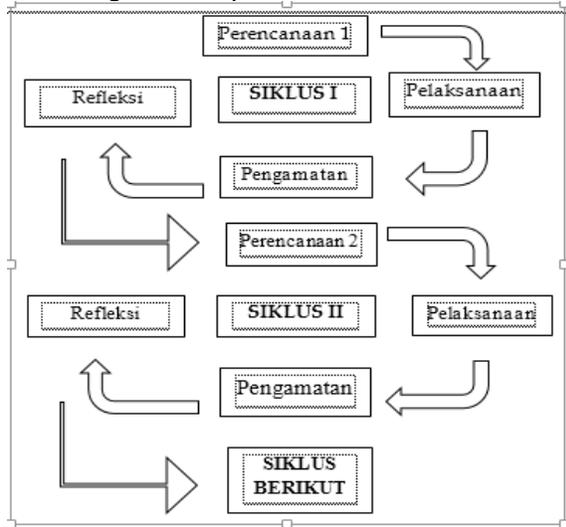
Mata pelajaran ilmu Bangunan Gedung adalah ilmu yang mempelajari Bangunan pada umumnya. Mata pelajaran ilmu bangunan gedung ini mata pelajaran yang masuk dalam mata pelajaran produktif dari jurusan keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan Teknik Konstruksi Kayu (TKK) SMK Negeri Kudu Jombang dengan kriteria

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, mendeskripsikan dengan jenis penelitian tindak kelas; yang bertindak secara langsung dalam penelitian, mulai dari awal sampai akhir tindakan. Menurut (Dila Canrawati dalam Suharsimi, 2013:32) menyatakan bahwa, PTK merupakan paparan gabungan definisi dari tiga kata "penelitian, tindakan dan kelas". Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu obyek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat bagi

peneliti atau orang-orang yang berkepentingan dalam rangka peningkatan kualitas di berbagai bidang.

Ada empat kegiatan yang harus dilakukan dalam pelaksanaan Penelitian meliputi Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi. Di bawah ini adalah diagram siklus penelitian tindakan kelas.



Gambar 3.1 Diagram Siklus PTK Menurut (Arikunto, 2014:16)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Analisis perangkat dan media pembelajaran dilakukan pada perangkat pembelajaran yang akan digunakan untuk kegiatan belajar dan mengajar. Perangkat pembelajaran yang divalidasi adalah modul, rencana pelaksanaan pembelajaran. (RPP). Validasi dilakukan oleh dosen dan guru. Analisis kelayakan perangkat pembelajaran dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2012:14-15)

Keterangan:

P = prosentase kelayakan media (%)

F = jumlah total jawaban responden

N = bobot nilai/skor tertinggi

I = jumlah pertanyaan

R = jumlah responden/Validator

a. Penilaian perangkat pembelajaran

Ditunjukkan pada Tabel 3.5.

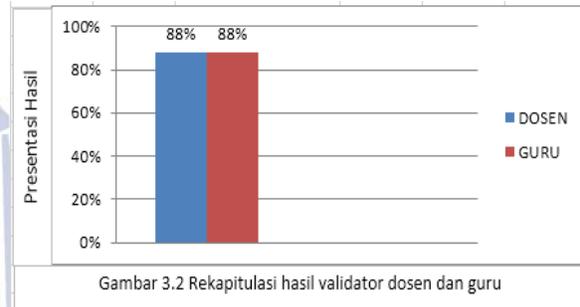
Tabel 3.5. Kriteria penilaian perangkat pembelajaran

Penilaian kualitatif	Prosentase skor	Bobot nilai
Sangat valid	81% - 100%	5
Valid	61% - 80%	4
Cukup valid	41% - 60%	3
Kurang valid	21% - 20%	2
Tidak valid	0% - 20%	1

(Riduwan, 2012:13-14)

1. Hasil Validasi Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP)

Hasil kelayakan tersebut akan dihitung berdasarkan skor dari tiap-tiap indikator. Data yang telah didapat dari tiap-tiap skor dicari rata-rata, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Hasil rekapitulasi dikategorikan dalam kriteria kurang baik, cukup, baik dan sangat baik beserta dengan persentasenya masing-masing perangkat pembelajaran. Analisis hasil rekapitulasi kelayakan perangkat pembelajaran seperti pada Gambar 3.2 di bawah ini:

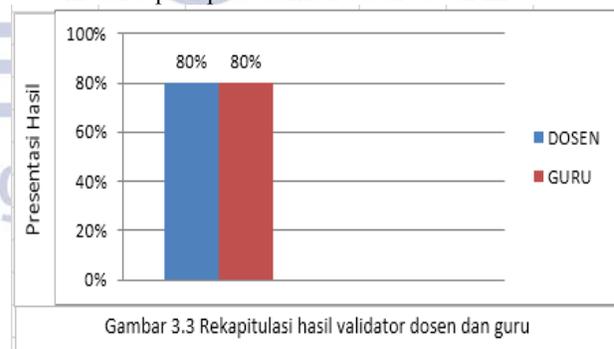


Gambar 3.2 Rekapitulasi hasil validator dosen dan guru

Hasil rekapitulasi di atas pada Gambar 3.2 nilai validator kelayakan RPP 88%, termasuk dalam skor kriteria **Sangat Valid**. Berdasarkan hasil rekapitulasi kelayakan perangkat pembelajaran dapat digunakan pada proses pengambilan data di SMK Negeri Kudu Jombang.

