

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN** **(RPP)**

Sekolah : SMK NEGERI 1 JAMBLANG  
Program keahlian : Teknik Komputer dan Informatika  
Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar  
Kelas/Semester : X / Ganjil  
Materi : Perakitan komputer  
Alokasi Waktu : 12 X 45 menit  
Email : sugiyanto.ahmad1979@gmail.com

### **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 proaktif 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.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya 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 dan Indikator**

- 1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama 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
- 3.2 Menerapkan Perakitan komputer
  - a. Menjelaskan bagian-bagian perangkat keras komputer
  - b. Menentukan spesifikasi komputer sesuai dengan kebutuhan pekerjaan
  - c. Menentukan langkah-langkah perakitan komputer sesuai standar industri
- 4.2 Merakit komputer
  - a. Menerapkan prosedur K3 perakitan computer
  - b. Melakukan perakitan computer sesuai standar industri
  - c. Membuat laporan perakitan komputer

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui praktek diharapkan peserta didik mampu memahami Dasar Komputer
2. Melalui penjelasan dan praktek diharapkan peserta didik mampu memahami mengenai konsep Arsitektur dan Organisasi Komputer
3. Melalui penjelasan dan praktik diharapkan peserta didik mampu memahami mengenai Prinsip dan cara kerja komputer
4. Melalui penjelasan dan praktek diharapkan peserta didik mampu memahami bagian-bagian perangkat keras computer Serta Cara melakukan perakitan komputer

### **D. Materi Pembelajaran**

#### **Perakitan Komputer**

1. Dasar Komputer
2. Arsitektur dan Organisasi Komputer
3. Prinsip dan cara kerja komputer
4. Anatomi dan bagian-bagian perangkat keras komputer
5. Alat kerja perakitan computer
6. Cara melakukan perakitan komputer

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Strategi : *Cooperatif learning*
2. Model : Integrasi Mobile Learning dan Project based learning
3. Metode : Diskusi kelompok, ceramah, tanya jawab dan penugasan

### **F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media
  - a. Power Point
  - b. Internet
2. alat/Bahan
  - a. laptop
  - b. LCD
  - c. Whiteboard
  - d. Spidol
  - e. Komputer
  - f. Software
  - g. Smartphone
3. Sumber Belajar
  - a. Madcoms, 2003. Dasar teknis instalasi jaringan komputer. Madiun: Penerbit Andi
  - b. Fauziah, 2011. RPL 1 Rekayasa Perangkat Lunak SMK Kelas X, Bogor: Yudhistira
  - c. Modul Junior CTS dan Networking TKJ SMKN 1 Jamblang

## G. Langkah-Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
A. Pendahuluan	<p><b>Question :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis, smartphone dan sumber belajar,</li><li>2. Guru memastikan ketersediaan Infrastruktur ICT untuk implementasi Mobile Learning dalam pembelajaran</li><li>3. Guru memberi motivasi dengan membimbing peserta didik memahami arsitektur komputer</li><li>4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai definisi komputer, alat input dan output , perangkat pemroses, dan arsitektur komputer</li><li>5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li><li>6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik.</li><li>7. Guru meminta membuka aplikasi edmodo melalui smarhpone dan siswa diminta untuk login dan masuk grup pembelajaran perakitan komputer yang telah disediakan oleh guru</li><li>8. Siswa membaca cepat dan seksama pada modul BAB 1, BAB 2 dan BAB 3 dan BAB 4 melalui smarhpone masing-masing.</li></ol>	25 menit
B. Inti	<p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru dan siswa mendiskusikan rencana tahapan-tahapan pada perakitan komputer sesuai standar</li><li>2. Pembagian kelompok dengan ketentuan 5 orang dalam 1 kelompok dengan membagi tugas sebagai ketua kelompok, 1 orang penanggungjawab toolman, 2 orang penanggung jawab teknis perakitan, 1 orang dokumenter</li><li>3. Merencanakan kebutuhan alat dan bahan yang digunakan dalam perakitan komputer</li><li>4. Siswa meenyiapkan komponen-komponen perakitan komputer</li></ol> <p><b>Schedule:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa bekerjasama dengan kelompok berdiskusi memahami definisi komputer</li><li>2. Siswa bekerjasama dengan kelompok memahami peralatan input dan output</li><li>3. Siswa bekerjasama dengan kelompok memahami perangkat pemroses.</li><li>4. Siswa bekerjasama dengan kelompok memahami tata letak komputer.</li></ol>	125 menit

