

# **PROPOSAL**

## **PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

### **UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KETRAMPILAN DALAM MATA PELAJARAN PERAWATAN PERANGKAT KERAS MENGGUNAKAN METODE *PROBLEM BASE LEARNING* DENGAN MEDIA VISUAL PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMK ISYHAR GROMPOL PRAMBON**



**NAMA : UMI PANGESTUTI**  
**NIM : 203153772814**  
**BIDANG STUDI : TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**  
**ASAL SEKOLAH : SMK ISYHAR Grompol Prambon**

**KEMENTERIAN RISET DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MALANG  
PROGRAM PROFESI GURU DALAM JABATAN**

**2020**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	1
BAB I PENDAHULUAN .....	2
A. Latar Belakang Masalah .....	4
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Hipotesis Awal .....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Batasan Masalah.....	8
G. Definisi Oprasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
1. Perencanaan Pembelajaran .....	10
2. Model Pembelajaran.....	10
3. Pengertian Media .....	13
4. Media Visual.....	13
5. Penilaian Hasil Belajar .....	14
1. Penilaian Pengetahuan.....	14
2. Penilaian Keterampilan .....	15
3. Materi Perawatan Perangkat Keras .....	17
B. Penelitian yang Relevan.....	18
C. Kerangka Berfikir .....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Pendekatan penelitian .....	20
1. Jenis Penelitian.....	20
2. Model Penelitian .....	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
C. Subyek Penelitian .....	21
D. Prosedur Penelitian .....	22
1. Siklus I.....	22
2. Siklus II.....	23
3. Siklus III .....	23

E. Instrument Penelitian .....	23
1. Observasi .....	24
2. LKPD.....	24
3. Catatan Lapangan.....	24
4. Dokumentasi .....	24
F. Analisis Data .....	25
1. Analisis Data Kualitatif .....	25
2. Analisis data Kuantitatif .....	25
G. Analisi Data dan Hasil Observasi.....	26
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
DAFTAR RUJUKAN .....	27

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan syarat mutlak untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh perubahan dan pembaharuan dalam segala unsur-unsur yang mendukung pendidikan. Adapun unsur tersebut adalah peserta didik, guru, fasilitas dan metode, materi dan lingkungan pendidikan. Semua unsur tersebut saling terkait dalam mendukung tercapainya tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan adalah seperangkat hasil pendidikan yang dicapai oleh peserta didik setelah diselenggarakan kegiatan pendidikan. Seluruh kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran dan latihan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan.

Dalam konteks ini, tujuan pendidikan merupakan komponen sistem pendidikan yang menempati kedudukan dan fungsi sentral. Dengan demikian hasil belajar sangatlah penting untuk mengetahui apakah tujuan pendidikan sudah tercapai secara optimal. Tujuan pendidikan dikatakan tercapai apabila hasil belajar peserta didik mengalami perkembangan dan peningkatan. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik sebagai peserta didik. Menurut Slameto (2010:2) “Adapun yang dimaksud dengan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Sedangkan hasil belajar adalah hasil dari usaha belajar yang dilakukan peserta didik. Dalam pendidikan formal selalu diikuti pengukuran dan penilaian, demikian juga dalam proses kegiatan belajar mengajar, dengan mengetahui hasil belajar dapat diketahui kedudukan peserta didik yang pandai, sedang atau lambat. Salah satu yang mempengaruhi dalam proses belajar mengajar adalah metode pembelajaran yang digunakan guru mata pelajaran. Mengajar yang efektif sangat bergantung pada pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang serasi dengan tujuan mengajar.

Kegiatan belajar mengajar tanpa memperhatikan pemakaian metode akan mempersulit guru dalam mencapai tujuan pengajaran. Banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan para guru dalam pembelajaran. Semua metode dapat diterapkan dalam melaksanakan pembelajaran yang aktif. Menurut Djamarah (2006:72) “metode pembelajaran sangatlah penting dan berpengaruh dalam hasil belajar karena apabila metode yang digunakan tidak baik ataupun kurang bervariasi maka peserta didik tidak dapat mencapai hasil belajar yang optimal”.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menyebabkan munculnya berbagai gejala sosial dan perubahan dalam masyarakat, hal ini memerlukan kesiapan diri dari sumber daya manusia. Guna mengantisipasinya diperlukan program pendidikan yang berkualitas, yang menyediakan berbagai pengetahuan, dan , sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang tangguh, mandiri, dan tanggung jawab dalam menghadapi tantangan masa depan.

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting dalam pembangunan suatu bangsa. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menuntut suatu bangsa untuk meningkatkan kualitas pendidik agar dapat bersaing dengan bangsa lain di dunia. Salah satu upaya yang harus dilakukan yaitu dengan mengadakan perbaikan dalam proses belajar mengajar. Upaya meningkatkan hasil- hasil pendidikan dapat berupa perubahan paradigma.

Berdasarkan observasi awal di SMK Isyhar Grompol Prambon bahwa guru mata pelajaran melakukan perawatan perangkat keras selain karena masa pandemic yang mengakibatkan berkurangnya jam tatap muka dikelas, masih menggunakan metode konvensional dan pembelajaran yang masih monoton, selain itu juga peserta didik masih banyak yang malas bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, sehingga diketahui bahwa penguasaan materi dan ketrampilan pada peserta didik masih rendah serta diperkuat dengan proses belajar masih terfokus pada guru dan kurang terfokus pada peserta didik. Pada hasil belajar peserta didik kelas X masih belum memenuhi standar nilai yang diharapkan

Pada mata pelajaran Melakukan perawatan Perangkat keras merupakan salah satu materi pokok yang dipelajari peserta didik kelas X, dengan karakteristik selain bersifat praktek dan terdapat pula materi yang disampaikan hanya dengan penceramahan. Oleh karena itu di butuhkan upaya guru untuk menggunakan metode pembelajaran yang bisa diterapkan di dalam kelas dan dapat meningkatkan proses pembelajaran dan juga keaktifan peserta didik dan juga meningkatkan hasil belajar peserta didik, metode

pembelajaran yang tepat digunakan yaitu metode pembelajaran *Problem Base* dengan media visual. Pembelajaran *Problem Base* dengan media visual digunakan pada penilitan ini, hal ini dikarenakan lebih memungkinkan bagi peserta didik untuk dapat aktif dalam pembelajaran, karena pembelajaran yang ada hanya berpedoman pada guru tanpa ada reaksi atau tindakan dari para peserta didik.

Pada materi melakukan perawatan perangkat keras ini adalah materi yang bersifat praktek dan juga peserta didik mampu mempraktekan langsung maka diharapkan peserta didik tidak hanya monoton untuk mendengarkan guru menjelaskan saja akan tetapi peserta didik harus berusaha sendiri, mencoba dan berfikir kritis agar nantinya diharapkan akan lebih memahami materi yang diberikan oleh guru. Pada materi tersebut jika ada salah satu kelas yang belum bisa mencapai KKM karena sering melakukan kegaduhan dikelas dan tidak merespon dengan baik apa materi yang diberikan oleh guru.

Dengan demikian metode yang digunakan yaitu metode *Problem Base* karena metode pembelajaran ini adalah guru mengatur pengajaran agar anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui, dan dalam pembelajaran ini peserta didik dapat menemukan konsep dan melakukan permasalahan melalui kegiatan mengamati, menanya, mengasosiasi atau menalar, mencoba, dan mengomunikasikan dalam proses pengajaran. Dalam metode ini guru tetap bertahap dalam membimbing peserta didik dalam mencapai materi.

Di dalam metode *Problem Base* ini akan dibantu dengan media pembelajaran visual yang nantinya akan mempermudah guru dalam menjelaskan dan peserta didik juga akan lebih mengerti tentang pelajaran yang disampaikan oleh guru, dengan melihat media visual peserta didik diharapkan bisa lebih memahami apa yang disampaikan oleh guru .

Berdasarkan analisa diatas maka dapat disimpulkan bahwa materi jenis bank dan bank dengan metode *Problem Base* dengan media visual cocok untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul

**“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Ketrampilan Dalam Mata Pelajaran Perawatan Perangkat Keras Menggunakan Metode *Problem Base Learning* Dengan Media Visual Pada Peserta Didik Kelas X SMK Isyhar Grompol Prambon”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana menerapkan Problem base learning dengan media visual dalam upaya meningkatkan hasil belajar dan ketrampilan dalam mata pelajaran perawatan perangkat keras
2. Apakah hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dalam upaya meningkatkan hasil belajar dan ketrampilan dalam mata pelajaran perawatan perangkat keras
3. Apakah keterampilan peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar dan ketrampilan dalam mata pelajaran perawatan perangkat keras

## **C. Tujuan penelitian**

1. Menganalisis aktivitas guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui metode *Problem Base Learning* dengan media visual pada materi perawatan perangkat keras, kelas X TKJ SMK Isyhar Grompol Prambon
2. Menganalisis aktivitas peserta didik dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui metode metode *Problem Base Learning* dengan media visual pada materi perawatan perangkat keras, kelas X TKJ SMK Isyhar Grompol Prambon
3. Menganalisis hasil belajar peserta didik dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui metode *Problem Base Learning* dengan media visual pada materi perawatan perangkat keras, kelas X TKJ SMK Isyhar Grompol Prambon
4. Menganalisis respon peserta didik setelah memperoleh pembelajaran upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui metode *Problem Base Learning* dengan media visual pada materi perawatan perangkat keras, kelas X TKJ SMK Isyhar Grompol Prambon

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Jika model pembelajaran *Problem Base Learning* diterapkan dan didukung oleh bahan pembelajaran visual pada kelas X TKJ Smk Isyhar Grompol Prambon, maka hasil belajar dan ketrampilan peserta didik X TKJ pada mata tersebut akan meningkat.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi guru**

Membantu guru mendapatkan model pembelajaran yang sesuai dan tepat untuk peserta didik X TKJ pada mata pelajaran perawatan perangkat keras.

