

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 11 Jakarta
Mata Pelajaran : Informatika
Kelas / Semester : X / Ganjil
Tema : Jaringan Komputer dan Internet
Sub Tema : Jaringan Lokal dan Internet
Pembelajaran ke : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 10 menit

KOMPETENSI DASAR

- 3.3. Mengetahui jaringan komputer lebih teknis.
- 4.3. Menjelaskan komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI



















- 3.3.1. Mengetahui konsep jaringan lokal
- 3.3.2. Mengidentifikasi perangkat-perangkat jaringan komputer
- 3.3.3. Mengetahui konsep dan fungsi IP address dalam jaringan komputer
- 3.3.4. Mengetahui konsep jaringan komputer lebih luas (internet)
- 4.3.1. Mensimulasikan topologi jaringan komputer lokal dan internet

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dapat memahami dan mengaplikasikan konsep jaringan lokal, penggunaan IP address pada jaringan komputer, dan konsep membangun jaringan internet.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Langkah Pembelajaran	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1) Mengkondisikan peserta didik untuk memulai belajar dengan memberi salam dan semangat. Contoh: “<i>Bagaimana kabar kalian pagi ini?</i>” Peserta didik menjawab : “<i>Alhamdulillah, luar biasa dan tetap semangat</i>”2) Bersama-sama berdoa dipimpin oleh salah satu peserta didik.3) Mengecek kehadiran peserta didik4) Menyampaikan tujuan pembelajaran5) Guru mengingatkan materi prasyarat: perangkat keras komputer, perangkat jaringan komputer, dan internet.	2 menit

No	Langkah Pembelajaran	Kegiatan	Alokasi Waktu						
2.	Kegiatan Inti	<p>Pemberian rangsangan (stimulation) Guru memberikan pertanyaan, “apakah kalian tau, apa itu Jaringan Komputer?”</p> <p>Pernyataan/Identifikasi masalah (problem statement) Guru menegaskan kembali lebih jauh tentang penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran, yaitu jaringan lokal, konsep penggunaan IP address dan jaringan internet.</p> <p>Pengumpulan data (data collection) Peserta didik diberi kesempatan menyampaikan perangkat-perangkat jaringan komputer yang mereka ketahui, serta guru menggali informasi dari peserta didik tentang pemahaman mereka terhadap apa itu jaringan komputer dan internet.</p> <table border="1" data-bbox="635 902 1238 1211"> <tbody> <tr> <td data-bbox="635 902 834 1066">  Personal Komputer </td> <td data-bbox="834 902 1034 1066">  Laptop </td> <td data-bbox="1034 902 1238 1066">  Internet/ISP </td> </tr> <tr> <td data-bbox="635 1066 834 1211">  Switch/Hub </td> <td data-bbox="834 1066 1034 1211">  Modem/Router </td> <td data-bbox="1034 1066 1238 1211">  Signal wifi </td> </tr> </tbody> </table> <p>Pengolahan data (data processing)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menjelaskan sekaligus menunjukkan perangkat-perangkat jaringan komputer, seperti ethernet card, switch hub, router, access point, dan kabel LAN. 2) Guru mengajak peserta didik untuk mensimulasikan sebuah jaringan lokal dengan media/alat pembelajaran yang sudah disediakan (sterofoam, pinnes, dan gambar-gambar hardware). <p>Pembuktian (verification)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik mendeskripsikan topologi yang sudah disusun dengan jelas. 2) Peserta didik menjelaskan fungsi IP address dalam jaringan komputer yang sudah dibuat. 3) Peserta didik menjawab soal pengetahuan melalui link http://bit.do/informatika-kd33 	 Personal Komputer	 Laptop	 Internet/ISP	 Switch/Hub	 Modem/Router	 Signal wifi	7 menit
 Personal Komputer	 Laptop	 Internet/ISP							
 Switch/Hub	 Modem/Router	 Signal wifi							

No	Langkah Pembelajaran	Kegiatan	Alokasi Waktu
		<p>Menarik simpulan/generalisasi (generalization) Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan pengetahuan tentang perangkat jaringan komputer, mekanisme dan hasil simulasi jaringan lokal komputer.</p>	
3.	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan persiapan materi pada pertemuan berikutnya, yaitu tentang jenis-jenis jaringan komputer. 2. Menginformasikan agar peserta didik mengisi angket penilaian diri pada tautan http://bit.do/informatika-sikap-kd3-3 3. Memotivasi peserta didik untuk tetap giat belajar, membaca, serta pantang menyerah dalam menggali ilmu pengetahuan dan teknologi. 	1 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

