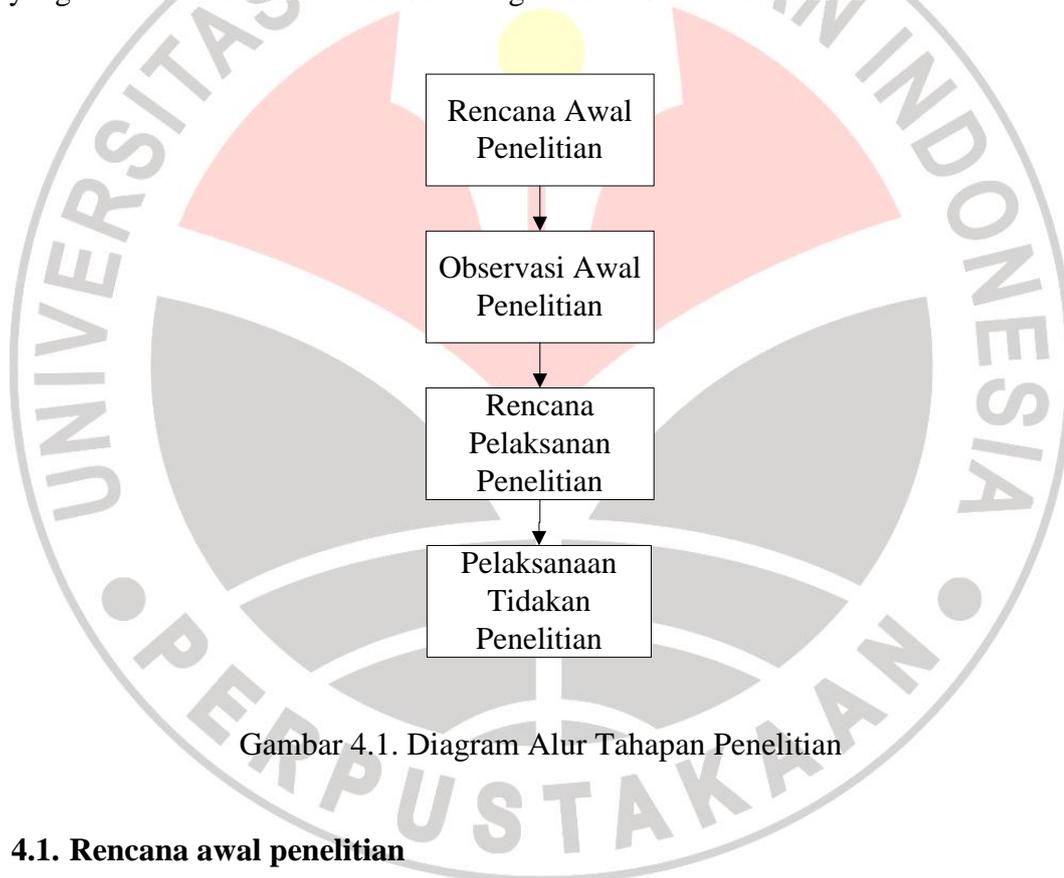


## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas menggunakan model pembelajaran *team assisted individually*, penulis melakukan beberapa tahapan penelitian. Berikut ini merupakan diagram alir tahapan pelaksanaan penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terstruktur:



Gambar 4.1. Diagram Alur Tahapan Penelitian

#### 4.1. Rencana awal penelitian

Sebelum melakukan observasi, penelitian diawali dengan melakukan rencana awal yang meliputi proses bimbingan pelaksanaan penelitian kepada Drs. Ganti Depari, S.T., M.Pd. sebagai dosen pembimbing I dan Hasbullah, S.Pd., M.T. sebagai dosen pembimbing II. Kemudian kegiatan yang juga masih dalam

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu**

tahapan rencana awal adalah pengalokasian waktu penelitian kedalam bentuk pembuatan jadwal penelitian. Jadwal penelitian dibuat dengan cara menyesuaikan jadwal pelaksanaan pembelajaran kompetensi dasar memasang instalasi kabel dan pemipaan serta kompetensi dasar memasang beban listrik penerangan 1 fasa dalam sistem 3 fasa yang menjadi materi pembelajaran yang disampaikan dalam penelitian. Jadwal penelitian tersebut kemudian diserahkan kepada Drs. Mahmuddin selaku Kepala Sekolah SMKN 2 Arga Makmur sebagai bentuk permohonan izin pelaksanaan penelitian. Adapun jadwal penelitian yang telah

No	KOMPETENSI DASAR	Jadwal Pelaksanaan																	
		Septmber				Oktober				Novemb				Desember					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Memahami instalasi penerangan 3 fase																		
2	Menggambar rencana instalasi penerangan																		
3	Memasang panel hubung bagi instalasi penerangan					Latihan MID Semester									Latihan Tes Semester				
4	Memasang instalasi kabel dan pemipaan																		
5	Memasang beban listrik penerangan 1 fasa dalam sistem 3 fase.																		

dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Keterangan:

Observasi	:	
Rencana Penelitian	:	
Pelaksanaan PTK	:	

#### 4.2. Observasi Awal

Sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas ini, kegiatan diawali dengan melaksanakan observasi awal kegiatan yang berlangsung secara alami

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pada objek observasi yaitu siswa SMKN 2 Arga Makmur Kelas XI Elektro 1 yang mengikuti mata pelajaran Memasang Instalasi Penerangan Bangunan Bertingkat (MIPB2). Observasi awal ini bertujuan untuk memperoleh informasi serta masalah-masalah yang berlangsung dalam proses belajar mengajar di kelas sebagai bahan dalam melaksanakan refleksi awal. Dalam proses observasi awal didapat berbagai penemuan dan hasil kegiatan diskusi awal dengan *team* guru mata pelajaran MIPB2 sebagai berikut:

#### 4.2.1. Profil awal pembelajaran

Berdasarkan pengamatan awal secara langsung terhadap pembelajaran dan wawancara dengan guru mata pelajaran MIPB2, maka ditemukan profil awal pembelajaran MIPB2 yang berlangsung di SMKN 2 Arga Makmur sebagai berikut :

1. Proses belajar berlangsung secara kelompok dengan pembagian anggota kelompok secara acak.
2. Kegiatan belajar kelompok yang berlangsung di dominasi oleh siswa yang telah memahami materi pembelajaran sehingga anggota kelompoknya yang lain bersifat pasif.
3. Interaksi anggota kelompok hanya terbatas pada penyelesaian tugas dari guru dan tidak terjadi transfer ilmu dari anggota kelompok yang telah menguasai materi dengan siswa yang belum menguasai materi.
4. Guru hanya mengawasi saat pelaksanaan tugas kelompok sehingga kurang adanya interaksi antara siswa dengan guru.

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. Guru mengajar dengan ceramah dan siswa diminta untuk duduk, diam, mendengarkan, mencatat dan menghafal materi yang disampaikan oleh guru.

#### 4.2.2. Refleksi Awal

Berdasarkan temuan penelitian observasi awal tersebut peneliti dan *team* guru mata pelajaran MIPB2 melakukan perumusan rencana pelaksanaan alternatif pembelajaran menggunakan model *Team Assisted Individually* (TAI) pada pelaksanaan pembelajaran MIPB2. Dalam diskusi dengan *team* guru mata pelajaran MIPB2 didapat suatu rumusan rancangan pelaksanaan alternatif sebagai berikut:

1. Bagaimana menciptakan suatu kelompok belajar yang didalamnya berisikan siswa dengan tingkat kemampuan yang heterogen?
2. Bagaimana cara guru membimbing siswa yang lebih unggul untuk dapat berbagi dengan siswa lainnya yang sulit dalam memahami materi pembelajaran?
3. Bagaimana membuat tugas yang menciptakan interaksi belajar siswa untuk saling mengisi kekurangan anggota kelompoknya?
4. Bagaimana menciptakan suasana belajar yang aktif dengan mengikutsertakan guru sebagai tempat pemecahan masalahnya yang sulit.

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. Bagaimana melakukan penyampaian materi yang tidak hanya dilakukan dengan cara ceramah saja?

#### 4.3. Pelaksanaan Tindakan Penelitian

Dalam pelaksanaan tindakan pembelajaran, peneliti dan *team* guru menerapkan model *team assisted individually* dengan tahap pembelajaran yang telah disepakati bersama dengan gambaran tindakan sebagai berikut:

1. Tindakan pertama berupa pokok bahasan mengenai simbol-simbol alat instalasi penerangan bertingkat dan fungsi pengendali instalasi listrik bangunan bertingkat. Sedangkan pelaksanaan praktikumnya berupa pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dengan menerapkan rangkaian penghubung tukar. Pada tindakan pertama ini, peneliti sebagai fasilitator pembelajaran di kelas XI Elektro I dan *team* guru mata pelajar MIPB2 sebagai *observer* dan penilai. Pembelajaran dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 3 November 2011 pada kelas XI Elektro 1 Program Studi Keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMKN 2 Arga makmur di Bengkulu Utara.
2. Tindakan kedua, berupa pokok bahasan mengenai penentuan kebutuhan peralatan serta cara pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dari APP satu fasa sampai ke beban. Sedangkan pelaksanaan praktikumnya berupa pembuatan rangkaian penghubung berkutub dua yang terhubung pada APP satu fasa. Pada tindakan kedua ini, peneliti sebagai fasilitator pembelajaran di kelas dan *team* guru mata pelajar MIPB2 sebagai *observer*. Pembelajaran dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 10 November 2011

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pada kelas XI Elektro 1 Program Studi Keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMKN 2 Arga makmur di Bengkulu Utara.