##### **2. Bagi Peserta Didik**

- a. Meningkatkan daya ingat terhadap materi serta ketrampilan peserta didik, keberanian dalam bertanya dan menyampaikan pendapat dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran perawatan perangkat keras.
- b. Meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X TKJ pada mata pelajaran Pemrograman Dasar.

##### **3. Bagi Sekolah**

Memberikan sumbangan pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran perawatan perangkat keras.

#### **F. Batasan Masalah**

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Problem Base Learning*
2. Penerapan model pembelajaran tersebut dilakukan pada kelas X TKJ Semester 1 pada mata pelajaran Perawatan Perangkat keras SMK ISYHAR Grompol Prambon
3. Hasil belajar yang diukur adalah ranah pengetahuan dan ketrampilan, dengan target 80% dari jumlah peserta didik X TKJ mendapatkan hasil sesuai KKM pada mata pelajaran komputer dan jaaringan dasar.
4. Hasil belajar yang didapatkan adalah melalui evaluasi pembelajaran berupa tes dan praktek.
5. Jika 80% dari jumlah peserta didik sudah mencapai KKM maka siklus penelitian tindakan kelas dinyatakan selesai.

## G. Definisi Operasional

1. *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berorientasi pada suatu masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan, menganalisis, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
2. Media visual adalah semua alat peraga yang digunakan dalam proses belajar yang bisa dinikmati lewat panca-indra mata. Media visual (image atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.
3. Perangkat keras bagian dari sistem komputer sebagai perangkat yang dapat diraba, dilihat secara fisik, dan bertindak untuk menjalankan instruksi dari perangkat lunak (software). Perangkat keras komputer juga disebut dengan hardware. Hardware berperan secara menyeluruh terhadap kinerja suatu sistem komputer.
4. Hasil belajar merupakan segala sesuatu yang didapatkan oleh peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran, yang didapat dari tiga ranah yaitu: sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Perencanaan Pembelajaran**

Menurut Nawawi (1983) dalam Setiadi (2012:1) menyebutkan bahwa perencanaan berarti menyusun langkah-langkah penyelesaian suatu masalah atau pelaksanaan suatu pekerjaan yang terarah pada pencapaian tujuan tertentu. Sedangkan yang dimaksud pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai upaya untuk membelajarkan peserta didik. Itulah sebabnya dalam belajar, peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi mungkin berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Setiadi, 2012).

Perencanaan pembelajaran yang dilakukan disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Scenario pembelajaran ini akan didasarkan pada model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan dalam menyusun rencana pembelajaran sangatlah penting karena berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai oleh peserta didik.

##### **2. Model Pembelajaran**

###### *a. Problem Base Learning*

Menurut Schmidt (1993), Savery dan Duffy (1995), Hendry dan Murphy (1995) dalam Rusman (2012: 231), model pembelajaran *Problem Base Learning* didasarkan pada teori belajar konstruktivisme dengan ciri pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar, pengulatan dengan masalah dan proses inquiry masalah menciptakan disonansi pengetahuan yang menstimulasi belajar, dan pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negosiasi sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sebuah sudut pandang.

Dalam pembelajaran *Problem Base Learning* menurut Peterson dalam Amir (2010:13), peserta didik harus mampu mengidentifikasi masalah dan mempunyai rasa tertarik pada aplikasi pengetahuan atas masalah yang mereka hadapi. Penekanan

dalam proses pembelajaran *Problem Base Learning*, bukan saja pada saat pembelajaran itu terjadi, namun di masa yang akan datang, yakni berupa kecakapan-kecakapan yang diperoleh akibat proses pembelajaran.

Menurut Arends (1997), dalam Sumarji (2009), model pembelajaran *Problem Base Learning* adalah suatu proses pembelajaran terkonstruksi bukan proses pembelajaran menerima (*receptive process*), yang dipengaruhi oleh faktor interaksi sosial dan sifat kontekstual dari pelajaran. Selain itu, menurut Heller (1992) dalam Sumarji (2009), model pembelajaran *Problem Base Learning* memiliki sejumlah karakteristik, yaitu: (1) pembelajaran bersifat *student centered*, (2) pembelajaran pada kelompok-kelompok kecil, (3) guru berperan sebagai fasilitator dan moderator, (4) masalah menjadi fokus dan merupakan sarana untuk mengembangkan keterampilan *problem solving*, (5) informasi-informasi baru diperoleh dari belajar mandiri (*self directed learning*). Keberhasilan penerapan PBL bergantung pada dua faktor: (1) jenis masalah yang dikonfrontasikan kepada peserta didik, menuntut diperlukan pemecahan berdasarkan PBL, (2) pemanfaatan kelompok kooperatif untuk memaksimalkan aktivitas dan partisipasi peserta didik secara keseluruhan.

Sedangkan karakteristik *Problem Base Learning* dalam Savery (2006), menjelaskan bahwa:

*“PBL is an instructional (and curricular) learner-centered approach that empowers learners to conduct research, integrate theory and practice, and apply knowledge and skills to develop a viable solution to a defied problem. Critical to the success of the approach is the selection of ill-structured problems (often interdisciplinary) and a tutor who guides the learning process and conducts a thorough debriefing at the conclusion of the learning experience. Several authors have described the characteristics and features required for a successful PBL approach to instruction. The reader is encouraged to read the source documents as brief quotes do not do justice to the level of detail provided by the authors.”*

Dari kedua teori (Heller dan Savery) yang dipaparkan di atas, karakteristik model pembelajaran *Problem Base Learning* akan mampu meningkatkan pengetahuan peserta didik dan juga meningkatkan kemampuan peserta didik untuk saling bertukar pikiran serta mengembangkan ide yang berkaitan dengan masalah yang diberikan pada saat pembelajaran.

Model Pembelajaran *Problem Base Learning*, memiliki lima tahapan utama sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Tahapan Model Pembelajaran *Problem Base Learning***

Fase		Aktifitas Guru
<i>Fase 1:</i> Mengorientasikan peserta didik pada masalah.		Menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik terlibat aktif pada aktifitas pemecahan masalah terpilih.
<i>Fase 2:</i> Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar		Membantu peserta didik membatasi dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.
<i>Fase 3:</i> Membimbing penyidikan individu maupun kelompok.		Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan pemecahan.
<i>Fase 4:</i> Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.		Membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk mengerjakan tugas.
<i>Fase 5:</i> Menganalisis masalah dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.		Membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang digunakan selama berlangsungnya pemecahan masalah.

(sumber: Arends, 2008:57)

### 3. Pengertian Media

Media merupakan alat yang berisi pesan untuk disampaikan kepada penerima pesan dengan tujuan tertentu. Didik memperoleh pengetahuan materi pelajaran tersebut. Hal ini diperkuat oleh Arsyad (2009) “mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan atau sikap”. Dalam pengertian ini, guru buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Dari batasan yang telah disampaikan oleh para ahli mengenai media dalam pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik. Tujuannya adalah siswa mampu memperoleh pengetahuan atau sikap dan ketrampilan.

### 4. Media Visual

Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk memilih model atau strategi pembelajaran berikut alat bantu yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan. Hal ini dilakukan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu media tersebut adalah media visual, media visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. “agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) untuk meyakinkan terjadinya proses informasi” Arsyad (2009:91) Visual bisa berupa (a) gambar *representasi* seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukkan bagaimana tampaknya sesuatu benda, (b) *diagram* yang melukiskan hubungan-hubungan konsep, organisasi, dan struktur isi materi, (c) *peta* yang menunjukkan hubungan-hubungan ruang antara unsur-unsur dalam isi materi.

Dalam penelitian ini jenis Visual yang dipakai adalah benda nyata yang berupa beberapa uang kertas dan uang logam, yang dimana para siswa bisa secara langsung mengetahui dan mencari tahu hal-hal yang terkandung didalam materi perawatan perangkat keras

## **5. Penilaian Hasil Belajar**

Menurut Permen No. 23 Tahun 2016, penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Penilaian hasil belajar oleh pendidik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) bertujuan untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan.

