

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP )

Satuan Pendidikan : SMAN 4 Bandar Lampung

Mata Pelajaran : INFORMATIKA/TIK

Kelas/ Semester : X/1

Materi Pokok : Sistem Komputer

Alokasi Waktu : 1 x 20 Menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### 5. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
	<b>Kompetensi Pengetahuan</b>  3.2.1 Memahami interaksi antara	3.2.1 Menyebutkan interaksi antara perangkat keras dan perangkat lunak.  3.2.2 Menyebutkan interaksi antar perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna

	perangkat keras,perangkat lunak dan pengguna.	
	<b>Kompetensi Keterampilan</b>  4.2 Melakukan interaksi (transfer data, tethering) antara dua atau lebih perangkat yang berbeda.	4.2.2 Melakukan interaksi(transfer data,tethering)antara dua atau lebih perangkatyangberbeda

6. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menyebutkan interaksi antara perangkat keras dan perangkat lunak dengan benar
- Peserta didik dapat menyebutkan interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna dengan benar

7. Materi Pembelajaran

Komponen Sistem Komputer ( Perangkat Keras, Perangkat Lunak dan pengguna komputer)

8. Metode Pembelajaran

Pendekatan Saintific

9. Media Pembelajaran

- Labtop
- LCD Proyektor
- Modul unit pembelajaran informatika

10. Sumber belajar

Modul unit pembelajaran informatika.Thaha, S.Pd.,M.Pd. Direktorat Jenderal Guru danTenaga Kependidikan

11. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ke 1

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	Guru memberi salam Guru memeriksa kehadiran siswa Mengkondisikan peserta didik siap mengikuti pembelajaran Menyampaikan tujuan pembelajaran	2'
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apersepsi pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan perangkat keras komputer, perangkat lunak komputer, dan brainware komputer</li> <li>• Membentuk kelompok kerja 4 s.d 6 orang</li> </ul>	2'
Motivasi	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan agar memusatkan perhatian pada proses pembelajaran	1'
B. Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran 1  Stimulus (Pemberian stimulus)	Guru menayangkan beberapa gambar mengenai gambar/objek tentang sistem komputer (perangkat keras, perangkat lunak dan pengguna)  <b>Mengamati</b> - Peserta didik menerima Lembar kerja materi sistem komputer - Peserta didik mengamati contoh-contoh gambar materi sistem komputer yang ditayangkan  <b>Membaca.</b> Peserta didik melakukan browsing materi yang berhubungan dengan sistem komputer dari internet  <b>Menulis</b> Peserta didik Menulis resume hasil browsing terkait komponen sistem komputer  <b>Mendengar</b>	5'

	<p>Guru memberikan penjelasan materi sistem komputer.</p> <p><b>Menyimak</b></p> <p>Siswa menyimak penjelasan materi sistem komputer.</p>	
<p>Problem statemen (mengidentifikasi masalah)</p>	<p>Guru membantu peserta didik melakukan browsing yang berhubungan dengan masalah ruang lingkup pembelajaran tentang komponen system komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> <li>• Software</li> <li>• Brainware</li> </ul> <p>Peserta didik mendiskusikan hal-hal yang harus dikerjakan, konsep-konsep yang harus didiskusikan dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab untuk memecahkan masalah tentang sistem komputer</p>	3
<p>Data Colecting (Mengumpulkan data)</p>	<p>Guru membimbing peserta didik dalam melakukan proses browsing tentang sistem komputer secara berkelompok</p>	5
<p><b>Data Processing</b> (Mengolah data)</p>	<p>Peserta didik diskusi dan menjawab pertanyaan dalam lembar kegiatan/aktivitas belajar dan menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis berupa bahan presentasi</p>	5
<p><b>Verification</b> (menguji hasil)</p>	<p>Peserta didik mempresentasikan lembar kerja hasil diskusi. (Percaya diri)</p>	5
<p><b>Generalization</b> (menyimpulkan)</p>	<p>Guru bersama peserta didik bersama – sama menyimpulkan hasil presentasi berkaitan tentang interaksi sistem komputer</p>	2
C. Kegiatan Penutup		
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengumpulkan lembar kerja. Dan bahan presentasi (Integritas)</li> <li>• Guru memberikan penghargaan pada individu/kelompok peserta didik yang berkinerja baik</li> <li>• Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya</li> <li>• Guru memberi salam</li> </ul>	2

## 12. Penilaian

### a. Teknik Penilaian

#### i. Sikap

##### **Penilaian Observasi**

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1		...	...	...	...	...	...	
2		...	...	...	...	...	...	

##### Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

##### Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:  
100 = Sangat Baik  
75 = Baik  
50 = Cukup  
25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria =  $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai =  $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :  
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)  
50,01 – 75,00 = Baik (B)  
25,01 – 50,00 = Cukup (C)  
00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

#### ii. Keterampilan

##### **Penilaian Unjuk Kerja**

Instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

### Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

#### Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

### Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

#### Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

- iii. Pengetahuan  
Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda (*Lihat lampiran*)
- b. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan
  - a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Tuliskan penjelasan hardware beserta komponen-komponennya
- 2) Tuliskan penjelasan software beserta jenis - jenisnya
- 3) Tuliskan penjelasan brainware beserta pengelompokan profesinya

### PROGRAM REMIDI

Sekolah : .....  
 Kelas/Semester : .....  
 Mata Pelajaran : .....  
 Ulangan Harian Ke : .....  
 Tanggal Ulangan Harian : .....  
 Bentuk Ulangan Harian : .....  
 Materi Ulangan Harian : .....  
 (KD / Indikator) : .....  
 KKM : .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
Dst						

**b. Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan berikut ini:

Bersama temanmu, analisislah bagaimana interaksi antar komponen sistem komputer apabila, salah satu komponen tidak ada

### 13. Bahan Ajar

#### A. Software

##### 1. Pengertian Software

**Pengertian software adalah** program komputer yang menjadi jembatan antara pengguna dengan perangkat keras. Ia juga dapat didefinisikan sebagai sebuah aplikasi yang tersusun dari sekumpulan kode-kode bahasa pemrograman. Menurut sumber lain, software merupakan suatu data yang diprogram serta disimpan secara digital dan tidak berwujud, namun berada di dalam komputer.

Ada pula yang menyebutkan bahwa software ialah kumpulan [data-data](#) elektronik berupa program atau instruksi yang disimpan dan dikelola oleh komputer. Software sendiri dibuat oleh seorang programmer dengan bahasa pemrograman tertentu yang selanjutnya dikompilasi hingga menjadi sebuah kode yang dapat dikenali oleh hardware. Ia dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia, misalnya untuk menghitung, membuat dokumen, mengolah gambar dan lain-lain.

##### 2. Fungsi Software



Dalam membantu pengoperasian sistem komputer, software mempunyai fungsi-fungsi khusus, antara lain:

- Mengatur berbagai perangkat keras untuk bekerja secara simultan.
- Menjadi penghubung antara perangkat lunak yang lain dengan hardware.
- Sebagai penafsir setiap perintah software lain ke dalam bahasa mesin, sehingga mampu diterima oleh hardware.
- Mengidentifikasi program.

### 3. Software Berdasarkan Jenisnya

- ***Operating System (sistem operasi)***, yaitu perangkat lunak yang berfungsi untuk mengelola dan mengkoordinasikan setiap komponen dan fungsi komputer. Beberapa contoh operating sistem adalah; Windows, Linux, UNIX, DOS.
- ***Programming Language (Bahasa Pemrograman)***, yaitu perangkat lunak yang berfungsi sebagai pemberi instruksi standar yang melibatkan sintak dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan suatu program aplikasi komputer (computer application program). Beberapa contoh Bahasa Pemrograman adalah; PHP, Java, Microsoft Visual Basic.
- ***Application Program (Program Aplikasi)***, yaitu perangkat lunak yang memiliki fungsi tertentu, misalnya software untuk presentasi, software akuntansi, dan lain sebagainya. Beberapa contoh Program Aplikasi adalah; Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, MYOB, OpenOffice.org, dan lainnya.

### 4. Software Berdasarkan Distribusinya

- ***Freeware***, yaitu perangkat lunak yang dapat dimiliki dan digunakan secara gratis tanpa batas waktu tertentu. Biasanya perangkat lunak jenis ini memiliki fitur yang kurang lengkap dan tidak maksimal.
- ***Adware***, yaitu software yang bisa didapatkan dan digunakan secara gratis namun dengan kompensasi adanya iklan yang muncul di komputer user.