KI/KD	Teknik Penilaian	Instrumen
<p>KI-1 dan KI-2 (Sikap)</p>	Penilaian diri	Instrumen penilaian sikap
<p>KI-3 (Pengetahuan) 3.3 Mengenal jaringan komputer lebih teknis</p>	Tes tertulis	Soal tes tertulis, kisi-kisi soal, instrumen penilaian
<p>KI-4 (Keterampilan) 4.3.1 Menjelaskan komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan.</p>	Tes praktek/unjuk kerja	Lembar kerja praktek

KISI-KISI, SOAL PENGETAHUAN, KUNCI JAWABAN, DAN TEKNIK PENGOLAHAN NILAI

Mata Pelajaran : Informatika

KD 3.3 Mengenal jaringan komputer lebih teknis

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.3 Mengenal jaringan komputer lebih teknis	3.3.1. Mengenal konsep jaringan lokal 3.3.2. Mengidentifikasi perangkat-perangkat jaringan komputer 3.3.3. Mengidentifikasi jenis-jenis topologi jaringan komputer 3.3.4. Mengenal konsep dan fungsi IP address dalam jaringan komputer 3.3.5. Mengenal konsep jaringan komputer lebih luas (internet)	1. Peserta didik mengenal konsep jaringan lokal 2. Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis perangkat jaringan komputer 3. Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis topologi jaringan komputer 4. Peserta didik memahami konsep penggunaan IP address 5. Peserta didik mengenal konsep jaringan internet	Tes tertulis/online	1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jaringan lokal area? 2. Apa fungsi dari perangkat switch/hub dalam sebuah jaringan komputer? 3. Sebutkan 3 tipe topologi jaringan komputer yang Anda ketahui? 4. Apa fungsi IP address pada sebuah perangkat dalam jaringan komputer? 5. Jelaskan apa itu internet menurut pendapatmu sendiri?

Kunci Jawaban Soal:

- Jaringan lokal adalah jaringan komputer berkabel maupun nirkabel yang menghubungkan komputer dengan perangkat lainnya dalam area terbatas seperti tempat tinggal, sekolah, laboratorium, kampus universitas, atau gedung kantor
- Fungsi switch yaitu menghubungkan sejumlah perangkat komputer agar bisa melakukan pertukaran paket dan meneruskan data menuju berbagai perangkat tujuan.
- Bus, Ring, Star, Mesh, Tree
- IP address berfungsi sebagai alamat pengiriman data dari satu perangkat ke perangkat lain. Bisa pula dianalogikan IP address seperti alamat rumah. Saat akan mengirim paket, tentunya akan lebih mudah kalau sudah mengetahui alamat pastinya.
- Internet sendiri merupakan kepanjangan dari interconnection-networking, yaitu sebuah jaringan komputer yang menghubungkan banyak perangkat di seluruh dunia. Jaringan internet ini memungkinkan adanya pertukaran data paket (packet switching communication protocol) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Secara konsep, jaringan internet juga disebut jaringan area luas (Wide Area Network).

Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai

1. Nilai 4 : jika sesuai kunci jawaban dan ada pengembangan jawaban
2. Nilai 3 : jika jawaban sesuai kunci jawaban
3. Nilai 2 : jika jawaban kurang sesuai dengan kunci jawaban
4. Nilai 1 : jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban

Contoh Pengolahan Nilai



IPK	No Soal	Skor Penilaian 1	Nilai
1.	1	3	Nilai perolehan KD pegetahuan = rerata dari nilai Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK $(13/16) * 100 = 81,25$
2.	2	3	
3.	3	3	
4.	4	4	
Jumlah			

INTERFACE TES PENGETAHUAN MELALUI TAUTAN

<http://bit.do/informatika-kd33>

TES PENGETAHUAN KD 3.3

KD 3.3 Mengenal jaringan komputer lebih teknis | Mapel Informatika Kelas X MIPA/IPS
SMA NEGERI 11 JAKARTA - TAHUN PELAJARAN 2021/2022

 hadi.ismail@sman11-jkt.sch.id (tidak dibagikan) [Ganti akun](#) 

* Wajib

NAMA *

Jawaban Anda _____

NOMOR ABSEN *

Jawaban Anda _____

KELAS *

X MIPA 1

X MIPA 2

X MIPA 3

X IPS 1

X IPS 2

X IPS 3

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jelas !