Penilaian hasil belajar adalah salah satu cara untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik, hal ini merupakan tahap evaluasi dari proses pembelajaran pada suatu pokok bahasan. Berdasarkan Permen No. 20 Tahun 2007 Tentang Standar Penilaian Pendidikan yaitu pasal 1 ayat 1, penilaian hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dilaksanakan berdasarkan standar penilaian pendidikan yang berlaku secara nasional. Secara garis besar, alat/teknik evaluasi dapat digolongkan menjadi 2 macam, yaitu: tes dan non-tes (Arikunto, 2010).

### **Teknik tes**

Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar peserta didik, terutama hasil belajar pengetahuan, berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran (Sudjana, 2011).

Ada dua jenis tes yang akan dibahas dalam bab ini, yakni tes pengetahuan berupa objektif, tes uraian atau esai dan tes keterampilan berupa praktek/praktikum.

### **1. Tes pengetahuan (obyektif dan subyektif)**

#### **a) Tes objektif**

Tes objektif adalah tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Hal ini memang dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dari tes bentuk esai. Dalam penggunaan tes objektif ini jumlah soal yang diajukan lebih banyak daripada tes esai. Kadang-kadang untuk tes yang berlangsung 9-120 menit dapat diberikan 30-40 buah soal (Arikunto, 2003).

Pada penelitian ini direncanakan tes objektif yang diberikan pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar pada sub bab perawatan perangkat keras yaitu 20 buah soal dalam waktu 25 sampai 30 menit. Nilai perbutir soal ada poin tersendiri sehingga untuk memenuhi KKM peserta didik menjawab semua soal.

## b) Tes subjektif

Tes subjektif pada umumnya berbentuk esai (uraian). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemampuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata (Arikunto, 2003).

Soal-soal bentuk esai biasanya jumlahnya tidak banyak, hanya sekitar 5 buah soal dalam waktu kira-kira 30-40 menit. Soal-soal bentuk esai menuntut kemampuan peserta didik untuk dapat mengorganisir, menginterpretasi, dan menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki. Dengan singkat dapat dikatakan bahwa tes esai menuntut peserta didik untuk dapat mengingat-ingat, mengenal kembali, dan terutama harus mempunyai daya kreativitas yang tinggi (Arikunto, 2003).

## 2. Tes Keterampilan (Praktek)

Tes Keterampilan atau praktek dimaksudkan untuk menilai sejauhmana peserta didik memahami materi pembelajaran yang di sampaikan, dan sejauh mana ketrampilan peserta didik dalam mengimplementasikan teori dalam praktek lapangan. Sehingga terjadi kesesuaian antara pemahamn pengetahuan dengan tindakan di lapangan, tes pengetahuan juga memiliki instrumen penilaian tersendiri

### INSTRUMENT PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
1	<b>Persiapan Kerja</b>		
	a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 - 100
		Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 - 90
		Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur	70 - 79
	b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 - 100
		Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 - 90
Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap		70 - 79	
2	<b>Proses dan Hasil Kerja</b>		
	a. Kemampuan melakukan perawatan perangkat keras komputer	Kemampuan melakukan perawatan perangkat keras komputer tinggi	91 - 100
		Kemampuan melakukan perawatan perangkat keras komputer cukup	80 - 90
		Kemampuan melakukan perawatan perangkat keras komputer kurang	70 - 79
	b. Kemampuan menjelaskan perawatan perangkat	Kemampuan menjelaskan perawatan perangkat keras komputer tinggi	91 - 100

	keras komputer	Kemampuan menjelaskan perawatan perangkat keras komputer cukup	80 - 90
		Kemampuan menjelaskan perawatan perangkat keras komputer kurang	70 - 79
	c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 - 100
		Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 - 90
		Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 - 79
	d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90
		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79
	e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79
<b>3</b>	<b>Sikap kerja</b>		
	a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 -100
		Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90
		Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
	b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	91 - 100
		Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90
		Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79
	c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab	91 - 100
		Cukup bertanggung jawab	80 - 90
		Kurang bertanggung jawab	70 - 79
	d. Konsentrasi dalam bekerja	Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79
<b>4</b>	<b>Waktu</b>		
	Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
		Selesai tepat waktu	80 - 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

**Pengolahan Nilai Keterampilan :**

	Nilai Praktik (NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	$\Sigma$ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

## 6. Materi perawatan perangkat keras

Melakukan perawatan pada perangkat keras komputer adalah materi yang wajib dikuasai karena perawatan sangatlah penting, dengan melakukan perawatan yang baik dan benar serta dilakukan secara rutin/berkala akan memberikan efek baik pada komputer kita.

Dengan melakukan perawatan pada komponen perangkat keras akan membuat komputer dapat bertahan lama dalam kondisi yang baik. Sebelum melangkah jauh kita harus pahami dulu apa saja jenis-jenis perawatan komputer, dari yang saya pelajari sewaktu masih duduk di bangku smk, bahwa perawatan perangkat keras komputer dapat di bagi menjadi dua yaitu

- **Perawatan pasif**
- **Perawatan aktif**

### Cara melakukan perawatan

Dalam melakukan perawatan perangkat keras komputer baik perawatan aktif maupun perawatan pasif ada beberapa cara lagi, namun kali ini saya hanya akan membaginya menjadi 2 cara yaitu perawatan hardware dan perawatan software

### Perawatan hardware

Perawatan hardware adalah perawatan yang dilakukan kepada hardware/ perangkat keras komputer itu sendiri. Itinya perawatan secara hardware adalah perawatan ke bendanya. Misal kita melakukan perawatan hardware sebuah hardisk, caranya kita membersihkan hardisk dari debu-debu yang menempel pada celah-celah konektor. Contoh lagi ketika perawatan hardware pada monitor maka kita membersihkan layar dari debu dan kotoran yang menempel di layar monitor.

### **Perawatan software**

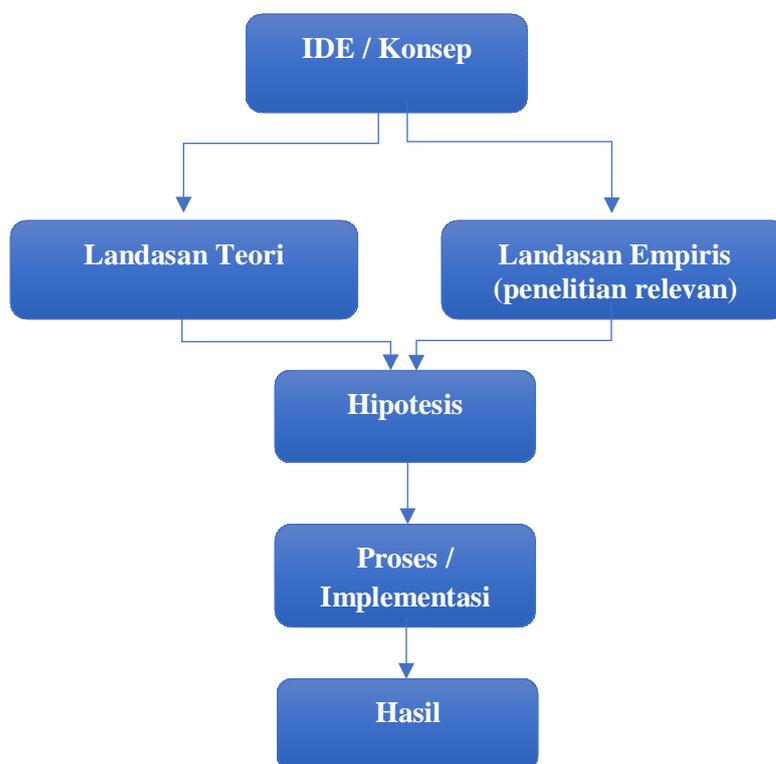
Perawatan software adalah perawatan yang dilakukan dengan bantuan software aplikasi, intinya perawatan software tidak bisa dilakukan oleh kita tetapi komputer sendiri yang akan melakukannya. Contoh gampangnya ketika kita merawat hardisk secara software adalah dengan melakukan scandisk, disk cleanup, disk defragmenter, itu semua adalah perawatan secara software, yang tidak bisa kita lakukan, kecuali oleh komputer itu sendiri.

### **B. Penelitian yang Relevan**

Susanti (2013) dalam penelitiannya yang berjudul: Penerapan Model Pembelajaran *Problem Base Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI IPS 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013 (Skripsi). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan *Problem Base Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas XI IPS 1 SMA Batik 1 Surakarta terutama pada ranah pengetahuan.

Yunin Nurun Nafiah (2014) dalam penelitiannya Penerapan Model Problem- Base Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik (Jurnal). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan *Problem Base Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik TKJ di SMK Islam Terpadu Smart Informatika Surakarta pada materi pembelajaran dan setting ulang PC.