	<p><b>Monitor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengamati kinerja siswa dalam bekerjasama dengan kelompok untuk memahami definisi komputer, peralatan input dan output, perangkat pemroses dan tata letak komputer</li> <li>2. Siswa mengamati hasil pengamatan melalui video, gambar dan melihat secara fisik komponen-komponen komputer bekerjasama dengan kelompoknya dengan seksama.</li> </ol> <p><b>Asses the Outcome:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat laporan tertulis tentang definisi komputer, peralatan input dan output, perangkat pemroses dan tata letak komputer</li> <li>2. Siswa mempresentasikan dari hasil pengamatan hasil laporan</li> <li>3. Guru memberikan pertanyaan tertulis melalui aplikasi mobile</li> <li>4. Siswa menjawab pertanyaan via aplikasi online.</li> <li>5. Memberikan penugasan kepada siswa yg tidak tercapai sesuai standar.</li> </ol>	
C. Penutup	<p><b>Evaluate</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru melakukan refleksi dari proses pembelajaran dan menyimpulkan hasil pembelajaran tentang definisi komputer, alat input dan output, perangkat pemroses dan tata letak komputer.</li> <li>2. Siswa berdoa untuk menutup pembelajaran</li> </ol>	30 menit

## Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
A. Pendahuluan	<p><b>Question :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis, smartphone dan sumber belajar,</li> <li>2. Guru memastikan ketersediaan Infrastruktur ICT untuk implementasi Mobile Learning dalam pembelajaran</li> <li>3. Guru memberi motivasi dengan membimbing peserta didik memahami arsitektur komputer</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai definisi komputer, alat input dan output , perangkat pemroses, dan arsitektur komputer</li> <li>5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>6. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik.</li> </ol>	25 menit

	7. Guru meminta siswa login ke dalam aplikasi mobile yang sudah disediakan dan siswa diminta untuk membaca cepat dan seksama BAB 5, Bab 6 dan Bab 7 menggunakan smartphone masing-masing.	
B. Inti	<p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa bekerjasama dengan kelompok mengidentifikasi struktur komputer, komponen komponen komputer, alat dan bahan dalam perakitan komputer sesuai standar.</li> <li>2. Guru dan siswa mendiskusikan rencana tahapan-tahapan pada perakitan komputer sesuai standar</li> <li>3. Merencanakan kebutuhan alat dan bahan yang digunakan dalam perakitan komputer</li> </ol> <p><b>Schedule:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mulai mengidentifikasi komponen-komponen komputer sesuai standar</li> <li>2. Siswa bekerjasama dengan kelompok memastikan komponen-komponen alat dan bahan untuk merakit komputer sesuai standar,</li> </ol> <p><b>Monitor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengamati kinerja siswa bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengidentifikasi berbagai komponen komputer dan struktur arsitektur komputer</li> <li>2. Siswa mengamati hasil identifikasi komputer pada kelompoknya dan kelompok lainnya dengan seksama</li> </ol> <p><b>Acces the Outcame:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat laporan dari hasil identifikasi komponen komputer berdasarkan standar dan didokumentasikan bentuk file pdf untuk di upload pada aplikasi mobile.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan dari hasil laporan</li> </ol>	125menit
C. Penutup	<p><b>Evaluate</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru melakukan refleksi dari proses pembelajaran perakitan komputer dan menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>2. Siswa berdoa untuk menutup pembelajaran</li> </ol>	30 menit

### Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
A. Pendahuluan	<p><b>Question :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran peserta didik, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis, smartphone dan sumber belajar,</li> </ol>	15 menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memastikan ketersediaan Infrastruktur ICT untuk implementasi Mobile Learning dalam pembelajaran</li> <li>3. Guru memberi motivasi dengan membimbing peserta didik memahami arsitektur komputer</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai komponen komputer dan arsitektur komputer</li> <li>5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>6. Guru menjelaskan materi tentang perakitan komputer dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan peserta didik.</li> <li>7. Guru meminta siswa login ke dalam aplikasi mobile yang sudah disediakan dan siswa diminta untuk membaca cepat dan seksama Bab 8 menggunakan smartphone masing-masing.</li> </ol>	
B. Inti	<p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa mendiskusikan rencana tahapan-tahapan pada perakitan komputer sesuai standar</li> <li>2. Merencanakan kebutuhan alat dan bahan yang digunakan dalam perakitan komputer</li> <li>3. Memastikan alat dan bahan perakitan komputer sesuai standar memahami langkah-langkah perakitan dari modul yang diakses melalui smartphone sebagai acuan peserta didik.</li> </ol> <p><b>Schedule:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bekerjasama dengan kelompok mengidentifikasi dan memastikan komponen-komponen alat dan bahan untuk merakit komputer sesuai standar,</li> <li>2. Siswa melaksanakan kegiatan perakitan komputer sesuai standar.</li> </ol> <p><b>Monitor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengamati kinerja siswa dalam mengerjakan proyek perakitan.</li> <li>2. Siswa mengamati hasil perakitan komputer pada kelompoknya dan kelompok lainnya dengan seksama, apakah komponen sudah terpasang dengan baik sesuai standar.</li> </ol> <p><b>Acces the Outcame:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat laporan dari hasil perakitan komputer berdasarkan langkah-langkah pada perakitan komputer dan didokumentasikan dalam bentuk videon dan di uploda pada aplikasi mobile</li> <li>2. Siswa mempresentasikan dari hasil laporan</li> </ol>	135 menit
C. Penutup	<p><b>Evaluate</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru melakukan refleksi dari proses pembelajaran perakitan komputer dan menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>2. Siswa berdoa untuk menutup pembelajaran</li> </ol>	30 menit

## H. Penilaian

### 1. Jenis/teknik penilaian

- a. Pengetahuan : Tes Tertulis dan Penugasan
- b. Keterampilan : Penugasan

### 2. Instrumen Penilaian

A. Instrumen Penilaian Kompetensi **Pengetahuan** (KD 3.2)

#### a. Tes Tulis

- **Kisi-kisi tes tertulis**

NO	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
1	3.2 Memahami komponen perangkat input dan output	Komponen utama perangkat input	Disajikan sebuah pengertian perangkat input, siswa dapat menentukan jawaban yang tepat	1	PG
2		Spesifikasi komputer	Disajikan struktur spesifikasi komputer, siswa dapat menentukan yang bukan bagian dari perangkat input	2	PG
3		Spesifikasi komputer	Disajikan spesifikasi input, siswa dapat menentukan jenis input device	3	PG
4		Spesifikasi input device	Disajikan spesifikasi input device, siswa dapat menentukan struktur spesifikasi input device	4	PG
5		Spesifikasi input device	Disajikan spesifikasi input device, siswa dapat menentukan spesifikasi input device	5	PG
6		Spesifikasi input device	Disajikan spesifikasi input device, siswa dapat menentukan spesifikasi input device	6	PG
7		Spesifikasi Output device	Disajikan spesifikasi Output device, siswa dapat menentukan output device yang digunakan	7	PG
8		Spesifikasi Output device	Disajikan salah satu jenis output device	8	PG
9		Spesifikasi Output device	Disajikan Spesifikasi output device, siswa dapat menemukan Spesifikasi output device	9	PG
10		Spesifikasi input device	Disajikan Spesifikasi input device, siswa dapat menentukan jenis input device	10	PG

- Soal pilihan ganda

NO	Soal	Kunci Jawaban	Skor/bobot
1	Perangkat input adalah perangkat komputer yang digunakan untuk ..... pada proses selanjutnya. a. menginput data-data b. menginput perintah c. menginput data-data dan perintah d. menginput syntak program e. menginput teks	C	1
2	Alat input komputer berikut adalah benar <b>kecuali!</b> a. Joy Stick dan Games Paddle b. Barcode c. Graphics Pads d. Plotter e. Kamera digital	D	1
3	Jumlah tombol pada keyboard ini berjumlah adalah... A. 104 tuts B. 105 tuts C. 150 tuts D. 144 tus E. 141 tus	A	1
4	Berikut adalah bagian Keyboard QWERTY, kecuali ... a. primary key b. typewriter key c. numeric key d. function key e. special function key	A	1
5	Alat yang berfungsi untuk memasukan data atau perintah ke dalam komputer adalah..... a. Cdrom b. Floppydisk c. Input device d. Output device e. Flashdisk	C	1
6	CPU terdiri dari dua bagian utama yaitu . . . a. Unit kendali dan hardisk b. Control unit dan mainboard c. Unit kendali dan unit aritmetika dan logika d. Perintah dasar dan pemograman e. Sistem operasi dan hardware	C	1
7	Dibawah ini yang bukan merupakan peralatan output yaitu.... a. Keyboard,printer,mouse b. Monitor,cpu,ram c. Mouse,joystick,hardisk d. Ram,flashdisk,cd/dvd e. Barcode,scaner,light pen	E	1
8	Media cetak seperti printer namun memiliki ukuran yang lebih besar serta kegunaan yang optimal untuk objek gambar adalah : a. Plotter b. Printer c. Finger Print	A	1