2. Hasil Validasi Modul

Hasil kelayakan tersebut akan dihitung berdasarkan skor dari tiap-tiap indikator. Data yang telah didapat dari tiap-tiap skor dicari rata-rata validasi modul. Hasil rekapitulasi dikategorikan dalam kriteria kurang baik, cukup, baik dan sangat baik beserta dengan persentasenya masing-masing validasi modul. Analisis hasil rekapitulasi kelayakan modul seperti pada Gambar 3.3 di bawah ini:.



Gambar 3.3 Rekapitulasi hasil validator dosen dan guru

Hasil rekapitulasi di atas pada Gambar 3.3 nilai validator kelayakan Modul 80%, termasuk dalam skor kriteria **Valid**. Berdasarkan hasil rekapitulasi kelayakan modul dapat digunakan pada proses pengambilan data di SMK Negeri Kudu Jombang.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil penelitian siklus I

a. Data Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Keterlaksanaan aktivitas guru telah dilakukan oleh guru pada pertemuan 1 dimana telah diamati oleh 2 pengamat untuk memberi tanda (√) pada lembar pengamatan keterlaksanaan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung. Data yang didapat dari 2 pengamat kemudian dianalisis supaya mengetahui skala skor seperti kurang baik, cukup, baik dan sangat baik. Data keterlaksanaan aktivitas guru tersebut disajikan pada bel 4.1 seperti di bawah ini:

Tabel 4.1 Data Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Aspek	Pertemuan 1			Rata-rata Siklus I
	P1	P2	Σ	
1	3	2	5	2.5
2	1	1	2	1
3	1	1	2	1
4	1	2	3	1,5
5	2	2	4	2
6	1	1	2	1
7	1	1	2	1
Total rata-rata				1.28

keterangan: P1 = Pengamat 1, P2 = Pengamat 2

- 1 = Kurang Baik 0,00-1,69
- 2 = Cukup 1,70-1,59
- 3 = Baik 2,60-3,49
- 4 = Sangat Baik 3,50-4,00

Data pada Tabel 4.1 Keterlaksanaan aktivitas guru untuk guru Siklus I pada pertemuan 1 rata-rata 1,28. Grafik tiap aspek keterlaksanaan aktivitas guru seperti di bawah ini :



Gambar 4.1 Grafik Tiap Aspek Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Berdasarkan Tabel 4.1 Keterlaksanaan aktivitas guru pada Siklus I dapat disimpulkan bahwa jika penilaian guru ketika mengajar dengan penerapan modul mendapatkan nilai rata-rata 1,28 maka pengamatan kegiatan mengajar guru pada Siklus I dengan kriteria **kurang baik**. Kekurangan yang terdapat pada Siklus I akan diperbaiki pada Siklus II.

b. Data Keterlaksanaan Aktifitas Belajar Siswa

Kegiatan (aktivitas) belajar siswa telah dilakukan oleh siswa pada pertemuan 1 dimana telah diamati oleh 2 pengamat untuk memberi tanda (√) pada lembar pengamatan kegiatan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Data yang didapat dari 2 pengamat kemudian dianalisis supaya mengetahui skala skor seperti kurang baik, cukup, baik dan sangat baik. Data pengamatan kegiatan belajar siswa tersebut disajikan pada Tabel 4.2 seperti di bawah ini

Tabel 4.2 Data Kegiatan (Aktivitas) Belajar Siswa

Aspek	Pertemuan 1			Rata-rata Siklus I
	P1	P2	Σ	
1	1	2	3	1.5
2	1	1	2	1
3	1	1	2	1
4	1	1	2	1
5	1	2	3	1.5
6	1	1	2	1
7	1	1	2	1
Total rata-rata				1.14

Keterangan: P1 = Pengamat 1, P2 = Pengamat 2

- 1 = Kurang Baik 0,00-1,69
- 2 = Cukup 1,70-1,59
- 3 = Baik 2,60-3,49
- 4 = Sangat Baik 3,50-4,00

Data pada Tabel 4.2 Kegiatan (aktivitas) siswa siklus I pada pertemuan 1 rata-rata 1,14. Grafik tiap aspek keterlaksanaan aktivitas siswa seperti di bawah ini:



Gambar 4.2 Grafik Tiap Aspek Kegiatan (Aktivitas) Siswa

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, rekapitulasi data pengamatan kegiatan belajar siswa Siklus I dapat disimpulkan bahwa jika penilaian siswa ketika belajar dengan menggunakan penerapan modul mendapatkan nilai rata-rata 1,14 maka pengamatan kegiatan belajar siswa pada siklus I dengan kriteria **kurang baik**. Kekurangan yang terdapat pada Siklus I akan diperbaiki pada Siklus II.

