

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN  
PERAKITAN KOMPUTER DENGAN METODE PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA SISWA KELAS X  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik (S1)



Oleh :

SUNGGING NANDA PRATAMA  
10520244078

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN  
PERAKITAN KOMPUTER DENGAN METODE PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE (TPS)* PADA SISWA KELAS X**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik (S1)



Oleh :

SUNGGING NANDA PRATAMA  
10520244078

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN  
PERAKITAN KOMPUTER DENGAN METODE PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA SISWA KELAS X  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

**Oleh :**

**Sungging Nanda Pratama**

**NIM. 10520244078**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik di kelas RPL 2 semester ganjil tahun akademik 2014/2015 yang berjumlah 31 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap akhir siklus dilakukan evaluasi hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar pengamatan peran aktif siswa, lembar catatan lapangan, tes prestasi belajar, dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam analisis data yaitu metode analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktifitas belajar dan hasil belajar siswa kelas X RPL 2 pada mata pelajaran perakitan komputer di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan aktifitas belajar pada setiap siklusnya, pada pertemuan pertama siklus I rata-rata aktifitas siswa sebesar 45,1%. Presentase tersebut meningkat pada pertemuan kedua siklus I menjadi 50%. Rata-rata presentase aktifitas siswa pada siklus I sebesar 47,5%. Pada pertemuan pertama siklus II, persentase aktivitas belajar siswa sebesar 62,9%. Pada pertemuan kedua siklus II persentase aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 68,5%. Rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II yaitu sebesar 65,7%. Selain itu hasil belajar siswa juga meningkat pada setiap siklusnya. Pada nilai awal sebelum dilakukan tindakan jumlah siswa yang tuntas sebesar 29% dengan nilai rata-rata 61,1, pada akhir siklus I jumlah siswa yang tuntas sebesar 61,2% dengan nilai rata-rata 74,3. pada siklus II jumlah siswa yang tuntas sebesar 80,6 dengan nilai rata-rata 80,5.

Kata kunci : *Think Pair Share* (TPS), hasil belajar, perakitan komputer

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan judul

### **UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER DENGAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

Disusun Oleh :

Sungging Nanda Pratama

NIM. 10520244078

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

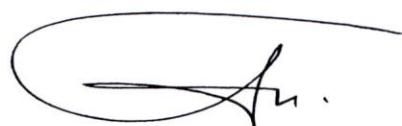
Yogyakarta, 13 Januari 2015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika,



**Dr. Ratna Wardani**  
NIP. 19701218 200501 2 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



**Ahmad Fatchi, M. Pd.**  
NIP. 19461104 197503 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN  
PERAKITAN KOMPUTER DENGAN METODE PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE (TPS)* PADA SISWA KELAS X  
SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**

Disusun Oleh :

Sungging Nanda Pratama

NIM. 10520244055

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 3 Februari 2015

**TIM PENGUJI**

Nama / Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Ahmad Fatchi, M.Pd.  
Ketua Penguji/Pembimbing

12 - 02 - 2015

Nur Hasanah, M.Cs.  
Sekretaris

12 - 02 - 2015

Suparman, M.Pd  
Penguji

12 - 02 - 2015

Yogyakarta, 18 Februari 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sungging Nanda Pratama  
NIM : 10520244078  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Fakutas : Teknik  
Judul Tugas Akhir : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran  
Perakitan Komputer Dengan Metode  
Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*  
(TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah I  
Bantul.

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbikan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 13 Januari 2015

Yang menyatakan,



Sungging Nanda Pratama

NIM. 10520244078

## **MOTTO**

Kemenangan (keberhasilan) hanya dapat dicapai dengan KESABARAN.

Kelonggaran bersamaan dengan KESUSAHAN dan datangnya kesulitan bersamaan dengan KEMUDAHAN". (HR. Tirmidzi)

"Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik Pelindung"

(Ali Imran 3:173)

"Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan Mengadakan baginya jalan keluar. Dan memberinya rezki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. dan Barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan

(keperluan)nya" (QS At-Tholaaq :2-3).

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya, Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Kedua orangtua tercinta, Bambang Setiyono, S.Pd. dan Rindang Pitorini, S.Pd.SD., yang selalu menjadi orangtua terbaik, untuk setiap untaian doa, kasih sayang, semangat, pengorbanan, dan dukungan baik itu moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.
- Adik-adikku, Fadil Aulia Pradipta dan Arkan Dhia Nuril Pratitis yang senantiasa memberi dukungan dan motivasi untuk menjadi lebih baik.
- Seluruh teman-teman Pendidikan Teknik Informatika Angkatan 2010, khususnya kelass G yang telah memberikan rasa kebersamaan dan persaudaraan selama kurang lebih empat tahun ini. Terima kasih atas semua pengalaman dan kenangan yang kita ciptakan bersama.
- Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta, atas semua ilmu dan pengetahuan berharga yang didapatkan selama kurang lebih empat tahun ini.
- Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan komputer dengan Metode *Think Pair Share* (TPS) pada Siswa X SMK Muhammadiyah 1 Bantul” dapat disusun sesuai harapan. Tugas Akhir Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan arahan dari berbagai pihak. Berkennaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ahmad Fatchi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Suparman, M.Pd. , Slamet, M.Pd, dan Usfatur Khasanah, S.Kom. selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Drs. Muhammad Munir, M.Pd. selaku ketua jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Dr. Ratna Wardani, S.Si, M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama penyusunan pra proposal sampai dengan selesaiannya TAS ini.
4. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Widada, S.Pd. selaku kepala SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para guru dan staf SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Siswa-siswi kelas X program studi Rekayasa Perangkat Lunak 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang telah bekerjasama dan mendukung dalam penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan hingga terselesaiannya Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Januari 2015

Penulis,

Sungging Nanda Pratama

NIM. 10520244078

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
SURAT PERNYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori .....	6
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	42
C. Kerangka Pikir .....	44
D. Hipotesis Tindakan.....	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	47
A. Jenis penelitian .....	47
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	47

C.	Subjek Penelitian .....	47
D.	Jenis Tindakan.....	47
E.	Teknik dan Instrumen Penelitian .....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		56
A.	Prosedur Penelitian .....	56
B.	Pembahasan.....	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		86
A.	Simpulan.....	86
B.	Keterbatasan Penelitian .....	86
C.	Saran .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....		89
LAMPIRAN .....		91

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1 Kompetensi dasar, materi pokok, dan pembelajaran mata pelajaran perakitan komputer.....	37
Tabel 2. Kisi-kisi instrument tes siklus I .....	52
Tabel 3. Kisi-kisi instrument tes siklus II .....	53
Tabel 4. Jadwal Rencana dan Materi Penelitian Tindakan Kelas.....	57
Tabel 5. Nilai rata-rata <i>pre test</i> , <i>post test</i> siklus I dan <i>post tes</i> siklus II .....	82

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan kelas Model Kemmis dan Taggart.....	24
Gambar 2. Bagan kerangka pikir penelitian .....	45
Gambar 3. Diagram Jumlah Siswa yang Tuntas <i>Pretest</i> .....	66
Gambar 4. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Kelas pada Siklus I.....	67
Gambar 5. Diagram Jumlah Siswa yang Tuntas <i>Post Test 1</i> .....	68
Gambar 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas pada Siklus II.....	77
Gambar 7. Diagram Jumlah Ketuntasan Siswa pada <i>Post Test 2</i> .....	78
Gambar 8. Diagram presentase ketuntasan belajar Siklus I dan Siklus II .....	80
Gambar 9. Diagram perbedaan Hasil Aktifitas siswa siklus I dan Siklus II .....	82

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Silabus Mata Pelajaran Perakitan Komputer.....	92
Lampiran 2. Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian .....	96
Lampiran 3. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian TAS .....	98
Lampiran 4. Hasil Validasi Instrumen Penelitian Tugas Akhir Skripsi .....	101
Lampiran 5. Daftar Hadir Siswa.....	104
Lampiran 6 RPP.....	105
Lampiran 7. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1 Siklus I.....	124
Lampiran 8. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 2 Siklus I.....	125
Lampiran 9. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1 Siklus II .....	126
Lampiran 10. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan 1 Siklus II.....	127
Lampiran 11. Lembar Catatan Lapangan Pertemuan 1 Siklus I.....	128
Lampiran 12. Lembar Catatan Lapangan Pertemuan 2 Siklus I.....	130
Lampiran 13. Lembar Catatan Lapangan Pertemuan 1 Siklus II.....	132
Lampiran 14. Lembar Catatan Lapangan Pertemuan 2 Siklus II.....	134
Lampiran 15. Hasil Pretest .....	136
Lampiran 16. Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus I.....	138
Lampiran 17. Hasil Evaluasi Belajar Siswa Siklus II .....	140
Lampiran 18. Kisi-kisi penilaian hasil evaluasi belajar .....	142
Lampiran 19. Foto-foto Kegiatan Pembelajaran .....	147
Lampiran 20. Surat Keterangan/Ijin.....	149

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

SMK sebagai pencetak tenaga kerja siap pakai harus membekali siswanya dengan pengetahuan dan ketrampilan yang sesuai dengan kompetensi keahlian mereka masing-masing. Untuk itu kualitas kegiatan belajar mengajar mestinya harus ditingkatkan secara terus menerus, baik itu kualitas sarana, maupun prasarana yang digunakan ketika proses belajar mengajar berlangsung. Selain dipersiapkan ke jenjang yang lebih tinggi, Sekolah Menengah Kejuruan harus dapat memiliki kemampuan ketrampilan dan sikap sebagai teknisi dan juru dalam bidang usaha dan jasa .

Salah satu jurusan yang terdapat di SMK Muhammadiyah 1 Bantul adalah Jurusan Rakayasa Perangkat Lunak. Pokok bahasan utama dalam jurusan Rekayasa Perangkat Lunak membahas dasar-dasar pengertian rekayasa perangkat lunak, masalah dan pemecahan masalah, dan metode-metode pengembangan perangkat lunak. Pembahasan tentang sub-bidang perakitan komputer berisi sistem komputer, perakitan komputer dan bekerja dalam jaringan komputer. Cakupan materi algoritma meliputi algoritma dasar dan algoritma lanjutan. Jurusan rekayasa perangkat lunak membutuhkan penelitian, logika, serta pemecahan masalah yang kuat.

SMK Muhammadiyah 1 Bantul sudah menerapkan kurikulum 2013 yang berarti terdapat beberapa perubahan yang terdapat dalam pembelajaran di sekolah. Terdapat perbedaan pola pembelajaran antara kurikulum lama dan

kurikulum 2013 sesuai peraturan menteri pendidikan pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia no.70 tahun 2013, diantaranya adalah pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik, pola pembelajaran satu arah menjadi interaktif, pola pembelajaran pasif menjadi aktif mencari, serta pola pembelajaran sendiri menjadi berkelompok. Oleh karena itu perlu metode pembelajaran siswa aktif untuk mendukung terlaksananya kurikulum 2013.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada tanggal 9 Mei 2014, peneliti mendapatkan hasil bahwa pada nilai ulangan harian pada kompetensi merakit komputer dari 40 siswa yang ada, baru 18 siswa atau 45 % siswa yang sudah memenuhi KKM. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas dalam mata pelajaran ini.

Masih terjadi berbagai masalah pembelajaran pada mata pelajaran peminatan. Hanya ada beberapa siswa yang berada di barisan paling depan yang memperhatikan guru ketika menerangkan suatu materi. Berdasarkan informasi guru mata pelajaran peminatan RPL, dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas, siswa yang belum faham materi yang diajarkan hanya diam tidak mau bertanya pada guru atau kepada temannya dan saat ujian nilai siswa tersebut tidak mencapai KKM. Selain itu perhatian siswa terhadap pembelajaran mata pelajaran peminatan masih kurang sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang efektif untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan, siswa sulit untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Ketika guru mengajukan pertanyaan mengenai materi,

siswa tidak menjawab dengan baik, bahkan ada yang menjawab dengan asal-asalan. Saat guru memberi kesempatan bertanya kepada siswa mengenai materi yang belum atau kurang dipahami, siswa hanya diam saja, sehingga guru menganggap siswa sudah jelas. Namun ketika guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan secara lisan, mereka hanya terdiam dan menunggu guru untuk memanggil nama mereka.

Pemilihan metode pembelajaran hendaknya harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan guru, karakteristik siswa dan lingkungan. Untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam mata pelajaran peminatan perlu diterapkan suatu metode pembelajaran yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa, salah satunya dengan tipe *Think Pair Share* (TPS). Pada tipe ini siswa dituntut berperan aktif dalam pembelajaran dengan cara bekerja kelompok guna bertukar pikiran dengan satu kelompok. Melalui metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) diharapkan bisa mengetahui metode pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan karakteristik sekolah.

Berdasarkan uraian dan penjelasan dan latar belakang diatas , maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan komputer dengan Metode *Think Pair Share* (TPS) pada Siswa X SMK Muhammadiyah 1 Bantul”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Perlunya metode pembelajaran siswa aktif untuk mendukung terlaksananya kurikulum 2013.

2. Jumlah presentase siswa di kelas X Rekayasa Perangkat Lunak 1 yang mencapai KKM pada nilai ulangan harian pada kompetensi merakit komputer sebesar 45 %, sehingga hasil belajar belum dikatakan optimal.
3. Belum pernah diterapkannya metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
4. Keaktifan siswa kelas X RPL 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul dalam proses pembelajaran di kelas masih rendah.
5. Belum diketahuinya metode pembelajaran kooperatif yang cocok untuk pelajaran perakitan komputer.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada hasil belajar siswa kelas X RPL 2 jurusan rekayasa perangkat lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul tahun ajaran 2014/2015. Mata pelajaran yang diteliti yaitu perakitan komputer pada bab langkah-langkah perakitan komputer pada penilaian kognitif. Pada penelitian ini dibatasi untuk mengetahui bagaimana proses pelaksanaan dan hasil proses pembelajaran dengan metode pembelajaran baru, yaitu metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana aktifitas belajar mata pelajaran perakitan komputer dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada siswa Kelas X program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul?

- 
2. Bagaimana hasil belajar mata pelajaran perakitan komputer dengan metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada tahun ajaran 2014/2015?

**E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui aktifitas belajar mata pelajaran perakitan komputer dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada siswa Kelas X program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.
2. Mengetahui hasil belajar mata pelajaran perakitan komputer dengan metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada tahun ajaran 2014/2015.

**F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi Lembaga Pendidikan
  - a. Sebagai bahan masukan bagi SMK Muhammadiyah 1 Bantul tentang pentingnya penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah.
  - b. Meningkatkan efektifitas pendidikan di sekolah dan tumbuhnya iklim pembelajaran siswa aktif dan kondusif di sekolah.
2. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) sebagai model pembelajaran yang efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang nantinya dapat digunakan dalam mengajar.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian Belajar**

Menurut Oemar Hamalik (2009) Belajar yang dilakukan oleh manusia merupakan bagian dari hidupnya, berlangsung seumur hidup, kapan saja, dan dimana saja, baik di sekolah, di kelas, di jalan dalam waktu yang tidak dapat ditentukan sebelumnya. Namun satu hal yang sudah pasti bahwa belajar yang dilakukan manusia seenantiasa dilandasi dengan itikad dan maksud tertentu. Pembelajaran merupakan padanan kata dari *instructions*, yang berarti membuat orang belajar. Pengertian lain dari belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu atau berubah tingkah laku atau tanggapan yg disebabkan oleh pengalaman (<http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>).

Menurut Anita lie (2008:5) belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan siswa, bukan sesuatu yang dilakukan terhadap siswa. Belajar juga merupakan suatu proses pribadi, tetapi juga proses sosial yang terjadi ketika masing-masing orang berhubungan dengan orang lain dan membangun pengertian dan pengetahuan bersama.

Proses belajar mengajar merupakan interaksi antar guru dengan siswa dalam situasi pendidikan dan bagian komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pebelajaran. Belajar di sekolah merupakan sebuah proses antar pendidikan dan pembelajaran yang mengubah siswa agar memiliki kompetensi sesuai dengan yang diharapkan. Sekolah memperoleh *input* dari lingkungan dan menghasilkan *output* yang dikembalikan pada lingkungan.

Menurut Nana Sudjana (2011) belajar dipengaruhi oleh motivasi dari dalam diri (*intrinsik*) dan dari luar diri (*ekstrinsik*) siswa. Siswa akan terlibat secara emosional dalam kegiatan belajar mengajar jika pelajaran bermakna baginya. Belajar merupakan usaha memperoleh dan mengumpulkan sejumlah ilmu pengetahuan atau usaha untuk mendapatkan pengetahuan melalui pengalaman.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia yang terjadi dimana saja dan kapan saja menuju kearah yang lebih baik sehingga manusia bisa menjadi manusia seutuhnya.

## **2. Komponen Pembelajaran**

### a. Guru

Guru adalah salah satu komponen penting, seorang guru berperan sebagai orang yang menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa serta bertindak sebagai pembantu atau pelayan bagi siswa/peserta didik. Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya berperan sebagai metode atau teladan bagi siswa yang diajarinya, tetapi juga sebagai pengelola pembelajaran (*manager of learning*).

Peran guru tidak hanya mendidik dan mengajar saja tetapi juga masih banyak peranan lain. Menurut pandangan modern yang dikemukakan oleh Adalms & Dickey dalam bukunya Oemar Hamalik (2001:123) bahwa peranan guru sesungguhnya sangat luas yaitu guru sebagai pengajar, guru sebagai pembimbing, guru sebagai ilmuwan, guru sebagai pribadi, guru sebagai penghubung, guru sebagai modernisator, guru sebagai pembangu. Adapun

kemampuan professional yang harus dimiliki guru menurut Uzer Usman (2001:16) adalah sebagai berikut:

- 1) Menguasai landasan pendidikan
- 2) Menguasai bahan pelajaran
- 3) Menyusun program pengajaran
- 4) Melaksanakan program pengajaran
- 5) Menilai hasil dan proses belajar–mengajar yang telah dilaksanakan.

Menurut Oemar hamalik (2003:139) beberapa kegiatan yang dapat dilakukan guru adalah:

- 1) Menyiapkan lembar kerja
- 2) Menyusun tugas bersama siswa
- 3) Memberikan informasi tentang kegiatan yang dilakukan
- 4) Memberikan informasi kegiatan yang dilakukan
- 5) Memberikan bantuan dan pelayanan apabila siswa mendapatkan kesulitan
- 6) Menyampaikan pertanyaan yang bersifat asuhan
- 7) Memberikan bantuan dan pelayanan khusus pada siswa yang lamban.
- 8) Masyarakatkan bakat dan minat siswa
- 9) Mengamati setiap kreatifitas siswa

b. Siswa

Siswa merupakan suatu komponen yang masuk dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam suatu pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Siswa dalam pembelajaran berperan sebagai subjek dan objek pembelajaran. Siswa sebagai

subjek pembelajaran adalah sebagai pelaku belajar sedangkan siswa sebagai objek pembelajaran adalah siswa sebagai insan yang harus menerima materi pembelajaran atau sarana pembelajaran.

Faktor-faktor yang mendorong siswa fokus dalam hasil pembelajaran:

1. Mempertemukan kebutuhan-kebutuhan dan minat-minat.
2. Memusatkan tingkat-tingkat *concern*/perhatian.
3. Memfasilitasi tanggapan atau kesadaran terhadap usaha-usaha yang masuk akal.
4. Memusatkan kemungkinan akan kesuksesan.
5. Menyediakan pengetahuan langsung atas hasil yang diperoleh.

c. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran menurut Oemar Hamalik, (2003:73) adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar yang umumnya meliputi : pengetahuan, ketrampilan dan sikap-sikap yang baru diharapkan tercapai oleh siswa.

Menurut Zaenal Arifin (2009:24-25) tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar adalah target yang harus dikuasai peserta didik dalam setiap pokok bahasan/topik. Setiap program pendidikan menpunyai tujuan pembelajaran masing-masing.

Tujuan pembelajaran mempunyai peranan penting sebagai langkah awal menentukan berlangsungnya proses pembelajaran. Sehingga dengan adanya tujuan pembelajaran akan lebih terarah dan terkonsep dengan baik.

d. Materi pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan bahan ajar yang harus dipelajari siswa sebagai sarana pencapaian kemampuan dasar dan kompetensi. Materi ini harus disampaikan guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran. Materi pembelajaran yaitu isi kurikulum yang berupa pokok bahasan/topik dan subpokok bahasan beserta perinciannya dalam setiap bidang studi pembelajaran. Isi kurikulum tersebut mempunyai tiga unsur yaitu logika (pengetahuan benar salah berdasarkan prosedur kelimuan), etika (baik buruk), dan estetika keindahan) (Zaenal Arifin:2009:24-25).

e. Metode pembelajaran

Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya pembelajaran. Hamzah B. Uno (2006:16) mengemukakan bahwa metode pembelajaran adalah cara-cara yang berbeda dibawah kondisi yang berbeda.

Dalam proses pendidikan metode memiliki kedudukan yang sangat penting untuk mencapai tujuan pendidikan, sehingga keberhasilan suatu proses pendidikan dalam mengantarkan siswanya mencapai tujuan pendidikan tidak terlepas dari peranan metode yang digunakan. Dengan kata lain, metode sangat erat kaitannya dengan mengajar sehingga sering disebut dengan istilah metode mengajar. Oleh karena itu, metode yang dipergunakan dikatakan berhasil apabila dalam proses pendidikan, guru dapat mengantarkan peserta didik kearah tujuan yang ditetapkan.

Menurut Benny. A (2011:42) metode pembelajaran merupakan proses atau prosedur yang digunakan guru untuk mencapai tujuan atau kompetensi. Memilih

metode yang tepat dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dan memahami isi atau materi pembelajaran. metode pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan isi pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran ada beberapa metode yang dapat dipilih antara lain : presentasi, diskusi, permainan, simulasi, bermain peran, tutorial, demonstrasi, penemuan, latihan , dan kerja sama.

f. Media/alat

Media atau alat adalah alat bantu yang digunakan untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Menurut Oemar Hamalik (2003:51) hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media hendaknya disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, yaitu dengan menggunakan alat bantu, maka pelajaran akan menjadi lebih menarik, mudah dipahami, hemat waktu, tenaga dan hasil belajar akan lebih bermakna.

g. Evaluasi atau penilaian

Evaluasi adalah penentuan penilaian suatu program dan penentuan pencapaian tujuan suatu program. Penilaian merupakan suatu bentuk sistem pengujian dalam pembelajaran ketrampilan untuk mengetahui seberapa jauh telah menguasai kompetensi dasar yang telah dipilih dan ditetapkan oleh guru dalam pembelajaran.

### **3. Hasil Belajar**

Menurut Nana Sudjana (2011:) hasil belajar adalah kemampuan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan tolok ukur yang utama untuk mengetahui keberhasilan seseorang. Seseorang yang hasil belajarnya tinggi dapat dikatakan bahwa dia telah berhasil dalam belajarnya. Dimyati dan Mudjiono (2006: 3-4) menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan siswa setelah menerima proses interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi yang bisa membuktikan data yang menunjukkan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar dapat dilakukan melalui tes hasil belajar. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya, tes hasil belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penelitian sebagai berikut :

- a. Tes Formatif, penilaian ini digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut.
- b. Tes Sumatif, penilaian ini diadakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap bahan pokok-pokok bahasan yang telah diadakan selama satu semester. Atau satu tahun pelajaran. Tujuannya adalah untuk menetapkan

tingkat taraf keberhasilan belajar siswa dalam satu periode belajar tertentu.

Hasil dari tes sumatif ini dimanfaatkan untuk kenaikan kelas, menyusun peringkat (ranking) atau sebagai ukuran mutu suatu sekolah (Djamaran, 2002;120).

Dengan melihat data yang terdapat dalam format pembelajaran dan presensi keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pengajaran tersebut, dapat diketahui keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilakukan.