	d. Scaner e. Printer <i>dot matrik</i>		
9	Resolusi layar dengan resoulusi mencapai 1600 x 1200 adalah.. ..... a. VGA b. SXGA c. SVGA d. XVGA e. XGA	E	1
10	Alat input untuk membaca suatu kode yang berbentuk kotak-kotak atau garis-garis tebal vertikal yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk angka-angka adalah .... a. <i>finger print</i> b. <i>Joystik</i> c. <i>Barcode</i> d. <i>Light pen</i> e. <i>Graphics pad</i>	C	1
<b>TOTAL SKOR MAKSIMAL</b>			<b>10</b>

- **Soal Essay**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan benar!

- 1) Jelaskan apa yang di maksud proses komputer pada CPU jelaskan cara kerjanya!
- 2) Jelaskan apa yang di maksud komponen sistem pendingin!
- 3) Jelaskan apa yang dimaksud media penyimpanan dan fungsi komponen tersebut!
- 4) Sebutkan 3 hal yang dilakukan dalam CPU jelaskan!
- 5) Sebutkan 3 media penyimpanan jelaskan!

**Kunci Jawaban**

- 1) Proses adalah instruksi atau perintah yang dikerjakan oleh komputer untuk menjalankan operasi data serta operasi aritmatik dan logika yang dilakukan pada data

**Cara Kerja**

Unit kontrol menginstruksikan sistem komputer sebagaimana mengikuti instruksi sebuah program. Kemudian akan menghubungkan langsung data dari dan ke memori prosesor. Unit kontrol menyimpan data sementara, instruksi dan memproses informasi dengan menggunakan unit arithmetic/logic. Unit juga mengontrol sinyal antara CPU dan peranti eksternal seperti hard disk, memori utama dan port I/O.

- 2) Komponen sistem pendingin adalah komponen yang berguna untuk mengatur suhu dan juga mencegah overhear pada perangkat computer.
- 3) Media penyimpanan adalah perangkat keras yg berfungsi untuk menyimpan data baik secara permanen ataupun sementara

**Cara kerja**

CPU hanya dapat menyimpan data dan intruksi di register yang ukurannya kecil Mengatasi hal ini perlu simpanan yang kapasitasnya besar. Main memory, main storage, internal memory, primary storage, temporary storage. Terdiri dari RAM (random access memory) dan ROM (read only memory)

- 4) **Control Unit** : Mengartikan instruksi-instruksi dari program komputer, membawa data dari alat input ke main memory, dan mengambil data dari main memory untuk diolah. Jika ada proses perhitungan akan dikirim ke ALU. Hasil proses dibawa ke main memory untuk disimpan.

**ALU** : Melakukan perhitungan aritmatika yang terjadi sesuai dengan instruksi program. ALU melakukan operasi aritmatika berdasar penjumlahan Operasi pengurangan, perkalian dan pembagian dilakukan dengan dasar penjumlahan. Sirkuit elektronik di ALU = adder

**Register** : Simpanan kecil yang mempunyai kecepatan tinggi, lebih dari 5 – 10 kali kecepatan penyimpanan dan pengambilan di main memory. Digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara instruksi dan data yang diproses. Sedang instruksi dan data yang lain, menunggu giliran di main memory. Seperi layaknya otak manusia

Ukuran word size menggambarkan ukuran operand register.

5) **RAM** digunakan untuk menyimpan program dan data yang akan diproses CPU

**ROM** : Dapat dibaca aja dan tidak dapat diisi ROM sudah diisi oleh pabrik pembuatnya berupa Bootstrap program dan BIOS.

**Har Disk** : lempengan-lempengan logam bundar yang disusun berlapis-lapis serta terdapat motor penggerak lempengan logam dan read/write head-nya.