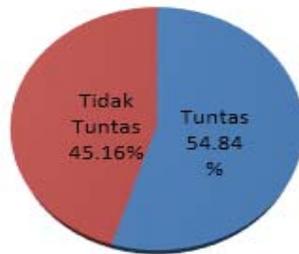
c. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Pada penelitian ini dilakukan *Post Test* di akhir pembelajaran, dimana setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan 1 siswa diberikan soal *Post Test* untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Data hasil belajar siswa pada Siklus I seperti di bawah ini:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus

No.	Keterangan	Nilai	Σ Siswa	Presentas e (%)
1	Tuntas	Nilai ≥ 65	17	54.84%
2	Tidak Tuntas	Nilai < 65	14	45.16 %

Data tabel rekapitulasi hasil belajar kognitif siswa tersebut diatas dapat disajikan pada Gambar 4. 3 seperti di bawah ini :



Gambar 4.3 Grafik Rekapitulasi Hasi Belajar Kognitif Siswa Siklus I

Pada Tabel 4.3 dan Gambar 4.3 dapat diketahui data hasil tes Siklus I dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa yang tuntas sebanyak 17 dari 31 siswa yang berarti 54,84% memiliki nilai di atas taraf penguasaan konsep yang diberikan dalam materi macam-macam pondasi dangkal. Jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 14 dari 31 siswa yang berarti 45.16% belum menguasai materi macam-macam pondasi dangkal, maka pelaksanaan tindakan pada Siklus I masih belum mencapai kriteria persentase klasikal yang diharapkan yaitu sebesar 75%. Kekurangan yang terdapat pada Siklus I akan diperbaiki pada Siklus II

2. Hasil penelitian siklus II

a. Data Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Keterlaksanaan aktivitas guru telah dilakukan oleh guru pada pertemuan 1 dimana telah diamati oleh 2 pengamat untuk memberi tanda (√) pada lembar pengamatan keterlaksanaan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung. Data yang didapat dari 2 pengamat kemudian dianalisis supaya mengetahui skala skor seperti kurang baik, cukup, baik dan sangat baik. Data keterlaksanaan aktivitas guru tersebut disajikan pada Tabel 4.4 seperti di bawah ini:

Tabel 4.4 Data Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Aspek	Pertemuan 1			Rata-rata Siklus II
	P1	P2	Σ	
1	4	3	7	3.5

Aspek	Pertemuan 1			Rata-rata Siklus II
	P1	P2	Σ	
2	4	4	8	4
3	4	4	8	4
4	4	3	7	3.5
5	4	4	8	4
6	4	4	8	4
7	4	4	8	4
Total rata-rata				3.85

Keterangan: P1 = Pengamat 1, P2 = Pengamat 2

- 1 = Kurang Baik 0,00-1,69
- 2 = Cukup 1,70-1,59
- 3 = Baik 2,60-3,4
- 4 = Sangat Baik 3,50-4,00

Data pada Tabel 4.4 Keterlaksanaan aktivitas guru untuk guru Siklus II pada pertemuan 1 rata-rata 3,85 tergolong kategori sangat baik. Grafik tiap aspek keterlaksanaan aktivitas guru seperti di bawah ini:



Gambar 4.4 Grafik Tiap Aspek Kegiatan (Aktivitas) Guru

Berdasarkan Gambar 4.4 di atas, rekapitulasi data pengamatan keterlaksanaan kegiatan aktifitas guru pada Siklus II dapat disimpulkan bahwa jika penilaian guru ketika mengajar mendapatkan nilai rata-rata 3,85 maka pengamatan kegiatan mengajar guru pada Siklus II dengan kriteria Sangat **baik**. Hal ini dikarenakan perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada Siklus I.

b. Data Kegiatan (Aktivitas) Belajar Siswa

Kegiatan (aktivitas) belajar siswa telah dilakukan oleh siswa pada pertemuan 1 dimana telah diamati oleh 2 pengamat untuk memberi tanda (√) pada lembar pengamatan kegiatan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Data yang didapat dari 2 pengamat kemudian dianalisis supaya mengetahui skala skor seperti kurang baik, cukup, baik dan sangat baik. Data pengamatan kegiatan belajar siswa tersebut disajikan pada Tabel 4.5 seperti tabel di bawah ini:

Tabel 4.5 Data Kegiatan (Aktivitas) Belajar Siswa

Aspek	Pertemuan 1			Rata-rata Siklus II
	P1	P2	Σ	
1	4	2	8	4

Aspek	Pertemuan 1			Rata-rata Siklus II
	P1	P2	Σ	
2	4	3	7	3.5
3	4	4	8	4
4	4	4	8	4
5	4	4	8	4
6	4	4	8	4
7	4	4	8	4
Total rata-rata				3.92