Menurut Nana Sudjana (2011:3-4) menjelaskan bahwa fungsi dan tujuan hasil belajar adalah sebagai berikut:

a. Fungsi Penilaian Hasil belajar

- 1) Alat untuk mengetahui ketercapaian tujuan instruksional atau tujuan pembelajaran.
- 2) Umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar. Perbaikan dilakukan dalam hal tujuan instruksional, kegiatan belajar siswa, strategi mengajar guru dan lain-lain.
- 3) Sebagai dasar dalam menyusun kemajuan belajar siswa pada wali murid. Dalam laporan tersebut dikemukakan kemampuan dan kecakapan belajar siswa dalam berbagai bidang studi dalam bentuk nilai-nilai prestasi yang dicapainya.

b. Tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk:

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau pelajaran yang ditempuhnya. Dengan hal tersebut guru dapat mengetahui posisi kemampuan siswa dibandingkan siswa lainnya.

- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah, yaitu seberapa efektif dalam mengubah tingkah laku siswa kearah tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penelitian, yaitu perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya.
- 4) Sebagai pertanggungjawaban dari sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Pihak-pihak yang berkepentingan yang dimaksud meliputi pemerintah, masyarakat, dan wali murid.

Hasil belajar menurut Howard Kingsley (Nana Sudjana, 2011:22) terbagi menjadi tiga macam, yaitu ketrampilan dan kebiasaan, pengetahuan, dan pengertian, serta sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne (Nana Sudjana, 2011:22) membagi hasil belajar ke dalam lima kategori yaitu informasi verbal, ketrampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, dan ketrampilan motoris.

Menurut Benyamin S. Bloom (Nana Sudjana, 2011:22) mengklasifikasi hasil belajar ke tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ketiga ranah ini menjadi objek dalam hasil belajar, adapun penjabaran mengenai tiap ranah antara lain sebagai berikut :

### 1) Ranah kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual. Menurut Martinis Yamin (2005:27) ranah kognitif merupakan subtaksonomi yang mengungkap kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat "pengetahuan" sampai ke tingkat "evaluasi". Tujuan dari ranah kognitif sendiri berorientasi kepada kemampuan berfikir, mencakup kemampuan

intelektual yang lebih sederhana, yaitu kemampuan mengingat sampai pada kemampuan memecahkan masalah dan menuntut siswa untuk menghubungkan serta menggabungkan gagasan, metode, atau prosedur yang sebelumnya dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut.

Dari ketiga ranah yang disebutkan, ranah kognitif menjadi ranah paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran (Nana Sudjana, 2011:22-23). Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001:66-68) menyatakan bahwa ranah kognitif terdiri dari enam tingkatan yang berbeda-beda, yaitu:

a) Mengingat (*Remember*)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali (*recognition*) dan memanggil kembali (*recalling*).

b) Menahami/mengerti (*Understand*)

Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (*classification*) dan membandingkan (*comparing*). Mengklasifikasikan akan

muncul ketika seorang siswa berusaha mengenali pengetahuan yang merupakan anggota dari kategori pengetahuan tertentu.

c) Menerapkan (*Apply*)

Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).

Menjalankan prosedur merupakan proses kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah dan melaksanakan percobaan di mana siswa sudah mengetahui informasi tersebut dan mampu menetapkan dengan pasti prosedur apa saja yang harus dilakukan. Jika siswa tidak mengetahui prosedur yang harus dilaksanakan dalam menyelesaikan permasalahan maka siswa diperbolehkan melakukan modifikasi dari prosedur baku yang sudah ditetapkan.

d) Menganalisis (*Analyze*)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiaptiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Kemampuan menganalisis merupakan jenis kemampuan yang banyak dituntut dari kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah. Berbagai mata pelajaran menuntut siswa memiliki kemampuan menganalisis dengan baik. Tuntutan terhadap siswa untuk memiliki kemampuan menganalisis sering kali cenderung lebih penting daripada dimensi proses

kognitif yang lain seperti mengevaluasi dan menciptakan. Kegiatan pembelajaran sebagian besar mengarahkan siswa untuk mampu membedakan fakta dan pendapat, menghasilkan kesimpulan dari suatu informasi pendukung.

e) Mengevaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektifitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Standar ini dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif serta dapat ditentukan sendiri oleh siswa. Perlu diketahui bahwa tidak semua kegiatan penilaian merupakan dimensi mengevaluasi, namun hampir semua dimensi proses kognitif memerlukan penilaian. Perbedaan antara penilaian yang dilakukan siswa dengan penilaian yang merupakan evaluasi adalah pada standar dan kriteria yang dibuat oleh siswa. Jika standar atau kriteria yang dibuat mengarah pada keefektifan hasil yang didapatkan dibandingkan dengan perencanaan dan keefektifan prosedur yang digunakan maka apa yang dilakukan siswa merupakan kegiatan evaluasi.

f) Menciptakan (*Create*)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya. Meskipun menciptakan

mengarah pada proses berpikir kreatif, namun tidak secara total berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menciptakan. Menciptakan di sini mengarahkan siswa untuk dapat melaksanakan dan menghasilkan karya yang dapat dibuat oleh semua siswa. Perbedaan menciptakan ini dengan dimensi berpikir kognitif lainnya adalah pada dimensi yang lain seperti mengerti, menerapkan, dan menganalisis siswa bekerja dengan informasi yang sudah dikenal sebelumnya, sedangkan pada menciptakan siswa bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru.

## 2) Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai, sehingga sukar dalam mengukur hasil belajarnya jauh lebih sulit dibandingkan dengan hasil belajar ranah kognitif. Karakteristik ranah afektif yang penting diantaranya mencakup watak perilaku seperti sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral yang menunjukkan penerimaan atau penolakan terhadap sesuatu. Sikap yang dapat diamati untuk menilai hasil belajar siswa pada ranah afektif meliputi kedisiplinan, kerjasama, kejujuran, tanggung jawab, keterbukaan, ketekunan belajar, kerajinan, tenggang rasa, ramah dengan teman, hormat pada orang tua, menepati janji, dan kepedulian (Mimin haryati, 2008:38-40).

Hasil belajar ranah afektif diklasifikasikan menjadi beberapa tingkatan. Menurut Nana Sudjana (2011:30) ada lima kategori tingkatan hasil belajar ranah afektif, yaitu:

- a) Tingkat menerima (*Receiving/Attending*), yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang dating kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Dalam tipe

ini termasuk kesadaran, keinginan, untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar

- b) Tingkat Tanggapan (*Responding*), yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus yang datang pada dirinya.
- c) Tingkat menilai (*Valuting*), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi. Dalam evaluasi ini termasuk didalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
- d) Tingkat organisasi (*Organization*), yakni pengembangan nilai dari suatu sistem organisasi, termasuk hubungan nilai satu dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang dimilikinya.
- e) Tingkat Karakterisasi (*Characterization*) atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

### 3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik menurut Martinis yamin (2005:37) merupakan suatu kawasan yang berorientasi pada ketrampilan motorik yang berkaitan dengan anggota tubuh, atau tindakan (*action*) yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otot. Ranah psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak individu. Ada enam aspek tingkatan ketrampilan yang dapat dinilai dalam hasil belajar siswa, yaitu :

- a. Gerakan refleks (ketrampilan gerakan yang tidak sadar)
- b. Ketrampilan pada gerakan-gerakan dasar
- c. Kemampuan perceptual termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain.
- d. Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan.
- e. Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari ketrampilan sederhana sampai pada ketrampilan yang kompleks.
- f. Kemampuan yang berkaitan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Dalam penelitian ini peneliti memilih untuk meneliti aspek kognitif saja dengan pertimbangan aspek kognitif paling banyak disorot dan oleh masyarakat sering digunakan sebagai parameter keberhasilan belajar seseorang.

Menurut Slameto (2003) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar ada dua macam yaitu :

- a. Faktor Internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri individu yang sedang belajar.
  - 1) Faktor Jasmaniah yang meliputi faktor kesehatan dan faktor tubuh
  - 2) Faktor Psikologis yang meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan.
  - 3) Faktor kelelahan yang dibedakan menjadi dua macam yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.
- b. Faktor Eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri individu yang sedang belajar.

- 1) Keadaan keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, dan pengertian keluarga.
- 2) Keadaan sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, dan fasilitas pendukung lainnya.
- 3) Keadaan masyarakat mencakup kegiatan dalam masyarakat, teman bergaul, dan lingkungan tetangga.

#### **4. Penelitian Tindakan kelas**

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:2-3) ada tiga pengertian yang dapat diterangkan dari penelitian tindakan kelas, yaitu: (1) Penelitian menunjukkan suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal: (2) Tindakan, menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu: (3) kelas, yaitu sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama, menerima pelajaran dari guru yang sama pula. Kelas dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik.

Metode penelitian tindakan menurut Emzir (2008:248-250) adalah sebagai berikut:

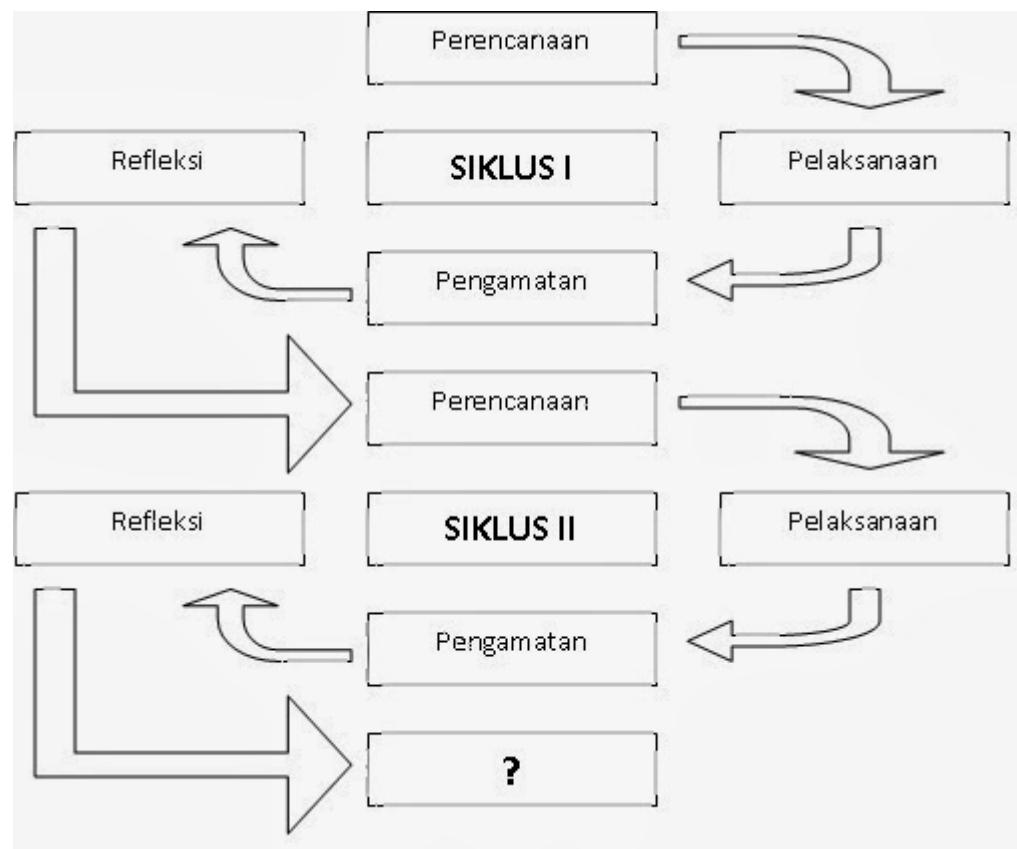
1. Mempertimbangkan pergantian paradigma.
2. Menetapkan kesepakatan penelitian formal.
3. Menyiapkan suatu pernyataan masalah teoritis
4. Merencanakan metode pengumpulan data

5. Memelihara kolaborasi dan pembelajaran subjek.
6. Mengulangi peningkatan.
7. Membuat generalisasi mendasar.

Karakteristik penelitian tindakan kelas terdapat pada permasalahan yang dipecahkan dimana merupakan permasalahan praktis dan penting yang dihadapi oleh guru atau peneliti. Hal itu kemudian membuat peneliti memberikan perlakuan atau tindakan yang berupa tindakan terencana untuk memecahkan masalah sekaligus meningkatkan kualitas yang dapat dirasakan implikasinya oleh subjek yang diteliti. Langkah-langkah metode penelitian yang telah direncanakan dijalankan dalam bentuk siklus yang memungkinkan terjadinya peningkatan dalam tiap siklusnya.

Ciri khusus dari penelitian tindakan kelas (PTK) adalah adanya tindakan yang nyata. Tindakan tersebut merupakan sesuatu yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Penelitian tindakan merupakan penelitian sebagai strategi pemecahan masalah dengan memanfaatkan tindakan nyata, kemudian melakukan refleksi terhadap hasil tindakan. Hasil dari tindakan tersebut dijadikan langkah pemilihan tindakan berikutnya sesuai permasalahan yang dihadapi.

Pada penelitian ini penulis menggunakan model spiral kemmis dan taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu, perencanaan (*planning*), tahap tindakan / pelaksanaan (*acting*), tahap pengamatan (*observing*), dan tahap refleksi (*reflecting*) dalam satu spiral yang saling terkait.



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas Model kemmis dan Taggart.

Berikut ini merupakan penjelasan tentang tahap-tahap penelitian tindakan kelas menurut Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart :

1. Tahap perencanaan
  - a. Menemukan masalah yang terdapat di kelas. Dalam proses penemuan ini peneliti melakukan observasi langsung di kelas.
  - b. Merencanakan langkah-langkah yang akan digunakan untuk memperbaiki pembelajaran perakitan computer
  - c. Mempersiapkan instrument penelitian yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran perakitan komputer.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Menurut Wina Sanjaya (2010:79), tahap tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan yang telah disusun dan berdasarkan focus masalah. Kegiatan ini diawali hipotesis tindakan yang dipandang paling tepat atau dipercaya oleh peneliti untuk memecahkan masalah.

## 3. Tahap Observasi atau Pengamatan

Menurut Susilo (2007:213), tahap observasi dalam penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses pembelajaran, atau bisa dikatakan sebagai kegiatan merekam informasi dampak dari pelaksanaan tindakan baik dengan atau tanpa alat bantu.

## 4. Refleksi

Menurut Sukardi (2005:213), tahap ini merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali tindakan yang telah dilakukan terhadap subjek penelitian dan telah dicatat dalam observasi. Kegiatan ini menganalisis mengenai mengapa, bagaimana, sejauh mana tindakan berpengaruh pada siswa dan mempu memperbaiki masalah tersebut.

## **5. Pembelajaran Kooperatif**

### a. Pengertian pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif atau biasa dikenal dengan midel pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

Pembelajaran kooperatif merupakan metode pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antaraampat sampai enam

orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, rasa tau suku yang berbeda (heterogen) (Wina Sanjaya, 2010:242). Menurut Robert E. Slavin pembelajaran kooperatif adalah suatu metode pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kemompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang heterogen (Isjoni,2012:15). Pembelajaran kooperatif menurut David W. Johnson, dkk (2010:4) adalah proses belajar mengajar yang melibatkan penggunaan kelompok-kelompok kecil yang memungkinkan siswa bekerja bersama-sama untuk memaksimalkan pembelajaran siswa itu sendiri dan pembelajaran siswa lainnya.

Pembelajaran Kooperatif menekankan kerjasama antara siswa dalam kelompok. Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami suatu konsep jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya (Nur Asma, 2006:12). Konsekuensi positif dari pembelajaran kooperatif adalah siswa diberi kebebasan untuk terlibat secara aktif dalam kelompok mereka. Dalam lingkungan pembelajaran kooperatif, siswa harus menjadi partisipa aktif melalui kelompoknya, dapat membangun komunitas pembelajaran (*learning community*) yang saling membantu satu sama lain (Miftahul huda, 2011:33)

b. Karakteristik pembelajaran kooperatif

Metode pembelajaran kooperatif berbeda dengan metode pembelajaran lainnya. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses kerja sama dalam kelompok . tujuan yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik atau penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga

kerjasama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerjasama inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif.

Karakteristik strategi pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan pada penjelasan di bawah ini :

1. Pembelajaran secara tim

Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Didasarkan pada manajemen kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol.

3. Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip kerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif.

4. Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama, dengan demikian siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain.

c. Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Menurut Slavin (2009) di dalam pembelajaran kooperatif ada lima bentuk metode yaitu : (1) penyajian kelas, (2) kegiatan belajar kelompok, (3) tes individual, (4) skor peningkatan individual, (5) pengakuan kelompok.

1. Penyajian kelas

Pada tahap penyajian kelas, guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. Tahap ini diikuti dengan penyajian informasi sebagaimana pembelajaran yang berlangsung di kelas konvensional. Pada tahap penyajian ini guru dapat menggunakan berbagai metode atau pendekatan yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, misalnya dengan sedikit ceramah, tanya jawab, ekspositori, demonstrasi, penghargaan dan tidak menutup kemungkinan untuk mengadakan aktivitas secara klasikal.

2. Belajar kelompok.

Ide utama tahap ini adalah siswa bekerja dan belajar bersama di dalam kelompok. Waktu yang digunakan 2 jam pelajaran. Bahan yang diperlukan adalah dua lembaran kerja dan dua lembaran jawaban untuk setiap kelompok. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota 4-5 orang dalam satu kelompok. Pemilihan anggota kelompok didasarkan pada tes yang dapat dijadikan dasar memilih seperti tes awal atau nilai rapor. Agar diskusi kelompok dapat berjalan dengan lancar maka pemilihan anggota kelompok perlu memperhatikan kemampuan belajar setiap anggotanya.

3. Tes Individual

Tes individual adalah tes yang digunakan untuk menguji kinerja untuk setiap siswa. Pada tahap ini siswa tidak diperkenankan untuk saling memberitahu atau bekerjasama dengan siswa yang lain. Setiap siswa diharapkan berusaha untuk bertanggungjawab secara individual untuk menjawab soal tes dan memberikan hasil yang terbaik sebagai kontribusinya kepada kelompok

#### 4. Memberikan Skor Peningkatan Individual

Pemberian skor peningkatan individual bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi setiap siswa agar dapat menunjukkan gambaran kinerja pencapaian tujuan dari hasil kerja maksimal setiap individu yang disumbangkan untuk kelompoknya.

Hasil tes setiap siswa diberikan poin kemajuan yang ditentukan berdasarkan selisih perolehan skor tes terdahulu (skor tes dasar) dengan skor terbaru. Setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menyumbangkan skor maksimal bagi kelompoknya.

#### 5. Pengakuan kelompok

Pengakuan kelompok adalah pemberian predikat kepada masing-masing kelompok. Predikat ini diperoleh dengan melihat skor kemajuan kelompok. Skor kemajuan kelompok diperoleh dengan mengumpulkan skor kemajuan masing-masing anggota kelompok. Berdasarkan skor kemajuan kelompok tersebut guru memberikan hadiah (*reward*) berupa predikat kepada kelompok yang memenuhi kriteria tertentu. Adapun predikat yang mungkin diberikan, yaitu : kelompok sangat baik (*super team*), kelompok baik (*great team*), dan kelompok cukup (*good team*).

d. Prinsip metode pembelajaran kooperatif

Kemendiknas (2011:3-4) menyatakan bahwa terdapat tiga prinsip yang membedakan metode pembelajaran kooperatif dengan metode lain, yaitu :

a) Penghargaan tim

Penghargaan akan diberikan kepada tim yang telah mencapai atau melebihi dari suatu kriteria yang telah ditentukan

b) Tanggung jawab individual

Suatu tim akan berhasil dengan baik dengan ditentukan oleh kinerja dan usaha dalam memahami suatu materi yang dilakukan oleh semua anggota timnya. Sehingga masing-masing anggota dari tim mereka akan ter dorong untuk saling membantu dalam menghadapi kuis.

c) Kesempatan yang sama untuk berhasil

Peserta didik yang memiliki kemampuan rendah, sedang, dan tinggi memiliki kesempatan yang sama dalam menyumbangkan point bagi timnya. Sehingga mereka menjadi termotivasi untuk terus memperbaiki hasil belajar mereka.

e. Unsur dan ciri pembelajaran kooperatif

Menurut Rusman (2011:2008), unsur-unsur dasar yang perlu ditanamkan pada peserta didik agar pembelajaran kooperatif lebih efektif adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
- 2) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.

- 3) Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama
- 4) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab bersama di antara anggota kelompoknya
- 5) Siswa yang dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok
- 6) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan ketrampilan untuk belajar bersama selama proses belajar mengajarnya.
- 7) Siswa diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif

Ciri-ciri pembelajaran kooperatif menurut Mohammad Nur (2005:3) adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk memutuskan materi bahasannya,
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah
- 3) Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, bangsa, suku dan jenis kelamin yang berbeda.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok daripada individu.

f. Kelebihan dan kekurangan Pembelajaran kooperatif

Menurut pendapat Wina Sanjaya (2006:249) yang berpendapat bahwa ada beberapa keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu strategi pembelajaran diantaranya:

- 1) Siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambahkan kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.
- 2) Dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- 3) Dapat membantu anak untuk menghargai orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- 4) Dapat membantu memperdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- 5) Merupakan suatu strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk rasa mengembangkan rasa harga diri hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan memanage waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- 6) Dapat mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik.
- 7) Meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (riil).
- 8) Interaksi selama cooperative berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir.

Sedangkan kelemahan pembelajaran kooperatif dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran dan waktu

- 2) Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai
- 3) Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas. Sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
- 4) Saat diskusi kelas, terkadang didominasi oleh seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif (Isjoni, 2012:36-37).

## **6. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)**

### a. Tipe Pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS)

Tipe pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) merupakan salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif. Pada tipe pembelajaran ini mengandung tiga unsur penting yaitu *Think* (berpikir), *Pair* (berpasangan), dan *Share* (berbagi). Siswa mempunyai kesempatan untuk bekerja sendiri pada tahap *Think*, kesempatan untuk bekerjasama dengan orang lain pada tahap *Pair* dan *Share* (Anita Lie, 2006:52)

Miftahul Huda (2012:136-137) menjelaskan bahwa metode pembelajaran *Think-Pair-Share* memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri dan bekerja sama dengan orang lain. Metode pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* lebih mengoptimalkan partisipasi peserta didik dan mampu memberi kesempatan delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Tipe pembelajaran *Think-Pair-Share* dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkatan kelas. Isjoni (2011:67), menjelaskan keunggulan dari teknik ini yaitu optimalisasi partisipasi siswa, dimana teknik ini memberi kesempatan delapan

kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan pertisipasi mereka kepada orang lain.

Tahap utama dalam pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) menurut Ibrahim (2000) adalah sebagai berikut:

Tahap 1 : *Thinking* (berpikir)

Guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran. Kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

Tahap 2 : *Pairing* (berpasangan)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Dalam tahap ini, setiap anggota pada kelompok membandingkan jawaban atau hasil pemikiran mereka dengan mendefinisikan jawaban yang dianggap paling benar, paling meyakinkan, atau paling unik. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.

Tahap 3 : *Sharing* (berbagi)

Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Keterampilan berbagi dalam seluruh kelas dapat dilakukan dengan menunjuk pasangan yang secara sukarela bersedia melaporkan hasil kerja kelompoknya atau bergiliran pasangan demi pasangan hingga sekitar seperempat pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.

b. Langkah-langkah pembelajaran *Think-Pair-Share*.

Adapun langkah-langkah atau alur pembelajaran dalam Metode Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah :

### 1) Langkah pertama : Pendahuluan

Pada tahap ini, guru menyampaikan pertanyaan yang merupakan permasalahan. Tahap ini dimulai dengan guru melakukan apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan.

### 2) Langkah kedua : Berpikir

Pada tahap ini, siswa dituntut berpikir secara individual. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan jawaban dari permasalahan yang disampaikan guru. Langkah ini dapat dikembangkan dengan meminta siswa untuk menuliskan hasil pemikirannya masing-masing. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan bagian berpikir.

### 3) Langkah Ketiga : Berpasangan

Selanjutnya, setiap siswa mendiskusikan hasil pemikiran masing-masing dengan pasangan. Guru mengorganisasikan siswa untuk berpasangan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan jawaban yang menurut mereka paling benar atau paling meyakinkan. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam kerja kelompoknya. Pelaksanaan metode ini dapat dilengkapi dengan LKS berupa kumpulan soal latihan atau pertanyaan yang dikerjakan secara kelompok.