3. Tindakan ketiga, berupa pokok bahasan mengenai penentuan kebutuhan pemasangan dan pengujian tahanan isolasi beban listrik penerangan 1 fase dalam sistem 3 *fase*. Sedangkan pelaksanaan praktikumnya berupa pembuatan rangkaian beban berpenghubung berkutub satu yang terhubung pada APP tiga fasa. Pada pelaksanaan tindakan ketiga ini, peneliti sebagai fasilitator pembelajaran di kelas dan *team* guru mata pelajar MIPB2 sebagai *observer*. Pembelajaran dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 3 November 2011 pada kelas XI Elektro 1 Program Studi Keahlian Teknik Ketenagalistrikan SMKN 2 Arga makmur di Bengkulu Utara.

Ketiga gambaran tahapan pelaksanaan tindakan di atas dilaksanakan dengan metode pelaksanaan tindakan kelas sebanyak tiga siklus. Adapun pelaksanaan tindakan tiap siklus pada pelaksanaan tindakan penelitiannya adalah sebagai berikut:

#### 4.3.1. Siklus 1

Hal-hal yang dilakukan peneliti bersama *team* guru mata pelajaran MIPB2 pada pelaksanaan pembelajaran siklus I adalah sebagai berikut :

##### 1. Perencanaan

Sebelum terbentuk suatu rencana perbaikan pembelajaran peneliti melakukan pengenalan model pembelajaran *team assisted individually* kepada *team* guru mata pelajaran MIPB2. Pengenalan yang disajikan dan didiskusikan

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

meliputi materi- materi yang berkaitan dengan pembelajaran model *team assisted individually*, meliputi pengertian pembelajaran *team assisted individually*, tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, keunggulan dan kendala yang akan dihadapi dalam pelaksanaan tahap pembelajaran. Tanggapan *team* guru mengenai pengenalan pembelajaran model *team assisted individually* tidak jauh berbeda dengan pembelajaran yang telah dilakukan *team* guru sebelumnya karena guru mata pelajaran MIPB2 merasa telah membuat siswa bekerja dalam kelompok dengan membentuk kelompok belajar. Namun guru berpendapat dengan model *Team Assisted Individually* lebih menekankan agar siswa yang lebih unggul dapat membantu siswanya yang kurang mengerti dalam memahami materi pembelajaran. Dapat dikatakan, guru telah memahami model pembelajaran *team Assisted Individually* walaupun belum mengetahui secara mendalam tahap demi tahap pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Sedangkan untuk menanggapi pertanyaan atas rumusan awal pemecahan masalah di atas maka peneliti bersama *team* guru mata pelajaran MIPB2 melakukan beberapa diskusi yang menghasilkan rencana awal penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk membentuk suatu kelompok baru yang beranggotakan siswa yang heterogen dengan jumlah siswa dalam kelompok tiga sampai empat orang. Dalam penentuan kelompok tersebut peneliti bersama *team* guru mata pelajaran MIPB2, melakukan olah data dengan melihat nilai rapor pada mata pelajaran produktif sebelumnya yaitu Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (MK3) serta aktivitas siswa. Dari olah data tersebut ditemui

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

empat siswa yang nilainya dibawah KKM dan tiga orang siswa yang bernilai 70 setara dengan KMM yang selanjutnya ditentukan sebagai siswa berkemampuan rendah dan siswa, sepuluh siswa yang bernilai 82-80 yang selanjutnya ditentukan sebagai siswa berkemampuan tinggi serta dua orang dengan nilai 76 dan 74 ditentukan sebagai siswa berkemampuan sedang. Dari hasil diskusi dibentuk enam kelompok dengan komposisi satu sampai dua orang yang berkemampuan rendah dan dua orang berkemampuan sedang atau tinggi. Hal tersebut dilakukan agar siswa yang berkemampuan rendah dapat terbantuan oleh siswa yang berkemampuan tinggi atau sedang.

- b. Untuk mempersiapkan siswa agar mampu berbagi ilmu kepada siswa lainnya dilakukan suatu bimbingan oleh guru. Bimbingan yang dilakukan adalah dengan mengarahkan siswa untuk dapat membantu teman satu kelompoknya. Guru akan menegur secara langsung jika pada pelaksanaan pembuatan rangkaian penghubung tukar masih terdapat siswa yang bekerja sendiri atau tidak membimbing siswa lainnya.
- c. Untuk membuat penugasan yang mampu menciptakan interaksi belajar siswa untuk saling mengisi kekurangan anggota kelompoknya maka peneliti membuat *Job Sheet* dengan komposisi *test unit* dan Lembar Kerja Siswa yang terlampir pada Lampiran B.3 sebagai alat bantu pembelajaran.
- d. Untuk mengikutsertakan guru sebagai tempat pemecahan masalahnya yang sulit maka peneliti bersama *team* guru juga akan bekerja dalam kelompok kecil sehingga kekurangan individu serta kelompok dapat dipahami oleh guru

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

sehingga kehadiran guru dapat menjadi solusi atas permasalahan yang ditemukan.

- e. Dari pengerjaan *test unit* maka diharapkan penyampaian materi tidak hanya dilakukan melalui metode ceramah tetapi dapat melalui bimbingan kelompok kecil.

Agar rencana di atas dapat dilaksanakan sesuai dengan langkah model pembelajaran *team assisted individually* dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai serta teralokasi dengan pembagian waktu yang tepat maka peneliti melakukan rencana pelaksanaan kedalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I yang terlampir pada lampiran B.1.1.

## 2. Observasi Tindakan.

Pada pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I, peneliti bersama *team* guru melaksanakan tindakan berdasarkan langkah-langkah yang disusun pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terlampir pada lampiran B.1.1 dengan mengacu pada pedoman tahapan pelaksanaan model pembelajaran *team assisted individually* serta solusi pemecahan masalah yang timbul pada profil pembelajaran sebelumnya. Mengenai proses pelaksanaan lebih jelasnya, dapat dilihat pada lampiran catatan lapangan kegiatan belajar mengajar siklus I.

Dari catatan kegiatan belajar mengajar siklus ditemukan temuan pembelajaran dalam setiap tahapan pembelajaran sebagai berikut:

### a. Pendahuluan

- 1) Guru tidak memotivasi belajar siswa melalui kalimat motivasi pada awal

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pembelajaran.

- 2) Banyak dari siswa yang berlaku gaduh saat diberikan lembar *pre-test* mengenai simbol-simbol alat instalasi penerangan bertingkat serta fungsi pengendali instalasi listrik bangunan bertingkat

b. *Teams* (Pengorganisasian Siswa).

- 1) Dalam melakukan pembagian kelompok pembelajaran kurang berjalan dengan baik banyak protes yang diajukan siswa.
- 2) Sebagian siswa mengeluh tidak akan melakukan kegiatan belajar dengan baik dengan kelompok barunya karena mereka menganggap bahwa kelompok barunya sulit diajak kerja sama.

c. Kelompok pengajaran

Menurut *team* guru sebagai *observer*, penyampaian materi mengenai simbol-simbol alat instalasi penerangan bertingkat serta fungsi pengendali instalasi listrik bangunan bertingkat, kurang istimewa sehingga antusias siswa terlihat kurang. Perlu ada lagi perencanaan penyampaian materi lebih baik.

d. Belajar kelompok

- 1) Dalam pengerjaan *test unit* mengenai penamaan beberapa jenis penghubung, pembuatan skema rangkaiannya serta fungsi rangkaian yang telah dilaksanakan, aktivitas siswa telah dinilai baik. Dalam pengamatan observasi aktivitas siswa siklus I yang tertera pada tabel 4.5, dapat terlihat bahwa 13 dari 19 siswa yang hadir, aktif dalam pengerjaan *test unit* dan saling mengisi kekurangan anggota kelompoknya untuk menjawab soal *test unit* tersebut.

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2) Saat pengerjaan praktikum merangkai rangkaian penghubung saklar tukar aktivitas siswa masih dinilai kurang. Siswa yang berkemampuan tinggi sibuk dengan tugas kelompoknya. Siswa yang berkemampuan rendah terlihat hanya melihat-lihat pengerjaan siswa satu kelompoknya dan bahkan ada siswa yang berpindah-pindah ke kelompok lainnya. Dalam pengamatan observasi aktivitas siswa siklus I yang tertera pada tabel 4.6, terlihat bahwa hanya 6 dari 19 siswa yang hadir yang bersedia membantu temannya dalam pelaksanaan pembuatan rangkaian penghubung tukar.

### 3. Refleksi Tindakan Pembelajaran.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru pada siklus I, peneliti atau guru pelaksanaan bersama guru mata pelajaran MIPB2 sebagai *team* pelaksana penelitian melaksanakan diskusi untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Adapun rumusan dari masalah yang harus dijawab untuk mempersiapkan kegiatan pembelajaran selanjutnya, diantaranya sebagai berikut :

- a. Motivasi apa yang perlu diberikan kepada siswa agar mengikuti setiap tahap pembelajaran dengan baik?
- b. Apa yang perlu dipersiapkan untuk menertibkan pelaksanaan peminjaman alat dalam pembuatan rangkaian penghubung berkutub dua yang terhubung pada APP satu fasa?
- c. Media apa yang perlu dipersiapkan untuk penyampaian materi kegiatan

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kelompok pengajaran agar menarik perhatian dan mudah dimengerti siswa?