Data pada Tabel 4.5 Kegiatan (aktivitas) siswa Siklus II pada pertemuan 1 rata-rata 3,92. Grafik tiap aspek keterlaksanaan aktivitas siswa seperti di bawah ini:



Gambar 4.5 Grafik Rekapitulasi Kegiatan Belajar Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan Gambar 4.5 Pada rekapitulasi data pengamatan kegiatan belajar (aktivitas) siswa pada siklus II dapat disimpulkan bahwa jika penilaian guru ketika mengajar mendapatkan nilai rata-rata 3,92 maka pengamatan kegiatan mengajar guru pada siklus II dengan kriteria Sangat **baik**. Hal ini dikarenakan perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada Siklus I

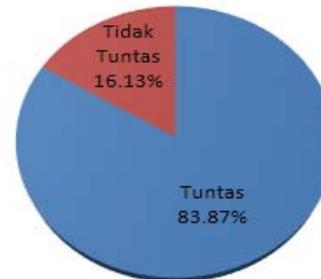
c. Hasil Belajar Kognitif

Pada penelitian ini dilakukan *Post Test* di akhir pembelajaran, dimana setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan 1 siswa diberikan Soal *Post Test* untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Data hasil belajar siswa pada Siklus II seperti di bawah ini:

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II

No.	Keterangan	Nilai	Σ Siswa	Persentase
1	Tuntas	Nilai ≥ 65	26	83,87 %
2	Tidak Tuntas	Nilai < 65	5	16,13 %

Data grafik rekapitulasi hasil belajar kognitif siswa tersebut disajikan pada Gambar 4.6 seperti di bawah ini:



Gambar 4.6 Grafik Rekapitulasi Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II

Konsep yang diberikan dalam materi macam - macam pondasi dalam. Maka pelaksanaan tindakan Berdasarkan Tabel 4.7 dan gambar 4.6 dapat diketahui data hasil tes Siklus II dapat disimpulkan bahwa jumlah 31 siswa dan yang tuntas sebanyak 26 siswa yang berarti 83,87% memiliki nilai di atas taraf kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan yaitu sebesar 75%. Hal ini dikarenakan perbaikan dari kekurangan-kekurangan pada Siklus I

C. Pembahasan

1. Siklus I

Penelitian Siklus I dilaksanakan 1 pertemuan yaitu pertemuan 1 pada tanggal 12 Oktober 2015. Pertemuan 1 dimulai dari 07:00-10.00 dengan materi memahami macam-macam pondasi dangkal. Pada siklus I, guru mengajar menggunakan penerapan modul pada jam 07:00-10.00.

Perencanaan Siklus I pada pertemuan 1 diantaranya menyusun perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Materi memahami macam-macam pondasi dangkal dimana proses yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran adalah penerapan modul yaitu guru memberikan modul pada masing-masing siswa. Masing-masing siswa mendapatkan modul kemudian belajar secara individu saat guru menjelaskan materi. Setelah siswa belajar menggunakan modul dan diberikan *Post Test* di akhir pelajaran pertemuan 1. Guru dan siswa melakukan refleksi pada siklus I.

Perencanaan Siklus I pada pertemuan 1 juga menyusun instrumen penelitian seperti lembar kelayakan perangkat pembelajaran, lembar pengamatan kegiatan belajar guru, lembar pengamatan kegiatan belajar siswa, dan lembar soal *Post Test* Siklus I. Pengamatan Siklus I diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal. Pengamatan kegiatan mengajar guru menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar guru sedangkan pengamatan kegiatan belajar

siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa.

Perencanaan Siklus I pada pertemuan 1 diantaranya menyusun perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Materi memahami macam-macam pondasi dangkal dimana proses yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran adalah penerapan modul yaitu guru memberikan modul pada masing-masing siswa. Masing-masing siswa mendapatkan modul kemudian belajar secara individu saat guru menjelaskan materi. Setelah siswa belajar menggunakan modul dan diberikan *Post Test* di akhir pelajaran pertemuan 1. Guru dan siswa melakukan refleksi pada siklus II.

Perencanaan Siklus I pada pertemuan 1 juga menyusun instrumen penelitian seperti lembar kelayakan perangkat pembelajaran, lembar pengamatan kegiatan belajar guru, lembar pengamatan kegiatan belajar siswa, dan lembar soal *Post Test* Siklus II. Pengamatan Siklus II diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal. Pengamatan kegiatan mengajar guru menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar guru sedangkan pengamatan kegiatan belajar siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa.

Pelaksanaan Siklus I pada pertemuan 1 diantaranya guru telah memotivasi siswa, menjelaskan materi memahami macam-macam pondasi dangkal. Guru telah memberikan modul pada masing-masing siswa. Siswa telah belajar individu menggunakan modul tentang materi memahami macam-macam pondasi dangkal. Guru telah memberikan soal *Post Test* kepada siswa. Pada pertemuan 1, jumlah siswa yang masuk sebanyak 31 siswa.