#### 4) Langkah keempat : Berbagi

Pada langkah ini, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan hasil kelompoknya.

#### 5) Evaluasi

Langkah akhirnya yaitu menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi dan penguatan terhadap hasil pemecahan masalah yang telah mereka diskusikan. Dalam hal peran guru dalam mengajar dapat dilihat dari aktivitas yang dilakukan oleh guru selama metode diterapkan.

### c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran *Think-Pair-Share*

Dalam metode *Think-Pair-Share* ini akan dibentuk kelompok-kelompok berpasangan (beranggotakan 2 siswa). Dari pembentukan kelompok berpasangan tersebut Anita Lie (2008: 46) memaparkan beberapa kelebihan dan juga kekurangannya. Berikut ini kelebihan dari kelompok berpasangan :

- 1) Meningkatkan partisipasi siswa
- 2) Cocok untuk tugas sederhana
- 3) Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok
- 4) Interaksi lebih mudah
- 5) Lebih mudah dan cepat membentuknya

Sedangkan kekurangannya antara lain :

- 1) Banyak kelompok yang melaporkan dan perlu dimonitor
- 2) Lebih sedikit ide yang muncul
- 3) Jika ada perselisihan, tidak ada penengah

## **7. Pembelajaran Perakitan Komputer**

Sekolah menengah kejuruan atau SMK merupakan salah satu pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk menguasai kompetensi di bidang tertentu agar bisa langsung diterjunkan langsung di dunia industri atau berwira usaha. Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak sebagai salah satu jurusan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul mempersiapkan peserta didik untuk mendalami cara-cara pengembangan perangkat lunak termasuk dalamnya pembuatan, pemeliharaan, manajemen organisasi pengembangan perangkat lunak, dan manajemen kualitas.

Perakitan komputer merupakan proses menggabungkan antara komponen komputer yang satu dengan komponen komputer lainnya. Komponen tersebut adalah perangkat keras atau *hardware*.

Pada penelitian ini hanya akan membahas empat materi pokok yang dipelajari, yaitu

- 1) Menjelaskan langkah-langkah instalasi komputer.
- 2) Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer.
- 3) Memasang komponen komputer.
- 4) Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan.

Tabel 1 Kompetensi Dasar, Materi Pokok, dan Pembelajaran Mata Pelajaran Perakitan Komputer.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran
Menjelaskan langkah-langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi		
Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer		<b>Thinking (berpikir)</b> Guru mengajukan pertanyaan mengenai cara merakit komputer.
Memasang komponen komputer	Langkah-langkah perakitan komputer serta prosedur dan keselamatan kerja pada saat merakit komputer.	<b>Pairing (berpasangan)</b> Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa lain untuk mendiskusikan langkah-langkah instalasi, pemasangan komponen, setting BIOS, pengujian hasil perakitan dan penyambungan peripheral dengan software.
Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan		
Menguji komputer yang telah dirakit menggunakan BIOS Setup		<b>Sharing (Berbagi)</b> Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka kerjakan pada tahap berpasangan.
Membuat peta tata letak komponen		

### a. Perangkat Keras Komputer

#### Input Device (Alat Masukan)

Adalah perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat untuk memasukan data atau perintah ke dalam komputer. Input device adalah alat yang digunakan untuk menerima input dari luar sistem, dan dapat berupa signal input atau maintenance input. Di dalam sistem komputer, signal input berupa data yang dimasukkan ke dalam sistem komputer, sedangkan maintenance input berupa program yang digunakan untuk mengolah data yang dimasukkan. Dengan demikian, alat input selain digunakan untuk memasukkan data juga untuk memasukkan program. Contohnya adalah keyboard, mouse, touch screen, light pen, scanner.

#### Output Device (Alat keluaran)

Adalah perangkat keras komputer yang berfungsi untuk menampilkan keluaran sebagai hasil pengolahan data. Keluaran dapat berupa hardcopy (ke kertas), soft-copy (ke monitor), ataupun berupa suara. Output yang dihasilkan dari pemroses dapat digolongkan menjadi empat bentuk, yaitu tulisan (huruf, angka, simbol khusus), image (dalam bentuk grafik atau gambar), suara, dan bentuk lain yang dapat dibaca oleh mesin (machine-readable form). Tiga golongan pertama adalah output yang dapat digunakan langsung oleh manusia, sedangkan golongan terakhir biasanya digunakan sebagai input untuk proses selanjutnya dari komputer

#### I/O Port

Bagian ini digunakan untuk menerima ataupun mengirim data ke luar sistem. I/O Port juga biasa disebut dengan bagian interface (antar muka) karena peralatan input dan output di atas terhubung melalui port ini

CPU (Central Processing Unit)

CPU merupakan otak sistem komputer, dan memiliki dua bagian fungsi operasional, yaitu: ALU (Arithmetical Logical Unit) sebagai pusat pengolah data, dan CU (Control Unit) sebagai pengontrol kerja komputer.

#### Memory Random Access Memory (RAM)

Semua data dan program yang dimasukkan melalui alat input akan disimpan terlebih dahulu di memori utama, khususnya RAM, yang dapat diakses secara acak (dapat diisi/ditulis, diambil, atau dihapus isinya) oleh pemrogram.

#### Read Only Memory (ROM)

Dari namanya, ROM hanya dapat dibaca sehingga pemrogram tidak bisa mengisi sesuatu ke dalam ROM. ROM sudah diisi oleh pabrik pembuatnya berupa sistem operasi yang terdiri dari program-program pokok yang diperlukan oleh sistem komputer, seperti misalnya program untuk mengatur penampilan karakter di layar, pengisian tombol kunci papan ketik untuk keperluan kontrol tertentu, dan bootstrap program. Program bootstrap diperlukan pada saat pertama kali sistem komputer diaktifkan. Proses mengaktifkan komputer pertama kali ini disebut dengan booting, yang dapat berupa cold booting atau warm booting.

#### a. Komponen Komputer personal

Dalam komponen komputer terdapat beberapa jenis perangkat keras yang akan dirakit, diantaranya adalah :

- a. Prosesor adalah sebuah *chip* (mikroprosesor) yang merupakan otak dan pusat pengendali berbagai perangkat komputer, sehingga dapat bekerja satu sama lain.
- b. Motherboard adalah perangkat terpenting di dalam komputer yang dijadikan media atau tempat untuk memasang atau meletakkan beberapa peralatan seperti Prosesor, memori, Card VGA, card – card ekspansi lainnya misalnya modem internal, sound card.
- c. Memori ialah perangkat yang berfungsi untuk mengolah data dan instruksi semakin besar memori yang disediakan, semakin banyak data maupun instruksi yang dapat diolahnya . RAM – tempat penyimpanan data jangka pendek, sehingga komputer tidak perlu selalu mengakses hard disk untuk mencari data. Jumlah RAM yang lebih besar akan membantu kecepatan PC
- d. *Casing* ialah tempat untuk memasang hardisk, flopydisk, CD-ROM,DVD-ROM atau DVD-RW dan CD-Rw.
- e. Hardisk ialah tempat penyimpan data dalam kapasitas besar .Kapasitasnya berpariasi,antara lain : 320 GB, 500GB, bahkan sudah mencapai 1TB atau lebih.
- f. CD-ROM ialah alat untuk membaca CD atau VCD pada komputer.
- g. Power supply ialah sebuah perangkat yang berfungsi menyalurkan arus listrik ke berbagai peralatan komputer yang terdapat didalam CPU. Perangkat ini memiliki lima konektor atau lebih, yang dapat sambungkan ke berbagai peralatan seperti motherboard, harddisk, flopy disk drive,CD-rom, dan sebagainya.

- h. Kipas Pendingin ialah suatu pendingin yang diletakkan atau dipasang diatas prosesor fungsinya untuk menyerap panas dari prosesor.
- i. Papan ketik atau *keyboard* adalah peranti untuk mengetik atau memasukkan huruf, angka, atau simbol tertentu ke perangkat lunak atau sistem operasi yang dijalankan oleh komputer. Papan ketik terdiri atas tombol-tombol berbentuk kotak dengan huruf, angka, atau simbol yang tercetak di atasnya.
- j. Tampilan komputer atau monitor komputer adalah salah satu perangkat keras komputer yang berfungsi menampilkan proses dari sebuah set komputer.
- k. Sound card adalah prangkat multimedia berbentuk seperti kartu, yang berfungsi mengolah suara pada computer. Soundcard sekarang sudah menyatu dengan motherboard dan ada juga yang tidak menyatu dengan motherboard.
- l. Printer atau pencetak adalah alat yang menampilkan data dalam bentuk cetakan, baik berupa teks maupun gambar/grafik, di atas kertas.
- m. Speaker merupakan mesin penterjemah akhir, kebalikan dari mikrofon. Speaker membawa sinyal elektrik dan mengubahnya kembali menjadi getaran untuk membuat gelombang suara.

## BIOS

Setiap komputer memiliki BIOS (*Basic Input Output System*). Anda bisa temukan BIOS pada motherboard komputer berupa sebuah chip BIOS yang dilengkapi sebuah baterai luar sebagai pencatu daya listrik. BIOS merupakan program dasar yang berisi catatan konfigurasi seluruh peralatan yang terpasang pada sistem komputer, termasuk didalamnya mengenai tanggal dan jam. Baterai

memungkinkan Chip BIOS menjaga catatan konfigurasi yang terdapat didalamnya meskipun komputer dalam keadaan mati.

### Booting

Mengaktifkan komputer biasa disebut dengan istilah booting. Ketika sistem operasi berhasil ditemukan didalam harddisk, dimulailah booting. File-file sistem dan sejumlah perintah-dalam (*internal command*) dari sistem operasi dimuat kedalam memori komputer dan menetap (*resident*) disana sementara waktu. File-file sistem dieksekusi guna mengaktifkan komputer. Setelah booting selesai, komputer siap digunakan.

### Cara Mengakses Setup BIOS

Penyebutan konfigurasi BIOS dapat dilakukan dengan cara masuk kedalam setup BIOS. Kunci yang digunakan umumnya DEL atau F2. Saat pertama kali komputer dihidupkan, sesaat sebelum booting dimulai, layar startup akan menampilkan informasi mengenai cara mengakses setup BIOS.

## B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Rendra Wisnu dalam skripsinya yang berjudul "Implementasi Coopertative learning Model TPS (Think-Pair-Share) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Perawatan dan Perbaikan Sistem Pemindah Tenaga Otomotif Siswa kelas XI Jurusan Teknik otomotif SMK N 2 Yogyakarta". Berdasarkan penelitian dan pengkajian yang disusunnya dalam skripsi tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik think pair share dapat meningkatkan hasil

belajar siswa pada mata pelajaran perawatan dan perbaikan sistem pemindah tenaga otomotif pada program keahlian TKR kelas XI SMK N 2 Yogyakarta. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dilihat dari hasil belajar tiap-tiap siklus. Pada pra siklus, nilai rata-rata adalah sebesar 7,12, pada siklus I rata-rata hasil belajar siswa sebesar 7,48, kemudian pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa sebesar 8,41. Rata-rata tes pada siklus I meningkat 0,76 poin dibandingkan dengan pra tindakan, rata-rata tes pada siklus II meningkat 0,93 poin dibandingkan tes pada siklus I.

Penelitian tersebut terdapat perbedaan dan persamaan dengan penelitian yang dilakukan. Perbedaanya terdapat pada subjek penelitian serta tempat penelitian. Sedangkan persamaan penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang dilakukan terletak pada variabelnya yaitu hasil belajar siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Anggara pada tahun 2012 dengan judul "peningkatan Hasil belajar Akuntansi Dengan Strategi pembelajaran kooperatif metode *Think-Pair-Share* (TPS) Siswa Kelas X Akuntansi 1 di SMK Negeri 1 tempel Tahun Ajaran 2011/2012". Berdasarkan penelitian dan pengkajiannya yang disusunnya dalam skripsi itu diperoleh kesimpulan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dapat meningkatkan hasil belajar akuntansi pada siklus I sampai siklus II. Hasil belajar akuntansi untuk ranah kognitif sebesar 61,76% pada siklus I mengingkat menjadi 88,88 pada siklus II. Hasil belajar akuntansi pada ranah afektif siklus I menunjukkan 81,67 dan meningkat menjadi 93,75

pada siklus II. Hasil belajar untuk ranah psikomotorik juga meningkat dari 78,67 pada siklus I menjadi 90,97% pada siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kooperatif metode *Think-Pair-Share* dapat meningkatkan hasil belajar akuntansi siswa kelas X Akuntansi I SMK Negeri I Tempel tahun ajaran 2011/2012.

Penelitian tersebut terdapat perbedaan dan persamaan dengan penelitian yang dilakukan. Perbedaanya terdapat pada subjek penelitian, tempat penelitian serta mata pelajaran yang digunakan. Sedangkan persamaan penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang dilakukan terletak pada variabelnya yaitu hasil belajar siswa.

Berdasarkan kedua penelitian tersebut, penelitian kali ini khusus meneliti tentang pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian kali ini mempunyai berbagai keunggulan dibandingkan dengan penelitian lainnya, yaitu pada siklus II jumlah kelompok siswa ditambah menjadi 4 orang per kelompok. Dengan penambahan jumlah siswa diharapkan diskusi antara siswa satu dengan lainnya dapat berjalan lebih optimal.

### C. Kerangka Pikir

Berdasarkan kondisi yang ada di kelas XI program keahlian rekayasa perangkat lunak SMK Muhammadiyah 1 Bantul menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih belum dikatakan optimal. Walaupun guru sudah mencoba untuk mengajak peserta didik dalam menemukan konsep namun, masih terdapat beberapa peserta didik belum ikut serta dalam penemuan konsep tersebut. Dari

kenyataan tersebut maka akan berdampak pada pemahaman konsep yang masih kurang mendalam pada siswa ajar.

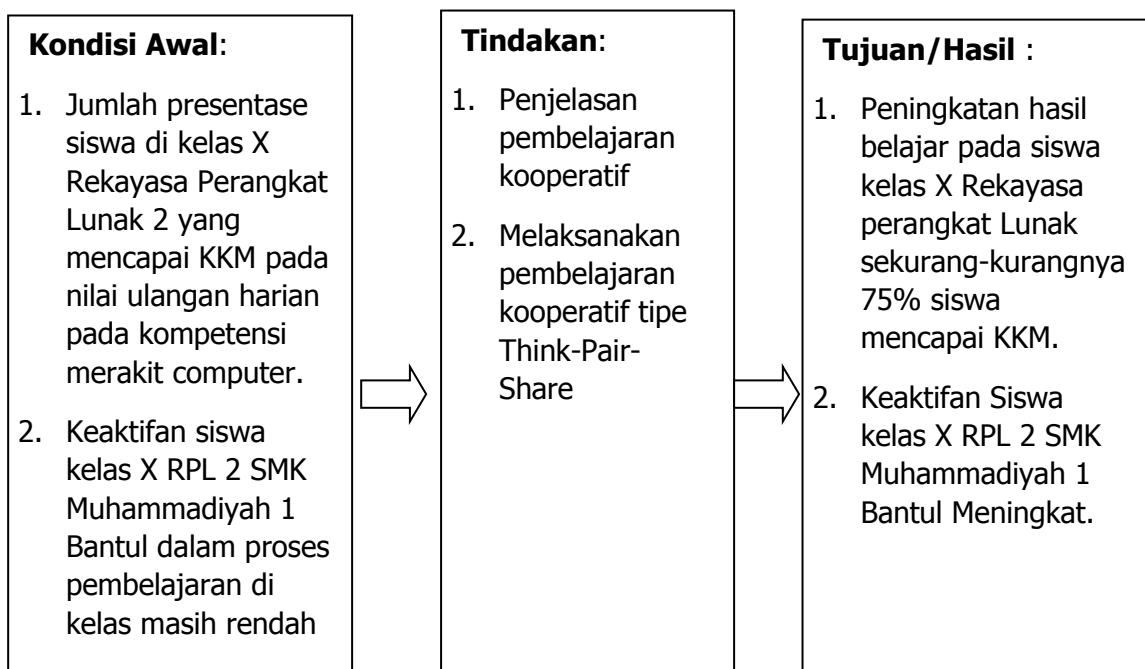
Metode pembelajaran merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keterlaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Walaupun masih ada faktor lain seperti kurikulum, kualitas guru, kualitas input (siswa), kultur sekolah, ketersediaan sarana dan prasarana dan lain-lain, akan tetapi keterpenuhan faktor pendukung tidak akan efektif apabila guru tidak dapat menerapkan metode pembelajaran yang tepat di dalam kelas.

Melaui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* siswa dituntut untuk menguasai materi dengan baik serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri dan bekerja sama dengan orang lain. Melaui metode pembelajaran ini siswa akan menemukan jawaban atas persoalan secara individu melalui tahapan berpikir, kemudian bekerjasama dengan siswa lain untuk mendiskusikan jawaban tersebut atau berpasangan dan yang terakhir menyampaikan hasil diskusi kepada seluruh kelas atau berbagi.

Melihat situasi yang demikian, perlu dilakukan upaya pemecahan masalah melalui penerapan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagai solusi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan tindakan kelas yang dapat mengatasi permasalahan yang ada di dalam kelas. Langkah konkretnya dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Think-Pair-Share* yang diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran perakitan komputer. Dari beberapa penelitian

yang telah dilakukan menggunakan metode *Think-Pair-Share* diketahui dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa.

Berdasarkan paparan diatas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Bagan Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian seperti yang telah dijelaskan pada gambar diatas dapat memberikan gambaran secara garis besar pemikiran peneliti mengenai penelitian yang akan dilaksanakan pada siklus I dan II.

#### D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, hipotesis tindakan dari penelitian ini adalah dengan penerapan metode pembelajaran *Think-Pair-Share* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi perakitan komputer pada kelas X Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

## **BAB III**

### **Metode Penelitian**

#### **A. Jenis penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Fungsi dari penelitian tindakan kelas ini yang dilakukan yaitu untuk memperbaiki subjek penelitian dengan menggunakan suatu pendekatan atau metode pembelajaran pada saat pembelajaran yaitu metode *Think-Pair-Share*.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Sesuai dengan judul, maka penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul pada kelas X Rekayasa Perangkat Lunak. Waktu pengambilan data dilakukan oleh peneliti selama kurang lebih 2 minggu, yaitu bulan 27 Agustus – 4 September 2014.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang berjumlah 31 siswa. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan pada permasalahan riil hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti.

#### **D. Jenis Tindakan**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model penelitian kelas dalam suatu spiral yang saling berkaitan atau dapat juga disebut siklus berulang, sehingga apa yang menjadi hasil pada siklus sebelumnya menjadi bahan pertimbangan untuk siklus selanjutnya. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Siklus I
  - a. Perencanaan (sebelum dimulai siklus)

- 1) Membuat rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang diajarkan sesuai dengan strategi pembelajaran yang diterapkan. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari guru yang bersangkutan. RPP berguna sebagai pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
  - 2) Membuat soal test awal atau *pretest*
  - 3) Membuat kelengkapan administrasi antara lain catatan lapangan, check list, daftar nilai dan lain sebagainya yang dibutuhkan peneliti.
  - 4) Merancang pembelajaran dengan membentuk kelompok belajar siswa, tiap kelompok beranggotakan 2 siswa.
  - 5) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam setiap pembelajaran.
  - 6) Mempersiapkan soal tes untuk siswa, yaitu tes yang akan diberikan pada akhir siklus. Soal tes disusun oleh peneliti dengan pertimbangan guru yang bersangkutan,
- b. Pelaksanaan
- Pelaksanaan tindakan dilakukan untuk menerapkan rencana yang telah ditetapkan yaitu melaksanakan *think-pair-share*. Langkah
- 1) Guru mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa
  - 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - 3) Guru menjelaskan materi
  - 4) Siswa diminta untuk berpikir (*think*) tentang permasalahan yang disampaikan guru.

- 5) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari dua siswa (*pairs*) dan menggabungkan hasil pemikiran masing—masing.
  - 6) Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan (*share*) hasil diskusi di depan kelas.
  - 7) Secara bersama-sama siswa dan guru melakukan evaluasi atas materi yang telah dibahas.
  - 8) Guru memberikan kesimpulan akhir dari diskusi kelas.
- c. Pengamatan (dilakukan dengan lembar pengamatan)
- Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, selama proses pembelajaran berlangsung dengan melakukan kolaborasi dalam pelaksanaanya. Peneliti yang bertugas sebagai observer menggunakan lembar obervasi sebagai alat untuk mencatat kegiatan pembelajaran.
- d. Refleksi (evaluasi hasil yang diperoleh)
- Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap proses dan hasil dari apa yang ada dalam hasil analisis data. Refleksi dimaksudkan sebagai upaya untuk mengkaji apa yang telah atau belum terjadi, apa yang dihasilkan, kenapa hal itu terjadi dan apa yang akan dilakukan selanjutnya. Hasil refleksi akan digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya dalam upaya untuk menghasilkan perbaikan pada siklus selanjutnya.
2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan setelah dilakukan refleksi pada siklus I. pada siklus II dilakukan tahapan-tahapan pada siklus I, yaitu tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Jika siklus I ditemukan kekurangan atau belum mencapai

kriteria indikator keberhasilan maka perlu ada rancangan ulang yang diperbaiki dan dimodifikasi untuk melakukan siklus yang kedua.

a. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan pada siklus II ini memperhatikan refleksi pada siklus I. perencanaan pada siklus II meliputi :

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Membuat kelengkapan administrasi
- 3) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran
- 4) Mempersiapkan soal tes

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan pada siklus II intinya sama seperti pada siklus I yaitu guru mengajar dengan menggunakan RPP yang telah dibuat. Pada siklus II anggota pada setiap kelompok sama seperti pada siklus I

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh observer pada siklus II pada intinya masih sama dengan siklus I yaitu mengamati siswa.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus II digunakan untuk membedakan hasil siklus I dengan siklus II apakah terjadi peningkatan atau tidak. Jika belum terdapat peningkatan maka siklus dapat diulang kembali.

## **E. Teknik dan Instrumen Penelitian**

Teknik dan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai unjuk aktivitas belajar siswa selama pengembangan tindakan dalam pembelajaran perakitan komputer serta kondisi kelas saat pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS. Observasi dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen observasi aktivitas belajar siswa.

### 2. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk mengetahui rangkaian kegiatan yang dilakukan selama penelitian berlangsung. Catatan ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai situasi dan kondisi saat proses pembelajaran dengan *Think Pair Share*. Proses pembelajaran dicatat dalam catatan lapangan sehingga dapat digunakan membantu proses refleksi.

Catatan lapangan berupa formulir yang digunakan sebagai pencatat berita acara pelaksanaan pembelajaran dengan metode Think Pair Share. Dalam catatan lapangan ditulis berbagai kegiatan yang berhubungan dengan penelitian yang berlangsung di dalam kelas, baik itu interaksi antara siswa dengan guru ataupun interaksi antar siswa

### 3. Metode Tes

Teknik pengumpulan data ini menggunakan tes pemahaman belajar. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang penguasaan materi yang

diajarkan menggunakan pembelajaran *Think-Pair-Share*. Dalam penelitian ini tes dilakukan tiap akhir siklus. Metode tes prestasi belajar menggunakan butir soal atau instrument soal yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar peserta didik apakah terjadi peningkatan atau tidak setelah mengikuti proses pembelajaran.

Pada penelitian ini menggunakan dua jenis tes, yaitu tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Post test*).

*a. Pretest*

*Pretest* pada umumnya dilaksanakan pada awal proses pembelajaran. Pretest dilakukan secara tertulis walaupun bisa juga dilaksanakan secara lisan.

*b. Post Test*

*Post test* dilaksanakan pada akhir dari proses pembelajaran. *post test* berguna untuk melihat keberhasilan dari kegiatan pembelajaran. *post test* dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai siswa setelah diberi perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share*.

Instrument tes hasil belajar siklus I. Kompetensi Dasar menjelaskan langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi dan Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer .

Tabel 2. Kisi-kisi Instrument Tes Siklus I.