### C. Kerangka Berfikir



**Gambar 2.2 Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir dalam penyusunan penelitian tindakan kelas adalah dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran. Identifikasi masalah tersebut dapat menciptakan suatu ide atau judul untuk dijadikan penelitian, sehingga dasar tersebut dapat dijadikan acuan dalam mencari landasan teori dan landasan empiric yang akan dikaji untuk menjadikan suatu hipotesis. Hipotesis tersebut akan diimplementasikan pada suatu proses penelitian dimana tujuan akhirnya mendapatkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan,

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) dengan menggunakan media pembelajaran visual dapat membuka ruang yang luas bagi peserta didik untuk mengalami sebuah pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Model Pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) lebih menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam menganalisis suatu masalah dan memecahkan masalah serta belajar mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) dengan media visual dapat membantu peserta didik dalam memahami dan

meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi-materi yang disampaikan dalam perawatan perangkat keras. Hal tersebut akan membantu memecahkan masalah pada proses pembelajaran perawatan perangkat keras. Berdasarkan pemikiran yang telah dipaparkan di atas, maka diharapkan penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan media visual sebagai penunjang pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

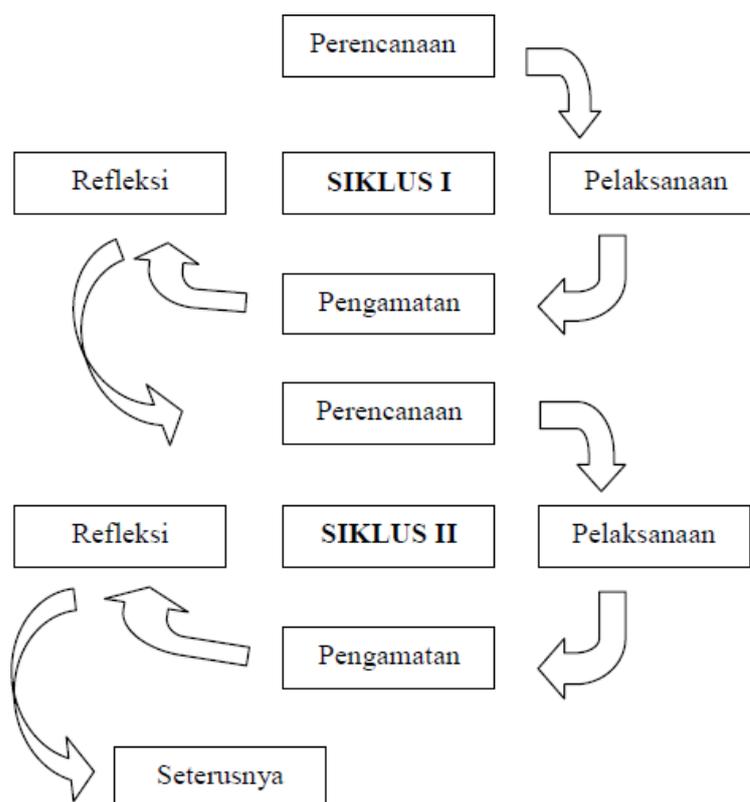
#### **A. Pendekatan Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian ini merupakan penelitian yang sifatnya kolaboratif karena adanya kerjasama antara peneliti dengan guru mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar kelas X TKJ di SMK Isyhar Grompol Prambon. Penelitian ini adalah penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran dikelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan agar dapat memperbaiki atau meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran, mengatasi masalah pembelajaran, dan menumbuhkan budaya akademik (Arikunto, Suhardjono, dan Supardi, 2009). Tindakan yang direncanakan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) dengan menggunakan media visual untuk meningkatkan hasil belajar perawatan perangkat keras peserta didik kelas X TKJ di SMK Isyhar Grompol Prambon.

##### **2. Model Penelitian**

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah model spiral. Pada model spiral tahapan penelitian dibagi menjadi empat tahapan yaitu tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai. Adapun desain putaran penelitian tindakan kelas yang dikutip dari Arikunto dkk (2009:16) adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1. Desain PTK**

## **B. Lokasi dan Waktu**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kelas X TKJ SMK ISYHAR Grompol Prambon yang berlokasi di Dsn. Grompol, Ds. Tanjungtani, Ke. Prambon Kab. Nganjuk

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada semester 1 tahun ajaran 2020/2021, yaitu bulan oktober hingga Desember 2020.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X TKJ tahun ajaran 2020/2021 di SMK Isyhar Grompol Prambon yang berjumlah 30 peserta didik, terdiri atas 13 putri dan 17 putra. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah pelaksanaan pembelajaran perawatan perangkat keras dengan penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* yang ditunjang dengan media pembelajaran visual.

## **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian dilaksanakan dalam beberapa siklus, dan siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian. Secara rinci, uraian kegiatan yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas tersebut adalah sebagai berikut:

### **1. Siklus I**

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

Setelah mengetahui permasalahan yang ada di sekolah melalui observasi kegiatan pembelajaran awal semester 1 yaitu pada KD 3.8 dan KD 3.9 maka dapat ditetapkan rencana tindakan awal dalam proses penelitian tindakan kelas.

Adapun kegiatan perencanaan meliputi penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pembelajaran, lembar observasi, menyusun soal tes serta jawaban untuk mengukur pengetahuan, lembar pengamatan sikap, dan menyusun instrumen penilaian keterampilan serta kamera untuk dokumentasi.

#### **b. Pelaksanaan Tindakan**

Hal-hal yang dilakukan pada tahap pelaksanaan tindakan adalah implementasi rencana yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya pada tahap perencanaan. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun menggunakan model pembelajaran *Problem Base Learning* dengan media visual, sedangkan *observer* (teman sejawat) akan melakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran. Tindakan yang dilakukan sifatnya fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di kelas. Perubahan-perubahan tersebut dicatat dalam lembar observasi.

#### **c. Observasi**

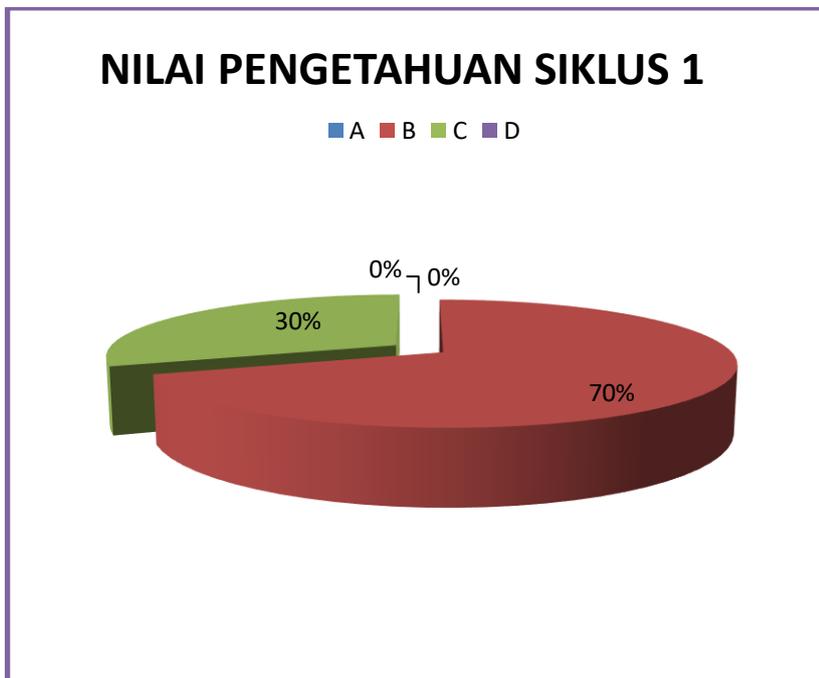
Selama pelaksanaan tindakan dilakukan pencatatan sesuai dengan lembar observasi. Observasi dilakukan untuk melihat pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* dengan media visual yang akan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran melakukan perawatan perangkat keras di SMK ISYHAR Grompol Prambon. Beberapa hal yang diamati selama observasi adalah keterlaksanaan tahap-tahap model pembelajaran *Problem Base Learning* dengan media visual yang meliputi: keaktifan peserta didik,

belajar kelompok, presentasi kelas, penilaian tes individu dan penilaian keterampilan / praktek.

**d. Hasil Penelitian Prasiklus 1 pretes**



**e. Hasil penelitian Postest siklus 1**



**f. Kesimpulan dari observasi**

Dalam penilaian antara pretes dan postes cenderung sama akan tetapi ada peningkatan di postes dari jawaban peserta didik, yang sebelumnya hanya sepengertian mereka saja

menjadi lebih baik dari pemilihan kata maupun bahasa yang menunjukkan lebih terarah dan menjurus ke materi, hal ini dikarenakan antusiasme peserta didik dalam menyimak materi yang disajikan dalam bentuk power point dan dalam bentuk video ilustrasi, sehingga rasa malas, ngantuk dan ogah ogahan dari peserta didik berkurang.

#### **g. Refleksi**

Setelah tindakan dan observasi dilakukan, tahapan selanjutnya adalah refleksi. Dalam *refleksi*, dilakukan analisis apakah proses pembelajaran sudah sesuai dengan tahapan-tahapan model pembelajaran *Problem Base Learning* dengan media visual, seberapa besar keterlaksanaan dan tingkat keberhasilan model pembelajaran *Problem Base Learning* dengan media visual, serta peningkatan hasil belajar mata pelajaran perawatan perangkat keras. Jika belum sesuai yang diharapkan, maka dibuat rencana perbaikan pembelajaran meliputi: RPP, media pembelajaran, catatan lapangan, dan pelaksanaan pembelajaran untuk siklus selanjutnya

## **2. Siklus II**

Dari hasil refleksi siklus I, peneliti bersama *observer* melakukan revisi proses pembelajaran, agar proses pembelajaran pada siklus II menjadi lebih baik. Siklus II ini dilaksanakan dengan mengikuti tahapan pada siklus I, artinya siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi dari siklus I. Siklus II ini dimaksudkan sebagai perbaikan atau penyempurnaan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus I agar mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Proses yang dilakukan mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, secara garis besar sama dengan siklus I.