Pelaksanaan Siklus I pada pertemuan 1 diantaranya 2 pengamat telah mengamati kegiatan mengajar guru dengan menggunakan lembar pengamatan kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa dengan menggunakan pengamatan kegiatan belajar siswa. Pengamatan Siklus I diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal.

Pelaksanaan Siklus I pada pertemuan 1 diantaranya guru telah memotivasi siswa, menjelaskan materi memahami macam-macam pondasi dangkal. Guru telah memberikan modul pada masing-masing siswa. Siswa telah belajar individu menggunakan modul tentang materi memahami macam-macam pondasi dalam. Guru telah memberikan soal *Post Test* kepada siswa. Pada pertemuan 1, jumlah siswa yang masuk sebanyak 31 siswa.

Pelaksanaan Siklus I pada pertemuan 1 diantaranya 2 pengamat telah mengamati kegiatan mengajar guru dengan menggunakan lembar pengamatan kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa dengan menggunakan pengamatan kegiatan belajar siswa. Pengamatan Siklus I

diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal.

Kegiatan mengajar guru Siklus I dimulai dengan guru menyampaikan motivasi kepada siswa dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti pembelajaran, guru menjelaskan materi pelajaran dengan menerapkan modul. Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi kepada siswa dan guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran. Pada Tabel 4.1 hasil pengamatan kegiatan belajar guru pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata 1,28 dengan kriteria **kurang baik**.

Kegiatan belajar siswa Siklus I diantaranya siswa memperhatikan penjelasan guru. Siswa belajar menggunakan modul yang diberikan oleh guru dengan waktu yang telah ditentukan guru. Siswa bertanya tentang materi pondasi dangkal yang disampaikan guru. Siswa bersama guru menyimpulkan materi macam-macam pondasi dangkal. Pada Tabel 4.2 hasil pengamatan kegiatan belajar siswa pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata 1,14 dengan kriteria **kurang baik**.

Hasil belajar kognitif siswa Siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.3 Siswa XI TGB yang tuntas sebanyak 17 siswa (54,84%) dan yang tidak tuntas sebanyak 14 siswa (45,16%). Hasil belajar kognitif siswa Siklus I menunjukkan kriteria tidak tuntas 62,90% karena hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan $\geq 75\%$. Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan kegiatan belajar guru Siklus I mendapat rata-rata 1,28 (**kurang baik**) dan kegiatan belajar siswa siklus I mendapat rata-rata 1,14 (**kurang baik**) sehingga hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan $\geq 75\%$. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:42) bahwa kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Refleksi Siklus I mengkaji permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran Siklus I. Permasalahan yang terjadi didapat dari lembar pengamatan. Data yang diperoleh dinilai dan dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada Siklus I seperti kegiatan belajar guru, kegiatan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Refleksi Siklus I untuk kegiatan belajar guru adalah guru kurang jelas menyampaikan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan macam-macam pondasi dangkal. Guru kurang membimbing kepada siswa yang mengalami kesulitan setelah modul diberikan. Guru kurang mengecek pemahaman siswa dengan memberikan umpan balik dan ditanggapi oleh siswa. Guru kurang jelas membuat kesimpulan kegiatan belajar mengajar. Guru kurang memberikan soal tes untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Refleksi Siklus I untuk kegiatan belajar siswa adalah beberapa siswa tidak memperhatikan

penjelasan guru. Siswa kurang jelas mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru. Beberapa siswa masih bingung mempelajari modul karena kurangnya bimbingan. Siswa kurang aktif bertanya pada guru ketika kesulitan. Siswa kurang jelas membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan guru. Siswa kurang mengerjakan soal tes tentang macam-macam pondasi dangkal.

Refleksi Siklus I untuk hasil belajar siswa adalah guru kurang memberikan contoh soal latihan pada saat materi diberikan.

Solusi permasalahan Siklus I untuk guru diantaranya guru lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran berkaitan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan macam-macam pondasi dangkal. Guru lebih jelas membimbing kepada siswa yang mengalami kesulitan setelah modul diberikan. Guru memberikan kesempatan untuk siswa bertanya tentang macam-macam pondasi dangkal. Guru lebih jelas membuat kesimpulan dalam kegiatan belajar mengajar. Guru lebih banyak memberikan soal tes untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Solusi permasalahan Siklus I untuk siswa diantaranya siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru tentang macam-macam pondasi dangkal. Siswa tidak bingung belajar modul karena ada bimbingan guru. Siswa bertanya secara aktif dan mandiri tentang macam-macam pondasi dangkal. Siswa lebih jelas membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan guru. Siswa lebih banyak mengerjakan soal tes tentang macam-macam pondasi dangkal.

Solusi permasalahan Siklus I untuk hasil belajar adalah guru banyak memberikan contoh soal latihan yang berkaitan dengan materi yang diberikan pada saat materi disampaikan.