No.	Indikator	No. Soal	Nilai
1.	Menjelaskan pengertian perakitan komputer.	1	20
2.	Mampu menjelaskan langkah-langkah instalasi komputer	2	20
3.	Menjelaskan dan mengenal jenis-jenis piranti	3	20

	input dan output serta spesifikasi dan perkembangannya		
4.	Menjelaskan jenis-jenis piranti proses serta spesifikasi dan perkembangannya.	4, 5	40
Jumlah Soal		5	100

Instrument tes hasil belajar siklus II. Kompetensi Dasar Memasang komponen komputer dan Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan

Tabel 3. Kisi-kisi instrument tes siklus II

No.	Indikator	No. Soal	Nilai
1.	Menjelaskan ragam jenis komponen, dan perangkat keras PC.	1,2	40
2.	Mampu menjelaskan konsep BIOS	3	20
3.	Mampu menjelaskan prosedur pengaturan BIOS.	4	20
4.	Mampu menjelaskan setting konfigurasi BIOS.	5	20
Jumlah Soal		5	100

#### 4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang telah diperoleh dari hasil obervasi. Dokumen yang digunakan berupa daftar nilai siswa. Untuk mengetahui gambaran mengenai kegiatan secara konkret mengenai kegiatan kelompok siswa juga digunakan dokumentasi foto. Dalam penelitian ini dokumentasi akan digunakan antara lain : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP), daftar kelompok siswa, daftar nilai siswa dan data administrasi sekolah lainnya yang digunakan sebagai tambahan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Selain itu dokumentasi juga dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung yaitu dalam bentuk pengambilan gambar atau foto .

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan kuantitatif. Data kuantitatif berupa hasil deskripsi pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Data kuantitatif adalah hasil nilai, baik dari obervasi maupun tes yang berupa angka-angka dan digunakan untuk memperoleh kepastian apakah terjadi perubahan, perbaikan dan peningkatan pada proses pembelajaran siswa kelas XI Rekayasa perangkat Lunak SMK Muhammadiyah 1 bantul.

### 1. Analisis Hasil Aktifitas Belajar Siswa

Data observasi peran aktifitas belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase peran aktif siswa} = \frac{\Sigma X}{\Sigma N} \times 100\%$$

Dimana:  $\Sigma X$  = jumlah skor yang diperoleh

$\Sigma N$  = jumlah seluruh siswa

Sedangkan untuk menghitung nilai rata-rata persentase aktivitas siswa setiap siklus digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata (x)} = \frac{\Sigma Z}{\text{Banyak item aktifitas siswa}} \times 100\%$$

$$\text{dimana } Z = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Keterangan:

Z = Rata-rata tiap indikator aktivitas siswa pada tiap siklus

P1 = Skor aktivitas siswa pada pertemuan pertama

P2 = Skor aktivitas siswa pada pertemuan kedua

## 2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Untuk menganalisis data dilakukan dengan cara melakukan penskoran nilai tes yang diperoleh dari jawaban yang benar. Nilai penskoran dilakukan dari skala minimal 0 (nol) sampai skala maksimal 100. Dari penskoran tersebut didapat skor siswa kemudian digabungkan dalam perhitungan.

Untuk mengukur nilai rata-rata hasil belajar dan presentase siswa pada hasil evaluasi tiap siklusnya dapat dihitung dengan rumus :

### 1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa

$$\text{Nilai rata-rata kelas} = \frac{\text{jumlah nilai individu siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

### 2. Presentase siswa tuntas belajar

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Prosedur Penelitian**

##### **1. Kegiatan Pra Tindakan**

Kegiatan pra tindakan ini bertujuan untuk mencari permasalahan-permasalahan yang timbul di kelas X Rekayasa Perangkat Lunak pada mata pelajaran perakitan komputer di SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti melakukan kegiatan pra tindakan terlebih dahulu yang dilaksanakan pada bulan Mei 2014.

Dalam kegiatan pra tindakan ini peneliti melakukan observasi lapangan dan wawancara guru untuk memperoleh kondisi yang terjadi di kelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil obsevasi lapangan dapat diketahui bahwa pada saat pembelajaran perakitan komputer masih menggunakan metode konvensional, yaitu metode ceramah. Peran guru dalam proses pembelajaran masih sangat sentral sehingga menyebabkan siswa menjadi lebih pasif.

Wawancara dilakukan terhadap guru dan siswa untuk menggali informasi guna memperoleh data terkait dengan aspek-aspek pembelajaran, penentuan tindakan dan respon yang diberikan sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan. Dalam pelaksanaan wawancara peneliti membawa kerangka pertanyaan untuk disajikan, tetapi cara bagaimana pertanyaan itu diajukan sesuai dengan kebijaksanaan peneliti.

Peran siswa dalam proses pembelajaran sebenarnya sudah ada, namun peran tersebut masih kalah dominan dibandingkan dengan peran guru di dalam kelas. Siswa yang berani mengajukan pertanyaan ketika ada permasalahan hanya ada 3 siswa. Perhatian siswa dalam belajar juga masih kurang, hal ini terlihat dari siswa yang memperhatikan guru mengajar masih terbatas pada siswa yang berada pada barisan paling depan. Ada siswa yang mengantuk, melamun, dan mengobrol dengan siswa disampingnya.

Berdasarkan dokumentasi, dapat diketahui bahwa siswa yang dinyatakan tuntas atau memenuhi batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) adalah 45%. Prerentase tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas X RPL 2 masih rendah.

Prosedur penelitian tindakan kelas dengan *Think Pair Share* dirinci mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, hingga analisis dan refleksi yang bersifat daur ulang atau siklus tindakan. Dalam penelitian ini dirancang dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan.

Berikut adalah rencana dan materi penelitian tindakan kelas:

Tabel 4. Jadwal Rencana dan Materi Penelitian Tindakan Kelas.

<b>Siklus</b>	<b>Pertemuan</b>	<b>Hari dan Tanggal</b>	<b>Waktu</b>	<b>Materi</b>
I	1	Rabu, 27 Agustus 2014	07.00-09.50	Menjelaskan langkah-langkah instalasi komputer.
	2	Kamis,	07.00-09.50	Mengurutkan

		38 Agustus 2014		langkah-langkah perakitan komputer.
II	1	Rabu, 03 September 2014	07.00-09.50	Memasang komponen komputer.
	2	Kamis, 04 September 2014	07.00-09.50	Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan.

## 2. Siklus I

### a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Perencanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan dengan bekerja sama dengan Guru mata pelajaran Perakitan Komputer SMK Muhammadiyah 1 Bantul, yaitu Ibu Swisti. Pada tanggal 24 Agustus 2014 peneliti berdiskusi dengan guru untuk menentukan waktu atau jadwal penelitian, materi apa yang harus akan diajarkan, buku apa yang dimiliki siswa. Secara lebih jelas persiapan dan perencanaan tindakan yang meliputi :

- 1) Membuat rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang diajarkan sesuai dengan strategi pembelajaran yang diterapkan. RPP disusun dengan mengintegrasikan pembelajaran *Think Pair Share* di dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. RPP berguna sebagai pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Untuk lebih jelasnya RPP ada pada lampiran (5).

- 2) Membuat soal test awal atau *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan tindakan. Soal pretest berjumlah 5 soal dengan kategori soal mudah. Siswa cukup menjawab pertanyaan pada lembar soal yang diberikan. Soal dan format penilaian siswa ada pada lampiran (6).
- 3) Membuat kelengkapan administrasi antara lain catatan lapangan, presensi siswa, daftar nilai dan lain sebagainya yang dibutuhkan peneliti.
- 4) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam setiap pembelajaran. Media yang digunakan dalam bentuk *slide power point* (*ppt* terlampir).
- 5) Mempersiapkan soal tes untuk siswa, yaitu tes yang akan diberikan pada akhir siklus. Soal ini berjumlah 5 dengan kategori kesukaran bervariasi, mulai dari mudah, sedang, dan sulit. Soal tes disusun oleh peneliti dengan pertimbangan guru yang bersangkutan. Soal dan jawaban ada pada lampiran (7).

#### **b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Tahap ini merupakan penerapan pembelajaran dengan menggunakan *Think Pair Share* dimana siswa bekerja sama menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru kemudian membagikan hasil diskusinya kepada teman satu kelas.

Pelaksanaan tindakan dilakukan untuk menerapkan rencana yang telah ditetapkan yaitu melaksanakan *Think Pair Share* sesuai dengan RPP. Pelaksanaan tindakan pada siklus I berlangsung selama dua kali pertemuan dengan waktu 4 jam pelajaran setiap pertemuan dengan waktu 45 menit setiap jam pelajaran. Urutan pelaksanaan tindakan pada siklus I sesuai dengan rencana pembelajaran adalah sebagai berikut:

## **1) Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 27 Agustus 2014 dan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan pada pukul 07.00-10.00 WIB. Namun, sesuai kebijakan sekolah kegiatan pembelajaran pada 10 menit terakhir, yaitu pukul 09.50 WIB siswa diberikan waktu untuk menunaikan ibadah sholat dhuha.

- a) Guru masuk kelas, membuka dengan salam dan selamat pagi, berdo'a kemudian melakukan tadarus ayat pendek kemudian mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa. Pada pertemuan pertama ini semua siswa hadir, yaitu 31 siswa.
- b) Kegiatan awal berlangsung selama 10 menit. Siswa mengerjakan soal *pretest* yang telah disiapkan sebelumnya. Dalam mengerjakan soal siswa mengerjakan secara individu dan tidak diperkenankan untuk bekerjasama dengan siswa lain dan melihat catatan. Siswa mengerjakan soal selama 30 menit secara individu dan tidak diperkenankan untuk melihat catatan.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan persepsi sebagai permulaan. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yaitu "apa yang kalian ketahui mengenai instalasi komputer?". Kemudian beberapa siswa mencoba menjawab walapun situasi kelas menjadi agak gaduh dan akhirnya guru memberikan instruksi untuk mengangkat tangan terlebih dahulu untuk menjawab pertanyaan. Guru menunjuk beberapa siswa secara bergantian. Kegiatan ini berlangsung selama 10 menit.

- d) Guru menjelaskan tata cara pembelajaran *Think Pair Share* kepada para siswa kemudian menjelaskan materi secara garis besar mengenai instalasi komputer.
- e) Proses pembelajaran dilanjutkan dengan menerangkan pokok materi instalasi komputer secara garis besar menggunakan *power point*. Di sela-sela pada waktu menerangkan materi dan pada waktu setelah menerangkan materi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan, dan ada 2 orang siswa bertanya tentang materi instalasi. Kemudian guru menjawab satu per satu pertanyaan siswa.
- f) Guru kembali menjelaskan tentang materi berikutnya. Siswa diminta untuk berpikir (*think*) tentang permasalahan yang disampaikan guru, yaitu mengenai perangkat komputer yang harus ada agar komputer berjalan normal serta fungsi dari perangkat tersebut. Waktu untuk berpikir berlangsung selama 15 menit.
- g) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari dua siswa (*pair*) satu bangku dan menggabungkan hasil pemikiran masing—masing. Karena pada kelas X jurusan RPL jumlah siswanya ganjil, yaitu 31, maka terdapat satu kelompok siswa yang terdiri dari tiga siswa agar dapat berdiskusi dengan siswa lain. Jumlah kelompok yang ada berjumlah 15 kelompok. Tahap ini berlangsung selama 30 menit.
- h) Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban. Guru tetap mengawasi dan membantu siswa yang bermasalah dalam kelompok

ataupun kesulitan memahami materi yang diberikan, yaitu langkah-langkah instalasi komputer.

- i) Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan (*share*) hasil diskusi di depan kelas. Presentasi dilakukan dengan menuliskan hasil diskusi pada papan tulis. Waktu yang dilakukan dalam tahap *share* selama 50 menit.
- j) Pada akhir pertemuan pertama guru bersama para siswa menyimpulkan materi yang telah disampaikan pada pertemuan tersebut. Guru juga menjelaskan rencana kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Kemudian guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan dengan meminta ketua kelas untuk memimpin do'a dan dilanjutkan dengan memberikan salam penutup.

## **2) Pertemuan Kedua**

Pada pertemuan kedua siklus I ini dilaksanakan pada hari kamis, 28 Agustus 2014 dengan waktu pukul 07.00-10.00. Pada pertemuan kali ini siswa belajar tentang langkah-langkah dalam perakitan komputer. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut:

- a) Guru membuka dengan salam dan selamat pagi, berdo'a kemudian melakukan tadarus ayat pendek kemudian mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa. Pada pertemuan kedua ini semua siswa hadir, yaitu 31 siswa.
- b) Tahap awal pembelajaran berlangsung selama 10 menit. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi sebagai permulaan. Guru meminta siswa untuk mengingat kembali kegiatan pembelajaran yang

dilakukan pada pertemuan sebelumnya karena pada pertamuan kali ini masih terkait dengan materi sebelumnya. Tahap apersepsi dilakukan dalam waktu 10 menit.

- c) Guru menjelaskan materi mengenai perangkat yang dibutuhkan dalam perakitan komputer kepada para siswa siswa menggunakan *power point*. Ketika menyampaikan materi, sesekali guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan. Ada 3 siswa yang bertanya mengenai langkah-langkah perakitan komputer. Kemudian guru menjawab pertanyaan tersebut.
- d) Siswa diminta untuk berpikir (*think*) bagaimana prosedur pemasangan dan pembongkaran komputer. Pada tahap berpikir siswa diberi waktu selama 20 menit. Siswa membentuk kelompok yang sama dengan pertemuan pertama dan menggabungkan hasil pemikiran masing—masing. Dalam tahap *pair* berlangsung selama 30 menit.
- e) Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban. Guru tetap mengawasi dan membantu siswa yang bermasalah dalam kelompok ataupun kesulitan memahami materi yang diberikan.
- f) Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan (*share*) hasil diskusi di depan kelas. Presentasi dilakukan dengan menuliskan hasil diskusi pada papan tulis. Tahap diskusi dilakukan selama 60 menit dengan alokasi waktu 4 menit untuk mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok.
- g) Setelah semua tahap pembelajaran *Think Pair Share* selesai, secara bersama-sama siswa dan guru melakukan evaluasi atas materi yang telah

dibahas. Guru membagikan soal yang telah disiapkan kepada para siswa. Siswa mengerjakan soal yang diberikan secara individual dan siswa tidak diperkenankan untuk melihat catatan.

- h) Guru mengawasi jalannya tes agar semua siswa dapat mengerjakan dengan kemampuannya sendiri. Setelah 45 menit waktu habis, semua siswa mengumpulkan hasil pekerjaanya.
- i) Sebelum pertemuan berakhir guru menyampaikan kesimpulan atas hasil diskusi dan materi yang telah dipelajari. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas.

#### **k) Pengamatan**

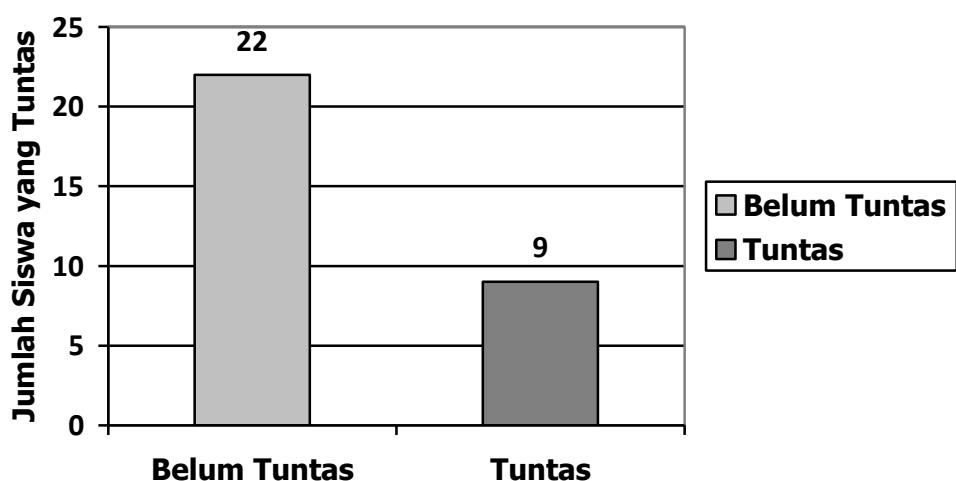
Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan pada siklus pertama, dimulai dari awal pembelajaran sampai dengan akhir pembelajaran. Pengamatan pada penelitian ini terdapat dua jenis pengamatan, yaitu pengamatan proses dan pengamatan hasil. Pengamatan proses pada proses pembelajaran menggunakan *Think Pair Share* dilakukan menggunakan lembar catatan lapangan sedangkan hasilnya menggunakan soal test sebagai ukuran penguasaan materi.

##### 1. Pertemuan Pertama Siklus I.

Pada awal pertemuan guru menjelaskan prosedur pelaksanaan metode *Think Pair Share* kepada siswa. Setelah itu siswa mengerjakan soal pretest yang sudah disiapkan. Siswa diberikan waktu 30 menit untuk mengerjakannya pada lembar soal. Pada saat mengerjakan siswa terlihat kaget dan tidak siap untuk mengerjakan soal yang diberikan. Ada 4 siswa siswa terlihat melakukan tindakan yang mecurigakan, yaitu tengok kanan dan tengok kiri saat

pelaksanaan *pretest*, namun guru langung memberi teguran kepada siswa. Guru berkali-kali mengingatkan siswa untuk tetap mengerjakan soal sendiri dan tidak terpengaruh teman lainnya ataupun membuka buku catatan. Pada tahap *Think* siswa masih dapat mengikuti jalannya pembelajaran dengan fokus dan tertib. Namun, dalam tahap *Pair*, yaitu diskusi dengan teman sebangku ada 6 peserta didik yang bermain-main di dalam kelas, dari berbincang-bincang membahas materi di luar materi dan berjalan-jalan menuju kelompok lain. Namun hal ini tidak berlangsung lama karena masih ada peserta didik kembali lagi menjadi tidak fokus mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pada saat kegiatan *Share* kelompok yang akan mempresentasikan hasil kegiatan masih harus ditunjuk oleh guru. Hal ini terlihat ketika guru menunggu 10 menit, namun belum ada inisiatif dari siswa untuk maju ke depan kelas secara sukarela. Akhirnya guru menunjuk siswa secara acak untuk mempresentasikan hasil dari diskusi mereka. Waktu yang diberikan selama 4 menit per kelompok ternyata masih sangat kurang dan diperlukan waktu yang lebih agar kegiatan ini dapat berjalan dengan optimal. Pada saat kelompok 1-6 maju suasana kelas masih kondusif, dan mulai kelompok ketujuh suasana kelas mulai gaduh. Guru harus berkali-kali memperingatkan siswa agar memperhatikan siswa yang sedang mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Setelah siswa mempresentasikan hasil diskusi, kelompok lain diberi waktu untuk bertanya kepada kelompok yang ada di depan, namun dibatasi satu pertanyaan untuk setiap kelompok karena waktu yang diberikan sangat terbatas.



Gambar 3. Diagram Jumlah Siswa yang Tuntas *Pretest*

Nilai yang diperoleh siswa dari pelaksanaan *pretest* menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, hal ini terlihat dari persentase siswa yang memenuhi nilai batas tuntas hanya 29% atau 9 siswa dengan rata-rata nilai 61,1. Untuk Soal yang diberikan pada *pretest* merupakan soal yang mudah dan masih merupakan materi dasar. Hal ini tentu menunjukkan bahwa proses pembelajaran di dalam kelas masih kurang berhasil. Untuk lebih jelasnya hasil dari *pretest* dapat dilihat pada lampiran.

## 2. Pertemuan Kedua Siklus I.

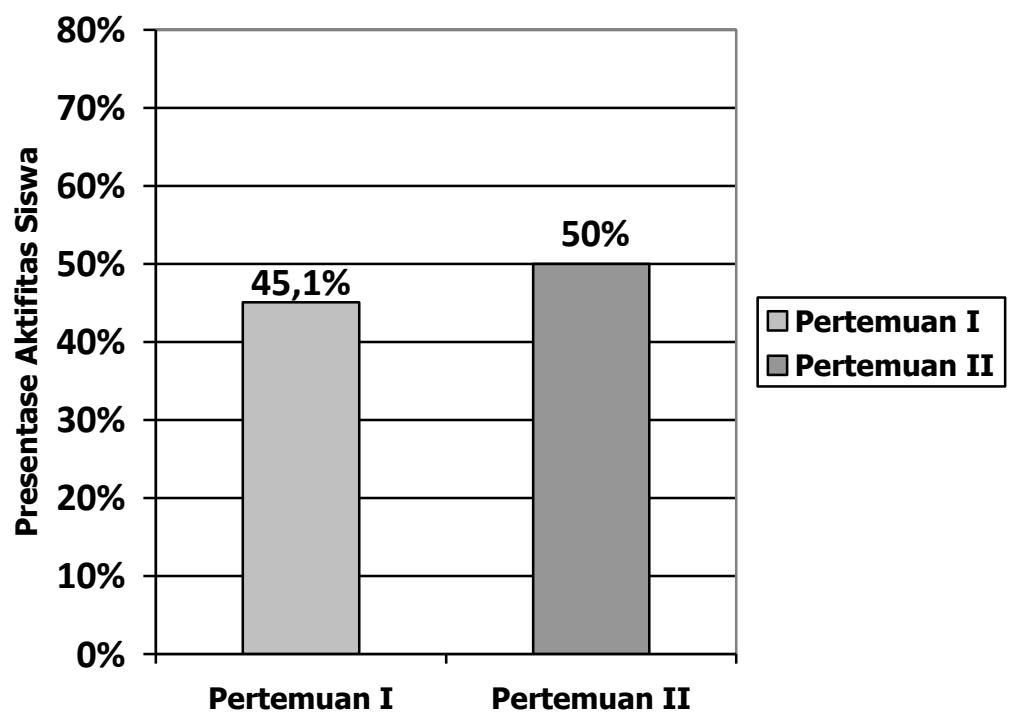
Pada pertemuan kedua sebagian besar siswa sudah memperhatikan materi yang disampaikan guru. Disamping itu ada sejumlah siswa yang berani bertanya atau mengemukakan pendapat dari materi yang diberikan. Meskipun pada pertengahan materi ada peserta didik yang mengobrol dengan temannya. Peserta didik tersebut langsung ditegur oleh guru sehingga kondisi kelas menjadi kondusif lagi. Peserta Tahap *Think* peserta didik diberi kesempatan untuk mencari solusi permasalahan yang diberikan oleh guru. Ada peserta yang cukup

serius untuk mencari jawaban, namun sebagian kecil lagi, terutama yang berada pada bagian pojok kelas masih berbicara sendiri dengan teman sebangkunya. Pada tahap *Pair*, yaitu diskusi dengan teman sebangku masih banyak peserta didik yang bermain-main di dalam kelas. Hal ini masih dapat diatasi guru dengan menegur siswa yang tidak melakukan diskusi.

Pada saat kegiatan *Share* kelompok yang akan mempresentasikan hasil kegiatan masih ada kelompok yang belum berani maju ke depan secara suka rela. Siswa sudah mulai berani untuk mengemukakan pendapatnya apabila ada hasil yang bebeda dengan hasil kelompok yang maju di depan kelas.

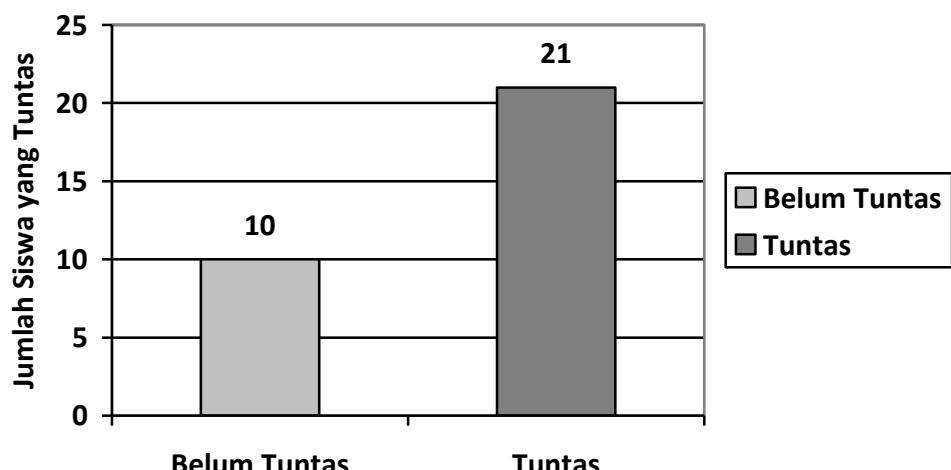
Kegiatan evaluasi berlangsung selama 45 menit dan siswa menjawab 5 nomor soal di bawah lembar soal yang disediakan. Pada 20 menit pertama siswa masih tenang dalam mengerjakan soal, namun pada 25 menit kedua terdapat siswa yang melakukan tindakan curang, yaitu berusaha melihat hasil pekerjaan teman sebangku. Guru langsung memperingatkan siswa bahwa siswa harus mengerjakan soal yang diberikan dengan baik dan jujur sesuai dengan kemampuan sendiri.