### **Analisis Data**

Analisis data digunakan untuk memberikan gambaran tentang peningkatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hasil analisis ini akan disajikan dalam bentuk total/jumlah nilai dan ketuntasan belajar. Dalam penelitian ini analisis data kuantitatif diperoleh dari analisis hasil nilai, siklus I sampai dengan siklus III yang ditetapkan sebagai berikut:

- a. Analisis Data Hasil Pengamatan nilai sebelum menggunakan media visual pada 2 KD Sebelumnya
- b. Analisis data diperoleh dari pengumpulan data dengan menggunakan instrumen berupa pengamatan pelaksanaan Pengamatan kegiatan pengambilan nilai baik tes tulis maupun praktek
- c. Tingkat keberhasilan penerapan dianalisis dengan berdasarkan ketuntasan belajar pada KD 3.8 dan 4.8

## INSTRUMENT PENILAIAN PENGETAHUAN

Hasil persentase dikategorikan sesuai dengan kualifikasi pada

$$P = \frac{\text{Jumlah soal yang dijawab benar oleh siswa}}{\text{jumlahseluruhsoal}}$$

Keterangan:

P = Presentase soal yang dijawab benar oleh peserta didik

Selanjutnya adalah melakukan perhitungan sebagai berikut:

Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari tes yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan kebijakan sekolah, seorang peserta didik secara individu dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai  $\geq 75$ .

Dihitung melalui rumus :

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{SkoryangdiperolehSiswa}}{\text{SkorMaksimum}} \times 100\%$$

Untuk setiap satu putaran didapatkan nilai rata – rata kelas dengan rumus:  $X = \frac{\sum N}{n}$

Dengan :

X = Nilai rata – rata kelas

N = Nilai siswa

n = Jumlah siswa

### Analisis data hasil observasi

Data hasil observasi meliputi penilaian afektif dan psikomotor yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{ skor perolehan}}{\sum \text{ skor maksimal}} \times 100\%$$

Keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu aktif atau mencapai minimum 75 sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut.

No	Interval Skor (%)	Kualifikasi
1.	80 – 100	Sangat Baik (A)
2.	66 – 79	Baik (B)
3.	56 – 65	Cukup (C)
4.	40 – 55	Kurang (D)
5.	0 – 39	Sangat Kurang (E)

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Ranah	No Soal	Bobot	Tingkat
1	3.8 Menerapkan perawatan perangkat keras komputer	3.8.4 Mengurutkan langkah-langkah perawatan perangkat keras computer	C3	1	25	Sedang
			C2	2	25	Sedang
		3.8.4 Mendiagnosis langkah-langkah perawatan perangkat keras computer	C4	3	50	Sedang

**SOAL Pre Test pada siklus 2**

1. Urutkan bagaimana cara menyalakan dan mematikan computer sesuai prosedur yang benar !
2. Jelaskan Langkah langkah perawatan perangkat keras yang kalian ketahui !
3. Carilah 5 contoh kemungkinan kerusakan yang muncul pada komputer, isi sesuai tabel !

No	Gejala Kerusakan	Identifikasi dan Pengamatan
1		
2		
3		
4		
5		

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Ranah	No Soal	Bobot	Tingkat
1	<b>3.8 Menerapkan perawatan perangkat keras komputer</b>	3.8.4 Mengurutkan langkah-langkah perawatan perangkat keras computer	<b>C3</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>Sedang</b>
			<b>C2</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>Sedang</b>
		3.8.4 Mendiagnosis langkah-langkah perawatan perangkat keras computer	<b>C4</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>Sedang</b>

### SOAL Post Test pada siklus 2

1. Urutkan bagaimana cara menyalakan dan mematikan computer sesuai prosedur yang benar !
2. Jelaskan Langkah langkah perawatan perangkat keras yang kalian ketahui !
3. Carilah 5 contoh kemungkinan kerusakan yang muncul pada komputer, isi sesuai tabel !

No	Gejala Kerusakan	Identifikasi dan Pengamatan
1		
2		
3		
4		
5		

**DAFTAR NILAI PENGETAHUAN SIKLUS 2 PRA TES  
DENGAN TINGKAT SOAL SEDIKIT LEBIH SULIT**

No	Nama	NILAI SISWA	
		KD 3.8/4.8	Predikat
1	Abdul Aziz Ainur Rosyad	50	D
2	Abdul Fattah	55	D
3	Afturis Zumzumi	60	C
4	Bagus Nur Romadhon	56	C
5	Dwi Nur Widyaningrum	60	C
6	Efrilinda Nurrohmah	57	C
7	Fika Riqki Amalia	61	C
8	Inda Maya Sa'diya	66	B
9	Khalimatuz Zahrok	57	C
10	M Hikmal	55	D
11	M Nabhan Alwi Hasan	68	B
12	M Roid Cahaya Fithra Al-Qois	66	B
13	M Zainudin Ma'ruf	50	D
14	Mohammad Naim	50	D
15	Muhammad Ammar Yafi'	67	B
16	Niswatul Latifah	57	C
17	Rika Nur'aini	58	C
18	Rosita Diyah Ramadhani	60	C
19	Samsul Arifin	50	D
20	Sulthon Afi Rozunudin	45	D
21	Uswatun Khasanah	59	C
22	Wahyu Tri Atmojo	50	D
23	Zidan Akbar	50	D

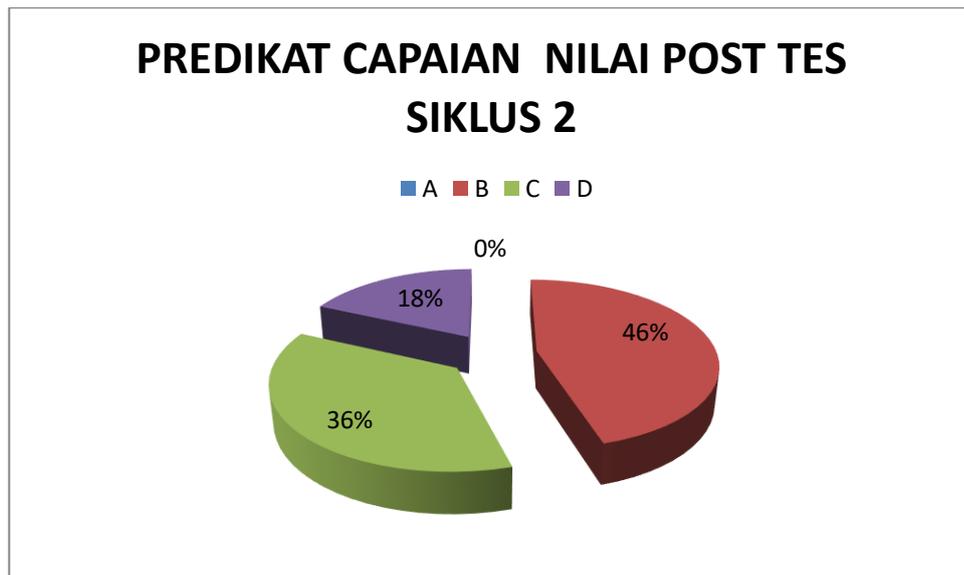
Predikat	Jumlah
A	0
B	4
C	10
D	9



**DAFTAR NILAI PENGETAHUAN SIKLUS 2 POST TES  
DENGAN TINGKAT SOAL SEDIKIT LEBIH SULIT**

No	Nama	NILAI SISWA	
		KD 3.8/4.8	Predikat
1	Abdul Aziz Ainur Rosyad	65	C
2	Abdul Fattah	66	B
3	Afturis Zumzumi	66	B
4	Bagus Nur Romadhon	65	C
5	Dwi Nur Widyaningrum	67	B
6	Efrilinda Nurrohmah	65	C
7	Fika Riqki Amalia	65	C
8	Inda Maya Sa'diya	70	B
9	Khalimatuz Zahrok	65	C
10	M Hikmal	60	C
11	M Nabhan Alwi Hasan	71	B
12	M Roid Cahaya Fithra Al-Qois	70	B
13	M Zainudin Ma'ruf	60	C
14	Mohammad Naim	57	C
15	Muhammad Ammar Yafi'	70	B
16	Niswatul Latifah	67	B
17	Rika Nur'ani	66	B
18	Rosita Diyah Ramadhani	68	B
19	Samsul Arifin	55	D
20	Sulthon Afi Rozunudin	50	D
21	Uswatun Khasanah	66	B
22	Wahyu Tri Atmojo	55	D
23	Zidan Akbar	50	D

Predikat	Jumlah
A	0
B	10
C	8
D	4



#### **Kesimpulan dari observasi di atas. (Refleksi)**

Dalam penilaian antara pretes dan postes sangatlah berbeda tetapi ada peningkatan di postes dari jawaban peserta didik, yang sebelumnya hanya sepengatuan mereka saja menjadi lebih baik dari pemilihan kata maupun bahasa yang menunjukkan lebih terarah dan menjurus ke materi, hal ini dikarenakan antusiasme peserta didik dalam menyimak materi yang disajikan dalm bentuk power point dan dalam bentuk video ilustrasi, sehingga rasa malas, ngantuk dan ogah ogahan dari peserta didik berkurang.