2. Siklus II

Penelitian Siklus II dilaksanakan 1 pertemuan yaitu pertemuan 1 pada tanggal 19 Oktober 2015. Pertemuan 1 dimulai dari 07:00-10.00 dengan materi memahami macam-macam pondasi dalam. Pada siklus 2, guru mengajar menggunakan penerapan modul pada jam 07:00-10.00.

Perencanaan Siklus II pada pertemuan 1 diantaranya menyusun perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Materi memahami macam-macam pondasi dalam dimana proses yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran adalah penerapan modul yaitu guru memberikan modul pada masing-masing siswa. Masing-masing siswa mendapatkan modul kemudian belajar secara individu saat guru menjelaskan materi. Setelah siswa belajar menggunakan modul dan diberikan

Post Test di akhir pelajaran pertemuan 1. Guru dan siswa melakukan refleksi pada siklus I.

Perencanaan Siklus II pada pertemuan 1 juga menyusun instrumen penelitian seperti lembar kelayakan perangkat pembelajaran, lembar pengamatan kegiatan belajar guru, lembar pengamatan kegiatan belajar siswa, dan lembar soal *Post Test* Siklus II. Pengamatan Siklus II diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal. Pengamatan kegiatan mengajar guru menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar guru sedangkan pengamatan kegiatan belajar siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa.

Perencanaan Siklus II pada pertemuan 1 diantaranya menyusun perangkat pembelajaran seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Materi memahami macam-macam pondasi dalam dimana proses yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran adalah penerapan modul yaitu guru memberikan modul pada masing-masing siswa. Masing-masing siswa mendapatkan modul kemudian belajar secara individu saat guru menjelaskan materi. Setelah siswa belajar menggunakan modul dan diberikan *Post Test* di akhir pelajaran pertemuan 1. Guru dan siswa melakukan refleksi pada siklus II.

Perencanaan Siklus II pada pertemuan 1 juga menyusun instrumen penelitian seperti lembar kelayakan perangkat pembelajaran, lembar pengamatan kegiatan belajar guru, lembar pengamatan kegiatan belajar siswa, dan lembar soal *Post Test* Siklus II. Pengamatan Siklus II diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal. Pengamatan kegiatan mengajar guru menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar guru sedangkan pengamatan kegiatan belajar siswa menggunakan lembar pengamatan kegiatan belajar siswa.

Pelaksanaan Siklus II pada pertemuan 1 diantaranya guru telah memotivasi siswa, menjelaskan materi memahami macam-macam pondasi dangkal. Guru telah memberikan modul pada masing-masing siswa. Siswa telah belajar individu menggunakan modul tentang materi memahami macam-macam pondasi dalam. Guru telah memberikan soal *Post Test* kepada siswa. Pada pertemuan 1, jumlah siswa yang masuk sebanyak 30 siswa.

Pelaksanaan Siklus II pada pertemuan 1 diantaranya 2 pengamat telah mengamati kegiatan mengajar guru dengan menggunakan lembar pengamatan kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa dengan menggunakan pengamatan kegiatan belajar siswa. Pengamatan Siklus I diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal.

Pelaksanaan Siklus II pada pertemuan 1 diantaranya guru telah memotivasi siswa, menjelaskan materi memahami macam-macam pondasi dalam. Guru telah memberikan modul

pada masing-masing siswa. Siswa telah belajar individu menggunakan modul tentang materi memahami macam-macam pondasi dalam. Guru telah memberikan soal *Post Test* kepada siswa. Pada pertemuan 1, jumlah siswa yang masuk sebanyak 31 siswa.

Pelaksanaan Siklus II pada pertemuan 1 diantaranya 2 pengamat telah mengamati kegiatan mengajar guru dengan menggunakan lembar pengamatan kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa dengan menggunakan pengamatan kegiatan belajar siswa. Pengamatan Siklus II diamati oleh 2 pengamat yaitu Munzir Kamala S dan Safrizal.

Kegiatan mengajar guru Siklus II dimulai dengan guru menyampaikan motivasi kepada siswa dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti pembelajaran, guru menjelaskan materi pelajaran dengan menerapkan modul. Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi kepada siswa dan guru bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran. Pada Tabel 4.5 hasil pengamatan kegiatan belajar guru pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata 3,85 dengan kriteria **sangat baik**.

Kegiatan belajar siswa Siklus II diantaranya siswa memperhatikan penjelasan guru. Siswa belajar menggunakan modul yang diberikan oleh guru dengan waktu yang telah ditentukan guru. Siswa bertanya tentang materi pondasi dalam yang disampaikan guru. Siswa bersama guru menyimpulkan materi macam-macam pondasi dalam. Pada Tabel 4.6 hasil pengamatan kegiatan belajar siswa pada pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata 3,92 dengan kriteria **sangat baik**.