Tidak diperkenankan mengirim jawaban lebih dari 1 kali, jawaban yang sama akan diberi nilai 0

Jelaskan apa yang dimaksud dengan jaringan lokal area?

Jawaban Anda

Apa fungsi dari perangkat switch/hub dalam sebuah jaringan komputer?

Jawaban Anda

Sebutkan 3 tipe topologi jaringan komputer yang Anda ketahui?

Jawaban Anda

Apa fungsi IP address pada sebuah perangkat dalam jaringan komputer?

Jawaban Anda

Jelaskan apa itu internet menurut pendapatmu sendiri?

Jawaban Anda

Kirim

Kosongkan formulir

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran: Informatika

KD. 4.3. Menjelaskan komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan.

IPK	Kategori			
	1 (kurang)	2 (cukup)	3 (baik)	4 (sangat baik)
4.3.1 Mensimulasikan topologi jaringan komputer lokal dan internet	Menempatkan perangkat/ Menyusun jaringan komputer saja	Mampu menyusun desain topologi jaringan komputer dan membuat konektivitas antar perangkat	Mampu menyusun desain topologi jaringan komputer dan membuat konektivitas antar perangkat, dan memasang IP address sesuai dengan perangkat	Mampu menyusun desain topologi jaringan komputer dan membuat konektivitas antar perangkat, dan memasang IP address sesuai dengan perangkat serta mampu mendeskripsikannya

Tabel Nilai

Kategori	Nilai
Kategori 1 (kurang)	60 – 74
Kategori 2 (cukup)	75 – 81
Kategori 3 (baik)	82 – 90
Kategori 4 (sangat baik)	91 – 100

Kegiatan	Langkah Kerja
Langkah 1	Siapkan media simulasi berupa 1) lembar sterofoam 2) pinnes 3) benang
Langkah 2	Siapkan gambar-gambar hardware/perangkat jaringan komputer dan label IP address sebanyak yang dibutuhkan
Langkah 3	Susun dan tempatkan objek gambar hardware membentuk sebuah topologi jaringan lokal dengan memberi label IP address sebagai alamat dari masing perangkat
Langkah 4	Jelaskan dan deskripsikan mekanisme kerja jaringan sesuai dengan bentuk simulasi yang sudah dibuat oleh peserta didik

LEMBAR KERJA PENILAIAN SIKAP
(PENILAIAN DIRI)

Mata Pelajaran: Informatika

Nama :

Kelas/Semester : X MIPA dan IPS / Ganjil

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Petunjuk:

Berilah tanda centang(√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu berdoa sebelum melakukan aktivitas		
2	Saya sholat lima waktu tepat waktu (muslim)		
3	Saya tidak mengganggu teman saya yang bergama lain berdoa sesuai agamanya		
4	Saya berani mengakui kesalahan yang saya lakukan		
5	Saya menyelesaikan tugas-tugas tepat waktu		
6	Saya berani menerima resiko atas tindakan yang saya lakukan		
7	Saya mengembalikan barang yang saya pinjam		
8	Saya meminta maaf jika saya melakukan kesalahan		
9	Saya melakukan praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan		
10	Saya datang ke sekolah tepat waktu		

Hasil penilaian diri perlu ditindaklanjuti oleh guru dengan melakukan fasilitasi terhadap siswa yang belum menunjukkan sikap yang diharapkan.

Tes secara online melalui tautan : <http://bit.do/informatika-sikap-kd3-3>

Pertanyaan *

	Ya	Tidak
Saya selalu berdoa sebelum melakukan aktivitas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya sholat lima waktu tepat waktu (muslim)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya tidak mengganggu teman saya yang bergama lain berdoa sesuai agamanya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya berani mengakui kesalahan yang saya lakukan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya menyelesaikan tugas-tugas tepat waktu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya berani menerima resiko atas tindakan yang saya lakukan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya mengembalikan barang yang saya pinjam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya meminta maaf jika saya melakukan kesalahan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya melakukan praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saya datang ke sekolah tepat waktu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kepala SMA Negeri 11 Jakarta

Drs. Budi Muntoro, M.M.
NIP 196207041989031004

Jakarta, Januari 2022

Guru Mata Pelajaran,

Hadi Ismail, S.Kom.
NIP 197810272014091003