#### 4.3.2. Siklus II

Adapun hal-hal yang dilakukan peneliti bersama *team* guru mata pelajaran MIPB2 pada pelaksanaan pembelajaran siklus II adalah sebagai berikut :

##### 1. Perencanaan

Menanggapi pertanyaan atas rumusan pemecahan masalah hasil refleksi pembelajaran siklus I, maka peneliti bersama *team* guru mata pelajaran MIPB2 melakukan beberapa diskusi yang menghasilkan rencana penelitian siklus II sebagai berikut:

- a. Pada tahap pendahuluan guru perlu menyampaikan motivasi belajar, karena berdasarkan pengalaman guru mata pelajaran MIPB2 selama mengajar, motivasi di awal pembelajaran menentukan jalannya pembelajaran. Guru akan menyampaikan kepada siswa mengenai pentingnya materi yang akan dipelajari terhadap kebutuhan dunia kerja yang akan datang. Guru akan menyampaikan bahwa setiap siswa akan siap bekerja sebagai instalatir jika pemahaman mengenai cara pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dan APP mampu dikuasai. Dengan penyampaian motivasi tersebut diharapkan siswa akan antusias dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung di siklus II.
- b. Perlu adanya bon peminjaman alat untuk menertibkan pelaksanaan peminjaman alat, hal tersebutkan juga di tujukan agar siswa mengetahui nama-nama alat yang dipakai saat kegiatan praktikum. Secara teknis diawal pembelajaran guru memberikan *job sheet* dengan tabel kosong pada jumlah

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

bahan yang dibutuhkan saat praktikum membuat rangkaian penghubung berkutub dua yang terhubung pada APP satu fasa. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat menganalisis sendiri kebutuhan praktikum pembuatan rangkaian tersebut. Untuk lebih jelasnya, *Job sheet* yang diberikan pada pembelajaran siklus II dapat dilihat pada lampiran B.3.2.

- c. Perlu adanya pergantian cara penyampaian materi mengenai penentuan kebutuhan peralatan serta cara pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dari APP sampai ke beban, dengan media baru yaitu dengan media Microsoft Office PowerPoint 2007 untuk disampaikan dengan *projector*.

Agar rencana di atas dapat dilaksanakan sesuai dengan langkah model pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai serta teralokasi dengan pembagian waktu yang tepat maka peneliti melakukan rencana pelaksanaan kedalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang terlampir pada lampiran B.1.2.

## 2. Tindakan Pembelajaran.

Pada pelaksanaan tindakan pembelajaran, peneliti bersama *team* guru melaksanakan tindakan berdasarkan langkah-langkah yang disusun pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang terlampir pada lampiran B.1.2. Mengenai tahap pelaksanaannya, dapat dilihat pada catatan lapangan kegiatan belajar mengajar siklus II, lampiran B.4.2.

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dari catatan kegiatan belajar mengajar siklus II ditemukan beberapa kendala serta keberhasilan pembelajaran dalam setiap tahapan pembelajaran sebagai berikut:

a. Pendahuluan

Peneliti telah baik dalam melaksanakan pendahuluan dalam pembelajaran. Peneliti juga telah memotivasi siswanya untuk dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan sungguh-sungguh sehingga dari observasi aktivitas guru siklus II yang terlihat pada tabel 4.3 peneliti dinilai telah baik memotivasi siswa.

b. *Teams* (Pengorganisasian Siswa).

Pengorganisasian siswa terlihat lebih baik karena prosesnya mudah yang hanya perlu menghimbau agar para siswa berada pada kelompoknya yang telah dibentuk pada siklus I. Dalam pengamatan observasi aktivitas siswa siklus II yang tertera pada tabel 4.7, jumlah siswa di awal pengorganisasian masih memiliki jumlah yang sama seperti pada siklus II namun secara teknis dengan sedikit himbauan dari guru keseluruhan siswa mampu berada pada kelompoknya dengan baik.

c. Kelompok pengajaran

- 1) Guru telah baik dalam melakukan pengajaran kelompok. Siswa juga terlihat lebih memiliki antusias dalam memperhatikan materi mengenai penentuan kebutuhan peralatan serta cara pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dari APP sampai ke beban dengan media Microsoft Office PowerPoint 2007 yang disampaikan dengan *projector* .

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- 2) Masih ada saran dari siswa mengenai perbaikan media Microsoft Office PowerPoint 2007 yang perlu untuk ditambahkan video atau animasi-animasi yang mempermudah pembelajaran siklus III.

d. Belajar kelompok

- 1) Dalam pengerjaan koreksi dengan pasangan pengecekan banyak siswa yang tidak melaksanakan dengan baik. Banyak diantara siswa yang izin ke kamar kecil dengan waktu yang lama dan itu berlaku pada seluruh kelompok yang tidak terlibat diskusi pasangan pengecekan.
- 2) Pelaksanaan pengisian bon peminjaman alat belum maksimal karena hal ini pertama kalinya dilakukan dalam pembelajaran di SMKN 2 Arga Makmur dan masih banyak bimbingan dari guru
- 3) Aktivitas siswa terlihat meningkat terlihat pada praktikum membuat rangkaian penghubung berkutub dua yang terhubung pada APP satu fasa, sebagian siswa telah mampu membagi pelaksanaan pemasangan KWH, beban lampu berpenghubung kutub dua dan MCB, itu semua dilakukan secara beriringan sehingga setiap siswa dalam kelompok terlihat lebih aktif.

3. Refleksi Tindakan Pembelajaran.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru pada siklus II yang dituangkan pada catatan lapangan yang terlampir pada lampiran B.4.2, peneliti atau guru pelaksanaan bersama guru mata pelajaran MIPB2 sebagai *team* pelaksana penelitian melaksanakan diskusi untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Adapun rumusan dari masalah yang harus

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dijawab untuk mempersiapkan kegiatan pembelajaran selanjutnya, diantaranya sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat media Microsoft Office PowerPoint 2007 yang lebih menarik dan mempermudah dalam memahami materi mengenai penentuan kebutuhan pemasangan dan pengujian tahanan isolasi beban listrik penerangan 1 fase dalam sistem 3 fase di siklus III.
- b. Bagaimana mengatur siswa yang izin keluar sehingga tidak adanya lagi siswa yang keluar masuk kelas agar menjadi lebih tertib?
- c. Bagaimana proses pelaksanaan pengisian bon peminjaman alat yang baru berjalan satu kali pertemuan ini, agar dapat berjalan maksimal?

#### 4.3.3. Siklus III

Adapun hal-hal yang dilakukan peneliti bersama *team* guru mata pelajaran MIPB2 pada pelaksanaan pembelajaran siklus III adalah sebagai berikut :

##### 1. Perencanaan

Dari hasil refleksi yang dilakukan peneliti dan *team* guru pada siklus ke II, dibuat suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus III yang mengacu pada upaya pemecahan masalah yang timbul pada siklus II. Adapun poin-poin rencana tindakan perbaikan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Sesuai saran para siswa maka pembuatan media Microsoft Office powerpoint 2007 perlu untuk ditambahkan video atau animasi-animasi yang mempermudah pemahaman mengenai penentuan kebutuhan

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pemasangan dan pengujian tahanan isolasi.

2. Perlu adanya batasan waktu bagi siswa yang izin keluar kelas dan penertiban jumlah siswa yang izin keluar. Dari tindakan tersebut diharapkan siswa yang keluar masuk kelas menjadi lebih tertib dan tidak ditemukannya lagi siswa yang ke kantin saat proses pembelajaran 4 x 45 menit berlangsung.
3. Penulisan bon peminjaman alat sebaiknya dilakukan mandiri agar siswa dapat menganalisis kebutuhan praktikum membuat rangkaian beban berpenghubung berkutub satu yang terhubung pada APP tiga fasa. Secara teknis diawal kolom bahan kebutuhan praktikum pada *job sheet* di kosongkan seluruhnya. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat menganalisis sendiri kebutuhan parktikum pembuatan rangkaian tersebut. Untuk lebih jelasnya, *Job sheet* yang diberikan pada pembelajaran siklus II dapat dilihat pada lampiran B.3.3.

Agar rencana di atas dapat dilaksanakan sesuai dengan langkah model pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai serta teralokasi dengan pembagian waktu yang tepat maka peneliti melakukan rencana pelaksanaan kedalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang terlampir pada lampiran B.1.3.

## 2. Hasil observasi tindakan siklus III

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaian Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pada kegiatan pembelajaran mengenai penentuan kebutuhan pemasangan dan pengujian tahanan isolasi beban listrik penerangan 1 fase dalam sistem 3 fase pada siklus III ini, guru telah menerapkan perbaikan-perbaikan hasil refleksi siklus sebelumnya. Secara umum kegiatan pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, hal ini dapat dilihat pada lembar catatan lapangan siklus III yang terlampir pada lampiran B.4.3.