Hasil belajar kognitif siswa Siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.7 Siswa kelas XI TGB 2 yang tuntas sebanyak 31 siswa (83,87%) dan yang tidak tuntas sebanyak 5 orang (16,13%). Hasil belajar kognitif siswa Siklus II menunjukkan kriteria tuntas 78,38% karena hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan $\geq 75\%$. Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan keterlaksanaan aktivitas guru siklus II mendapat rata-rata 3,85 (**sangat baik**) dan pengamatan kegiatan belajar siswa siklus II mendapat rata-rata 3,92 (**sangat baik**) sehingga hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan $\geq 75\%$. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:42) bahwa kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Refleksi Siklus II mengkaji permasalahan yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran Siklus II. Permasalahan yang terjadi didapat dari lembar pengamatan. Data yang diperoleh dinilai dan dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada Siklus II seperti kegiatan mengajar guru, kegiatan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Refleksi Siklus II untuk kegiatan belajar guru adalah telah guru lebih jelas dalam menyampaikan

tujuan pembelajaran berkaitan dengan macam-macam pondasi dangkal. Guru telah lebih jelas membimbing kepada siswa yang mengalami kesulitan setelah modul diberikan. Guru telah memberikan kesempatan untuk siswa bertanya tentang macam-macam pondasi dalam. Guru telah lebih jelas membuat kesimpulan dalam kegiatan belajar mengajar. Guru telah lebih banyak memberikan soal tes untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Refleksi Siklus II untuk siswa diantaranya siswa telah mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru tentang macam-macam pondasi dalam. Siswa tidak bingung lagi belajar modul karena telah ada bimbingan guru. Siswa telah bertanya secara aktif dan mandiri tentang macam-macam pondasi dalam. Siswa lebih jelas membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan guru. Siswa telah lebih banyak mengerjakan soal tes tentang macam-macam pondasi dalam.

Refleksi Siklus II untuk hasil belajar adalah guru telah banyak memberikan banyak pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diberikan pada saat materi disampaikan.

a) Keterlaksanaan Aktivitas Guru

Hasil pengamatan kegiatan mengajar guru Siklus I pada pertemuan 1 mendapat nilai rata-rata 1,28. Jadi nilai Siklus I dari pertemuan 1 dengan kriteria **kurang baik**. Hasil pengamatan keterlaksanaan kegiatan mengajar guru siklus II pada pertemuan 1 mendapat nilai rata-rata 3,85. Jadi nilai Siklus II dengan kriteria **sangat baik**.

Berdasarkan data hasil pengamatan keterlaksanaan kegiatan mengajar guru terdapat peningkatan pada tiap Siklusnya. Siklus I diperoleh nilai rata-rata 1,28 dengan kriteria **kurang baik**. Siklus II diperoleh nilai rata-rata 3,85 dengan kriteria **sangat baik**. Peningkatan hasil pengamatan kegiatan mengajar guru menunjukkan ketuntasan yang dicapai guru dalam proses belajar mengajar yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, penutup dan pengelolaan kelas telah dilaksanakan dengan baik penerapan modul. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:43-44) kegiatan mengajar dengan mengaktifkan siswa seperti memberikan petunjuk kepada siswa, mengarahkan siswa, mengkondisikan siswa dalam kelompok/individu.

b) Kegiatan (Aktivitas) Belajar Siswa

Hasil pengamatan kegiatan belajar siswa Siklus I pada pertemuan 1 mendapat nilai rata-rata 1,14. Jadi nilai siklus I dari pertemuan 1 dengan keterangan **kurang baik**. Hasil pengamatan kegiatan belajar siswa Siklus II pada pertemuan 1 mendapat

nilai rata-rata 3,92. Jadi nilai Siklus II dari pertemuan I dengan keterangan **sangat baik**.

Berdasarkan data hasil pengamatan kegiatan belajar siswa, terdapat peningkatan pada tiap Siklusnya. Siklus I diperoleh nilai rata-rata 1,14 dengan kriteria **kurang baik**. Siklus II diperoleh nilai rata-rata 3,92 dengan kriteria **sangat baik**. Peningkatan hasil pengamatan kegiatan belajar siswa menunjukkan ketuntasan yang dicapai siswa dalam proses belajar yaitu aktif bertanya, disiplin dan tanggung jawab telah dilaksanakan dengan baik menggunakan penerapan modul. Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:37) salah satu macam kegiatan belajar siswa yaitu belajar diskoveri suatu bentuk kegiatan belajar lebih bersifat aktif, karena ada sejumlah proses mental yang dilakukan siswa seperti: Bertanya jawab, Melakukan pengamatan, Mengerjakan tugas-tugas, Memecahkan masalah, dan lain lain. Dan pendapat Suyatno (2009:27) bahwa guru yang kaya akan metode dan model, niscaya akan mampu mencapai tujuan pembelajaran dalam kondisi apapun.