### 3. Siklus III

Dari hasil refleksi siklus II, peneliti bersama *observer* melakukan revisi proses pembelajaran, agar proses pembelajaran pada siklus III menjadi lebih baik. Siklus III ini dilaksanakan dengan mengikuti tahapan pada siklus II, artinya siklus III disusun berdasarkan hasil refleksi dari siklus II. Siklus III ini dimaksudkan sebagai perbaikan atau penyempurnaan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus II agar mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Proses yang dilakukan mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, secara garis besar sama dengan siklus II.

#### Analisis Data

Analisis data digunakan untuk memberikan gambaran tentang peningkatan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hasil analisis ini akan disajikan dalam bentuk total/jumlah nilai dan ketuntasan belajar. Dalam penelitian ini analisis data kuantitatif diperoleh dari analisis hasil nilai, siklus I sampai dengan siklus III yang ditetapkan sebagai berikut:

- d. Analisis Data Hasil Pengamatan nilai sebelum menggunakan media visual pada 2 KD Sebelumnya
- e. Analisis data diperoleh dari pengumpulan data dengan menggunakan instrumen berupa pengamatan pelaksanaan Pengamatan kegiatan pengambilan nilai baik tes tulis maupun praktek
- f. Tingkat keberhasilan penerapan dianalisis dengan berdasarkan ketuntasan belajar pada KD 3.8 dan 4.8

#### INSTRUMENT PENILAIAN PENGETAHUAN

Hasil persentase dikategorikan sesuai dengan kualifikasi pada

$$P = \frac{\text{Jumlah soal yang dijawab benar oleh siswa}}{\text{jumlahtseluruhsoal}}$$

Keterangan:

P = Presentase soal yang dijawab benar oleh peserta didik

Selanjutnya adalah melakukan perhitungan sebagai berikut:

Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari tes yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan kebijakan sekolah, seorang peserta didik secara individu dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai  $\geq 75$ .

Dihitung melalui rumus :

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{SkoryangdiperolehSiswa}}{\text{SkorMaksimum}} \times 100\%$$

Untuk setiap satu putaran didapatkan nilai rata – rata kelas dengan rumus:  $X = \Sigma N/n$

Dengan :

X = Nilai rata – rata kelas

N = Nilai siswa

n = Jumlah siswa

### Analisis data hasil observasi

Data hasil observasi meliputi penilaian afektif dan psikomotor yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{ skor perolehan}}{\sum \text{ skor maksimal}} \times 100\%$$

Keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu aktif atau mencapai minimum 75 sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut.

No	Interval Skor (%)	Kualifikasi
1.	80 – 100	Sangat Baik (A)
2.	66 – 79	Baik (B)
3.	56 – 65	Cukup (C)
4.	40 – 55	Kurang (D)
5.	0 – 39	Sangat Kurang (E)

## SOAL Pre dan post Test pada siklus 3/ evaluasi akhir

### Soal Evaluasi Pembelajaran

1. Tujuan utama dari perawatan PC adalah...
  - a. menghilangkan virus
  - b. agar komputer dapat tahan lebih lama
  - c. agar data komputer tidak hilang
  - d. mempermudah pengoperasian computer
  - e. mempercepat kinerja komputer saat digunakan
2. Dibawah ini adalah tipe perawatan PC adalah...
  - a. Perawatan pasif dan dinamis
  - b. Perawatan dinamis statis
  - c. Perawatan pasif dan aktif
  - d. Perawatan aktif dan statis
  - e. Perawatan pasif dan statis
3. Berikut ini adalah tahapan-tahapan perawatan pasif adalah...
  - a. Lokasi-variasi udara-frekuensi radio-ground
  - b. Lokasi-udara-pendingin-listrik
  - c. Udara-pendingin-listrik-ground
  - d. Lokasi -frekuensi –ground-pendingin
  - e. Lokasi-variasiudara-listrik-ground
4. Persiapan pertama yang harus dilakukan dalam rangka perawatan PC adalah
  - a. Jangan panic
  - b. Menyiapkan alat-alat
  - c. Pastikan tidak ada keringat
  - d. Matikan sumber arus listrik
  - e. Membuka casing computer

5. Berikut trik sederhana untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada peripheral komputer adalah...
  - a. membawa ke tempat reparasi
  - b. sering membersihkan kotoran yang terdapat pada perangkat keras
  - c. mengganti hardware yang baru
  - d. mengganti PC dengan yang baru
  - e. selalu mengganti suku cadang
  
6. Tool yang digunakan untuk mengatur struktur atau tata letak file pada letak file pada sebuah harddisk adalah...
  - a. Scandisk
  - b. Format
  - c. Defragmenter
  - d. Partisi
  - e. file rule
  
7. Dibawah ini beberapa tool yang digunakan untuk pengecekan periferel,kecuali...
  - a. directX
  - b. device manager
  - c. system information
  - d. system tool
  - e. printer tool
  
8. Untuk melihat apakah semua hardware dan periferel telah berfungsi dengan baik,kita harus masuk tools...
  - a. system information
  - b. device manager
  - c. control panel
  - d. my computer
  - e. add new hardware wizard
  
9. Berikut ini yang tidak termasuk pemeriksaan secara fisik adalah...
  - a. memeriksa fisik peripheral
  - b. memeriksa kabel daya
  - c. memeriksa konektor
  - d. memeriksa driver peripheral
  - e. melihat komponen hasil perbaikan periferel
  
10. Proteksi yang baik agar tubuh kita tidak merusak komputer ataupun terkena sengatan listrik adalah dengan memakai ...
  - a. Kain kering
  - b. Tang
  - c. Kaos tangan
  - d. Kaos kaki

- e. Gelang antistatis
11. Dibawah ini langkah-langkah yang kita gunakan untuk mencegah kerusakan PC adalah, kecuali
- a. Letakkan computer di tempat yang mempunyai suhu dingin
  - b. Jangan memakai computer terlalu lama (jika sudah panas matikan dulu)
  - c. Berilah computer anda antivirus
  - d. Bersihkan computer saat masih menyala
  - e. Bersihkan computer anda seminggu sekali secara rutin
12. Urutan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan komputer yang benar adalah.
- a. Mengidentifikasi masalah – menganalisis masalah – mengklasifikasikan masalah – menentukan hipotesis awal penyebab masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan
  - b. Mengidentifikasi masalah – mengklasifikasikan masalah – menganalisis masalah – menentukan hipotesis awal penyebab masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan
  - c. Menentukan hipotesis awal penyebab masalah – menganalisis masalah – mengklasifikasikan masalah – Mengidentifikasi masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan
  - d. Menganalisis masalah – Menentukan hipotesis awal penyebab masalah – mengklasifikasikan masalah – Mengidentifikasi masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan
  - e. Tidak ada jawaban
13. Jika lampu power tidak menyala,kipas pendingin power supply berputar,se dangkan sistem tidak mau menyala,maka penyebabnya adalah...
- a. power supply tegangan listrik dirumah anda terlalu lemah
  - b. kerusakan pada motherboard
  - c. kerusakan pada monitor
  - d. kerusakan pada harddisk
  - e. keruskan pada floppy disk
14. Pada waktu menghidupkan komputer, layar monitor gelap gelap dan hitam, gejala kerusakan tersebut terdapat pada...
- a. Power supply
  - b. Motherboard
  - c. VGA card
  - d. LAN Card
  - e. RAM
15. Perawatan secara software terhadap harddisk menggunakan...
- a. Antivirus
  - b. Northon ghost
  - c. Windows media player
  - d. Disk defragmenter dan scandisk
  - e. Deeprez

16. Mengapa kita harus memakai gelang statis saat kita memegang komponen-komponen computer...
- karena kita akan tersetrum bila kita tidak memakai gelang statis
  - karena gelang statis dapat mencegah terjadinya arus pendek
  - karena gelang statis akan meng-ground-kan listrik statis yang di miliki tubuh kita
  - karena tubuh kita memiliki listrik statis yang mungkin dapat membuat kita tersetrum
  - karena komponen yang kita pegang akan rusak jika kita tidak memakai gelang statis
17. Meliputi langkah-langkah yang biasa kita gunakan untuk melakukan proteksi sistem terhadap lingkungan yang normal, baik secara fisik dan elektrikal. Berikut adalah pengertian dari...
- Disk defragmenter
  - Scan disk
  - Perawatan aktif
  - Perawatan pasif
  - Perawatan dinamis
18. analisis berikut yang bukan penyebab kerja computer menjadi sangat lambat adalah
- pengurutan virtual RAM tidak sesuai kebutuhan
  - terlalu banyak aplikasi yang dijalankan
  - drive DVD sering berbunyi berisik
  - suhu computer terlalu panas
  - terinfeksi virus
19. Langkah-langkah yang digunakan untuk memeriksa hasil perawatan peripheral setelah di bersihkan
- Menguji PC tersebut apakah setelah di lakukan perawatan tidak ada kendala atau gejala-gejala yang dapat mengakibatkan PC itu tidak normal
  - Memasang semua komponen yang sudah di lepas
  - Langsung memakai computer yang baru saja di buka dan di bersihkan
  - Memasang tutup casing kemudian menghidupkan computer ada kesalahan
  - Memasang komponen yang baru
20. Dalam log sheet perawatan dan perbaikan komputer yang perlu dilaporkan meliputi,kecuali...
- tanggal dan waktu kapan dilakukan maintenance
  - nama periferal dan spesifikasi
  - gejala kerusakan
  - tindakan korektif yang dilakukan untuk perbaikan terhadap peripheral
  - toko dimana periferal dibeli