**Flopy disk, disket, cd/dvd, flashdisk ...**

### Rubrik Penilaian

1) Tes Tulis Uraian (Pengetahuan)

Soal nomor 1 dijawab benar skor maksimal 15

Soal nomor 2 dijawab benar skor maksimal 20

Soal nomor 3 dijawab lengkap skor maksimal 10

Soal nomor 4 dijawab lengkap skor maksimal 25

Soal nomor 5 dijawab lengkap skor maksimal 30

Jumlah total nilai 100

### b. Instrumen penilaian penugasan

**TUGAS : Buatlah artikel diinternet dalam blog pribadi tentang “perangkat input , perangkat output dan proses”, kemudian analisislah jenis, fungsi dan type perangkat tersebut !**

**PEDOMAN PENSEKORAN:**

1. Analisis device komputer : A. Input, B. Output, C. Proses

2. Analisis perangkat keras: A. Jenis-jenis, B. Fungsi dan kegunaan, C. Type

NO	PERNYATAAN	SKOR
1	Analisis device komputer input yang tepat	3
	Analisis device komputer output yang tepat	2
	Anaisis device komputer prpses yang tepat	1
2	Analisis jenis-jenisnya	3
	Analisis fungsi dan kegunaanya	2
	Analisis typenya	1

$$Nilai = \frac{JmlSkor}{SkorMaksimal} \times 100$$

## B. Instrumen Penilaian Keterampilan

### - Keterampilan Abstrak

Instrumen	Skor (1-4)			Ket.
	T (3-4)	KT (2)	TT (1)	
Kemukakan informasi terbaru tentang perangkat input dan output komputer dengan tepat!				
Interpretasikanlah dengan bahasa Anda sendiri informasi terbaru tentang perangkat pemroses komputer dengan tepat!				
Kemukakanlah tentang langkah-langkah merakit komputer !				

Keterangan: T = Tepat    KT = Kurang tepat    TT = Tidak tepat

### Pedoman penskoran keterampilan

No. Soal	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Mengemukakan informasi terbaru tentang perangkat input dan output komputer dengan tepat! Tepat Kurang tepat Tidak tepat Tidak mengerjakan	8 – 10 5 – 7 2 – 4 1
2.	Tafsirkanlah dengan bahasa Anda sendiri informasi terbaru tentang perangkat pemroses komputer dengan tepat! Tepat Kurang tepat Tidak tepat Tidak mengerjakan	8 – 10 5 – 7 2 – 4 1
3.	Kemukakanlah tentang langkah-langkah merakit komputer dengan tepat! Tepat Kurang tepat Tidak tepat Tidak mengerjakan	8 – 10 5 – 7 2 – 4 1

- **Ketrampilan Kongkret**

No	Tugas Keterampilan (Task)	Visualisasi/ Kriteria	Kinerja Siswa		Skor	Bobot	Nilai
			Y	T			
1.	Menggunakan perlengkapan sesuai dengan SOP dalam perakitan komputer.	<p>Sarung tangan, Sandal, Shoe, Alas kaki, Masker, Wearpack, KJI &amp; KIKI, Apron, Manual book</p>				15	
2.	Menentukan dan menyediakan peralatan (tools kit) dalam perakitan komputer.	<p>Pinset, Tang, Power supply tester, Tespen &amp; AVO meter, Driver disk, Obeng (+) (-) dan set perlengkapan obeng lain, Operating system disk</p>				15	
3.	Melakukan pengujian setiap komponen sesuai standar.	<p>Casing, Power Supply, Motherboard/Mainboard, Processor, RAM, Video Card, HardDisk, Optical Disc Drive</p>				15	
4.	Membuka <i>casing</i> dan memasang <i>power supply</i>	<p>Membuka casing model tower, dengan melepas keempat baut di belakang casing Menyimpan baut di tempat yang aman dan mudah dijangkau</p>				10	