c) Hasil Belajar Siswa dengan Aktivitas Guru

Hasil belajar siswa kelas XI TGB pada Siklus I yang tuntas sebanyak 17 siswa (54,84%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 14 siswa (45,16%). Hasil belajar siswa pada Siklus I menunjukkan kriteria tidak tuntas. Hasil belajar siswa kelas XI TGB 2 pada Siklus II yang tuntas sebanyak 26 siswa (83,87%) dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 orang (16,13%). Hal ini dipengaruhi oleh hasil pengamatan keterlaksanaan model aktivitas guru, pengamatan kegiatan belajar siswa dan sehingga hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan $\geq 75\%$ Sesuai dengan pendapat Ibrahim (2003:42) bahwa kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Terdapat nilai validator kelayakan Modul 80%, termasuk dalam skor kriteria **Valid**. Berdasarkan hasil rekapitulasi kelayakan modul dapat digunakan pada proses pengambilan data di SMK Negeri Kudu Jombang
2. Terdapat peningkatan kegiatan aktivitas guru di kelas XI pada mata diklat ilmu bangunan gedung. Dimana hasil siklus I mencapai 1.28

dan meningkat pada siklus II mencapai 3.85 kategori sangat baik.

3. Terdapat peningkatan kegiatan belajar siswa di kelas XI pada mata diklat ilmu bangunan gedung. Dimana hasil siklus I mencapai 1.14 dan meningkat pada siklus II mencapai 3.92 kategori sangat baik.
4. Terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas XI pada mata diklat ilmu bangunan gedung. Dari 31 siswa dalam mencapai ketuntasan sangat baik, dimana hasil siklus I mencapai 54.84% dan meningkat pada siklus II mencapai 83.87%.
- 5.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pra tindakan pelaksanaan tindakan dan analisis data penelitian terkait dengan peningkatan hasil belajar siswa, perlu adanya perbaikan dan saran yang dapat meningkatkan pembelajaran Ilmu bangunan gedung. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Kepada Guru
 - a. Guru sebaiknya menerapkan strategi yang bervariasi dalam pelaksanaan pembelajaran Ilmu Bangunan gedung sehingga dapat memunculkan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Guru juga dapat menggunakan berbagai metode dan media pembelajaran dalam menyampaikan pelajaran kepada siswa, sehingga siswa tidak merasa bosan terhadap pembelajaran, supaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang tinggi.
 - b. Guru sebaiknya kreatif berinovasi terhadap metode-metode dan media atau bahan ajar yang ada.
 - c. Guru sebaiknya selalu meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi sekolah
 - a. Sekolah perlu meningkatkan pembinaan dan bimbingan kepada guru agar keberhasilan dalam proses pembelajaran dikelas tercapai.
 - b. Sekolah perlu menjalin hubungan kerjasama dengan lembaga pendidikan diluar sekolah untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.
3. Bagi Peneliti
 - a. Bagi penelitian lain dapat menerapkan penelitian sejenis penelitian ini dengan penyempurnaan dari berbagai hal untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan optimal.
 - b. Peneliti sebagai calon guru harus dapat menerapkan metode pembelajaran tepat untuk menyampaikan bahan ajar sesuai dengan kondisi yang diinginkan siswa

dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan.

4. Bagi Siswa

- a. Dengan adanya penerapan modul pada kompetensi dasar memahami macam-macam pondasi sebaiknya dimanfaatkan dengan baik mungkin oleh para siswa untuk bekerja dan memecahkan masalah dan saling mengajari satu sama yang lain.
- b. Siswa lebih meningkatkan kemampuan berdiskusi serta bersosialisasi dengan siswa lain dan saling membantu kepada siswa lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aries, dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta. Aditiya Media Publisi.
- Daryanto. 2013. *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati, Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fandy, Mahendra, Rochman. 2012. Pengaruh Modul Terhadap Prestasi Mata Pelajaran Kerja Bangku Pada Siswa Kelas X Jurusan Teknik Mesini SMK Muhammadiyah Prambanan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Frediarto, Rudi, Aditya. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar 3 Dimensi pada Standar Kompetensi Menggambar Dengan Perangkat Lunak. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol 3 Nomer 1/JKPTB/14 (2014)*.
- Hasan, Basri. 2013. *Landasan Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ibrahim. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Khoirun, Rohman. 2013. Penerapan modul pembelajaran pada mata diklat sistem bahan bakar untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TSM di SMK sunan giri menganti gresik. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Vol.2 Nomor 2*.
- Mubiar, Agustini. 2011. *Permasalahan Belajar dan Inovasi Pembelajaran*. Bandung: Rafika Aditama.
- Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Rivandra Rezani. 2012. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Menggunakan Mesin Untuk Operasi Dasar Dengan Bantuan Modul Di SMK Islam Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Riduwan. 2012. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung. ALFABETA
- Sunaji, 2011. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPS untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SDN Kundoro III/308 Surabaya. Universitas Negeri Surabaya
- Sudjana. Nana, 2009. *Penelitian dan penilaian pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Yushanafi, Nurdini, N. 2012. Perbedaan Miniatur dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Diklat Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektronik Dengan Menggunakan Software Tutorial PLC Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pengasi. Universitas Negeri Yogyakarta.