**Esay :**

- Apa yang dimaksud dengan Korosi&Listrik statis serta cara pencegahannya ?
- Sebutkan 5 peralatan yang di gunakan untuk membersihkan PC !
- Bandingkanlah perbedaan antara perawatan aktif dengan perawatan pasif pada PC ?
- Deteksi Kerusakan hardware dapat di lakukan dengan 3 cara, identifikasi dan jelaskan apa saja itu! Dan sebutkan masing masing contoh!
- jelaskan tahapan membersihkan power supply unit (PSU) ?

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN**  
**EVALUASI PENILAIAN**

**A. Pedoman Penskoran Pilihan Ganda**

No	SOAL	Kunci Jawaban	Skor/ Bobot
1	Tujuan utama dari perawatan PC adalah... a. menghilangkan virus b. <b>agar komputer dapat tahan lebih lama</b> c. agar data komputer tidak hilang d. mempermudah pengoperasian computer e. mempercepat kinerja komputer saat digunakan	B	1
2	Dibawah ini adalah tipe perawatan PC adalah... a. Perawatan pasif dan dinamis b. Perawatan dinamis statis c. <b>Perawatan pasif dan aktif</b> d. Perawatan aktif dan statis e. Perawatan pasif dan statis	C	1
3	Berikut ini adalah tahapan-tahapan perawatan pasif adalah... a. <b>Lokasi-variasi udara-frekuensi radio-ground</b> b. Lokasi-udara-pendingin-listrik c. Udara-pendingin-listrik-ground d. Lokasi -frekuensi –ground-pendingin e. Lokasi-variasiudara-listrik-ground	A	1
4	Persiapan pertama yang harus dilakukan dalam rangka perawatan PC adalah a. Jangan panic b. <b>Menyiapkan alat-alat</b> c. Pastikan tidak ada keringat d. Matikan sumber arus listrik e. Membuka casing computer	B	1
5	Berikut trik sederhana untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada peripheral komputer adalah... a. membawa ke tempat reparasi b. <b>sering membersihkan kotoran yang terdapat pada perangkat keras</b> c. mengganti hardware yang baru d. mengganti PC dengan yang baru e. selalu mengganti suku cadang	B	1
6	Tool yang digunakan untuk mengatur struktur atau tata letak file pada letak file pada sebuah harddisk adalah... a. Scandisk b. Format c. <b>Defragmenter</b> d. Partisi	C	1

	e. file rule		
7	Dibawah ini beberapa tool yang digunakan untuk pengecekan periferal,kecuali... a. directX b. device manager c. system information d. <b>system tool</b> e. printer tool	D	1
8	Untuk melihat apakah semua hardware dan periferal telah berfungsi dengan baik,kita harus masuk tools... a. system information b. <b>device manager</b> c. control panel d. my computer e. add new hardware wizard	B	1
9	Berikut ini yang tidak termasuk pemeriksaan secara fisiak adalah... a. memeriksa fisik peripheral b. memeriksa kabel daya c. memeriksa konektor d. <b>memeriksa driver peripheral</b> e. melihat komponen hasil perbaikan periferal	D	1
10	Proteksi yang baik agar tubuh kita tidak merusak komputer ataupun terkena sengatan listrik adalah dengan memakai ... a. Kain kering b. Tang c. Kaos tangan d. Kaos kaki e. <b>Gelang antistatis</b>	E	1
11	Dibawah ini langkah-langkah yang kita gunakan untuk mencegah kerusakan PC adalah, kecuali a. Letakkan computer di tempat yang mempunyai suhu dingin b. Jangan memakai computer terlalu lama (jika sudah panas matikan dulu) c. Berilah computer anda antivirus d. <b>Bersihkan computer saat masih menyala</b> e. Bersihkan computer anda seminggu sekali secara rutin	D	1
12	Urutan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan komputer yang benar adalah. a. Mengidentifikasi masalah – menganalisis masalah – mengklasifikasikan masalah – menentukan hipotesis awal	C	3

	<p>penyebab masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan</p> <p>b. Mengidentifikasi masalah – mengklasifikasikan masalah – menganalisis masalah – menentukan hipotesis awal penyebab masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan</p> <p>c. <b>Menentukan hipotesis awal penyebab masalah – menganalisis masalah – mengklasifikasikan masalah – Mengidentifikasi masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan</b></p> <p>d. Menganalisis masalah – Menentukan hipotesis awal penyebab masalah – mengklasifikasikan masalah – Mengidentifikasi masalah – mengisolasi permasalahan – tindakan perbaikan</p> <p>e. Tidak ada jawaban</p>		
13	<p>Jika lampu power tidak menyala,kipas pendingin power supply berputar,seandainya sistem tidak mau menyala,maka penyebabnya adalah...</p> <p>a. power supply tegangan listrik dirumah anda terlalu lemah</p> <p>b. kerusakan pada motherboard</p> <p>c. kerusakan pada monitor</p> <p>d. <b>kerusakan pada harddisk</b></p> <p>e. kerusakan pada floppy disk</p>	D	1
14	<p>Pada waktu menghidupkan komputer, layar monitor gelap gelap dan hitam, gejala kerusakan tersebut terdapat pada...</p> <p>a. Power supply</p> <p>b. Motherboard</p> <p>c. <b>VGA card</b></p> <p>d. LAN Card</p> <p>e. RAM</p>	C	1
15	<p>Perawatan secara software terhadap harddisk menggunakan...</p> <p>a. Antivirus</p> <p>b. Northon ghost</p> <p>c. Windows media player</p> <p>d. <b>Disk defragmenter dan scandisk</b></p> <p>e. Deeprez</p>	D	1
16	<p>Mengapa kita harus memakai gelang statis saat kita memegang komponen-komponen computer...</p> <p>a. karena kita akan tersetrum bila kita tidak memakai gelang statis</p> <p>b. karena gelang statis dapat mencegah terjadinya arus pendek</p> <p>c. <b>karena gelang statis akan meng-ground-kan listrik statis yang di miliki tubuh kita</b></p> <p>d. karena tubuh kita memiliki listrik statis yang mungkin dapat membuat kita tersetrum</p> <p>e. karena komponen yang kita pegang akan rusak jika kita tidak memakai gelang statis</p>	C	2

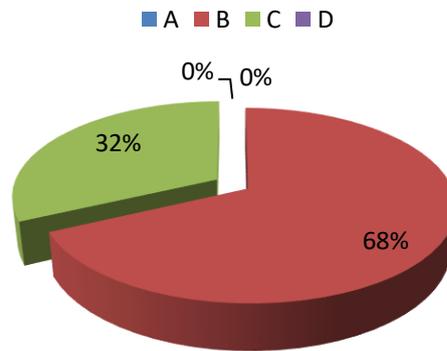
17	Meliputi langkah-langkah yang biasa kita gunakan untuk melakukan proteksi sistem terhadap lingkungan yang normal, baik secara fisik dan elektrik. Berikut adalah pengertian dari... a. Disk defragmenter b. Scan disk c. Perawatan aktif d. <b>Perawatan pasif</b> e. Perawatan dinamis	D	1
18	analisis berikut yang bukan penyebab kerja computer menjadi sangat lambat adalah a. pengurutan virtual RAM tidak sesuai kebutuhan b. terlalu banyak aplikasi yang dijalankan c. <b>drive DVD sering berbunyi berisik</b> d. suhu computer terlalu panas e. terinfeksi virus	C	2
19	Langkah-langkah yang digunakan untuk memeriksa hasil perawatan peripheral setelah di bersihkan a. <b>Menguji PC tersebut apakah setelah di lakukan perawatan tidak ada kendala atau gejala-gejala yang dapat mengakibatkan PC itu tidak normal</b> b. Memasang semua komponen yang sudah di lepas c. Langsung memakai computer yang baru saja di buka dan di bersihkan d. Memasang tutup casing kemudian menghidupkan computer ada kesalahan e. Memasang komponen yang baru	A	2
20	Dalam log sheet perawatan dan perbaikan komputer yang perlu dilaporkan meliputi,kecuali... a. tanggal dan waktu kapan dilakukan maintenance b. nama periferal dan spesifikasi c. gejala kerusakan d. tindakan korektif yang dilakukan untuk perbaikan terhadap peripheral e. <b>toko dimana periferal dibeli</b>	E	1
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>