- *Spyware*, yaitu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memata-matai segala aktivitas pengguna komputer. Biasanya software jenis ini banyak disalahgunakan, misalnya untuk mencuri data dari komputer lain.
- *OpenSource*, yaitu software yang kode sumbernya dapat dibuka, diubah-ubah, ditingkatkan, dan disebarluaskan. Biasanya software jenis ini dapat diperoleh secara gratis dan dapat dikembangkan oleh orang lain dengan lisensi GPL (*General Public License*).
- *Shareware*, yaitu piranti lunak untuk keperluan tertentu yang dibagikan secara gratis, biasanya sebagai demonstrasi dengan fitur terbatas dan penggunaannya untuk waktu terbatas (misalnya 30 hari).

## **B. Hardware**

### **1. Pengertian Hardware**

Hardware adalah kumpulan komponen fisik yang menyusun perangkat komputer. Atau dengan bahasa lain hardware adalah komponen komputer atau elektronik yang mempunyai bentuk fisik, yang dapat dipegang, dan berkaitan dengan sistem komputer.

Hardware dibagi menjadi 3 secara garis besar yaitu input hardware, process hardware, output hardware. Hardware adalah komponen yang saling berkaitan dengan software dan brainware pada komputer. Apabila hardware tidak ada, maka tidak ada komputer. Untuk komputer dapat digunakan dengan normal, maka antara hardware, software dan brainware harus ada. Karena jika salah satunya tidak ada, maka sebuah perangkat komputer tidak dapat digunakan

Misalnya adalah sebuah komputer tidak ada monitornya maka tidak dapat menampilkan visual dari proses yang diperintahkan. Dan sebaliknya apabila semua sudah ada tetapi sistem atau software belum di instal maka tidak bisa bekerja

## 2. **Fungsi Hardware**

Hardware berfungsi memudahkan pengguna komputer dalam bekerja atau dengan adanya hardware yang lengkap maka sistem komputer dapat berjalan dengan baik. Untuk fungsinya adalah sesuai dengan jenis hardware yang ada. Maka untuk itu dibawah ini akan dijelaskan contoh hardware dan fungsinya masing-masing.

## 3. **Jenis-jenis Hardware**

Hardware dibagi menjadi 3 jenis yang dapat kalian lihat dibawah ini:

### *Hardware Input (Input Device)*

Hardware input atau disebut input device merupakan perangkat yang digunakan untuk memasukkan data ke komputer yang lalu data tersebut masuk ke dalam tahap pengolahan atau sebuah proses. Banyak jenis perangkat untuk menginput dan mengontrol sebuah komputer. Contoh hardware input: Mouse, Keyboard, scanner, mouse pen, disk drive, joystick, trackball

### *Hardware Process (Process Device)*

Process device atau perangkat pemrosesan adalah untuk memproses dan mengolah data-data pada komputer. Perangkat ini bisa disebut juga sebagai otak dari sebuah komputer, karena merupakan perangkat yang penting untuk melakukan proses terhadap data yang di input atau dimasukkan. Contoh Hardware Process adalah CPU, VGA, Ram dan sebagainya

### *Output Device (Hardware Output)*

Hardware output merupakan perangkat keras yang dipakai untuk mencetak dan menampilkan informasi hasil dari inputan data dari hardware input dan telah melewati pemrosesan oleh hardware proses. Contohnya adalah: Monitor, speaker dan printer.

Selain yang telah disebutkan diatas, sebenarnya ada perangkat hardware lain yang dapat membantu dalam pengoperasian komputer. Seperti

Periferal (Perangkat Tambahan). Perangkat tambahan yaitu perangkat yang berfungsi untuk membantu komputer dalam menjalankan intruksi atau perintah pengguna. Contohnya adalah modem, modem adalah jenis hardware yang fungsinya untuk komunikasi dengan jaringan internet. Modem dapat menghubungkan sebuah komputer dengan jaringan internet yang mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog.

Dan selain modem ada pula Storage (Perangkat penyimpanan). Perangkat penyimpanan ini adalah hardisk. Hardisk ini terpasang didalam komputer dan berfungsi untuk menyimpan berkas atau file-file didalam komputer.