Setiap tahap kegiatan pembelajaran berjalan dengan cukup baik. Hal tersebut terlihat dari proses belajar bahwa siswa yang berkemampuan tinggi mampu memberikan bimbingan pada siswa satu kelompoknya sehingga guru tidak mendominasi kegiatan pembelajaran. Dari pengamatan observasi aktivitas siswa siklus III yang tertera pada tabel 4.8 juga telah membuktikan bahwa dalam pengerjaan *test* unit mengenai cara pemasangan dan pengujian tahanan isolasi, dinilai sangat baik karena siswa telah saling membantu satu sama lain.

Metode pembelajaran yang digunakan guru sudah mengalami peningkatan dengan memberikan variasi penyampaian media penyampaian Microsoft Office PowerPoint 2007 dengan *projector* pada materi mengenai penentuan kebutuhan pemasangan dan pengujian tahanan isolasi beban listrik penerangan 1 fase dalam sistem 3 fase. Hal ini merupakan hal positif karena waktu penyampaian materi lebih terencana. Selain itu penambahan bon peminjaman alat juga terbukti berhasil, terlihat dari peningkatan kemampuan siswa untuk mengenal alat-alat praktikum yang dipakai.

#### **4.4. Observasi Aktivitas Guru**

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Hasil observasi terhadap aktivitas guru dengan pedoman penilaian berdasarkan Hasanah dalam tabel 3.9, selama proses pembelajaran siklus ke-1 berlangsung diperoleh hasil observasi sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I

KEGIATAN GURU	Penilaian				Kategori
	1	2	3	4	
<b>Pendahuluan</b>					
• Menjelaskan tujuan pembelajaran			√		Baik
• Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran	√				Kurang
• Memberikan lembar <i>pre-test</i>	√				Kurang
Rata-rata	5 : 3 = 1,7				Kurang
<b>Teams (Pengorganisasian Siswa)</b>					
• Mengorganisasikan siswa dalam kegiatan kelompok–kelompok belajar beranggotakan 3 sampai 4 orang.		√			Sedang
Rata-rata	2				Sedang
<b>Kelompok Pengajaran</b>					
• Memberikan materi pembelajaran mengenai simbol-simbol alat instalasi penerangan bertingkat dan fungsi pengendali instalasi listrik bangunan bertingkat	√				Kurang
• Membimbing siswa dalam menyiapkan laporan hasil penyelidikannya .	√				Kurang
• Memfasilitasi siswa untuk melakukan presentasi laporan penyelidikan.	√				Kurang
Rata-rata	3 : 3 = 1				Kurang
<b>Belajar Kelompok</b>					
• Memberikan <i>job sheet</i> kepada kelompok-kelompok kecil			√		Baik
• Membimbing siswa untuk mengerjakan <i>test</i> unit dalam <i>job sheet</i> dengan saling membantu beban kawan kelompoknya.			√		Baik
• Membimbing siswa untuk mengoreksi kelompok lainnya sebagai pasangan pengecekan yang telah ditentukan.		√			Sedang
• Membimbing kegiatan praktikum siswa dan mengarahkan agar siswa yang lainnya membantu kawannya yang kurang terampil.		√			Sedang
Rata-rata	10 : 4 = 2,5				Sedang
<b>Tes fakta</b>					
• Memberikan <i>test</i> fakta kepada siswa secara individu			√		Baik
<b>Penutupan</b>					
• Memberikan kesimpulan kegiatan belajar siswa			√		Baik
Rata-rata	2				Sedang

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil observasi kegiatan guru dalam pembelajaran pada siklus pertama berada dalam kategori ‘sedang’. Secara keseluruhan guru sudah menjalankan pembelajaran sesuai rencana pembelajaran pertama, namun pada tahap pemberian materi pengajaran mengenai simbol-simbol alat instalasi penerangan bertingkat serta fungsi pengendali instalasi listrik bangunan bertingkat, kurang disajikan secara menarik.

Sedang hasil observasi terhadap aktivitas guru selama proses pembelajaran siklus ke-2 yang berlangsung ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II

KEGIATAN GURU	Penilaian				Kategori
	1	2	3	4	
<b>Pendahuluan</b>					
• Menjelaskan tujuan pembelajaran			√		Baik
• Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran			√		Baik
• Memberikan lembar <i>pre-test</i>			√		Sedang
Rata-rata	9 : 3 = 3				Baik
<b>Teams (Pengorganisasian Siswa)</b>					
• Mengorganisasikan siswa dalam kegiatan kelompok-kelompok belajar beranggotakan 3 sampai 4 orang.		√			Sedang
Rata-rata	2				Sedang
<b>Kelompok Pengajaran</b>					
• Memberikan materi pembelajaran mengenai penentuan kebutuhan peralatan serta cara pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dari APP sampai ke beban			√		Baik
• Membimbing siswa dalam menyiapkan laporan hasil penyelidikannya .			√		Baik
• Memfasilitasi siswa untuk melakukan presentasi laporan penyelidikan.			√		Baik
Rata-rata	9 : 3 = 3				Baik
<b>Belajar Kelompok</b>					
• Memberikan <i>job sheet</i> kepada kelompok-kelompok kecil			√		Baik
• Membimbing siswa untuk mengerjakan <i>test</i> unit dalam <i>job sheet</i> dengan saling membantu beban kawan kelompoknya.			√		Baik

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

KEGIATAN GURU	Penilaian				Kategori
	1	2	3	4	
• Membimbing siswa untuk mengoreksi kelompok lainnya sebagai pasangan pengecekan yang telah ditentukan.			√		Baik
• Membimbing kegiatan praktikum siswa dan mengarahkan agar siswa yang lainnya membantu kawannya yang kurang terampil.				√	Sangat Baik
Rata-rata	13 : 4 = 3,25				Baik
<b>Tes fakta</b>					
• Memberikan <i>test</i> fakta kepada siswa secara individu			√		Baik
<b>Penutupan</b>					
• Memberikan kesimpulan kegiatan belajar siswa			√		Baik
Rata-rata	3				Baik

Berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil observasi kegiatan guru dalam pembelajaran terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I kegiatan guru masih dinilai sedang dan mengalami peningkatan dengan kategori baik pada siklus II. *Team* guru mata pelajaran MIPB selaku *observer* dan penilai mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran MS Office PowerPoint 2007 yang ditampilkan melalui *projector* pada penyampaian materi penentuan kebutuhan peralatan serta cara pemasangan instalasi kabel dan pemipaan dari APP sampai ke beban di siklus ke II, menjadi lebih menarik dari penyampaian materi sebelumnya.

Adapun hasil observasi terhadap aktivitas guru selama proses pembelajaran siklus ke-3 yang berlangsung ditunjukkan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus III

KEGIATAN GURU	Penilaian				Kategori
	1	2	3	4	
<b>Pendahuluan</b>					

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

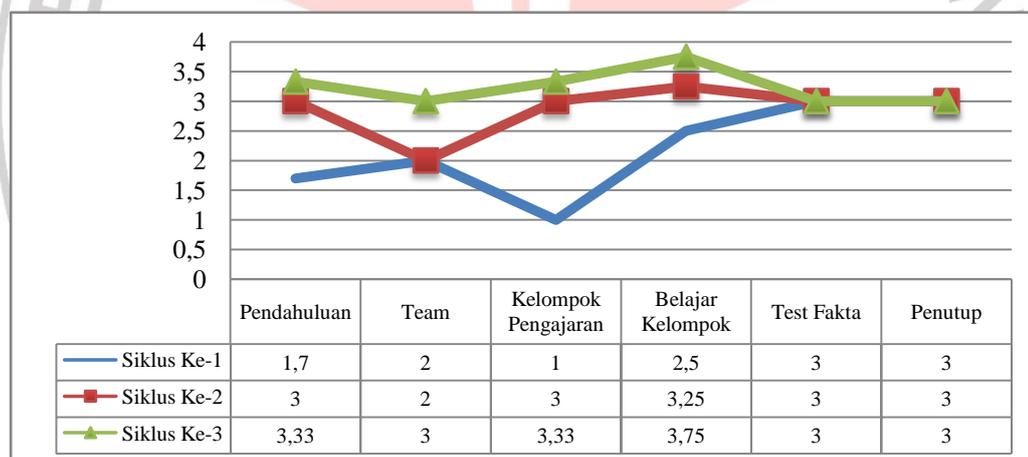
KEGIATAN GURU	Penilaian				Kategori
	1	2	3	4	
• Menjelaskan tujuan pembelajaran			√		Baik
• Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran				√	Sangat Baik
• Memberikan lembar <i>pre-test</i>			√		Baik
Rata-rata	10 : 3 = 3,3				Baik
<b>Teams (Pengorganisasian Siswa)</b>					
• Mengorganisasikan siswa dalam kegiatan kelompok–kelompok belajar beranggotakan 3 sampai 4 orang.			√		Baik
Rata-rata	3				Baik
<b>Kelompok Pengajaran</b>					
• Memberikan materi pembelajaran mengenai penentuan kebutuhan pemasangan dan pengujian tahanan isolasi				√	Sangat Baik
• Membimbing siswa dalam menyiapkan laporan hasil penyelidikannya .			√		Baik
• Memfasilitasi siswa untuk melakukan presentasi laporan penyelidikan.			√		Baik
Rata-rata	10 : 3 = 3,3				Baik
<b>Belajar Kelompok</b>					
• Memberikan <i>job sheet</i> kepada kelompok-kelompok kecil			√		Baik
• Membimbing siswa untuk mengerjakan <i>test</i> unit dalam <i>job sheet</i> dengan saling membantu beban kawan kelompoknya.				√	Sangat Baik
• Membimbing siswa untuk mengoreksi kelompok lainnya sebagai pasangan pengecekan yang telah ditentukan.				√	Sangat Baik
• Membimbing kegiatan praktikum siswa dan mengarahkan agar siswa yang lainnya membantu kawannya yang kurang terampil.				√	Sangat Baik
Rata-rata	15 : 4 = 3,75				Sangat Baik
<b>Tes fakta</b>					
• Memberikan test fakta kepada siswa secara individu			√		Baik
<b>Penutupan</b>					
• Memberikan kesimpulan kegiatan belajar siswa			√		Baik
Rata-rata	3,38				Baik

Berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil observasi kegiatan guru dalam pembelajaran pada siklus ketiga berada dalam kategori ‘Baik’. Hasil observasi kegiatan guru pada siklus III menunjukkan adanya peningkatan nilai menjadi 3,38. *Team* guru mata pelajaran MIPB2 selaku *observer* dan penilai mengatakan bahwa perbaikan media pembelajaran MS Office PowerPoint 2007 yang Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

ditambahkan animasi-animasi menjadikan penyajian materi menjadi lebih menarik. Selain itu guru dinilai lebih baik dalam penguasaan kelas.

Secara keseluruhan aktivitas guru pada proses pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus pertama sampai siklus ketiga. Hal tersebut dapat terlihat dari peningkatan pada siklus pertama ke siklus kedua sebesar 1,00 dari 2,00 menjadi 3,00 dan siklus kedua ke siklus ketiga mengalami kenaikan sebesar 0,38 menjadi 3,38. Peningkatan ini dinilai oleh *team* guru sebagai penilai dikarenakan ia melihat keseriusan guru pelaksana yang selalu memperbaiki kekurangan dari siklus pertama sampai siklus ke tiga dan melihat adanya peningkatan antusias siswa dalam mengikuti setiap tahap pembelajaran yang berlangsung.



Gambar 4.2. Grafik Nilai Aktivitas Guru

#### 4.5. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diukur yaitu aktivitas berdasarkan tahapan model pembelajaran *team assisted individually*. Observasi aktivitas siswa dilakukan oleh *team* guru mata pelajaran MIPB2 terhadap 19 siswa yang hadir pada pembelajaran

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

MIPB2 dengan mengadaptasi Anas Sudjono yang kriteria pengambilan keputusannya berdasarkan tabel 3.6.

Sebelum melakukan observasi, *team* guru sebelumnya diberikan pengenalan mengenai cara pengisian pada lembar observasi aktivitas siswa. Guru diberikan pengenalan mengenai kriteria siswa yang terhitung sebagai siswa yang aktif tahapan pembelajaran. Adapun kriteria ketercapaian aspek dari observasi aktivitas siswa yang diperkenalkan kepada *team* guru dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini:

Tabel 4.5. Hasil Observasi Aktivitas siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Kriteria Ketercapaian Aspek
1	<b>Team (Pengorganisasian Siswa)</b>	
	Siswa menempatkan diri dalam kelompoknya.	Terhitung jika siswa menempatkan diri dalam kelompoknya maksimal dalam satu kali instruksi dari guru.
2	<b>Kelompok Pengajaran</b>	
	Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru.	Terhitung jika siswa memperhatikan materi dengan tidak gaduh dan tidak melakukan diskusi dengan siswa lainnya.
	Siswa tidak menanggapi penyampaian materi pada kelompok pengajaran.	Di hitung dari jumlah siswa yang tidak menanggapi proses penyampaian materi dari guru. Tanggapan yang dihitung hanya berupa pertanyaan berkenaan materi pada kelompok pengajaran.
3	<b>Belajar Kelompok</b>	
	Siswa bekerja sama dalam penyelesaian test unit.	Terhitung jika siswa bertanya, memberikan bantuan atau melakukan diskusi dari penyelesaian <i>test</i> unit.
	Siswa terlibat aktif dalam koreksi pasangan pengecekan	Terhitung jika siswa mempresentasikan atau menanggapi penyampaian hasil pengerjaan <i>test</i> unit dari kelompok lain.
	Siswa membantu teman dalam satu kelompoknya yang mengalami kesulitan dalam praktikum.	Terhitung jika siswa membantu teman dalam satu kelompoknya saat praktikum berlangsung, berdasarkan inisiatif sendiri tanpa proses teguran dari guru.
	Siswa berperan serta menyiapkan dan menggunakan alat praktikum	Terhitung jika siswa menyiapkan alat dan menggunakan alat, berdasarkan inisiatif

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No	Aspek yang diamati	Kriteria Ketercapaian Aspek
		sendiri tanpa proses teguran dari guru.
	Siswa mencatat dan mengumpulkan data hasil pengamatan	Terhitung jika siswa mencatat dan mengumpulkan data hasil pengamatan
	Siswa mengumpulkan laporan praktikum sementara	Terhitung jika siswa mengumpulkan laporan praktikum sementara tepat pada waktunya.

Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *team assisted individually* pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6. Hasil Observasi Aktivitas siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Jumlah	Persentase	Kategori
1	<b>Team (Pengorganisasian Siswa)</b>			
	Siswa menempatkan diri dalam kelompoknya	10	52,6 %	Cukup
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>52,6 %</b>		<b>Cukup</b>
2	<b>Kelompok Pengajaran</b>			
	Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru	7	36,8%	Kurang
	Siswa tidak menanggapi penyampaian materi pada kelompok pengajaran.	17	89,4 %	Sangat Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>63,15 %</b>		<b>Baik</b>
3	<b>Belajar Kelompok</b>			
	Siswa bekerja sama dalam penyelesaian <i>test</i> unit	13	68,4 %	Baik
	Siswa terlibat aktif dalam koreksi pasangan pengecekan	10	52,6 %	Cukup
	Siswa membantu teman kelompoknya yang mengalami kesulitan dalam praktikum.	6	31,5%	Kurang
	Siswa berperan serta menyiapkan dan menggunakan alat praktikum	8	42,1%	Cukup
	Siswa mencatat dan mengumpulkan data hasil pengamatan	5	26,3%	Kurang
	Siswa mengumpulkan laporan praktikum sementara	16	84,2%	Sangat Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>50,85 %</b>		<b>Cukup</b>
	<b>Presentase Rata-Rata Keseluruhan Aspek</b>	<b>55.53%</b>		<b>Cukup</b>

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dari hasil observasi aktivitas siswa pada tabel 4.6, diketahui bahwa pada siklus I, siswa yang hadir teramati cukup aktif mengikuti setiap tahap kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *team assisted individually*. Adapun hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II yang juga dihadiri oleh 19 siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7. Hasil Observasi Aktivitas siswa Siklus II

No	Aspek yang diamati	Jumlah	Persentase	Kategori
1	<b>Team (Pengorganisasian Siswa)</b>			
	Siswa menempatkan diri dalam kelompoknya	10	52,6%	Cukup
	<b>Persentase rata-rata</b>		<b>52,6%</b>	
2	<b>Kelompok Pengajaran</b>			
	Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru	16	84,2%	Sangat Baik
	Siswa tidak menanggapi penyampaian materi pada kelompok pengajaran.	18	94,7%	Sangat Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>		<b>89,4%</b>	<b>Sangat Baik</b>
3	<b>Belajar Kelompok</b>			
	Siswa bekerja sama dalam penyelesaian <i>test unit</i>	16	84,2%	Sangat Baik
	Siswa terlibat aktif dalam koreksi pasangan pengecekan	10	84,2%	Sangat Baik
	Siswa membantu teman kelompoknya yang mengalami kesulitan dalam praktikum.	12	63,1%	Baik
	Siswa berperan serta menyiapkan dan menggunakan alat praktikum	16	84,2%	Sangat Baik
	Siswa mencatat dan mengumpulkan data hasil pengamatan	12	63,1%	Baik
	Siswa mengumpulkan laporan praktikum sementara	19	100%	Sangat Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>		<b>79,9%</b>	<b>Baik</b>
	<b>Persentase Rata-Rata Keseluruhan Aspek</b>		<b>73,9%</b>	<b>Baik</b>

Dari hasil observasi aktivitas siswa pada tabel 4.7, diketahui bahwa pada siklus II siswa dikategorikan baik mengikuti setiap tahap kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individually*. Adapun hasil observasi aktivitas siswa pada siklus III yang juga dihadiri oleh 19 siswa, dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 4.8. Hasil Observasi Aktivitas siswa Siklus III

No	Aspek yang diamati	Jumlah	Persentase	Kategori
1	<b>Team (Pengorganisasian Siswa)</b>			
	Siswa menempatkan diri dalam kelompoknya	19	100%	Sangat Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>		<b>100%</b>	<b>Sangat Baik</b>
2	<b>Kelompok Pengajaran</b>			
	Siswa memperhatikan guru dan termotivasi	19	100%	Sangat Baik
	Siswa tidak menanggapi penyampaian materi pada kelompok pengajaran.	14	73,6%	Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>		<b>86,8%</b>	<b>Sangat Baik</b>
3	<b>Belajar Kelompok</b>			
	Siswa bekerja sama dalam penyelesaian <i>test unit</i>	16	84,2%	Sangat Baik
	Siswa terlibat aktif dalam koreksi pasangan pengecekan	19	100%	Sangat Baik
	Siswa membantu teman sekelompoknya yang mengalami kesulitan saat praktikum	12	63,1%	Baik
	Siswa berperan serta menyiapkan dan menggunakan alat praktikum	16	84,2%	Sangat Baik
	Siswa mencatat dan mengumpulkan data hasil pengamatan	12	63,1%	Baik
	Siswa mengumpulkan laporan praktikum sementara.	19	100%	Sangat Baik
	<b>Persentase rata-rata</b>		<b>82,4%</b>	<b>Sangat Baik</b>
<b>Presentase Keseluruhan Aspek</b>			<b>89,7%</b>	<b>Sangat Baik</b>

Dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I, II, dan III, terjadi peningkatan aktivitas siswa dari setiap tahap kegiatan pembelajaran. Persentase siswa yang aktif dalam proses belajar dari siklus I ke siklus II sebesar 18,37% dari 55,53% menjadi 73,9% dan dari siklus II ke siklus III mengalami kenaikan sebesar 15,8% menjadi 89,7% dengan kategori ‘sangat baik’.