Pada tahap pengamatan peneliti juga mencatat aktifitas yang dilakukan siswa dari awal pembelajaran sampai dengan akhir pembelajaran. Berikut gambar keaktifan siswa siklus I pada pertemuan 1 dan pertemuan 2:



Gambar 4. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Kelas pada Siklus I

Berdasarkan data pengamatan aktifitas siswa dapat diketahui bahwa rata-rata siswa yang aktif pada siklus I sebanyak 45,1% pada pertemuan pertama dan 50% pada pertemuan kedua. Pada siklus ini rata-rata aktifitas siswa yang diperoleh siswa pada siklus ini adalah 47,5%.



Gambar 5. Diagram Jumlah Siswa yang Tuntas *Post Test 1*

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai siswa pada siklus I adalah 74,3 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 55. Berdasarkan pada nilai KKM SMK Muhammadiyah 1 bantul yaitu 78 maka terdapat 21 siswa yang telah mencapai KKM atau sebesar 67,7% dan 10 siswa belum mencapai nilai KKM. Untuk lebih jelasnya hasil *post test* siklus I dapat dilihat pada lampiran.

### I) Refleksi

Pemberian tindakan penelitian dengan melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan *Think Pair Share* pada kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 bantul dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes hasil belajar siswa yang meningkat dari pra siklus sampai akhir siklus. Berdasarkan hasil pengamatan tindakan pada siklus I, peneliti dapat melakukan analisis sebagai berikut :

- 1) Masih ada siswa yang belum bisa bekerja sama dengan teman sebangkunya. Hal ini bisa dilihat dari pengamatan bahwa ada 6 siswa

yang tidak fokus mengerjakan dengan kelompoknya dan bekerja sama dengan pasangan atau kelompok lain. Masih terdapat siswa yang hanya menyontek pada kelompok lain.

- 2) Pada saat akan dimulai presentasi, siswa belum mempunyai inisiatif untuk berani maju ke depan secara suka rela. Guru harus menunjuk kelompok yang akan maju kedepan. Perlunya motivasi siswa agar tidak malu ketika akan melakukan presentasi atau mengajukan pertanyaan ketika diberi kesempatan oleh guru kelas.
- 3) Terdapat beberapa siswa yang berusaha berbuat curang, yaitu mencontek jawaban milik temannya ataupun membuka buku catatan saat pelaksanaan tes.
- 4) Waktu untuk mempresentasikan hasil diskusi masih kurang sehingga diperlukan solusi agar waktu yang ada dapat berjalan optimal.
- 5) Jumlah siswa yang aktif dari kegiatan pembelajaran masih kurang. Hal ini dilihat dari jumlah siswa yang aktif dalam kelas rata-rata 20 siswa.
- 6) Presentase ketuntasan belajar siswa pada akhir siklus I masih belum memuaskan, yaitu hanya mencapai 67,7%. Walaupun presentase siswa yang tuntas meningkat dibandingkan pada *pretest* masih perlu dilakukan karena masih ada kekurangan pada siklus I .

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Think Pair Share* pada siklus I belum berhasil. Perlu dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya dampai berhasil sesuai dengan kriteria yang diterapkan.

### **3. Siklus II**

#### **a. Perencanaan Tindakan**

Dengan mengkaji hasil dari tindakan pada siklus I yaitu dengan analisis dan refleksi. Pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan kelanjutan dari siklus I. Siklus II dilaksanakan dengan menerapkan perbaikan-perbaikan yang telah direncanakan pada refleksi siklus I. penerapan perbaikan ini bertujuan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang dijumpai pada siklus I sehingga pelaksanaan siklus II berjalan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan. Perbaikan yang dilaksanakan dalam siklus II ini meliputi pengkoordinasian agar siswa tidak membuat gaduh dan mengobrol dengan teman sebangku, motivasi yang lebih dan arahan untuk siswa agar lebih berperan aktif dalam diskusi maupun presentasi.

Secara lebih jelas persiapan dan perencanaan tindakan yang meliputi :

1. Guru memberikan pengarahan, memacu dan memotivasi sebelum kegiatan pembelajaran kepada siswa agar lebih berani bertanya dan mengemukakan pendapat mereka, baik itu dalam kegiatan diskusi maupun presentasi. Siswa diberi berikan cerita mengenai hasil yang akan siswa peroleh setelah mendapatkan pembelajaran perakitan komputer. Siswa dapat melakukan bongkar pasang komputer sehingga dapat membuka *service* komputer kecil-kecilan sehingga bisa menambah uang saku.
2. Guru memperingatkan kepada semua kelompok agar tidak mengganggu atau bekerjasama dengan kelompok lain sebelum selesai mengerjakan tugas diskusi.

3. Guru memastikan siswa agar benar-benar memahami jawaban dari hasil diskusi kelompoknya sehingga mereka berani untuk maju mempresentasikan hasil dari diskusi kelompok mereka.
4. Guru membagi kelompok menjadi empat siswa per kelompok, hal ini dilakukan agar siswa lebih banyak waktu dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka.
5. Adanya perjanjian dalam mengerjakan evaluasi siklus II, apabila ada siswa yang berbuat curang, maka guru tidak akan mengoreksi hasil dari pekerjaan para siswa. Guru juga harus tegas dalam menjalankan tes evaluasi.

**b. Pelaksanaan**

Tahap ini merupakan penerapan pembelajaran dengan menggunakan *Think Pair Share* dimana siswa bekerja sama menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru kemudian membagikan hasil diskusinya kepada teman satu kelas.

Pelaksanaan tindakan dilakukan untuk menerapkan rencana yang telah ditetapkan yaitu melaksanakan *Think Pair Share*. Pelaksanaan tindakan pada siklus II berlangsung selama dua kali pertemuan, yaitu pada hari Rabu, 3 September 2014 dengan materi komponen-komponen komputer, dan hari Kamis 4 September 2014 dengan materi pengaturan BIOS di ruang kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Pada pertemuan pertama dan kedua pelajaran dimulai pada jam pelajaran pertama atau pukul 07.00 WIB selama 4 jam pelajaran @45 menit.

Urutan pelaksanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut :

## **1) Pertemuan Pertama**

Pada pertemuan pertama siklus II ini dilaksanakan pada hari Rabu, 3 September 2014. Pada pertemuan kali ini siswa belajar tentang Memasang komponen komputer. Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

- a) Guru membuka dengan salam dan selamat pagi, berdo'a dan melakukan tadarus ayat pendek kemudian mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa. Pada pertemuan pertama ini satu siswa tidak hadir karena alasan ijin. Waktu yang digunakan untuk memotivasi pada siklus II ditambah lebih lama lagi.
- b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan persepsi sebagai permulaan. Guru juga memberi arahan dan motivasi kepada siswa agar lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran, baik itu dalam proses diskusi maupun presentasi.
- c) Guru menyampaikan inti tentang komponen komputer menggunakan media *power point*. Guru menjelaskan tujuan dan tata cara pembelajaran selama 10 menit. Guru menyampaikan materi inti komponen komputer. Penjelasan materi tidak disampaikan secara mendetail karena nanti akan dibahas dalam tahap *share*. Guru menjelaskan materi selama 20 menit.
- d) Siswa diminta untuk berpikir (*think*) tentang permasalahan yang disampaikan guru, yaitu mengenali komponen input, output, dan proses. Tahap ini berlangsung selama 30 menit.
- e) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari empat siswa satu bangku dan menggabungkan hasil pemikiran masing-masing. Karena pada kelas X

jurus RPL jumlah siswanya ganjil, yaitu 31, maka terdapat satu kelompok siswa yang terdiri dari tiga siswa .

- f) Siswa bekerja sama dengan kelompoknya (*pair*) untuk menyatukan jawaban. Guru tetap mengawasi dan membantu siswa yang bermasalah dalam kelompok ataupun kesulitan. Tahap ini berlangsung selama 40 menit. Tahap *share* dilakukan oleh siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya.
- g) Sebelum pertemuan berakhir guru menyampaikan kesimpulan dan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas. Guru menutup pembelajaran dengan do'a dan diakhiri dengan salam. Kegiatan penutup dilakukan selama 10 menit.

## **2) Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua siklus I ini dilaksanakan pada hari Kamis, 4 September 2014 pada pukul 07.00-10.00 WIB. Pada pertemuan kali ini siswa belajar tentang mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut:

- a) Guru membuka dengan salam dan selamat pagi, berdo'a kemudian melakukan tadarus ayat pendek kemudian mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa. Pada pertemuan kedua ini semua siswa hadir, yaitu 31 siswa. Guru menyampaikan informasi mengenai kompetensi inti, kompetensi dasar dan tujuan pelajaran secara runtut.
- b) Guru menyampaikan inti materi mengenai pengaturan BIOS menggunakan slide *power point* yang sudah disiapkan. Kegiatan ini berlangsung selama 10 menit.

- c) Guru meminta siswa untuk menyusun langkah-langkah pengaturan BIOS. Siswa harus memikirkannya (*think*) secara individu dalam penyelesaiannya. Tahap ini berlangsung selama 20 menit.
- d) Kemudian siswa membentuk kelompok yang masing-masing berjumlah 4 orang yaitu teman satu bangku beserta teman di belakangnya. Siswa bekerja sama dengan kelompoknya untuk menyatukan jawaban dari hasil pekerjaanya. Sementara guru mengawasi dan membantu apabila ada siswa yang bermasalah dalam kelompok ataupun memahami materi. Kegiatan *pair* berlangsung selama 30 menit.
- e) Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan (*share*) hasil diskusi di depan kelas. Presentasi dilakukan dengan menuliskan hasil diskusi pada papan tulis. Kegiatan ini berlangsung selama 50 menit.
- f) Secara bersama-sama siswa dan guru melakukan evaluasi atas materi yang telah dibahas. Guru membagikan soal yang telah disiapkan kepada para siswa. Siswa mengerjakan soal yang diberikan secara individual. Guru mengawasi jalannya tes agar semua siswa dapat mengerjakan dengan kemampuannya sendiri.
- g) Setelah 45 menit waktu habis, semua siswa mengumpulkan hasil pekerjaanya. Sebelum pertemuan berakhir guru menyampaikan kesimpulan tentang kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang belum jelas. Guru menutup pelajaran dengan doa dan mengakhiri dengan salam. Kegiatan penutup berlangsung selama 15 menit.

### **c. Pengamatan**

Pengamatan pada penelitian ini terdapat dua jenis pengamatan, yaitu pengamatan proses dan pengamatan hasil. Pengamatatan proses pada proses pembelajaran menggunakan *Think Pair Share* dilakukan menggunakan lembar catatan lapangan sedangkan hasilnya menggunakan soal test sebagai ukuran penguasaan materi.

#### 1. Pertemuan Pertama Siklus I.

Pada pertemuan pertama guru pengampu mata pelajaran sudah dapat menerapkan pembelajaran *Think Pair Share* ke dalam proses pembelajaran. Pada tahap *Think* siswa masih dapat mengikuti jalannya pembelajaran tanpa ada kendala yang berarti. Pada tahap *Pair*, yaitu diskusi dengan teman sebangku sudah cukup banyak peserta didik yang mengikuti kegiatan dengan serius. Guru berkeliling kelas agar untuk memberi pengarahan kepada siswa yang belum jelas.

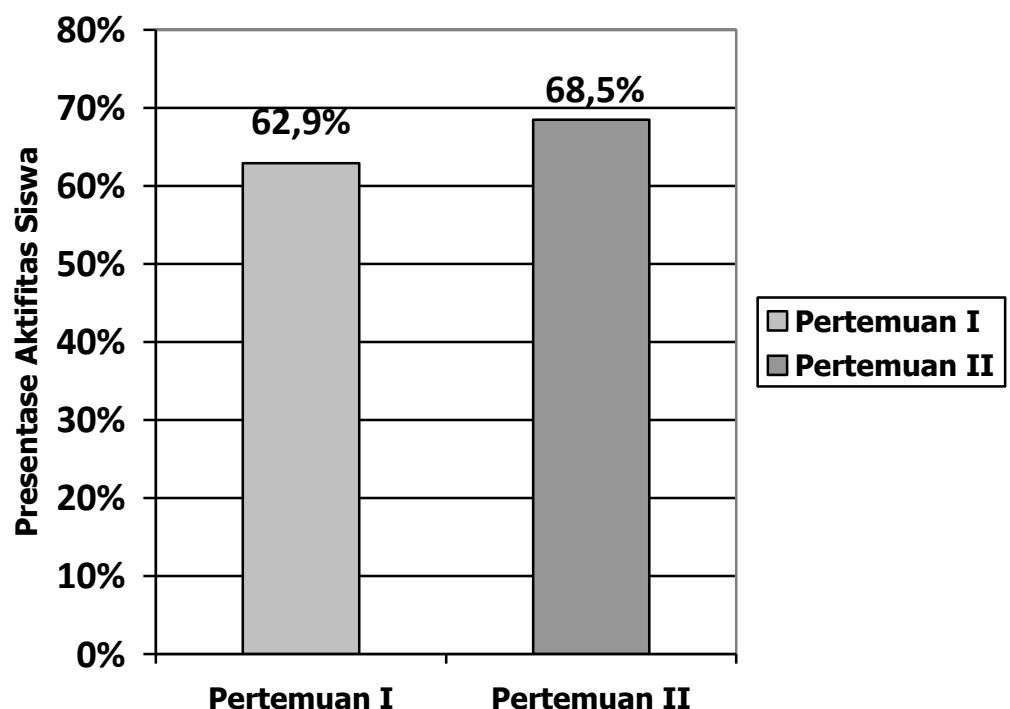
Pada saat kegiatan *Share* kelompok yang akan mempresentasikan hasil kegiatan diskusi sudah berani untuk meju ke depan secara sukarela, tanpa ditunjuk terlebih dahulu oleh guru. Pada saat kegiatan Tanya jawab juga siswa mulai aktif menanyakan kepada kelompok yang sedang menjelaskan hasil dari diskusi kelompok mereka.

#### 3. Pertemuan Kedua Siklus I.

Pada pertemuan kedua kegiatan pembelajaran guru pengampu mata pelajaran dapat menerapkan pembelajaran Think Pair Share dengan baik. Hal ini karena guru sudah mempunyai pengalaman menerapkan metode ini pada pertemuan pertama. Saat guru menjelaskan materi, ada dua peserta didik yang

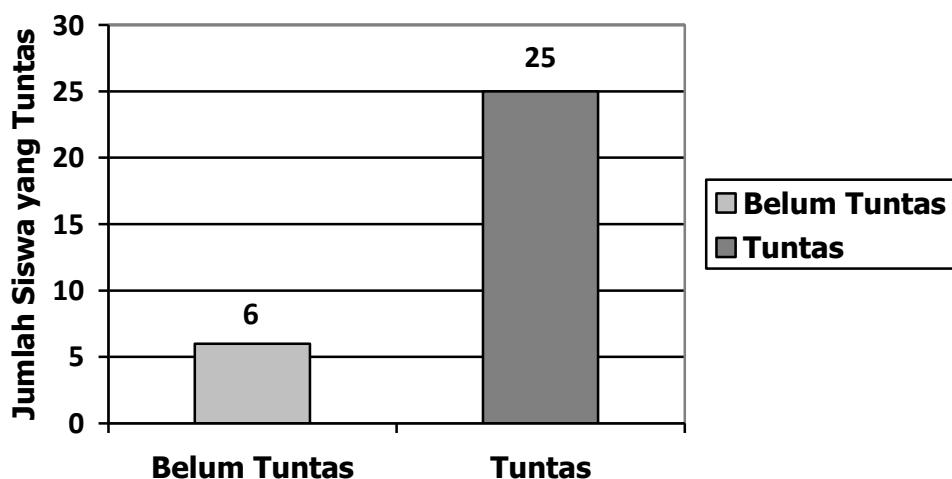
mengobrol dengan temannya. Peserta didik tersebut langsung ditegur oleh guru sehingga kondisi kelas menjadi kondusif lagi. Tahap *Think* peserta didik diberi kesempatan untuk mencari solusi permasalahan yang diberikan oleh guru. Ada peserta yang cukup serius untuk mencari jawaban, namun sebagian kecil lagi, terutama yang berada pada bagian pojok kelas masih berbicara sendiri dengan teman sebangkunya . tahap *Pair*, yaitu diskusi dengan teman sebangku masih banyak peserta didik yang bermain-main di dalam kelas. Hal ini masih dapat diatasi guru dengan menegur siswa yang tidak melakukan diskusi. Namun hal ini tidak berlangsung lama karena beberapa peserta didik kembali lagi menjadi tidak fokus dan melakukan kegiatan yang sebenarnya tidak penting untuk dilakukan dan dapat merugikan dirinya sendiri serta peserta didik lainnya.

Pada saat kegiatan *Share* kelompok yang akan mempresentasikan hasil kegiatan masih beberapa kelompok yang harus ditunjuk oleh guru agar mau maju ke depan. Siswa sudah mulai berani untuk mengemukakan pendapatnya apabila ada hasil yang bebeda dengan hasil kelompok yang maju di depan kelas. Siswa sudah antusias dan tidak malu-malu untuk mengajukan pertanyaan. Kegiatan evaluasi dilakukan pada dengan mengerjakan 5 soal uraian dengan alokasi waktu 45 menit pada lembar soal yang disediakan. Pelaksanaan evaluasi belajar berlangsung kondusif dimana tidak ada lagi siswa yang berusaha mencontek jawaban temannya. Pernyataan guru yang memperingatkan siswa agar tidak berusaha berbuat curang, yaitu dengan mencontek hasil pekerjaan temannya serta melihat buku catatan terbukti berhasil. Hal ini dikarenakan guru memperingatkan bahwa siswa yang kedapatan berbuat curang tidak akan dikoreksi oleh guru.



Gambar 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas pada Siklus II

Berdasarkan data aktivitas siswa dapat diketahui bahwa rata-rata siswa yang aktif pada siklus I sebanyak 62,9% pada pertemuan pertama dan 68,5% pada pertemuan kedua dari jumlah total 31 siswa. Dari tabel juga dapat diketahui bahwa keaktifan siswa pada pembelajaran siklus II meningkat dari siklus I dimana rata-rata siswa aktif 65,7%.



Gambar 7. Diagram Jumlah Ketuntasan Siswa pada *Post Test 2*

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai siswa pada siklus II adalah 80,5 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Berdasarkan pada nilai KKM SMK Muhammadiyah 1 bantul yaitu 78 maka terdapat 25 siswa yang telah mencapai KKM atau sebesar 80,6% dan 6 siswa belum mencapai nilai KKM.

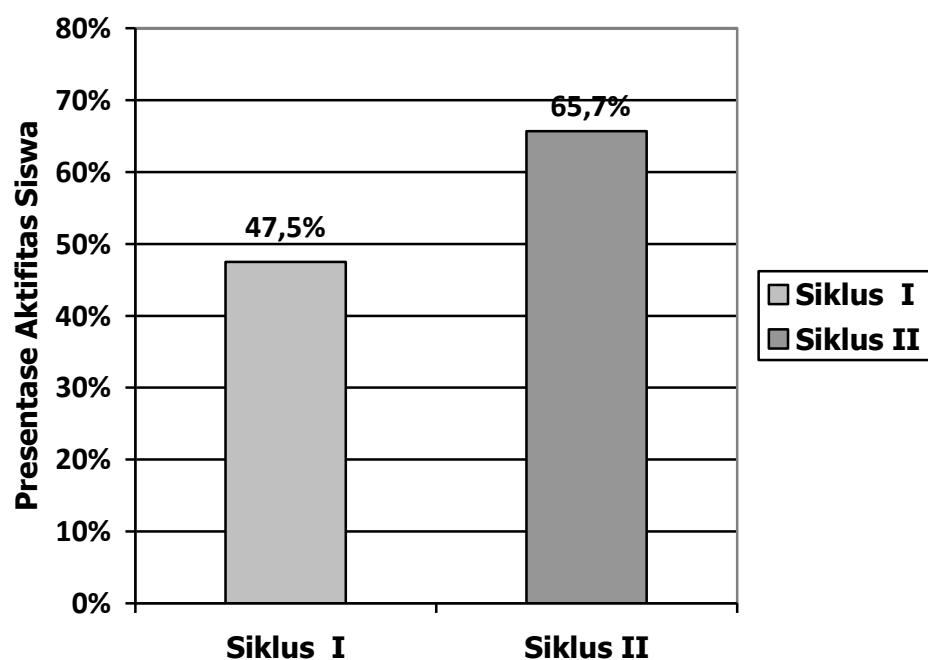
#### d. Refleksi

Pemberian tindakan penelitian dengan melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan *Think Pair Share* pada kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 bantul dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes hasil belajar siswa yang meningkat dari pra siklus sampai akhir siklus. Target penelitian untuk menuntaskan 75% siswa juga sudah terpenuhi. Hambatan-hambatan yang muncul pada siklus I dapat diatasi dengan cukup baik. Berdasarkan hasil pengamatan tindakan pada siklus II, peneliti dapat melakukan analisis sebagai berikut :

- 1) Saat pelaksanaan pembelajaran dengan metode TPS pada siklus II siswa sudah tidak malu lagi dalam berinteraksi dengan guru seperti bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Siswa juga lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas.
- 2) Dilihat dari hasil tes, terdapat pengingkatan hasil tes pada siklus II dibandingkan pada siklus I. siswa dapat dikatakan mengikuti pembelajaran *Think Pair Share* secara optimal.
- 3) Pelaksanaan evaluasi belajar berjalan lancar karena tidak ada lagi siswa yang berusaha mencontek jawaban teman lainnya dan prestasi belajar yang diraih mengalami peningkatan.

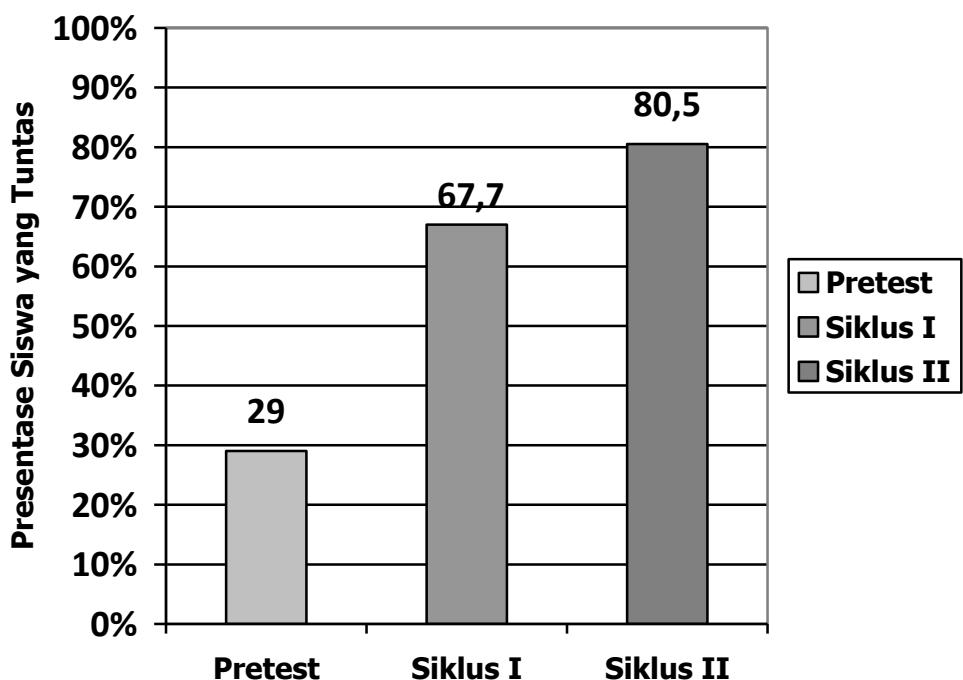
## **B. Pembahasan**

Pembahasan dalam penelitian tindakan kelas ini didasarkan atas hasil penelitian yang dilanjutkan dengan hasil refleksi pada akhir siklus. Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus, dimana setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Pelaksanaan tindakan berdasarkan hasil observasi pra siklus, dimana masih banyak siswa belum dapat mencapai nilai KKM, sehingga perlu dilakukan tindakan dengan model pembelajaran yang tepat. Metode yang dipilih pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.