		Memasang swiching power supply unit (PSU) adapter pada tempat yang tersedia. Lalu rekatkan dengan empat buah baut					
5.	Memasang cpu ( <i>Central Processor Unit</i> ) dan <i>motherboard</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meletakkan motherboard di meja</li> <li>- Berikan alas pada bagian bawah mobo dengan gabus</li> <li>- Lepaskan tuas pengait chip prosessor</li> <li>- Memasang chip prosessor pada socket dan memastikan pinnya menancap semua pada socket, Pastikan pin tidak bengkok atau patah</li> <li>- Memasang heatsink dan fan, oleskan thermal pasta pada pendinginnya</li> <li>- Mengunci kipas prosesor dengan menekan dua pengaitnya secara bergantian dan hati-hati</li> <li>- Memasang kartu memori (RAM) pada slot DIMM yang telah disediakan</li> <li>- Memasang baut alas untuk mobo pada pelatnya, penempatannya sesuai dengan jumlah dan posisi lubang baut yang dimiliki mobo. kencangkan baut tersebut dengan menggunakan tang.</li> <li>- Memasang konektor yang berasal dari lampu LED, spiker, tombol <i>power</i> dan tombol reset PC ke mobo</li> <li>- Menghubungkan konektor kabel <i>power</i> yang berasal dari PSU ke port <i>power</i> yang berada di mobo</li> <li>- Tancapkan pula konektor <i>power</i> prosesor pada port <i>power</i> tambahan</li> </ul>				20	
6.	Memasang kartu VGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tancapkan kartu VGA ke slotnya dengan perlahan dan tegak lurus. Pastikan lempeng besi pada pangkal kartu VGA</li> <li>- Pastikan kedudukan kartu grafis Anda sudah mantap dan tidak miring</li> <li>- Kencangkan posisinya dengan pemasangan baut</li> </ul>				5	
7.	Memasang kartu suara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tancapkan ke slot PCI tersebut secara perlahan dan tegak lurus. Pastikan lempeng besi pada pangkal kartu VGA masuk dengan pas</li> </ul>				5	

		- Kencangkan posisinya dengan pemasangan baut				
8.	Memasang kipas tambahan	- Memasang kipas tambahan pada <i>casing</i> untuk menjaga sirkulasi udara di dalam PC tetap normal. - Pasang konektor <i>power</i> -nya dengan konektor <i>power</i> dari kotak <i>power supply</i>			5	
9.	Memasang hard disk	- Pasang harddisk sesuai dengan type dan jenis harddisk yang dipasang pada tempat yang tersedia - Pasanglah kabel power dari <i>power supply</i> ke <i>hard disk</i>			5	
10.	Memasang cd-rom drive	- Pasang CD-ROM yang dipasang pada tempat yang tersedia - Pasanglah kabel power dari <i>power supply</i> ke <i>CD-ROM</i>			5	

### C. Soal pengayaan dan remedial

#### Soal pengayaan

NO	SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	Kepanjangan CPU adalah...	Central Processing Unit	2
2	Sebutkan peralatan input output ...	Modem	2
3	Sebutkan beberapa peralatan media penyimpanan ....	RAM, Harddisk, flashdisk, DVD	2
4	Sebutkan beberapa peralatan input....	Mouse, keyboard, webcam,	2
5	Sebutkan beberapa peralatan pemroses ...	Processor, motherboard, VGA	2
	<b>Skor maksimal</b>		10
	<b>Pedoman penskoran</b> Nilai = $\frac{\text{nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100$		

#### Soal remedial

NO	SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1	Media untuk memasukkan data dari luar ke dalam suatu memori dan processor untuk diolah guna menghasilkan informasi yang diperlukan disebut...	input device (unit masukan)	2
2	Salah satu komponen dari sebuah komputer yang sifat alat nya bisa dilihat dan diraba secara langsung atau yang berbentuk nyata, yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi disebut ...	Perangkat Keras	2
3	Istilah lain dari perangkat keras adalah....	Hardware	2
4	Sebutkan beberapa peralatan output ....	Printer, plotter, monitor	2
5	Sebutkan beberapa peralatan tambahan (peripheral) ....	Printer, scanner, pointer	2
	<b>Skor maksimal</b>		10

	<b>Pedoman penskoran</b> <b>Nilai = <math>\frac{\text{nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100</math></b>		
--	--	--	--

Mengetahui,  
Kepala SMK

**H. Yayat Hidayat, M.MPd.**

Cirebon, 2019  
Guru Mata Pelajaran,

**Sugiyanto,**

## SOAL POST TEST dan PRE TEST

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Kompetensi Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Kompetensi Dasar	: Menerapkan Perakitan Komputer
Alokasi Waktu	: 135 Menit
Bentuk Soal	: Penugasan Perorangan

---

---

### I. PETUNJUK UMUM

1. Periksa dengan teliti dokumen soal ujian kompetensi perakitan komputer, yang terdiri dari 3 halaman.
2. Siapkan peralatan utama dan pendukung.