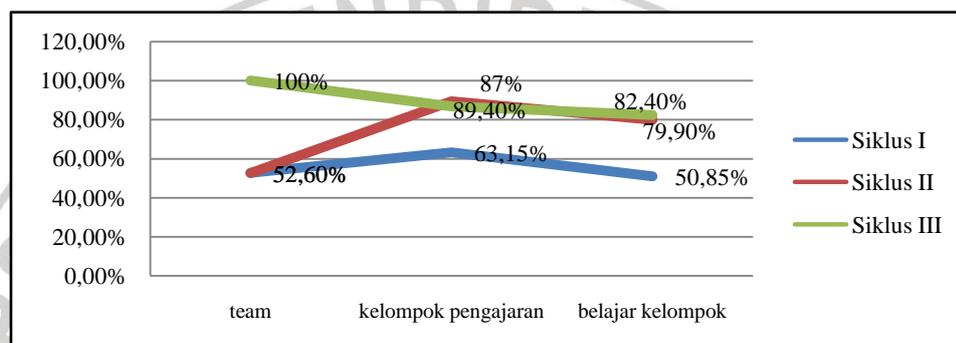
Keaktifan siswa meningkat pada setiap siklus dikarenakan siswa telah memahami langkah-langkah model pembelajaran *Team Assisted Individually* sehingga siswa telah siap menghadapi setiap tahap pembelajaran, selain itu peningkatan besar juga terjadi pada tahap kelompok pengajaran, antusiasme siswa

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dalam memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru meningkat dikarenakan guru mengubah cara menyampaikan materi yang sebelumnya dengan media *white board* menjadi media MS Office PowerPoint 2007 yang disampaikan dengan *projector*. Adapun peningkatan aktivitas siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 4.3. Grafik Hasil Observasi Aktivitas Siswa

#### 4.6. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar yang dinilai pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individually* meliputi aspek kognitif, aspek psikomotor dan aspek afektif. Adapun aspek-aspek yang teramati dan dinilai berdasarkan hasil penilaian dan diskusi guru pelaksana dengan *team* guru sebagai penilai adalah sebagai berikut:

##### 4.6.1. Hasil Belajar Aspek Kognitif

Hasil belajar dilihat dari hasil perolehan tes formatif siswa, setelah dilakukan tes awal (*pre test*) dan test akhir berupa *test* fakta dari tahapan pembelajaran model *team assisted individually* pada setiap siklus PTK.

Adapun tabel pencapaian aspek kognitif dan grafik rata-rata *gain*

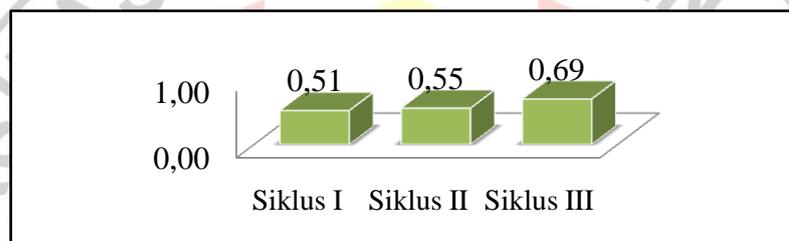
Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

ternormalisasi dari perolehan hasil tes formatif yang menggambarkan hasil belajar siswa dapat terlihat pada tabel dan grafik di bawah ini:

Tabel 4.9. Pencapaian hasil belajar aspek kognitif siswa

Pembelajaran Siklus Ke-	Rata-rata		G	<g>	Kategori
	<i>Pretest</i>	<i>Test Fakta</i>			
1	55,79	78,42	22,63	0,51	Sedang
2	33,68	70	36,32	0,55	Sedang
3	34,74	79,47	44,74	0,69	Sedang



Gambar 4.4. Grafik rata-rata *gain* ternormalisasi

Dari tabel 4.9 dan gambar 4.4 yang proses pengambilan keputusannya mengadaptasi Hake dan telah dibahas pada tabel 3.6 diketahui bahwa perolehan antara *pre-test* dan *test* fakta siklus pertama mengalami rata-rata kenaikan nilai sebesar 22,63 dengan rata-rata *gain* ternormalisasi 0,51 yang memiliki kategori rata-rata kenaikan ternormalisasi sedang dan mengalami peningkatan kenaikan rata-rata nilai di siklus kedua sebesar 36,32 dengan rata-rata *gain* ternormalisasi 0,55 yang memiliki kategori rata-rata kenaikan ternormalisasi sedang serta mengalami peningkatan kenaikan rata-rata nilai di siklus ketiga sebesar 44,74 dengan rata-rata *gain* ternormalisasi 0,69 yang memiliki kategori rata-rata kenaikan ternormalisasi ‘sedang’.

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Terjadi penurunan hasil nilai kognitif dari siklus I ke siklus II dikarenakan siswa telah terbiasa dengan soal-soal pada siklus ke dua sehingga dengan pemberian materi yang masih dinilai kurang pada lembar observasi guru sudah dapat meningkatkan nilai aspek kognitif siswa dengan nilai rata-rata *gain* ternormalisasi 0,51 yang berkategori sedang, sedangkan pada siklus II siswa belum terbiasa dengan soal yang diberikan sehingga dengan aktivitas guru yang dinilai lebih baik dari siklus I dan aktivitas siswa yang juga lebih baik dari siklus I tidak cukup memberikan hasil nilai kognitif yang lebih baik dari nilai kognitif pada siklus I.

Terjadi peningkatan nilai kognitif dari siklus II ke siklus III dikarenakan siswa lebih antusias dalam mengikuti setiap tahap pembelajaran terbukti meningkatnya aktivitas siswa dengan persentase 89,7% siswa teramati aktif mengikuti setiap tahap pembelajaran.

#### 4.6.2. Hasil Belajar Aspek Psikomotor

Pencapaian aspek psikomotor siswa dinilai berdasarkan kriteria penilaian aspek psikomotor yang telah dibuat pada lampiran A.3 yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan interpretasi berdasarkan nilai Indeks Prestasi Kelompok (IPK) yang diperoleh dari pembagian indeks prestasi rata-rata dengan skor maksimal yang mengadaptasi Luhut Pangabean dan telah dijelaskan sebelumnya pada sub bab 3.6 tentang teknik pengolahan dan analisis data.

Dari proses penilaian yang telah dijelaskan di atas diketahui pencapaian aspek psikomotor berdasarkan IPK siswa dari siklus I sampai siklus III

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

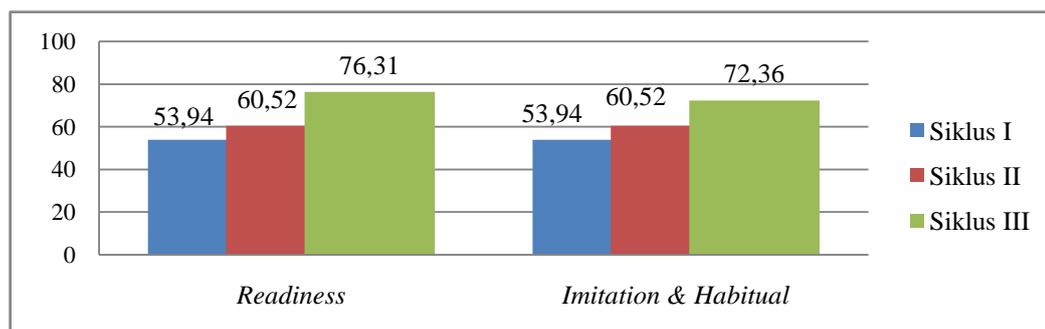
menunjukkan peningkatan interpretasi. Hal ini dapat dilihat dari IPK pada siklus I yaitu 53,95 yang termasuk dalam interpretasi ‘kurang terampil’ mengalami peningkatan IPK pada siklus II yaitu 60,53 yang termasuk dalam interpretasi ‘cukup terampil’ dan mengalami lagi peningkatan nilai IPK yaitu 74,34 pada siklus III.