**DAFTAR NILAI PENGETAHUAN SIKLUS 3 SOAL SISWA SMK ISYHAR KELAS X GANJIL**

No	Nama	NILAI SISWA	
		KD 3.8/4.8	Predikat
1	Abdul Aziz Ainur Rosyad	65	C
2	Abdul Fattah	65	C
3	Afturis Zumzumi	67	C
4	Bagus Nur Romadhon	70	B
5	Dwi Nur Widyaningrum	72	B
6	Efrilinda Nurrohmah	71	B
7	Fika Riqki Amalia	75	B
8	Inda Maya Sa'diya	78	B
9	Khalimatuz Zahrok	70	B
10	M Hikmal	68	B
11	M Nabhan Alwi Hasan	81	B
12	M Roid Cahaya Fithra Al-Qois	70	B
13	M Zainudin Ma'ruf	65	C
14	Mohammad Naim	66	B
15	Muhammad Ammar Yafi'	81	B
16	Niswatul Latifah	70	B
17	Rika Nur'aini	72	B
18	Rosita Diyah Ramadhani	72	B
19	Samsul Arifin	65	C
20	Sulthon Afi Rozunudin	61	C
21	Uswatun Khasanah	77	B
22	Wahyu Tri Atmojo	61	C
23	Zidan Akbar	59	C

Predikat	Jumlah
A	0
B	17
C	8
D	0

## NILAI PENGETAHUAN PRA SIKLUS 3

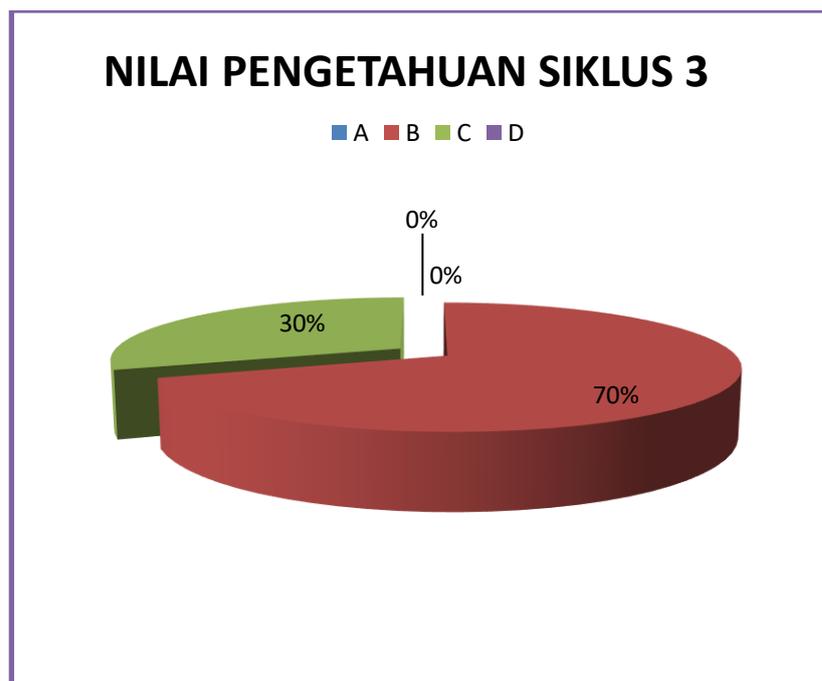


### DAFTAR NILAI PENGETAHUAN SIKLUS 3 POSTES SOAL SISWA SMK ISYHAR KELAS X GANJIL

No	Nama	NILAI PENGETAHUAN SISWA	
		KD 3.8/4.8	Predikat
1	Abdul Aziz Ainur Rosyad	62	C
2	Abdul Fattah	63	C
3	Afturis Zumzumi	62	C
4	Bagus Nur Romadhon	71	B
5	Dwi Nur Widyaningrum	70	B
6	Efrilinda Nurrohmah	70	B
7	Fika Riqki Amalia	73	B
8	Inda Maya Sa'diya	72	B
9	Khalimatuz Zahrok	70	B
10	M Hikmal	70	B
11	M Nabhan Alwi Hasan	80	B
12	M Roid Cahaya Fithra Al-Qois	71	B
13	M Zainudin Ma'ruf	66	B
14	Mohammad Naim	70	B
15	Muhammad Ammar Yafi'	80	B
16	Niswatul Latifah	71	B
17	Rika Nur'aini	73	B
18	Rosita Diyah Ramadhani	72	B

19	Samsul Arifin	64	C
20	Sulthon Afi Rozunudin	60	C
21	Uswatun Khasanah	77	B
22	Wahyu Tri Atmojo	60	C
23	Zidan Akbar	60	C

Predikat	Jumlah
A	0
B	18
C	7
D	0



## **BAB V**

### **Kesimpulan dan Saran**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas X SMK ISYHAR Grompol Prambon Maka peneliti menyimpulkan bahwa metode penggunaan media visual dalam pembelajaran dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar dan minat atau antusias siswa pada pelajaran computer dan jaringan dasar terutama pada KD melakukan perawatan perangkat keras, dengan video ilustrasi siswa mampu mendapatkan nilai yang baik karena praktikum tidak memungkinkan untuk dilakukan pada masa pandemic dan pertemuan singkat ini, peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil pretes dan postes yang dilakukan di masing masing siklus dan antusiasme anak ketika melakukan pembelajaran.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti menyarankan kepada para Guru Mata Pelajaran lainnya untuk dapat menggunakan alat / bahan ajar visual dalam proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Asruri, Muhammad. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Amir, M. Taufiq. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Base Learning*. Jakarta: Kencana.
- Arikunto, Suharsimi., Suhardjono., Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi & Jabar CSA. 2014. *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahapeserta didik dan Praktisi Pendidikan: Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach-Belajar untuk Mengajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar. (penerjemah Soetjipto, dkk)
- Dheviana, N., (2011), <http://noviedheviana.blogspot.com/2011/03/macam-macam-model-pembelajaran.html> (diakses 1 September 2016).
- Eko Putro W (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: PustakaPelajar
- Ernawati, N., (2009), *Efektivitas Pembelajaran Course Review Horay Terhadap Pemahaman Konsep Materi Pokok Bahasan Sudut Pada Siswa Kelas VII Semester II di SMP Al-Islam I Surakarta*, Skripsi, UMS, Surakarta
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Masriya, Siti. 2012. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Ishlahul Anam Cakung Jakarta Timur*. Skripsi. Jakarta: Tidak diterbitkan
- Mel, Siberrnen. 2004. *Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning)*. Bandung: Nusa Media
- Nafiah, Yunin Nurun. 2014. *Penerapan Model Problem-Base Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik*. (online)(<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/viewFile/2540/2098>), diakses 2 Agustus 2019
- Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah No 7 Tahun 2018 tentang *Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang *Standart Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Robert E. Slavin. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran, Edisi kedua*. Jakarta: Rajawali Pers. , Medan.
- Satria, Ahmad., Ranto., Agung. 2017. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja Peserta didik Kelas X TPM 2 SMK Pancasila Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017*.(online), (<https://jurnal.uns.ac.id/uvd/article/view/15892/pdf>), diakses 2 Agustus 2019
- Savery, J. R. 2006. Overview of Problem-Base Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Base Learning*, 1 (1). (Online), (<http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1002>), diakses 2 Agustus 2019
- Setiadi, CP. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sumarji. 2009. Penerapan Pembelajaran Model Problem Base Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ilmu Statika dan teganga di SMK. *Jurnal Teknologi dan Kejuruan*, vol. 32. (online), (<http://journal.um.ac.id/index.php/teknologikejuruan/article/view/3095/455>), diakses 2 Agustus 2019.
- Susanti, Dwi. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Base Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI IPS 1 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi. Semarang: Tidak diterbitkan.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kementrian dan Kebudayaan Republik Indonesia

## HALAMAN PENGESAHAN

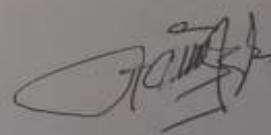
Laporan penelitian tindak kelas ini telah disetujui dan disahkan sebagai karya tulis ilmiah pengembangan profesionalisme guru , guna memenuhi syarat Ujian Kinerja Pendidikan Profesional Guru Tahun 2020. Dengan identitas sebagai berikut :

1. Judul : UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KETRAMPILAN DALAM MATA PELAJARAN PERAWATAN PERANGKAT KERAS MENGGUNAKAN METODE *PROBLEM BASE LEARNING* DENGAN MEDIA VISUAL PADA PESERTA DIDIK KELAS X SMK ISYHAR GROMPOL PRAMBON
2. Identitas Peneliti : Umi Pangestuti
3. Lokasi penelitian : SMK ISYHAR GROMPOL PRAMBON
4. Lama penelitian : 3 Minggu (Selama PPL 1,2 sampai siklus Reviu PPL 2)

Nganjuk, 19 November 2020

Menyetujui / Mengesahkan  
Kepala SMK ISYHAR Grompol Prambon  
  
H. RUDJU LUSTAMADJI, MM

Peneliti

  
UMI PANGESTUTI, S.Kom