Gambar 8. Perbedaan Hasil Aktifitas siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar 8 dapat dilihat jika penerapan pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa. Terlihat jika aktifitas siswa terus meningkat setiap siklusnya dari rata-rata keaktifan siswa 47,4% pada siklus I menjadi 65,7% pada siklus II.



Gambar 9. Diagram presentase ketuntasan belajar Siklus I dan Siklus II

Tabel 5. Nilai Rata-rata *Pre Test*, *Post Test* Siklus I dan *Post Tes* Siklus II

Keterangan	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test I</i>	<i>Post Test II</i>
Nilai rata-rata	61,1	74,3	80,5

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II diketahui bahwa hasil belajar Perakitan Komputer mengalami peningkatan dengan implementasi menggunakan pembelajaran tipe *Think Pair Share*. Siklus I untuk hasil belajar sebelum menggunakan *Think Pair Share* nilai rata-rata siswa sebesar 61,1, jumlah yang tuntas adalah 9 Atau 29%, setelah menggunakan *Think Pair Share* nilai rata-rata siswa menjadi 74,3, jumlah siswa yang tuntas adalah 21 siswa atau 67,7%. Untuk siklus II jumlah siswa yang tuntas meningkat

dari sebelumnya pada siklus satu hanya 21 siswa atau 67,7 % menjadi 25 siswa atau 80,6% , dengan kata lain siswa yang mencapai ketuntasan sudah mencapai 75%.

Uraian diatas yang menjelaskan peningkatan penguasaan materi setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

Pada siklus II masih terdapat 6 siswa yang belum tuntas KKM, hal tersebut haruslah dicari penyebabnya dan solusi yang tepat agar semua siswa mempunyai hasil belajar yang baik. Ada beberapa faktor yang menyebabkan nilai siswa belum mencapai hasil belajar yang memuaskan. Faktor-faktor tersebut diantaranya ada beberapa siswa yang kurang bertanggung jawab dalam melaksanakan diskusi, selain itu ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan guru telah berupaya memberikan perhatian khusus kepada siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Penerapan Penerapan pembelajaran kooperatif metode *Think Pair Share* (TPS) yang dilakukan oleh guru kelas X RPL I di SMK Muhammadiyah I Bantul dapat dikatakan berhasil. Hal ini terlihat dari pelaksanaan pembelajaran pembelajaran yang sudah melakukan tiga tahapan utama dari pembelajaran, yaitu *think* , *pair*, *dan share*. Metode pembelajaran ini dapat memberikan manfaat yang positif kepada siswa dan juga guru. Peningkatan mutu pembelajaran yang tercermin dari hasil belajar siswa dapat dicapai dengan penerapan metode pembelajaran ini. Karena metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) ternyata tidak hanya menggunakan satu kemampuan,

tetapi mengaitkan empat kemampuan, yaitu mendengarkan, membaca, menulis, dan berbicara. Selain itu engan menggunakan pasangan-pasangan kelompok belajar dapat mengajarkan kepada siswa untuk saling berbagi pandangan atau pendapat dan menerima perbedaan.

Penerapan pembelajaran kooperatif model Think Pair Share (TPS) dilaksanakan dalam suatu Penelitian Tindakan Kelas (*Clasroom Action Research*). Dimana pelaksanaannya dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu : (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan interpretasi, dan (4) analisis dan refleksi tindakan. Deskripsi hasil peneleitian dari siklus I dan siklus II dapat dijelaskan sebagai berikut:

Peneliti mengadakan wawancara dan observasi langsung untuk mengetahui kondisi awal siswa dan kemampuan siswa sebelum melaksanakan siklus I pada kelas X rekayasa perangkat lunak. Selain itu peneliti juga meminta data kepada guru terkait dengan hasil belajar siswa selama ini. Setelah itu peneliti juga melakukan observasi secara langsung pada saat pelajaran perakitan komputer. Pada observasi ini, peneliti bertindak sebagai pengamat. Dari hasil survei yang dilakukan tersebut, peneliti menemukan bahwa dalam pembelajaran, siswa masih belum menerima dengan baik apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa yang rendah dan belum dikatakan optimal. Oleh karena itu, peneliti menentukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Pemberian tindakan berupa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dilakukan dalam dua siklus. Dan berdasarkan hasil tindakan tersebut, guru berhasil melaksanakan pembelajaran perakitan komputer yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran perakitan komputer. Peneliti juga dapat meningkatkan peran siswa dalam mengerjakan tugas kelompok. Dimana mereka diberi kesempatan untuk bekerja sama dan menyatukan pendapat dalam menyelesaikan tugas dari guru. Dalam hal ini guru tidak hanya menilai sebatas kebenaran siswa dalam mengerjakan soal, melainkan juga menilai kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan tugas, kecakapan siswa dalam menjalin kerja sama dengan kelompoknya, dan keberanian mereka untuk memaparkan hasil pekerjaan kelompoknya.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan metode pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada siswa Kelas X program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dengan peningkatan aktifitas 18,2% dari siklus I ke siklus II.
2. Penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada siswa kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran perakitan komputer dengan kenaikan dari pra siklus ke siklus I sebesar 38,7% dan kenaikan dari siklus I ke siklus II sebesar 12,8%.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan dalam implementasi metode pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada siswa kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Beberapa keterbatasan tersebut:

1. Penerapan metode pembelajaran baru membutuhkan penyesuaian diri pihak siswa maupun guru sehingga masih terdapat kekurangan dalam teknik pelaksanaannya.

2. Penelitian tindakan ini hanya dilakukan 2 siklus selama 4 kali pertemuan, dimana pada siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan masing-masing ( $4 \times 45$  menit), siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan masing-masing ( $4 \times 45$  menit), sehingga untuk mendapatkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa lebih maksimal membutuhkan waktu penelitian lebih lama.
3. Pembelajaran menggunakan metode TPS membutuhkan waktu yang cukup banyak sedangkan guru harus menyesuaikan dengan waktu yang telah dialokasikan untuk mata pelajaran perakitan komputer kelas X RPL 2 SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang sudah diuraikan , maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian tindakan kelas khususnya *Think Pair Share* hendaknya mempersiapkan segala sesuatunya dengan matang, terutama komunikasi dengan guru pendamping yang bersangkutan untuk membantu dalam proses penelitian.
2. Siswa diharapkan dapat mengikuti setiap tahapan pembelajaran dengan *Think Pair Share*, karena sangat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan siswa.
3. Penerapan metode pembelajaran *Think Pair Share* perlu memperhatikan penguasaan kelompok agar situasi belajar tetap terkontrol. Hal tersebut

disebabkan kecenderungan kegiatan berkelompok siswa akan lebih ramai dan mengobrol dengan siswa lain.

4. Untuk penelitian selanjutnya, metode TPS dapat dibandingkan dengan metode kooperatif lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Asma, Nur (2006). *Model pembelajaran kooperatif*, Jakarta: Departmen Pendidikan Nasional.
- Hamalik, Oemar. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Haryati, Mimin. (2008). *Model & Teknik pada tingkat satuan pendidikan* , Jakarta: Gaung persada Press
- Huda, Miftahul (2011). *Cooperative learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni, (2012) Pembelajaran Kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi Peserta didik, Yog, Pustaka Pelajar
- Ibrahim., dkk. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press
- Isjoni. (2012). *Pembelajaran Kooperatif (meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik)*, Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Johnson, David W., dkk (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa media
- Lie, Anita. (2007). *Kooperatif Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas)*. Jakarta: Grasindo
- Nur, Muhammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Jawa Timur : Depdiknas.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Sanjaya, Wina (2009). *Penelitian Tindakan kelas*, Jakarta:kencana
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Susilo. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses BelajarMengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Usman, Moh. Uzer (2001). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Yamin, Martinis. (2005). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Jakarta: gaung Persada press

# **LAMPIRAN**

## SILABUS SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Mata Pelajaran : Perakitan Komputer  
Kelas : X

### Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.					

Lampiran 1

1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam.					
1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agamanya dalam kehidupan sehari-hari.					
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi					
2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					

Lampiran 1

3.1 Menjelaskan perangkat keras komputer	Jenis-jenis peralatan / komponen pada PC serta spesifikasi masing-masing	<b>Mengamati</b> Membaca tentang Peripheral Komputer dan spesifikasi komputer	<b>Tugas</b> Mencari dan membaca peripheral , spesifikasi komputer dan tata letak komponen <b>Portofolio</b> Laporan peripheral spesifikasi komputer dan tata letak komponen komputer	20 minggu x JPL	✓ Buku perakitan ✓ Komputer ✓ internet
4.1 Menentukan spesifikasi komponen computer personal		<b>Mengeksplorasikan</b> Menentukan tata letak Peripheral Komputer dan spesifikasi komputer		20 minggu x JPL	
4.2 Membuat peta tata letak komponen	Langkah-langkah perakitan komputer serta prosedur dan keselamatan kerja pada saat merakit komputer	<b>Mengasosiasikan</b> Menganalisis Peripheral Komputer dan spesifikasi komputer.	<b>Tes</b> ✓ Praktik perakitan komputer. ✓ Tes tertulis ✓ Tes lisan	20 minggu x JPL	6 minggu x JPL 10 minggu x JPL 30 minggu x JPL 6 minggu x JPL
3.2 Menjelaskan langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi		<b>Mengamati</b> Membaca tentang langkah-langkah instalasi, pemasangan komponen, setting BIOS, pengujian hasil perakitan dan penyambungan peripheral dengan software	<b>Portofolio</b> Laporan peripheral dan perakitan komputer	6 minggu x JPL	
4.3 Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer		<b>Mengeksplorasikan</b> Menentukan langkah-langkah instalasi, pemasangan komponen, setting BIOS, pengujian hasil perakitan dan penyambungan peripheral dengan software	<b>Tes</b> ✓ Praktik perakitan komputer. ✓ Tes tertulis Tes lisan	10 minggu x JPL	
4.4 Menjelaskan komponen komputer				30 minggu x JPL	
4.5 Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan				6 minggu x JPL	

Lampiran 1

4.6 Menguji komputer yang telah dirakit menggunakan BIOS Setup		<b>Mengasosiasikan</b> Menganalisis dan melaksanakan perakitan komputer, setting BIOS, pengujian hasil perakitan dan penyambungan peripheral dengan software		10 minggu x JPL	
4.7 Menyambung beberapa jenis periferal yang berbeda menggunakan software		<b>Mengomunikasikan</b> Menyampaikan pengertian, aturan perakitan komputer dan penerapannya dalam melaksanakan perakitan komputer		10 minggu x JPL	

## Lampiran 2

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.  
Bapak Suparman, M.Pd.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Sungging Nanda Pratama  
NIM : 10520244078  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi – kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

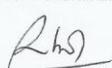
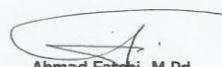
Yogyakarta, Agustus 2014

Pemohon,  
  
Sungging Nanda Pratama  
NIM. 10520244055

Mengetahui,  
Kaprodi Pendidikan Teknik Informatika,  
  
Dr. Ratna Wardani,  
NIP. 19701218 200501 2 001

Pembimbing TAS,  
  
Ahmad Fatchi, M.Pd  
NIP. 19461104 197503 1 001

## Lampiran 2

<b>SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN</b>
<p>Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS Lampiran : 1 Bendel</p> <p>Kepada Yth. Bapak Drs. Slamet, M.Pd Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika di Fakultas Teknik UNY</p> <p>Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya: Nama : Sungging Nanda Pratama NIM : 10520244078 Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.</p> <p>dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi – kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.</p> <p>Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.</p> <p style="text-align: right;">Yogyakarta, Agustus 2014 Pemohon,  <u>Sungging Nanda Pratama</u> NIM. 10520244055</p> <p>Mengetahui, Kaprodi Pendidikan Teknik Informatika,  <u>Dr. Ratna Wardani,</u> NIP. 19701218 200501 2 001</p> <p>Pembimbing TAS,  <u>Ahmad Fatchi, M.Pd</u> NIP. 19461104 197503 1 001</p>

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suparman, M.Pd

NIP : 19491231 197803 1 004

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Sungging Nanda Pratama

NIM : 10520244078

Program studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Agustus 2014

Validator

Suparman, M.Pd

NIP. 19491231 197803 1 004

catatan:

diberi tanda ✓

### Lampiran 3

#### **SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Slamet, M.Pd

NIP : 19510303 197803 1 004

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Sungging Nanda Pratama

NIM : 10520244078

Program studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 Agustus 2014

Validator  


Drs. Slamet, M.Pd

NIP. 19510303 197803 1 004

catatan:

- diberi tanda ✓

Lampiran 3

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Usfatur Kasanah, S.Kom

NBM : 1045929

Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Sungging Nanda Pratama

NIM : 10520244078

Program studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

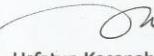
- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Agustus 2014

Validator

  
Usfatur Kasanah, S.Kom

NBM. 1045929

catatan:

- diberi tanda ✓

## Lampiran 4

### HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama mahasiswa : Sungging Nanda Pratama

NIM : 10520244078

Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul

No	Saran/Tanggapan
	Komentar Umum/Lain-lain

Yogyakarta, 15 Agustus 2014

Validator



Suparman, M.Pd

NIP. 19491231 197803 1 04

## Lampiran 4

### HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama mahasiswa : Sungging Nanda Pratama  
NIM : 10520244078  
Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1  
Bantul

No	Saran/Tanggapan
1.	Inskripsi 3 pada Tes Belajar Kelas I belum mencakup semua isi yang ada terdapat perbaikan output pada Tes belajar. 2. Pada Tes Belajar Kelas II belum terdapat "tools kit" seperti pada indikator.
3.	Kalau perlu jumlah item tes dapat ditandai sesuai indikator pada kisi-kisi instrumen.

Yogyakarta, 15 Agustus 2014

Validator

Drs. Slamet, M.Pd

NIP. 19510303 197803 1 004

Lampiran 4

**HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS**

Nama Mahasiswa : Sungging Nanda Pratama  
NIM : 105220244078  
Judul TAS : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Perakitan Komputer dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

No.	Saran/tanggapan
1	Untuk soal ditambah Komponen apa saja yang harus ada dalam perakitan pc agar pc bisa digunakan / hidup.
	Komentar umum/Lain-lain

Yogyakarta, 15 Agustus 2014

Validator

  
Usfatur Kasanah, S.Kom

NBM. 1045929

Lampiran 5

DAFTAR HADIR SISWA

Mata Pelajaran : Perakitan Komputer  
 Kelas/Semester : X RPL 2 / Ganjil  
 Bidang Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak  
 Tahun : 2014/2015

No	Nama	Pertemuan ke			
		1 27-8-2014	2 28-8-2014	3 3-9-2014	4 4-9-2014
1	AGUNG PRASETYO	✓	✓	✓	✓
2	ALDI PRATAMA	✓	✓	✓	✓
3	ALFIAN ARGA BUDIYANTO	✓	✓	✓	✓
4	ANGGI SETYAWAN	✓	✓	✓	✓
5	ANITA KUSWANTI NINGSIH	✓	✓	✓	✓
6	ARIF SETIAWAN	✓	✓	✓	✓
7	CAHYA NINGRUM	✓	✓	✓	✓
8	DIKA TRIJATMOKO	✓	✓	✓	✓
9	DIMAS BAGAS SETIAWAN	✓	✓	✓	✓
10	DIMAS SUKMORO AGUNG	✓	✓	✓	✓
11	ENDRA DARMAWAN	✓	✓	✓	✓
12	ERMA DWI PERMATASARI	✓	✓	✓	✓
13	ERNA SETYANINGSIH	✓	✓	✓	✓
14	ERWIN KUNTHO WIBOWO	✓	✓	✓	✓
15	FAIZAL RIZKY MAHENDRA	✓	✓	✓	✓
16	GISTA RISMONICHA	✓	✓	✓	✓
17	IKHSAN NANDA MUTAHID	✓	✓	✓	✓
18	IMAM MAULANA	✓	✓	✓	✓
19	JOKO MUHAMMAD ILHAM	✓	✓	✓	✓
20	MUNIR HERIANTO	✓	✓	✓	✓
21	NADIA RAHMA	✓	✓	✓	✓
22	NANIK TRIATMI	✓	✓	✓	✓
23	NUR HAYATI	✓	✓	✓	✓
24	NURI FIDI ASTUTI	✓	✓	✓	✓
25	OKTIVANY NURCAHYO	✓	✓	✓	✓
26	RIZKI ISTIQOMAH	✓	✓	✓	✓
27	SITI ENDARYANTI	✓	✓	✓	✓
28	SITI QOTIJAH	✓	✓	✓	✓
29	THOFIK NUGRAHA	✓	✓	✓	✓
30	WAHRUF WASITO	✓	✓	✓	✓
31	YUSUF PRATAMA	✓	✓	✓	✓
Jumlah					



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH BANTUL**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**



TEKNIK AUDIO VIDEO, REKAYASA PERANGKAT LUNAK, TEKNIK PEMESINAN, TEKNIK KENDARAAN RINGAN

**TERAKREDITASI A**

Alamat Jl. Parangtritis Km 12 Manding Tirenggo Bantul Telp (0274)7480038 Fax (0274)367954 e-mail : smkmuh1bantul@yahoo.com

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK MUHAMMADIYAH I BANTUL
Kelas/ Semester	:	X (sepuluh)/1 (satu)
Mata Pelajaran	:	Perakitan Komputer
Topik	:	Langkah-langkah perakitan komputer
Alokasi Waktu	:	2 x pertemuan (4 x 45 menit)

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**B. KOMPETENSI DASAR**

1. Menjelaskan langkah langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi.
2. Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer.

**C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Menjelaskan pengertian instalasi komputer.
2. Menjelaskan langkah langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi.
3. Menjelaskan mengerti dan mengenal jenis-jenis piranti *input* dan *output* serta spesifikasi dan perkembangannya.

4. Menjelaskan jenis-jenis piranti proses serta spesifikasi dan perkembangannya.
5. Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer.

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian instalasi komputer.
2. Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah instalasi.
3. Peserta didik dapat menjelaskan mengerti dan mengenal jenis-jenis piranti *input* dan *output* serta spesifikasi dan perkembangannya
4. Peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis piranti proses serta spesifikasi dan perkembangannya.
5. Peserta didik dapat mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer.

**E. MATERI AJAR**

Terlampir

**F. METODE PEMBELAJARAN**

1. Metode Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

**G. MEDIA PEMBELAJARAN**

1. LCD projector
2. Komputer
3. White Board dan Spidol

**H. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Pertemuan I**

KEGIATAN	DESKRIPSI	ALOKASI WAKTU
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salam dan Do'a sesuai keyakinan masing-masing.</li><li>• Siswa melakukan absensi</li><li>• Peserta didik menerima informasi KI,KD dan tujuan pembelajaran secara runtut.</li><li>• Peserta didik menerima apersepsi dan motivasi tentang instalasi komputer.</li></ul>	10"
INTI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pretest tentang instalasi komputer</li><li>• Guru menjelaskan tata cara pembelajaran metode kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> kepada para siswa</li><li>• Peserta didik mengamati sajian berupa materi tentang konsep instalasi komputer .</li></ul>	150"

Lampiran 6

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi masalah berupa sajian langkah-langkah instalasi yang akan dipecahkan oleh diri sendiri, kemudian membentuk kelompok (<i>think</i>).</li> <li>• Peserta didik dalam bentuk kelompok mengurutkan langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi dengan teman sebangku (<i>pair</i>).</li> <li>• Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban dari hasil pekerjaanya.</li> <li>• Guru memimpin diskusi kecil</li> <li>• Peserta didik menerima hasil diskusi dari kelompok lain akan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan tersebut dengan anggota kelompoknya.</li> <li>• Masing-masing kelompok mendemonstrasikan (<i>share</i>) hasil diskusi kelompok kemudian ditanggapi oleh kelompok lain dan dibahas bersama.</li> </ul>	
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik bersama guru menyimpulkan tentang instalasi personal komputer</li> <li>• Siswa diberi tahu kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Guru menutup pertemuan dengan doa dan salam</li> </ul>	10"
Jumlah		170"

**Pertemuan II**

KEGIATAN	DESKRIPSI	ALOKASI WAKTU
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam dan Do'a sesuai keyakinan masing-masing.</li> <li>• Siswa melakukan absensi</li> <li>• Peserta didik menerima informasi KI,KD dan tujuan pembelajaran secara runtut</li> <li>• Peserta didik menerima Apersepsi dan motivasi tentang instalasi komputer.</li> </ul>	10"
INTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan kembali tata cara pembelajaran</li> </ul>	

	<p>metode kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> kepada para siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati sajian berupa materi tentang perakitan komputer.</li> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan guru.</li> <li>• Peserta didik diberi masalah berupa sajian langkah-langkah instalasi yang akan dipecahkan oleh diri sendiri, kemudian membentuk kelompok (<i>think</i>).</li> <li>• Peserta didik dalam bentuk kelompok mengurutkan langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi dengan teman sebangku (<i>pair</i>).</li> <li>• Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban dari hasil pekerjaanya.</li> <li>• Guru memimpin diskusi kecil</li> <li>• Peserta didik menerima hasil diskusi dari kelompok lain akan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan tersebut dengan anggota kelompoknya.</li> <li>• Masing-masing kelompok mendemonstrasikan (<i>share</i>) hasil diskusi kelompok kemudian ditanggapi oleh kelompok lain dan dibahas bersama.</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang instalasi personal komputer</li> <li>• Peserta didik melaksanakan post test siklus I.</li> </ul>	150"
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa menarik kesimpulan akhir dari diskusi kelas dan guru menambahkan hal-hal yang belum terungkap dari diskusi tersebut</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul>	10"
Jumlah		170"

## I. ALAT, BAHAN, SUMBER BELAJAR

1. Alat
  - a. Software
  - b. Hardware (komputer)
  - c. Whiteboard & Spidol
2. Bahan
3. Sumber Belajar
  - Buku Aunur R. Mulyanto. 2008. *Rekayasa Perangkat Lunak jilid 2 untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.

**J. PENILAIAN HASIL BELAJAR**

1. Jelaskan yang kamu ketahui tentang merakit personal komputer dan sebutkan komponen yang harus ada dalam perakitan agar komputer dapat digunakan/hidup !
2. Bagaimana cara memasang prosesor pada motherboard ?
3. Apa yang dimaksud dengan
  - a. Input device Sebutkan contohnya (minimal 3)
  - b. Output device Sebutkan contohnya (minimal 3)
4. Sebutkan dan berikan contoh jenis-jenis socket processor yang anda ketahui! (minimal 3)
5. Struktur RAM terbagi menjadi 4 bagian utama yaitu :
  - a. Input Storage
  - b. Program Storage
  - c. Working Storage
  - d. Output Storage

Jelaskan masing-masing fungsi dari keempat bagian tersebut!

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Bantul, 24 Agustus 2014  
Peneliti

**Rr. SWISTI PRITANDARI, S. Kom**  
**NBM. 1065444**

**Sungging Nanda Pratama**  
**NIM. 10520244078**

## **Lampiran Materi**

Peralatan/Komponen pada PC meliputi unit input, unit proses, dan unit output. Supaya komputer dapat digunakan untuk mengolah data, maka harus berbentuk suatu sistem yang disebut dengan sistem komputer. Secara umum, sistem terdiri dari elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu tujuan pokok dari sistem tersebut. Tujuan pokok dari sistem komputer adalah mengolah data untuk menghasilkan informasi sehingga perlu didukung oleh elemen-elemen yang terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan brainware. Perangkat keras adalah peralatan komputer itu sendiri, perangkat lunak adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan proses tertentu, dan brainware adalah manusia yang terlibat di dalam mengoperasikan serta mengatur sistem komputer.