### **C. Brainware, Fungsi, Komponen, Jenis dan Contohnya**

Brainware sering disebut sebagai perangkat intelektual yang akan memakai atau menjelajahi kemampuan hardware/perangkat keras serta software /perangkat lunak.

#### **1. Pengertian Brainware**

Brainware adalah orang yang sering menggunakan atau juga mengoperasikan sebuah perangkat komputer. Sedangkan contoh brainware yaitu programmer, netter, serta para pengguna komputer atau lain sebagainya.

#### **2. Fungsi Brainware**

Sebagai pengguna komputer tersebut biasa disebut dengan user. Adapun mereka juga dibagi menjadi beberapa macam dan fungsinya yaitu diantaranya :

##### *(1) Programmer*

Programmer adalah orang yang memiliki kemampuan di dalam bahasa pemrograman. Dalam hal ini programmer berperan sebagai membuat program yang akan diperlukan pada sistem komputerisasi.

## *(2) Administrator*

Administrator adalah orang yang bertugas dalam mengelola sebuah sistem operasi serta program yang akan digunakan pada komputer atau juga jaringan komputer.

## *(3) Operator*

Operator adalah orang yang akan menjalankan suatu sistem operasi atau juga program di dalam perangkat komputer. Sebagai contoh seperti merawat sistem operasi komputer, menyiapkan data untuk diakses, atau lain sebagainya.

Di dalam sistem komputer, brainware akan menjadi hal yang sangat penting atau tidak bisa dipisahkan dari hardware serta software. Hal ini karena Hardware di dalam komputer tersebut tidak akan dapat dijalankan sempurna tanpa adanya software. Sedangkan tanpa adanya brainware tersebut maka software dan juga hardware tidak bisa berjalan.

### **3. Komponen Brainware**

Melihat dari pengertian brainware ini menyatakan bahwa brainware ialah pengguna komputer. Maka dari itu, brainware tersebut harus akan mengenal dengan baik hardware atau juga software komputer.

Dikarenakan hardware atau software adalah elemen yang kompleks di dalam komputer. Brainware ini tidak akan bisa memahami seluruh elemen tersebut dengan secara mendetail. Brainware sendiri terbagi menjadi beberapa komponen yang akan bertugas dalam mengelola atau juga mengoperasikan masing-masing elemen komputer.

Di bawah ini adalah pembagian komponen brainware yang perlu kalian diketahui, antara lain sebagai berikut:

#### *(1) Operator*

Operator Komputer yaitu bertanggung jawab dalam mengolah data dengan melalui sistem yang berhubungan dengan komputer. Operator tersebut harus

mengikuti instruksi yang akan ditetapkan di dalam runbook yang sudah disusun oleh Programmer. Disini perlu adanya suatu pembatasan agar Operator tersebut tidak akan dapat memodifikasi program sebelum atau juga selama program itu berjalan.

(2) *Teknisi*

Teknisi yaitu seorang yang akan bertanggung jawab di dalam maintenance mengenai segala jenis permasalahan komputer. Seorang Teknisi harus bisa memiliki pengetahuan yang luas tentang troubleshooting atau lain sebagainya. Bagi Teknisi akan memiliki beberapa spesialisasi tergantung dari bidang yang akan di dalam.

(3) *Network Engineer*

Network Engineer adalah orang yang akan merancang teknik-teknik baru di dalam bidang networking. Dalam hal ini akan bertanggungjawab di dalam mengembangkan metode-metode baru dalam akan menghasilkan sesuatu yang berguna untuk bidang networking.

(4) *Hardware Engineer*

Hardware Engineer adalah orang yang akan bertanggungjawab untuk yang mengembangkan metode atau juga teknik-teknik baru di dalam pembuatan sebuah hardware. Sehingga akan muncul sebuah produk baru dengan adanya teknologi yang lebih baik dari sebelumnya.

(5) *Software Engineer*

Software Engineer adalah orang yang akan bertanggungjawab di dalam mengembangkan metode serta teknik-teknik baru di dalam pembuatan sebuah software (aplikasi, driver, ataupun juga sistem operasi).

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

Bandar Lampung, Juli 2020  
Guru

**UMAR SINGGIH, S.Pd., MM.**

**ELPANA, S.Pd**

NIP. 19650817 199211 1 002

NIP. 19840114 201101 2 004