Peningkatan aspek psikomotor tersebut dikarenakan guru mulai memberikan motivasi-motivasi kepada peserta didik untuk melaksanakan kegiatan praktikum dengan benar dan menekankan kepada peserta didik bahwa kegiatan praktikum yang dilaksanakan merupakan serangkaian pembentukan keahlian siswa untuk menghadapi dunia kerja.

Adapun perolehan nilai psikomotor siswa pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini:

Tabel 4.10. Pencapaian hasil belajar aspek psikomotor siswa

		PSIKOMOTOR		
		<i>Readiness</i>	<i>Imitation &amp; Habitual</i>	Rata-Rata
Siklus I	IPK	53,94	53.94	<b>53,95</b>
	Interpretasi	kurang terampil	kurang terampil	<b>kurang terampil</b>
Siklus II	IPK	60,52	60,52	<b>60,53</b>
	Interpretasi	cukup terampil	cukup terampil	<b>cukup terampil</b>
Siklus III	IPK	76,31	72.36	<b>74,34</b>
	Interpretasi	terampil	cukup terampil	<b>cukup terampil</b>



Gambar 4.5. Grafik pencapaian aspek psikomotor siswa

Untuk mengetahui lebih terperinci dari pencapaian aspek psikomotor dari setiap siswa dari siklus I sampai dengan siklus III dapat dilihat pada lampiran C.4 mengenai pencapaian hasil belajar aspek afektif dan psikomotor siswa.

#### 4.6.3. Hasil Belajar Aspek Afektif

Penilaian pencapaian aspek afektif siswa yang dilakukan berdasarkan kriteria penilaian aspek afektif yang telah dibuat pada lampiran A.3. Hal itu, kemudian dilanjutkan dengan melakukan interpretasi berdasarkan nilai Indeks Prestasi Kelompok (IPK) siswa dengan mengadaptasi Luhut Pangabean pada tabel 3.7. Pencapaian aspek afektif siswa dari siklus I sampai siklus III menunjukkan peningkatan interpretasi. Hal ini dapat dilihat dari IPK pada siklus I yaitu 48,68 yang termasuk dalam interpretasi ‘negatif’ mengalami peningkatan IPK pada siklus II yaitu 67,11 yang termasuk dalam interpretasi ‘netral’ dan mengalami lagi peningkatan IPK yaitu 69,74 yang termasuk dalam interpretasi ‘netral’ pada siklus III.

Peningkatan interpretasi aspek afektif dikarenakan guru selalu mengingatkan kepada siswa untuk mampu bekerja kelompok dan tidak

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

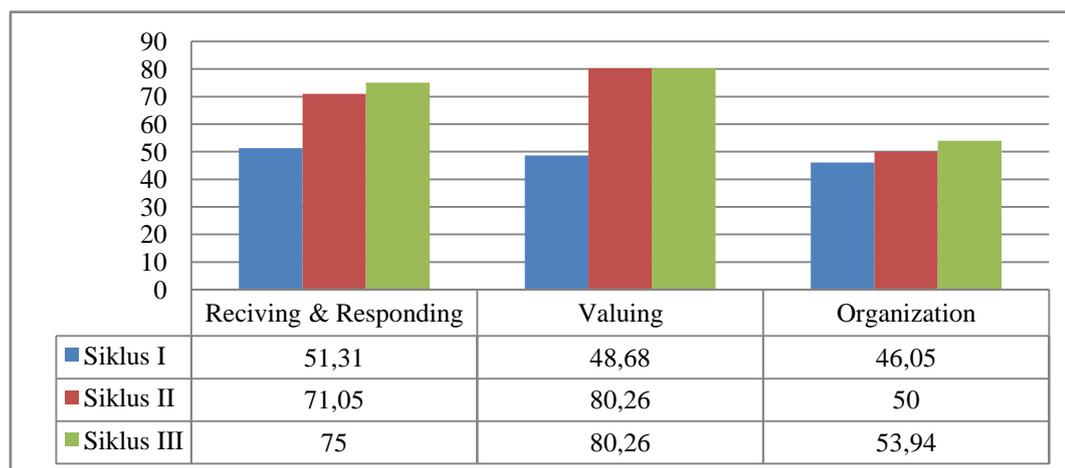
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

membebankan tugasnya hanya kepada siswa yang memiliki kemampuan lebih. Siswa yang berkemampuan lebih juga diingatkan untuk selalu membantu kawannya yang mengalami kesulitan sehingga kemampuan untuk mengomunikasikan temuan dari data yang didapat selama kegiatan praktikum, tidak hanya dilakukan oleh beberapa siswa yang berkemampuan tinggi tetapi dapat juga dilakukan oleh siswa yang berkemampuan rendah.

Adapun pemaparan lebih jelas mengenai peningkatan interpretasi aspek afektif siswa pada setiap *point* penilaiannya dari siklus I sampai siklus III dapat dilihat pada tabel 4.11 dan gambar 4.6 di bawah ini:

Tabel 4.11. Pencapaian hasil belajar aspek afektif siswa

		AFEKTIF			
		<i>Receiving &amp; Responding</i>	<i>Valuing</i>	<i>Organization</i>	Rata-rata
Siklus I	IPK	51.31	48.68	46.05	<b>48,68</b>
	Interpretasi	negatif	negatif	negatif	<b>negatif</b>
Siklus II	IPK	71.05	80.26	50	<b>67,11</b>
	Interpretasi	netral	positif	negatif	<b>Netral</b>
Siklus III	IPK	75	80.26	53.94	<b>69,74</b>
	Interpretasi	positif	positif	negatif	<b>Netral</b>



Gambar 4.6. Grafik pencapaian aspek afektif siswa

Untuk mengetahui lebih terperinci dari pencapaian aspek afektif dari setiap siswa dari siklus I sampai dengan siklus III dapat dilihat pada lampiran C.4 mengenai pencapaian hasil belajar aspek afektif dan psikomotor siswa.

Dari penilaian tiga aspek tersebut kemudian peneliti melakukan koreksi kembali mengenai ketuntasan belajar menurut patokan yang berlaku di SMKN 2 Arga Makmur dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Nilai hasil belajar siswa} = \frac{50\% \text{ aspek kognitif} + 50\% \text{ aspek psikomotor dan Afektif}}{100}$$

Dari olah data penggabungan nilai ketiga aspek pencapaian hasil belajar siswa berdasarkan pedoman penilaian di atas maka didapat penilaian hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus III sebagai berikut:

Tabel 4.12. Hasil Belajar Siswa

No.	Nama	Hasil Belajar		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Trima Donal	87.50	71.25	87.5

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

No.	Nama	Hasil Belajar		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
2	Ade Candra	50.83	59.17	75
3	Agung Yuliawan	60.00	64.17	75
4	Asep Dwi P	71.25	70.42	75
5	Crisia Agustiu Z	48.75	59.17	75
6	David Sugara	62.92	64.17	75
7	Doni Putra P	67.92	64.17	62.5
8	Ekos Putra	80.42	71.67	62.5
9	Feri Gama P	78.33	77.50	87.5
10	Hardi Junaidi	48.75	50.00	62.5
11	Haryono Susanto	56.67	69.17	62.5
12	Laci Elandi	75.42	77.50	75
13	Medyas Tomi K	46.67	64.17	75
14	Mega Yulianti	55.83	71.25	75
15	M. Ihwan hasibuan	56.67	52.08	60
16	Solehan	64.17	75.42	87.5
17	Sugeng Hamyani	83.33	72.50	87.5
18	Suprianto	73.33	72.50	87.5
19	Wiji santoso	63.75	65.00	75

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai dari setiap siswa pada siklus III. Hasil belajar dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 10,53% dari 36,84% menjadi 47,37% siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar serta peningkatan dari siklus II ke siklus III sebesar 26,31% menjadi 73,68% dari keseluruhan siswa yang telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar pada kompetensi keahlian MIPB2.

#### 4.7. Temuan dan pembahasan

##### 1. Temuan

Berdasarkan hasil temuan penelitian mengenai hasil belajar dan kegiatan belajar mengajar yang menjadi fokus untuk menjawab tujuan penelitian selama tiga siklus, diketahui bahwa:

Casrudin, 2012

Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- a. Hasil belajar siswa berupa aspek kognitif, mengalami peningkatan dari hasil tes awal (*pre-test*) ke hasil tes akhir (*test fakta*) dengan kategori peningkatan 'sedang' dari siklus I sampai siklus III.
- b. Hasil belajar siswa berupa aspek psikomotor, mengalami peningkatan dari siklus I yang masih memiliki interpretasi 'kurang terampil' menjadi 'cukup terampil' pada siklus II dan siklus III.
- c. Hasil belajar siswa berupa aspek afektif, mengalami peningkatan dari siklus I yang masih memiliki interpretasi 'negatif' menjadi 'netral' pada siklus II dan siklus III.
- d. Aktivitas siswa mengalami kenaikan dalam proses belajar dari siklus pertama ke siklus kedua sebesar 18,37% dari 55,53% menjadi 73,9% dan dari siklus dua ke siklus ketiga mengalami kenaikan sebesar 15,8% menjadi 89,7% dengan kategori 'sangat baik'.
- e. Aktivitas guru selama penelitian mengalami kenaikan pada tiap siklusnya, yaitu dari siklus I ke siklus II mengalami kenaikan sebesar 1,00 dari 2,00 menjadi 3,00 dan dari siklus II ke siklus III mengalami kenaikan sebesar 0,38 menjadi 3,38 dengan rata-rata kenaikan pada tiap siklusnya sebesar 0,58. Selain itu dalam observasi aktivitas guru diketahui juga bahwa:

## 2. Pembahasan

Berikut ini merupakan pembahasan dari beberapa temuan penelitian yang telah di jelaskan di atas:

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- a. Meski pada hasil belajar siswa berupa aspek kognitif, dari siklus I sampai siklus III nilai rata-rata *gain* ternormalisasinya terkategori yang sama yaitu dengan kategori peningkatan ‘sedang’, namun nilai rata-rata *gain* ternormalisasinya meningkat di setiap siklus. Pada siklus I ke siklus II nilai rata-rata *gain* ternormalisasinya meningkat dari 0,51 menjadi 0,55 dan mengalami lagi peningkatan di siklus ke III menjadi 0,69.
- b. Interpretasi aspek psikomotor siswa yang diperoleh berdasarkan rata-rata dari nilai IPK mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III dikarenakan beberapa hal:
- 1) Pada siklus I kemampuan rata-rata siswa untuk mempersiapkan alat praktikum, mencontoh langkah kerja praktikum dan membiasakan diri untuk mengerjakan praktikum secara mandiri masih dinilai kurang terampil. Hal tersebut terlihat dari penilaian IPK yang diperoleh hanya mencapai 53,95 atau terinterpretasi kurang terampil.
  - 2) Dengan perbaikan yang dilakukan guru pada siklus II melalui pengadaan bon peminjaman alat maka kesiapan, kemampuan mencontoh dan membiasakan diri dalam praktikum mengalami peningkatan sehingga dinilai cukup terampil dengan nilai IPK yaitu 60,53.
  - 3) Pada siklus III mengalami lagi peningkatan di kesiapan dengan nilai IPK 70,33 serta mencontoh dan membiasakan diri dengan nilai IPK 72,37 sehingga rata-rata nilai IPK siklus III mencapai 74,34 yang termasuk dalam interpretasi ‘cukup terampil’.

c. Peningkatan interpretasi aspek afektif siswa yang juga diperoleh berdasarkan rata-rata dari nilai IPK mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III dikarenakan beberapa hal:

- 1) Perbaikan cara mengajar dan membimbing guru yang dilakukan, membuat siswa mampu menerima dan merespon setiap perolehan informasi dari pengerjaan *test unit* di siklus III, menjadi terinterpretasi netral dengan IPK 75 yang pada siklus II hanya memperoleh IPK 71,15 dan pada siklus I hanya memperoleh IPK 51,32 dengan interpretasi negatif.
- 2) Rata-rata siswa juga menjalankan instruksi dari guru yang pada siklus I masih memperoleh IPK 48,68 dengan interpretasi negatif meningkat ke siklus II dan III dengan perolehan IPK 80,2 dengan interpretasi positif. Hal tersebut dikarenakan rata-rata siswa telah menjalankan instruksi dari guru dengan cepat dan benar pada siklus II dan siklus III
- 3) Selain itu sistem organisasi siswa juga meningkat dari siklus I dengan IPK 46,05 ke siklus II dengan IPK 50 dan siklus III dengan IPK 53,95. Sampai di siklus III tahap tersebut masih terinterpretasi negatif karena hanya sedikit siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Hal tersebut terjadi karena tidak memungkinkan seluruh siswa memperoleh *point* penuh dengan cara mempresentasikan hasil kerja kelompok yang proses pelaksanaannya cukup diwakilkan oleh salah satu anggota kelompok.

d. Kenaikan secara keseluruhan dari aktivitas siswa yang teramati merupakan dampak dari peningkatan keterlibatan siswa dalam belajar kelompok. Siswa

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

telah bekerja sama dengan baik pada kelompok berkemampuan heterogen yang terlihat dari berkurangnya dominasi pengerjaan tugas oleh sebagian siswa. Selain itu pengadaan bon peminjaman alat juga berhasil meningkatkan persentase keaktifan siswa pada tahap belajar kelompok. Hal tersebut terlihat dari semakin meningkatnya peran serta siswa dalam menyiapkan dan menggunakan alat praktikum. Adapun hal-hal lain yang turut menyumbang perubahan aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Sampai siklus III hanya terdapat 12 siswa yang dapat membantu teman sekelompoknya, namun hal tersebut telah sesuai dengan yang diharapkan karena jumlah siswa yang diharapkan dapat membantu teman sekelompoknya adalah 12 siswa yaitu 10 siswa dengan kemampuan tinggi dan 2 siswa dengan kemampuan sedang.
- 2) Sampai pada siklus ke III jumlah siswa yang teramati aktif bekerja sama dalam pengerjaan *test unit* adalah 16 siswa. Hal tersebut dikarenakan pada siklus II dan siklus III siswa berkemampuan rendah telah mampu mengerjakan *test unit* secara mandiri. Oleh karena itu pada tahap ini, secara keseluruhan jumlah siswa yang secara aktif bekerjasama dalam pengerjaan *test unit* hanya teramati 16 siswa.
- 3) Pada tahap mencatat dan mengumpulkan data hasil pengamatan, sebenarnya pada setiap siklus, seluruh siswa telah menyelesaikan tahap tersebut. Namun perhitungan jumlah siswa yang aktif pada tahap tersebut dinilai dari jumlah siswa yang berhasil mengumpulkan data hasil pengamatan sesuai dengan waktu yang ditentukan, sehingga siswa yang

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

telat mengumpulkan data hasil pengamatan dianggap tidak aktif pada tahap ini.

- 4) Pada tahapan tidak menanggapi materi kelompok pengajaran dari guru, siswa terkategori 'sangat baik' pada siklus I dan siklus II namun terjadi penurunan menjadi 'baik' pada siklus III dikarenakan pada siklus III jumlah siswa yang bertanya pada tahap ini meningkat menjadi lima orang. Pada tahapan ini siswa memang diharapkan tidak memberikan tanggapan berupa pertanyaan terhadap materi karena menurut Slavin (2005: 188) "Jika guru menanggapi pertanyaan dari siswa yang berkemampuan rendah dalam kelompok pengajaran siswa lain mungkin sudah tau materi tentang itu sehingga waktu mengajar yang dihabiskan untuk menanggapi hanya membuang waktu". Terjadi penurunan pada siklus III karena *team* guru sebagai penilai, salah tanggap mengenai pedoman penilaian lembar aktivitas siswa, sehingga semua siswa yang bertanya di tahap tersebut dihitung sebagai siswa yang bertanya mengenai materi kelompok pengajaran. Seharusnya siswa yang bertanya mengenai *job sheet* tidak dihitung sebagai siswa yang bertanya pada kelompok pengajaran karena pertanyaannya bukan mengenai materi kelompok pengajaran yang disampaikan guru.

- e. Peningkatan secara keseluruhan aktivitas guru selama penelitian dikarenakan guru memperbaiki tahap kelompok pengajaran dalam model pembelajaran *team assisted individually* yang dinilai kurang pada siklus pertama dengan

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

cara melakukan perubahan penyampaian materi di siklus kedua dan siklus ketiga. Perubahan yang dilakukan adalah menyampaikan materi dengan media Microsoft Office PowerPoint 2007 yang ditampilkan melalui *projector*. Adapun hal-hal lain yang turut menyumbang perubahan aktivitas guru adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan memberikan *test* fakta dan *job sheet* serta memberikan kesimpulan kegiatan pembelajaran pada siswa, teramati tidak mengalami peningkatan karena guru tidak mengubah cara pelaksanaan tahap tersebut. Tahap tersebut dinilai tidak berpengaruh pada aktivitas belajar siswa dan telah dinilai baik sebelumnya oleh *team* guru.
- 2) Saat menjelaskan tujuan pembelajaran, mengorganisasi siswa, membimbing siswa menyiapkan laporan serta memfasilitasi siswa dalam presentasi laporan penyelidikan kegiatan guru mengalami peningkatan di siklus II dan tidak lagi mengalami peningkatan pada siklus ke III. Hal tersebut dikarenakan di siklus II beberapa tahapan tersebut telah dinilai baik sehingga guru melakukan cara yang sama dalam pelaksanaan tahap tersebut pada siklus III.

Dari temuan dan pembahasan di atas diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *team assisted individually* pada mata pelajaran MIPB2 memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Upaya guru untuk meningkatkan kualitas mengajar di setiap tahap pada model pembelajaran *team assisted individually* juga telah berhasil mempengaruhi aktivitas siswa pada tahap tersebut menjadi lebih baik.

Casrudin, 2012

**Implementasi Model Pembelajaran *Team Assisted Individually* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemasangan Dan Pengujian Instalasi Pemipaan Pada Bangunan Bertingkat**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berkurangnya dominasi pengerjaan tugas oleh sebagian siswa menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *team assisted individually* telah mampu meningkatkan aktivitas siswa berkemampuan rendah. Peningkatan penerapan tahap model *team assisted individually* semakin menghapuskan kekhawatiran bahwa siswa yang kurang cerdas mungkin akan tertinggal dan akan sulit untuk berhasil. Hal tersebut membuktikan pernyataan Slavin (2005: 189) yang menyebutkan bahwa: “*Team Assisted Individually* bisa menyelesaikan masalah-masalah yang membuat pembelajaran individual tidak efektif”.