### **Input Device (Alat Masukan)**

Adalah perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat untuk memasukan data atau perintah ke dalam komputer. Input device adalah alat yang digunakan untuk menerima input dari luar sistem, dan dapat berupa signal input atau maintenance input. Di dalam sistem komputer, signal input berupa data yang dimasukkan ke dalam sistem komputer, sedangkan maintenance input berupa program yang digunakan untuk mengolah data yang dimasukkan. Dengan demikian, alat input selain digunakan untuk memasukkan data juga untuk memasukkan program. Contohnya adalah keyboard, mouse, touch screen, light pen, scanner.

### **Output Device (Alat keluaran)**

Adalah perangkat keras komputer yang berfungsi untuk menampilkan keluaran sebagai hasil pengolahan data. Keluaran dapat berupa hardcopy (ke kertas), soft-copy (ke monitor), ataupun berupa suara. Output yang dihasilkan dari pemroses dapat digolongkan menjadi empat bentuk, yaitu tulisan (huruf, angka, simbol khusus), image (dalam bentuk grafik atau gambar), suara, dan bentuk lain yang dapat dibaca oleh mesin (machine-readable form). Tiga golongan pertama adalah output yang dapat digunakan langsung oleh manusia, sedangkan golongan terakhir biasanya digunakan sebagai input untuk proses selanjutnya dari komputer

### **I/O Port**

Bagian ini digunakan untuk menerima ataupun mengirim data ke luar sistem. I/O Port juga biasa disebut dengan bagian interface (antar muka) karena peralatan input dan output di atas terhubung melalui port ini

### **CPU (Central Processing Unit)**

CPU merupakan otak sistem komputer, dan memiliki dua bagian fungsi operasional, yaitu: ALU (Arithmetical Logical Unit) sebagai pusat pengolah data, dan CU (Control Unit) sebagai pengontrol kerja komputer.

### **Memory Random Access Memory (RAM)**

Semua data dan program yang dimasukkan melalui alat input akan disimpan terlebih dahulu di memori utama, khususnya RAM, yang dapat diakses secara acak (dapat diisi/ditulis, diambil, atau dihapus isinya) oleh pemrogram.

### **Read Only Memory (ROM)**

Dari namanya, ROM hanya dapat dibaca sehingga pemrogram tidak bisa mengisi sesuatu ke dalam ROM. ROM sudah diisi oleh pabrik pembuatnya berupa sistem operasi yang terdiri dari program-program pokok yang diperlukan oleh sistem komputer, seperti misalnya program untuk mengatur penampilan karakter di layar, pengisian tombol kunci papan ketik untuk keperluan kontrol tertentu, dan bootstrap program. Program bootstrap diperlukan pada saat pertama kali sistem komputer diaktifkan. Proses mengaktifkan komputer pertama kali ini disebut dengan booting, yang dapat berupa cold booting atau warm booting.

➔ Peralatan yang dibutuhkan untuk merakit komputer adalah sebagai berikut :

1. Obeng
2. Tang
3. AVO meter (bila ada)
4. Solder
5. Timah solder
6. Isolasi
7. Tali pengikat kabel dan buku catatan.

➔ Langkah-langkah merakit komputer personal sebagai berikut;

- Ambil motherboard dan letakkan di tempat yang aman.
- Pasanglah processor pada tempatnya (soket-nya)
- Pasanglah memori RAM pada tempatnya dengan baik
- Masukan motherboard ke dalam cashing
- Pasanglah kabel khusus catu daya motherboard yang ada pada power suply (biasanya dituliskan P8 dan P9)
- Pasanglah hard disk, floppy drive
- Sambungkan kabel dari power suply ke slot power yang terdapat di hard disk, floppy drive dan CD ROM drive
- Sambungkan kabel pita (kabel data) pada dudukan hard disk, floppy drive dan CD ROM drive.
- Sambungkan kabel dari floppy drive ke slot untuk floppy drive,
- Pasanglah VGA card pada slotnya,
- Pasang expansion card tambahan pada PCI maupun ISA.
- Hubungkan konektor kabel ke PANEL
- Pasanglah kabel data dari monitor ke slot yang terdapat di cardVGA
- Pasangkan konektor keyboard ke slot keyboard yang terdapat di motherboard.
- Pasangkan kabel listrik (power) dari layar monitor ke slot power



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
**PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH BANTUL**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL**



TEKNIK AUDIO VIDEO, REKAYASA PERANGKAT LUNAK, TEKNIK PEMESINAN, TEKNIK KENDARAAN RINGAN

**TERAKREDITASI A**

Alamat Jl. Parangtritis Km 12 Manding Tirenggo Bantul Telp (0274)7480038 Fax (0274)367954 e-mail : smkmuh1bantul@yahoo.com

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK MUHAMMADIYAH I BANTUL
Kelas/ Semester	:	X (sepuluh)/1 (satu)
Mata Pelajaran	:	Perakitan Komputer
Topik	:	BIOS
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4x45 menit)

**K. KOMPETENSI INTI**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

**L. KOMPETENSI DASAR**

1. Memasang komponen komputer.

2. Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan

**M. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

1. Menjelaskan fungsi dari komponen komputer
2. Menjelaskan cara melakukan konfigurasi BIOS sesuai kebutuhan.

**N. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Peserta didik dapat Menjelaskan fungsi dari komponen komputer
2. Peserta didik dapat Menjelaskan cara konfigurasi BIOS sesuai kebutuhan.

**O. MATERI AJAR**

Terlampir

**P. METODE PEMBELAJARAN**

1. Metode Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

**Q. MEDIA PEMBELAJARAN**

1. LCD projector
2. Komputer
3. White Board dan Spidol

**R. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

**Pertemuan I**

KEGIATAN	DESKRIPSI	ALOKASI WAKTU
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salam dan Do'a sesuai keyakinan masing-masing.</li><li>• Guru melakukan presensi kehadiran siswa.</li><li>• Peserta didik menerima informasi KI,KD dan tujuan pembelajaran secara runtut.</li><li>• Peserta didik menerima Apersepsi agar timbul rasa ingin tahu yang lebih dan perhatian dalam diri siswa.</li></ul>	10''
INTI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menjelaskan kembali tata cara pembelajaran metode kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> kepada para siswa</li><li>• Guru memotivasi siswa agar lebih aktif lagi dalam</li></ul>	

	<p>pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati sajian berupa materi tentang konsep dan fungsi dari komponen komputer .</li> <li>• Peserta diidk diberi kesempatan bertanya mengenai materi yang disampaikan guru.</li> <li>• Peserta didik diberi pertanyaan mengenai komponen yang ada pada komputer.</li> <li>•Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban dari hasil pekerjaanya. Sementara guru mengawasi dan membantu apabila ada siswa yang bermasalah dalam kelompok ataupun memahami materi.</li> <li>• Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban dari hasil pekerjaanya.</li> </ul>	150"
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</li> <li>• Peserta didik diberitahu kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul>	10"
Jumlah		170"

## Pertemuan II

KEGIATAN	DESKRIPSI	ALOKASI WAKTU
PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka dengan salam dan selamat pagi, berdo'a kemudian melakukan tadarus ayat pendek kemudian mengadakan presensi terhadap kehadiran siswa.</li> <li>• Peserta didik menerima informasi KI,KD dan tujuan pembelajaran secara runtut.</li> <li>• Peserta didik menerima Apersepsi dan motivasi tentang instalasi komputer.</li> </ul>	10"

INTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan tata cara pembelajaran metode kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> kepada para siswa</li> <li>• Peserta didik mengamati sajian berupa materi tentang BIOS.</li> <li>• Peserta didik diberi masalah berupa langkah-langkah setting BIOS yang baik dan efektif yang akan dipecahkan oleh diri sendiri, kemudian membentuk kelompok (<i>think</i> Peserta didik dalam bentuk kelompok mengurutkan langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi dengan teman sebangku (<i>pair</i>).</li> <li>• Siswa bekerja sama dengan pasangannya untuk menyatukan jawaban dari hasil pekerjaanya.</li> <li>• Guru memimpin diskusi kecil.</li> <li>• Peserta didik menerima hasil diskusi dari kelompok lain akan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan tersebut dengan anggota kelompoknya.</li> <li>• Masing-masing kelompok mendemonstrasikan (<i>share</i>) hasil diskusi kelompok kemudian ditanggapi oleh kelompok lain dan dibahas bersama.</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan tentang instalasi personal komputer.</li> <li>• Peserta didik melaksanakan post test siklus II.</li> </ul>	90"
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa menarik kesimpulan akhir dari diskusi kelas dan guru menambahkan hal-hal yang belum terungkap dari diskusi tersebut.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam.</li> </ul>	70"
Jumlah		170"

## S. ALAT, BAHAN, SUMBER BELAJAR

4. Alat
  - d. Software
  - e. Hardware (komputer)
  - f. Whiteboard & spidol

5. Bahan  
-
6. Sumber Belajar  
Buku Aunur R. Mulyanto. 2008. *Rekayasa Perangkat Lunak jilid 2 untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.

**T. PENILAIAN HASIL BELAJAR**

1. Jelaskan perbedaan port Pararel dan port Serial !
2. Sebutkan fungsi dari ALU dan CU pada CPU !
3. Apa beda mode auto dan manual pada setting BIOS?
4. Sebutkan 5 komponen yang dapat diatur melalui BIOS !
5. Bagaimana cara menyeting BIOS, supaya PC dapat bekerja dengan optimal?

Mengetahui

Bantul, 24 Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

**Rr. SWISTI PRITANDARI, S. Kom**

**NBM. 1065444**

**Sungging Nanda Pratama**

**NIM. 10520244078**

## **Lampiran Materi**

Pada umumnya sebuah sistem komputer tersusun atas tiga elemen, yaitu :

- 1 Hardware (Perangkat Keras), merupakan rangkaian elektronika.
- 2 Software (Perangkat Lunak), merupakan program yang dijalankan pada komputer.
- 3 Brainware (SDM).

Sementara itu Hardware sendiri terbagi dalam tiga bagian utama yaitu:

1. Processor, merupakan bagian dari perangkat keras komputer yang melakukan pemrosesan aritmatika dan logika serta pengendalian operasi komputer secara keseluruhan. Prosesor terdiri atas dua bagian utama, yaitu ALU (Arithmetic Logic Unit) dan Control Unit. Kecepatan kerja prosesor biasanya ditentukan oleh kecepatan clock dari Control Unit-nya.
2. Memori, ini juga dibedakan menjadi dua yaitu:
  - a. Primary Memory, dipergunakan untuk menyimpan data dan instruksi dari program yang sedang dijalankan. Biasa juga disebut sebagai RAM. Karakteristik dari memori primer adalah
    - Volatil (informasi ada selama komputer bekerja. Ketika komputer dipadamkan, informasi yang disimpannya juga hilang)
    - kecepatan tinggi
    - akses random (acak)
  - b. Secondary Memory, dipergunakan untuk menyimpan data atau program biner secara permanen. Karakteristik dari memori sekunder adalah
    - non volatil atau persisten
    - kecepatan relatif rendah (dibandingkan memori primer)
    - akses random atau sekuensial

## Lampiran 6

- Contoh memori sekunder : floppy, harddisk, CD ROM, magnetic tape, optical disk, dll. Dari seluruh contoh tersebut, yang memiliki mekanisme akses sekuensial adalah magnetic tape

3. Piranti, merupakan bagian yang berfungsi sebagai penghubung antara komputer dengan lingkungan di luarnya. Dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu

- Input Device (Piranti Masukan), berfungsi sebagai media komputer untuk menerima masukan dari luar. Beberapa contoh piranti masukan :

- keyboard
- mouse
- touch screen
- scanner
- camera
- modem
- network card
- dll

- Output Device (Piranti Keluaran), berfungsi sebagai media komputer untuk memberikan keluaran. Beberapa contoh piranti masukan :

- Monitor
- Printer
- Speaker
- Plotter
- Modem
- network card
- dll

Selanjutnya adalah Perangkat Lunak

Perangkat lunak dapat diklasifikasikan sebagai berikut

1. Sistem Operasi, merupakan perangkat lunak yang mengoperasikan komputer serta menyediakan antarmuka dengan perangkat lunak lain atau dengan pengguna. Contoh sistem operasi : MS DOS, MS Windows (dengan berbagai generasi), Macintosh, OS/2, UNIX (dengan berbagai versi), LINUX (dengan berbagai distribusi), NetWare, dll.
2. Program Utilitas, merupakan program khusus yang berfungsi sebagai perangkat pemeliharaan komputer, seperti anti virus, partisi hardisk, manajemen hardisk, dll. Contoh produk program utilitas : Norton Utilities, PartitionMagic, McAfee, dll.
3. Program Aplikasi, merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan yang spesifik. Contoh : aplikasi akuntansi, aplikasi perbankan, aplikasi manufaktur, dll.
4. Program Paket, merupakan program yang dikembangkan untuk kebutuhan umum, seperti :
  - pengolah kata /editor naskah : Wordstar, MS Word, Word Perfect, AmiPro, dll.
  - pengolah angka / lembar kerja : Lotus123, MS Excell, QuattroPro, dll.
  - presentasi : MS PowerPoint, dll.
  - desain grafis : CorelDraw, PhotoShop, dll.
5. Bahasa Pemrograman, merupakan perangkat lunak untuk pembuatan atau pengembangan perangkat lunak lain. Bahasa pemrograman dapat diklasifikasikan menjadi tingkat rendah, tingkat sedang, dan tingkat tinggi. Pergeseran dari tingkat rendah ke tinggi menunjukkan kedekatan dengan 'bahasa manusia'. Bahasa tingkat rendah (atau biasa disebut bahasa assembly) merupakan bahasa dengan pemetaan satu persatu terhadap

instruksi komputer. Contoh bahasa tingkat tinggi : Pascal, BASIC, Prolog, Java dll. Contoh bahasa tingkat menengah : bahasa C.

6. Seperti perangkat lunak lain, bahasa pemrograman juga memiliki pertumbuhan generasi.

Komponen yang terakhir yaitu SDM atau brainware. Terdapat berbagai peran yang dapat dilakukan manusia dalam bagian sistem komputer. Beberapa peran di antaranya adalah :

1. Analis Sistem, berperan melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi, serta merancang solusi pemecahannya dalam bentuk program komputer.
2. Programmer, berperan menerjemahkan rancangan yang dibuat analis kedalam bahasa pemrograman sehingga solusi dapat dijalankan oleh komputer.
3. Operator, bertugas menjalankan komputer berdasarkan instruksi yang diberikan.
4. Teknisi, bertugas merakit atau memelihara perangkat keras komputer.
5. Dll.

## **BIOS**

Setiap komputer memiliki BIOS (Basic Input Output System). Anda bisa temukan BIOS pada motherboard komputer berupa sebuah chip BIOS yang dilengkapi sebuah baterai luar sebagai pencatu daya listrik. BIOS merupakan program dasar yang berisi catatan konfigurasi seluruh peralatan yang terpasang pada sistem komputer, termasuk didalamnya mengenai tanggal dan jam. Baterai memungkinkan Chip BIOS menjaga catatan konfigurasi yang terdapat didalamnya meskipun komputer dalam keadaan mati.

## **POST**

Didalam BIOS terdapat suatu rutin program yang disebut POST (Power On Self Test). Tatkala komputer dihidupkan, secara otomatis rutin ini akan melakukan serangkaian pemeriksaan dan pengujian terhadap konfigurasi sistem itu sendiri guna memastikan semuanya dalam keadaan baik dan siap untuk memulai proses pengaktifan sistem komputer, diantaranya:

- Melakukan pengujian terhadap memori komputer.
- Tanggal dan jam sistem.
- Piranti keras terpasang (mouse, keyboard, harddisk, cdrom), dsb.

Jika tak terjadi kesalahan (error), selanjutnya akan mencari keberadaan program sistem operasi yang diperlukan untuk mengaktifkan sistem (booting). Pencarian dilakukan pada piranti-piranti booting (boot device) sesuai dengan urutan yang telah ditetapkan dalam BIOS (basanya dimulai dari CDROM, lalu dilanjutkan ke harddisk)

Apakah yang terjadi apabila program sistem operasi tak berhasil ditemukan, baik pada CDROM maupun pada harddisk? Proses akan berhenti menunggu hingga program sistem operasi itu diberikan atau bisa juga komputer menunggu untuk dimatikan.

## **Sistem Operasi**

Komputer membutuhkan program sistem operasi atau operating system (OS) untuk bekerja. Ini merupakan program yang befungsi sebagai antarmuka atau interface supaya dapat dilangsungkannya interaksi dan komunikasi antara pengguna dan komputer, serta antara software-software aplikasi dan hardware komputer. Terdapat program sistem operasi yang langsung bisa dijalankan dari media compact disc, namun umumnya sebuah program sistem operasi diinstalasi langsung kedalam media penyimpan harddisk.

## **Booting**

Mengaktifkan komputer biasa disebut dengan istilah booting. Saya tidak akan membahas cara menghidupkan komputer, karena ini pekerjaan mudah. Namun saya akan ceritakan sedikit mengenai proses yang sebenarnya terjadi didalamnya. Ketika sistem operasi berhasil ditemukan didalam harddisk, dimulailah booting. File-file sistem dan sejumlah perintah-dalam (internal command) dari sistem operasi dimuat kedalam memori komputer dan menetap (resident) disana sementara waktu. File-file sistem dieksekusi guna mengaktifkan komputer. Setelah booting selesai, komputer siap digunakan.

## **Cara Mengakses Setup BIOS**

Penyetelan konfigurasi BIOS dapat dilakukan dengan cara masuk kedalam setup BIOS. Kunci yang digunakan umumnya DEL atau F2. Saat pertama kali komputer dihidupkan, sesaat sebelum booting dimulai, layar startup akan menampilkan informasi mengenai cara mengakses setup BIOS.

## **Hasil Pengamatan Peran Aktif Siswa Kelas X RPL 2**

### **Pertemuan I Siklus I**

No	Aktifitas yang diamati	Pemunculan Peran Siswa pada 10 menit ke-					
		1	2	3	4	5	total
1.	Menanggapi pertanyaan saat guru bertanya	3	2	2	3	-	10
2.	Berani bertanya tentang materi yang belum dipahami	4	3	3	4	-	13
3.	Mengemukakan pendapat saat kegiatan <i>Share</i>	3	2	3	4	2	14
4.	Mengajukan pertanyaan saat kegiatan <i>Share</i> .	4	3	4	2	3	19
Rata-rata							14
Presentase							45,1

Pengamat

Sungging Nanda P

## **Hasil Pengamatan Peran Aktif Siswa Kelas X RPL 2**

### **Pertemuan II Siklus I**

No	Aktifitas yang diamati	Pemunculan Peran Siswa pada 10 menit ke-					
		1	2	3	4	5	total
1.	Menanggapi pertanyaan saat guru bertanya	3	4	2	3	-	12
2.	Berani bertanya tentang materi yang belum dipahami	3	2	4	4	-	13
3.	Mengemukakan pendapat saat kegiatan <i>Share</i>	4	2	3	3	4	16
4.	Mengajukan pertanyaan saat kegiatan <i>Share</i> .	3	4	5	5	4	21
Rata-rata							15,5
Presentase							50%

Pengamat

Sungging Nanda P

## **Hasil Pengamatan Peran Aktif Siswa Kelas X RPL 2**

### **Pertemuan I Siklus II**

No	Aktifitas yang diamati	Pemunculan Peran Siswa pada 10 menit ke-					
		1	2	3	4	5	total
1.	Menanggapi pertanyaan saat guru bertanya	4	4	3	4	-	15
2.	Berani bertanya tentang materi yang belum dipahami	4	5	4	5	-	18
3.	Mengemukakan pendapat saat kegiatan <i>Share</i>	4	4	5	3	4	20
4.	Mengajukan pertanyaan saat kegiatan <i>Share</i> .	5	6	4	5	5	25
Rata-rata							21,25
presentase							68,5%

Pengamat

Sungging Nanda P

## **Hasil Pengamatan Peran Aktif Siswa Kelas X RPL 2**

### **Pertemuan II Siklus II**

No	Aktifitas yang diamati	Pemunculan Peran Siswa pada 10 menit ke-					
		1	2	3	4	5	total
1.	Menanggapi pertanyaan saat guru bertanya	4	4	4	5	-	17
2.	Berani bertanya tentang materi yang belum dipahami	5	5	4	6	-	20
3.	Mengemukakan pendapat saat kegiatan <i>Share</i>	4	6	4	3	4	21
4.	Mengajukan pertanyaan saat kegiatan <i>Share</i> .	5	6	5	6	5	27
Rata-rata							21,25
presentase							68,5%

Pengamat

Sungging Nanda P

## **LEMBAR CATATAN LAPANGAN**

### **SIKLUS I**

#### **Pertemuan Pertama**

Kelas	:	X RPL 2
Hari, Tanggal	:	Rabu, 27 Agustus 2014
Tempat	:	Ruang RPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Kompetensi Dasar	:	Menjelaskan langkah-langkah instalasi sesuai buku panduan instalasi

Pelajaran di mulai pada jam pertama, yakni pukul 07.00 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Pelajaran di mulai dengan mengucapkan salam pada siswa, memulai tadarus Al-Qur'an, dan mengecek apakah ada siswa yang tidak masuk. Selanjutnya guru memberikan kesempatan pada peneliti untuk mengenalkan diri dan menjelaskan maksud dan tujuan dari peneliti. Guru menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan tersebut, kemudian guru memberikan soal pretest kepada siswa selama 30 menit untuk mengukur kemampuan siswa sebelum menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Siswa mengerjakan soal *pretest* secara individu, guru mengawasi jalannya pretest supaya tidak ada siswa yang berdiskusi dalam mengerjakannya dan diharapkan tidak ada siswa yang berbuat curang ataupun menyontek.

Pada tahap selanjutnya siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi perakitan komputer yang akan didiskusikan dalam diskusi kelompok agar siswa mempunyai gambaran mengenai materi yang disampaikan pada pertemuan ini. Pada saat guru menjelaskan materi siswa yang berada pada bagian depan kelas memperhatikan dengan baik penjelasan guru, namun pada barisan belakang beberapa siswa tidak fokus pada materi yang disampaikan guru. Setelah itu siswa diberikan soal untuk dipikirkan (*think*) jawaban sementara secara mandiri. Dari soal yang sudah diberikan, siswa diminta untuk berkelompok (*pair*) dengan teman sebangkunya untuk melanjutkan mengerjakan soal . pada tahap ini ada beberapa siswa yang masih bingung dalam mengerjakan sehingga

guru perlu berkeliling untuk membantu dan membimbing kesulitan dalam mengerjakannya walaupun tidak memberikan jawaban secara langsung kepada siswa. Dalam pelaksanaanya masih ada beberapa siswa yang tidak hanya mengerjakan dengan teman sebangkunya, tetapi juga bertanya dengan teman di depan ataupun dibelakangnya. Masih terdapat beberapa siswa yang mancontek jawaban pada kelompok lain.

Guru memberi peringatan kepada siswa bahwa waktu untuk diskusi sudah habis, selanjutnya guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikannya hasil dari pekerjaan mereka kepada seluruh kelas (*share*). Dalam presentasi ini siswa diberi batasan waktu maksimal 10 menit setiap kelompok. Hal ini dimaksudkan agar materi diskusi tidak melebar kemana-mana dan fokus pada materi yang disampaikan. Pada saat presentasi sejumlah siswa belum berani untuk maju mempresentasikan hasil diskusi dan harus ditunjuk secara acak oleh guru agar mau maju ke depan kelas. Hal ini dilakukan agar semua siswa yang akan melakukan presentasi di depan kelas siap untuk ditunjuk maju oleh guru kelas. Guru dan peneliti sudah menyampaikan bahwa jika ada jawaban atau hasil yang salah tetap bisa disampaikan. Siswa yang aktif bertanya pada pertemuan pertama berjumlah 14 siswa. Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Selesai presentasi guru mempersilahkan siswa untuk kembali pada tempat duduk masing-masing.