### II. Alat Evaluasi Kognitif

#### A. Pilihlah jawaban yang benar !

- 1 Perangkat input adalah perangkat komputer yang digunakan untuk ..... pada proses selanjutnya.
  - a. menginput data-data
  - b. menginput perintah
  - c. menginput data-data dan perintah
  - d. menginput syntak program
  - e. menginput teks
- 2 Alat input komputer berikut adalah benar **kecuali!**
  - a. Joy Stick dan Games Paddle
  - b. Barcode
  - c. Graphics Pads
  - d. Plotter
  - e. Kamera digital
- 3 Jumlah tombol pada keyboard ini berjumlah adalah...
  - a. 104 tuts
  - b. 105 tuts
  - c. 150 tuts
  - d. 144 tus
  - e. 141 tus
- 4 Berikut adalah bagian Keyboard QWERTY, kecuali ...
  - a. primary key
  - b. typewriter key
  - c. numeric key
  - d. function key
  - e. special function key
- 5 Alat yang berfungsi untuk memasukan data atau perintah ke dalam komputer adalah....
  - a. Cdrom
  - b. Floppydisk
  - c. Input device
  - d. Output device
  - e. Flashdisk
- 6 CPU terdiri dari dua bagian utama yaitu . . .
  - a. Unit kendali dan hardisk

- b. Control unit dan mainboard
  - c. Unit kendali dan unit aritmetika dan logika
  - d. Perintah dasar dan pemrograman
  - e. Sistem operasi dan hardware
- 7 Dibawah ini yang bukan merupakan peralatan output yaitu....
- a. Keyboard,printer,mouse
  - b. Monitor,cpu,ram
  - c. Mouse,joystick,hardisk
  - d. Ram,flashdisk,cd/dvd
  - e. Barcode,scaner,light pen
- 8 Media cetak seperti printer namun memiliki ukuran yang lebih besar serta kegunaan yang optimal untuk objek gambar adalah :
- a. Plotter
  - b. Printer
  - c. Finger Print
  - d. Scaner
  - e. Printer *dot matrik*
- 9 Resolusi layar dengan resoulusi mencapai 1600 x 1200 adalah.. .....
- a. VGA
  - b. SXGA
  - c. SVGA
  - d. XVGA
  - e. XGA
- 10 Alat input untuk membaca suatu kode yang berbentuk kotak-kotak atau garis-garis tebal vertikal yang kemudian diterjemahkan dalam bentuk angka-angka adalah ....
- a. *finger print*
  - b. *Joystik*
  - c. *Barcode*
  - d. *Light pen*
  - e. *Graphics pad*

**B. Jawablah Soal Essay berikut dengan tepat!**

- 1) Jelaskan apa yang di maksud proses komputer pada CPU jelaskan cara kerjanya!
- 2) Jelaskan apa yang di maksud komponen sistem pendingin!
- 3) Jelaskan apa yang dimaksud media penyimpanan dan fungsi komponen tersebut!
- 4) Sebutkan 3 hal yang dilakukan dalam CPU jelaskan!
- 5) Sebutkan 3 media penyimpanan jelaskan!

### III. Alat Evaluasi Psikomotor

#### Soal/Tugas

#### Skenario

Dalam kegiatan uji kompetensi ini anda bertindak sebagai teknisi komputer, melaksanakan Tugas I dan Tugas II

#### Tugas I

Menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan secara lisan.

#### Soal lisan

1. Kemukakan informasi terbaru tentang perangkat input dan output komputer dengan tepat!
2. Interpretasikanlah dengan bahasa Anda sendiri informasi terbaru tentang perangkat pemroses komputer dengan tepat!
3. Kemukakanlah pendapat Anda tentang informasi terbaru tentang perangkat komputer input dan output!

#### Tugas II

Anda sebagai seorang teknisi komputer adalah melakukan langkah-langkah perakitan komponen-komponen komputer.

#### Tugas Anda sebagai Teknisi Komputer adalah:

Mengimplementasikan perakitan komputer dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Menggunakan perlengkapan sesuai dengan SOP dalam perakitan komputer.
2. Menentukan dan menyediakan peralatan (tools kit) dalam perakitan komputer.
3. Melakukan pengujian setiap komponen sesuai standar.
4. Membuka *casing* dan memasang *power supply*
5. Memasang cpu (*Central Processor Unit*) dan *motherboard*
6. Memasang kartu VGA
7. Memasang kartu suara
8. Memasang kartu lainnya
9. Memasang kipas tambahan
10. Memasang hard disk
11. Memasang cd-rom drive