Di akhir pembelajaran guru menjelaskan mengenai materi yang belum dibahas dalam kegiatan diskusi dan presentasi. Setelah itu guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Peneliti

Sungging Nanda P

## **LEMBAR CATATAN LAPANGAN**

### **SIKLUS I**

#### **Pertemuan Kedua**

Kelas	:	X RPL 2
Hari, Tanggal	:	Kamis, 28 Agustus 2014
Tempat	:	Ruang RPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Kompetensi Dasar	:	Mengurutkan langkah-langkah perakitan komputer.

Pelajaran di mulai pada jam pertama, yakni pukul 07.00 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Pelajaran di mulai dengan mengucapkan salam pada siswa, memulai tadarus Al-Qur'an, dan mengecek apakah ada siswa yang tidak masuk. Guru menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan tersebut. Selanjutnya guru mengulas sedikit materi yang telah disampaikan kepada siswa pada pertemuan yang sebelumnya.

Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang langkah-langkah perakitan komputer yang akan didiskusikan dalam diskusi kelompok agar siswa mempunyai gambaran mengenai materi yang disampaikan pada pertemuan ini. Pada saat guru menjelaskan materi siswa sudah dapat fokus mengikuti materi yang disampaikan guru, akan tetapi beberapa waktu kemudian siswa mulai bosan dan terlihat mulai sibuk bermain sendiri. Setelah itu siswa diberikan soal untuk dipikirkan (*think*) jawaban sementara secara mandiri. Dari soal yang sudah diberikan, siswa diminta untuk berkelompok (*pair*) dengan teman sebangkunya untuk melanjutkan mengerjakan soal . pada tahap ini guru berkeliling untuk membantu dan membimbing kesulitan siswa dalam mengerjakannya walaupun tidak memberikan jawaban secara langsung kepada siswa.

Guru memberi peringatan kepada siswa bahwa waktu untuk diskusi sudah habis, selanjutnya guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikannya hasil dari pekerjaan mereka kepada seluruh kelas (*share*). Dalam presentasi ini siswa diberi batasan waktu maksimal 10 menit setiap kemompok. Hal ini dimaksudkan agar materi diskusi tidak melebar kemana-mana

## Lampiran 12

dan fokus pada materi yang disampaikan. Pada saat presentasi sejumlah siswa belum berani untuk maju mempresentasikan hasil diskusi dan harus ditunjuk secara acak oleh guru agar mau maju ke depan kelas. Siswa yang aktif bertanya pada pertemuan kali ini berjumlah 16 siswa. Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Selesai presentasi guru mempersilahkan siswa untuk kembali pada tempat duduk masing-masing dan menarik lembar kerja siswa.

Pukul 09.00 guru mengadakan post-test pada siswa dengan alokasi waktu 45 menit. Post test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah memperoleh tindakan. Setelah soal dibagikan, siswa mengerjakan soal sendiri dan bersungguh-sungguh, tetapi pada beberapa waktu guru menegur siswa karena melakukan tindakan yang dilarang dalam mengerjakan soal. Sampai waktu habis, guru mempersilahkan siswa mengumpulkan jawaban post tesnya.

Di akhir pembelajaran guru menjelaskan mengenai materi yang belum dibahas dalam kegiatan diskusi dan presentasi. Setelah itu guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Peneliti

Sungging Nanda P

## **LEMBAR CATATAN LAPANGAN**

### **SIKLUS II**

#### **Pertemuan Pertama**

Kelas	:	X RPL 2
Hari, Tanggal	:	Rabu, 3 September 2014
Tempat	:	Ruang RPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Kompetensi Dasar	:	Menjelaskan komponen komputer

Pelajaran di mulai pada jam pertama, yakni pukul 07.00 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Pelajaran di mulai dengan mengucapkan salam pada siswa, memulai tadarus Al-Qur'an, dan mengecek apakah ada siswa yang tidak masuk. Guru menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan tersebut,

Pada tahap selanjutnya siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi komponen komputer yang akan didiskusikan dalam diskusi kelompok agar siswa mempunyai gambaran mengenai materi yang disampaikan pada pertemuan ini. Setelah itu siswa diberikan soal untuk dipikirkan (*think*) jawaban sementara secara mandiri. Dari soal yang sudah diberikan, siswa diminta untuk berkelompok (*pair*) dengan teman sebangkunya untuk melanjutkan mengerjakan soal . pada tahap ini guru berkeliling untuk membantu dan membimbing siswa yang kesulitan dalam mengerjakannya walaupun tidak memberikan jawaban secara langsung kepada siswa. Siswa mulai terbiasa dengan metode pembelajaran yang baru diterapkan.

Waktu untuk diskusi sudah habis, selanjutnya guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikannya hasil dari pekerjaan mereka kepada seluruh kelas (*share*). Dalam presentasi ini siswa diberi batasan waktu maksimal 15 menit setiap kemompok. Hal ini dimaksudkan agar materi diskusi tidak melebar kemana-mana dan fokus pada materi yang disampaikan. Pada saat presentasi siswa mulai bisa maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya secara sukarela, tanpa ditunjuk oleh guru. Setelah semua kelompok

### Lampiran 13

mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang aktif bertanya pada saat tanya jawab berjumlah 19 siswa. Selesai presentasi guru mempersilahkan siswa untuk kembali pada tempat duduk masing-masing.

Di akhir pembelajaran guru menjelaskan mengenai materi yang belum dibahas dalam kegiatan diskusi dan presentasi. Setelah itu guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Peneliti

Sungging Nanda P

## **LEMBAR CATATAN LAPANGAN**

### **SIKLUS II**

#### **Pertemuan Kedua**

Kelas	:	X RPL 2
Hari, Tanggal	:	Kamis, 4 September 2014
Tempat	:	Ruang RPL SMK Muhammadiyah 1 Bantul
Kompetensi Dasar	:	Mengkonfigurasi BIOS sesuai kebutuhan

Pelajaran di mulai pada jam pertama, yakni pukul 07.00 dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Pelajaran di mulai dengan mengucapkan salam pada siswa, memulai tadarus Al-Qur'an, dan mengecek apakah ada siswa yang tidak masuk. Guru menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan pada pertemuan tersebut. Selanjutnya guru mengulas sedikit materi yang telah disampaikan kepada siswa pada pertemuan yang sebelumnya.

Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang konfigurasi BIOS yang akan didiskusikan dalam diskusi kelompok agar siswa mempunyai gambaran mengenai materi yang disampaikan pada pertemuan ini. Pada saat guru menjelaskan materi siswa sudah dapat fokus mengikuti materi yang disampaikan. Setelah itu siswa diberikan soal untuk dipikirkan (*think*) jawaban sementara secara mandiri. Dari soal yang sudah diberikan, siswa diminta untuk berkelompok (*pair*) dengan teman sebangkunya untuk melanjutkan mengerjakan soal . pada tahap ini guru berkeliling untuk membantu dan membimbing kesulitan siswa dalam mengerjakannya walaupun tidak memberikan jawaban secara langsung kepada siswa.

Guru memberi peringatan kepada siswa bahwa waktu untuk diskusi sudah habis, selanjutnya guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikannya hasil dari pekerjaan mereka kepada seluruh kelas (*share*). Dalam presentasi ini siswa diberi batasan waktu maksimal 15 menit setiap kemompok. Hal ini dimaksudkan agar materi diskusi tidak melebar kemana-mana dan fokus pada materi yang disampaikan. Pada saat presentasi sejumlah siswa belum berani untuk maju mempresentasikan hasil diskusi dan harus ditunjuk

#### Lampiran 14

secara acak oleh guru agar mau maju ke depan kelas. Suasana presentasi sudah lebih baik dibandingkan pada siklus I. siswa yang maju juga sudah lebih percaya diri dalam menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain yang menyimak sudah lebih serius memperhatikan kelompok yang melakukukan prsentasi. Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang aktif bertanya pada saat tanya jawab berjumlah 20 siswa. Selesai presentasi guru mempersilahkan siswa untuk kembali pada tempat duduk masing-masing dan menarik lembar kerja siswa.

Pukul 09.00 guru mengadakan post-test pada siswa dengan alokasi waktu 45 menit. Post test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah memperoleh tindakan. Setelah soal dibagikan, siswa mengerjakan soal sendiri dan bersungguh-sungguh. Sampai waktu habis, guru mempersilahkan siswa mengumpulkan jawaban post tesnya.

Di akhir pembelajaran guru menjelaskan mengenai materi yang belum dibahas dalam kegiatan diskusi dan presentasi. Setelah itu guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Peneliti

Sungging Nanda P

Hasil Nilai Pretest Instalasi Komputer Siswa Kelas X RPL 2

No	Nama	Nilai	Ket
1	AGUNG PRASETYO	55	
2	ALDI PRATAMA	80	
3	ALFIAN ARGA BUDIYANTO	80	
4	ANGGI SETYAWAN	85	
5	<b>ANITA KUSWANTI NINGSIH</b>	80	
6	ARIF SETIAWAN	65	
7	<b>CAHYA NINGRUM</b>	30	
8	DIKA TRIJATMOKO	50	
9	DIMAS BAGAS SETIAWAN	50	
10	DIMAS SUKMORO AGUNG	80	
11	ENDRA DARMAWAN	60	
12	<b>ERMA DWI PERMATASARI</b>	80	
13	<b>ERNA SETYANINGSIH</b>	60	
14	ERWIN KUNTHO WIBOWO	60	
15	FAIZAL RIZKY MAHENDRA	60	
16	<b>GISTA RISMONICHA</b>	50	
17	IKHSAN NANDA MUJTAHID	60	
18	IMAM MAULANA	30	
19	JOKO MUHAMMAD ILHAM	60	
20	MUNIR HERIANTO	60	
21	<b>NADIA RAHMA</b>	50	
22	<b>NANIK TRIATMI</b>	80	
23	<b>NUR HAYATI</b>	90	
24	<b>NURI FIDI ASTUTI</b>	50	
25	OKTIVANY NURCAHYO	50	
26	<b>RIZKI ISTIQOMAH</b>	50	

Lampiran 15

27	<b>SITI ENDARYANTI</b>	50	
28	<b>SITI QOTIJAH</b>	50	
29	THOFIK NUGRAHA	80	
30	WAHRUF WASITO	50	
31	YUSUF PRATAMA	60	
Jumlah		1895	
Rata-rata		61,1	
Nilai tertinggi		90	
Nilai terendah		30	
Presentase kelulusan		29%	

Daftar Nilai Instalasi dan Langkah Perakitan Komputer Post Test Siklus I Kelas X RPL 2

No	Nama	Nilai	Ket
1	AGUNG PRASETYO	65	Belum Tuntas
2	ALDI PRATAMA	85	Tuntas
3	ALFIAN ARGA BUDIYANTO	65	Belum Tuntas
4	ANGGI SETYAWAN	80	Tuntas
5	<b>ANITA KUSWANTI NINGSIH</b>	55	Belum Tuntas
6	ARIF SETIAWAN	80	Tuntas
7	<b>CAHYA NINGRUM</b>	85	Tuntas
8	DIKA TRIJATMOKO	90	Tuntas
9	DIMAS BAGAS SETIAWAN	65	Belum Tuntas
10	DIMAS SUKMORO AGUNG	80	Tuntas
11	ENDRA DARMAWAN	85	Tuntas
12	<b>ERMA DWI PERMATASARI</b>	80	Tuntas
13	<b>ERNA SETYANINGSIH</b>	95	Tuntas
14	ERWIN KUNTHO WIBOWO	80	Tuntas
15	FAIZAL RIZKY MAHENDRA	60	Belum Tuntas
16	<b>GISTA RISMONICHA</b>	85	Tuntas
17	IKHSAN NANDA MUJTAHID	80	Tuntas
18	IMAM MAULANA	60	Tuntas
19	JOKO MUHAMMAD ILHAM	85	Tuntas
20	MUNIR HERIANTO	80	Tuntas
21	<b>NADIA RAHMA</b>	60	Belum Tuntas
22	<b>NANIK TRIATMI</b>	85	Tuntas
23	<b>NUR HAYATI</b>	90	Tuntas
24	<b>NURI FIDI ASTUTI</b>	60	Belum Tuntas
25	OKTIVANY NURCAHYO	80	Tuntas
26	<b>RIZKI ISTIQOMAH</b>	65	Tuntas
27	<b>SITI ENDARYANTI</b>	55	Belum Tuntas
28	<b>SITI QOTIJAH</b>	90	Tuntas

Lampiran 16

29	THOFIG NUGRAHA	80	Tuntas
30	WAHRUF WASITO	80	Tuntas
31	YUSUF PRATAMA	60	Belum Tuntas
Jumlah		1830	
Rata-rata		74,3	
Nilai tertinggi		95	
Nilai terendah		55	
Presentase kelulusan		67,7%	

Daftar Nilai Komponen Komputer dan BIOS *Post Test* Siklus II Kelas X RPL 2

No	Nama	Nilai	Ket
1	AGUNG PRASETYO	70	Belum Tuntas
2	ALDI PRATAMA	80	Tuntas
3	ALFIAN ARGA BUDIYANTO	80	Tuntas
4	ANGGI SETYAWAN	85	Tuntas
5	<b>ANITA KUSWANTI NINGSIH</b>	85	Tuntas
6	ARIF SETIAWAN	60	Belum Tuntas
7	<b>CAHYA NINGRUM</b>	80	Tuntas
8	DIKA TRIJATMOKO	80	Tuntas
9	DIMAS BAGAS SETIAWAN	90	Tuntas
10	DIMAS SUKMORO AGUNG	80	Tuntas
11	ENDRA DARMAWAN	85	Tuntas
12	<b>ERMA DWI PERMATASARI</b>	70	Belum Tuntas
13	<b>ERNA SETYANINGSIH</b>	80	Tuntas
14	ERWIN KUNTHO WIBOWO	90	Tuntas
15	FAIZAL RIZKY MAHENDRA	80	Tuntas
16	<b>GISTA RISMONICHA</b>	80	Tuntas
17	IKHSAN NANDA MUJTAHID	80	Tuntas
18	IMAM MAULANA	85	Tuntas
19	JOKO MUHAMMAD ILHAM	80	Tuntas
20	MUNIR HERIANTO	80	Tuntas
21	<b>NADIA RAHMA</b>	70	Belum Tuntas
22	<b>NANIK TRIATMI</b>	85	Tuntas
23	<b>NUR HAYATI</b>	80	Tuntas
24	<b>NURI FIDI ASTUTI</b>	80	Tuntas
25	OKTIVANY NURCAHYO	70	Belum Tuntas
26	<b>RIZKI ISTIQOMAH</b>	80	Tuntas
27	<b>SITI ENDARYANTI</b>	70	Belum Tuntas
28	<b>SITI QOTIJAH</b>	100	Tuntas
29	THOFIK NUGRAHA	80	Tuntas

Lampiran 17

30	WAHRUF WASITO	90	Tuntas
31	YUSUF PRATAMA	80	Tuntas
Jumlah		2485	
Rata-rata		80,5	
Nilai tertinggi		100	
Nilai terendah		60	
Presentase kelulusan		80,6%	

## **Format penskoran Nilai Ujian Post test Siklus dan Siklus II**

### **Siklus I**

1. Jelaskan yang kamu ketahui tentang merakit personal komputer dan sebutkan komponen yang harus ada dalam perakitan agar komputer dapat digunakan/hidup !

Jawab:

Merakit komputer adalah proses memasang komponen komputer yang terdiri dari perangkat input, perangkat output dan perangkat proses menjadi satu kesatuan yang utuh dan satu kesatuan sehingga dapat menjadi sebuah komputer yang dapat berfungsi dengan normal. Komponen: minimal ada3, yaitu perangkat masukan: keyboard, perangkat output: layar monitor, dan perangkat proses: motherboard.

Penilaian:

Kata kunci: memasang komponen, perangkat input, perangkat output, perangkat proses, satu kesatuan, berfungsi.

Skor 5 : Skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan pengertian merakit komputer dengan menyebutkan satu kata kunci dan menyebutkan satu komponen komputer.

Skor 10 : Skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan pengertian merakit komputer dengan menyebutkan tiga kata kunci dan menyebutkan dua komponen komputer.

Skor 15 : Skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan pengertian merakit komputer dengan menyebutkan lima kata kunci dan menyebutkan dua komponen komputer.

Skor 20 : Skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan pengertian merakit komputer dengan menyebutkan lima kata kunci dan menyebutkan tiga komponen komputer.

2. Bagaimana cara memasang prosesor pada motherboard ?

Jawab:

Pasanglah processor pada tempatnya (soket-nya) perhatikan tanda pada processor harus ditempatkan sesuai dengan tanda yang ada pada soket tersebut (tidak boleh terbalik). Kuncilah tangkai pengunci yang biasanya terdapat disisi soket processor. Perhatikan kode titik atau sisi processor dengan bentuk miring merupakan petunjuk agar

bagian processor itu dipasang pada bagian slot yang memiliki tanda sama.

Penilaian:

Kata kunci: pasang soket, perhatikan tanda, kunci tangkai pengunci, kode titik.

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan dengan menyebut satu kata kunci.

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan dengan menyebut dua kata kunci.

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan dengan menyebut tiga kata kunci.

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan dengan menyebut empat kata kunci

3. Apa yang dimaksud dengan

c. Input device Sebutkan contohnya (minimal 3)

d. Output device Sebutkan contohnya (minimal 3)

Jawab:

a. Input Device adalah perangkat keras komputer yang berfungsi sebagai alat untuk memasukan data atau perintah ke dalam komputer. Contoh: Keyboard, Mouse, Scanner, Joystick, dan Microphone.

b. Output Device adalah perangkat keras komputer yang berfungsi menampilkan atau mengeluarkan hasil dari pengoahan data. Contohnya adalah monitor, printer dan speaker.

Penilaian:

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa hanya menjelaskan perangkat input device atau output device

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan input device atau output device dan contohnya 3

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan input device dan output device derta menyebutkan contohnya, tetapi kurang dari 3.

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan input device dan output device derta menyebutkan contohnya 3.

4. Sebutkan dan berikan contoh jenis-jenis socket processor yang anda ketahui! (minimal 3)

Jawab:

soket 423 : Pentium IV / PGA (Pin Grid Array)

soket 478 : Pentium IV / PGA 2nd Version, Pentium IV celeron (DDR RAM)

soket 603 : Pentium IV Xeon (micro PGA)

soket LGA 775 : Pentium IV, Pentium D, Celeron 420, Celeron 430, Pentium Dual

Penilaian:

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa hanya menyebutkan jenis socket prosessor dengan tidak lengkap.

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa hanya menyebutkan 3 jenis prosessor tanpa memberikan contohnya.

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menyebutkan jenis prosessor dan contohnya, tetapi kurang dari 3

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menyebutkan dan memberikan 3 contoh socket prosessor.

5. Struktur RAM terbagi menjadi 4 bagian utama yaitu :

- e. Input Storage
- f. Program Storage
- g. Working Storage
- h. Output Storage

Jelaskan masing-masing fungsi dari keempat bagian tersebut!

Jawab:

- a. Input Storage, berfungsi untuk menampung input yang dimasukkan melalui alat input.
- b. Program Storage, berfungsi untuk menyimpan semua instruksi-instruksi program yang akan diakses.
- c. Working Storage, berfungsi untuk menyimpan data yang akan diolah dan hasil pengolahan.
- d. Output Storage, berfungsi untuk menampung hasil akhir dari pengolahan data yang akan ditampilkan ke alat output.

Penilaian :

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan satu fungsi bagian RAM.

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan dua fungsi bagian RAM.

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan tiga fungsi bagian RAM.

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan empat fungsi bagian RAM.

## Siklus II

1. Jelaskan perbedaan port Pararel dan port Serial !

Jawab:

Port parallel:

Bekerja dengan mengirim beberapa bit pada satu saat melalui satu set kabel, contohnya adalah port penghubung printer, model, dll

Port Serial: pengiriman data satu but pada satu saat dan tidak bisa mengirimkan banyak data pada satu satuan, oleh karena itu penggunaanya sudah sangat berkurang saat ini. contohnya port COM1 dan COM2

Penilaian :

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan satu perbedaan saja dan .

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan satu perbedaan saja

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan dua perbedaan tetapi tidak sempurna.

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan dua perbedaan dengan sempurna.

2. Sebutkan fungsi dari ALU dan CU pada CPU !

Jawab:

ALU (Arithmetical Logical Unit) sebagai pusat pengolah data sedangkan CU (Control Unit) sebagai pengontrol kerja komputer.

Penilaian :

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan fungsi ALU atau CU saja tetapi kurang tepat

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan fungsi ALU atau CU saja

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan fungsi ALU dan CU tetapi kurang sempurna

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan ALU dan CU dengan sempurna.

3. Apa beda mode auto dan manual pada setting BIOS?

Jawab:

Dengan mode manual, setting BIOS dilakukan dengan menyetel komponen sesuai dengan keinginan pengguna, sedangkan pada mode auto penyetelan komponen dilakukan secara otomatis oleh sistem.

Penilaian:

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan mode auto atau manual saja tetapi kurang tepat.

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan mode auto atau mode manual saja

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan model auto dan manual tetapi kurang sempurna.

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan mode auto dan mode manual dengan sempurna.

4. Sebutkan 5 komponen yang dapat diatur melalui BIOS !

Jawab:

Prosessor, hardisk, CD-Rom, RAM, Floppy Disk, LAN onboard, VGA onboard.

Penilaian:

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa menyebutkan minimal 2 komponen

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menyebutkan minimal 3 komponen

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menyebutkan minimal 4 komponen

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menyebutkan minimal 5 komponen

5. Bagaimana cara menyeting BIOS, supaya PC dapat bekerja dengan optimal?

Jawab:

Langkah pertama adalah memasuki sistem BIOS, yaitu dengan menekan tombol Del pada keyboard. Pengesetan setting pada BIOS diisi secara manual sesuai dengan spesifikasi komponen dan peralatan yang terpasang. Bagian setting peralatan yang tidak ada disetting disable atau none. Dengan demikian kerja komputer akan lebih cepat.

Penilaian:

Skor 5 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan setting BIOS pada seperempat langkah.

Skor 10 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan setting BIOS pada setengah langkah

Skor 15 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan setting BIOS pada tiga per empat langkah

Skor 20 : skor ini didapat apabila siswa menjelaskan setting BIOS dengan sempurna

Lampiran 19



Suasana kelas saat guru menjelaskan inti dari materi komponen personal komputer



Siswa kelompok 3 sedang melakukan diskusi .

Lampiran 19



Kelompok 7 membagikan (*share*) hasil dari diskusi kelompok mereka



Salah satu siswa bertanya kepada kelompok yang melakukan presentasi di depan kelas

## Lampiran 20

  
**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**( B A P P E D A )**  
Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**  
**Nomor : 070 / Reg / 2893 / S1 / 2014**

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/212/8/2014  
**Mengingat** : Tanggal : 22 Agustus 2014 Perihal : Ijin Penelitian

a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**  
Nama : **SUNGGING NANDA PRATAMA**  
P.T / Alamat : **Fak Teknik ,Pendidikan Teknik Informatika UNY**  
NIP/NIM/No. KTP : **10520244078**  
Tema/Judul : **UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER DENGAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE(TPS) PADA SISWA KELAS X SMK MUHAMADIYAH 1 BANTUL**  
Kegiatan :  
Lokasi : **SMK MUHAMADIYAH 1 BANTUL**  
Waktu : **22 Agustus 2014 s.d 21 November 2014**

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya);
2. Wajib menjaga keterlibatan dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk softcopy (CD) dan hardcopy kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu keteribatan umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul  
Pada tanggal : 22 Agustus 2014

A.n. Kepala,  
Sekretaris,  
Ub.  
Ka. Subbag Keuangan dan Aset

  
**Sri Pangestuti, SE., MM**  
NIP. 19720911 199203 2 006

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- 3 Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
- 4 Ka. SMK MUHAMADIYAH 1 BANTUL
- 5 Dekan Fak Teknik ,Pendidikan Teknik Informatika UNY
- 6 Yang bersangkutan