

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN

REKAYASA PERANGKAT LUNAK (RPL)

INSTALASI JARINGAN KOMPUTER

DISUSUN OLEH

DEDE CORLINA APRIANI, S.KOM



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Satuan Pendidikan	: SMKN 5 Pandeglang
Kompetensi Keahlian	: Rekayasa Perangkat Lunak
Mata Pelajaran	: Komputer Jaringan Dasar
Kelas/Semester	: X/Genap
Materi Pokok	: Instalasi Jaringan Komputer
Alokasi Waktu	: 5 X 45 Menit (1 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

- KI 3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin 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.

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.11	Menerapkan instalasi jaringan komputer	3.11.1	Menganalisis instalasi jaringan komputer
		3.11.2	merancang instalasi jaringan computer
4.11	Menginstalasi jaringan komputer	4.11.1	Mengintegrasikan instalasi jaringan komputer
		4.11.2	Mengelola instalasi jaringan komputer

Nilai sikap yang diharapkan / Karakter yang di kembangkan

- 1 Religius
- 2 Nasionalis
- 3 Mandiri (*Creativity*)
- 4 Berpikir Kritis (*Critical Thingking*)
- 5 Bekerjasama (*Collaboration*)
- 6 Berkomunikasi (*Communication*)

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian instalasi jaringan komputer
2. Peserta didik mampu menganalisis instalasi jaringan komputer
3. Peserta didik Mempresentasikan instalasi jaringan komputer
4. Peserta didik mampu menganalisis antara type jaringan computer dan topologi komputer
5. Peserta didik mampu instalasi jaringan komputer
6. Peserta didik mampu Menganalisis instalasi jaringan komputer
7. Peserta didik mampu Mempresentasikan instalasi jaringan computer

D. Materi Pembelajaran

1. Pengantar jaringan computer
2. Konsep dasar jaringan computer
3. Instalsi konfigurasi jaringan computer
4. Pengalamatan IPv4 dan IPv6
- 5.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik, TPACK
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok dan ceramah

F. Media dan Bahan

1. Media

- Power point
- Video
- Materi Ajar
- Platform e-learning Moodle

2. Alat

- LCD Proyektor
- Laptop
- LKPD

G. Sumber Belajar

1. Surakarta: CV Mediatama, 2017 Buku Komputer dan Jaringan Dasar SMK/MAK kelas X. Jakarta :Rudy setyawan
2. Konsep dasar jaringan dasar X semester 2 :
<https://www.rsetiawan.com/2018/08/komputer-dan-jaringan-dasar.html>
3. Pengantar jaringan computer :
<https://repository.unimal.ac.id/1034/1/Pengantar-Jarkom-1.pdf>
4. Penerapan instalasi jaringan komputer :
<https://marcelya8217.blogspot.com/2018/10/311-menerapkan-instalasi-jaringan.html>
5. Konfigurasi jaringan computer :
<https://aimabdurrahim.wordpress.com/2017/01/29/konfigurasi-router-mikrotikr1r2r3-di-gns3/>
6. Panduan identifikasi jaringan computer :
<https://glases85.blogspot.com/2010/04/identifikasi-jaringan-komputer.html>
7. Panduan identifikasi alat jaringan computer :
<https://smkn1iwoimendaa.blogspot.com/2014/02/identifikasi-alat-jaringan-komputer.html>

H. Langkah-langkah Pembelajaran

TAHAPAN PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. PENDAHULUAN		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam, menyapa siswa. 2. Guru dan siswa berdo'a bersama dipimpin oleh salah seorang siswa 3. Guru memeriksa presensi peserta didik dan menindaklanjutinya. 4. Menyanyikan <u><i>Lagu Bangun Pemuda pemudi.</i></u> Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. 	20 menit
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mengaitkan pembelajaran saat ini dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari <ul style="list-style-type: none"> • Kita telah mempelajari pemeliharaan hardware dan software computer baik perawatan hardware dan permasalahan instalasi, berikut foto tentang hardware  <ul style="list-style-type: none"> • Jika kita membuat perencanaan perawatan pada computer ada beberapa hal yang mesti diperhatikan, yaitu? Inventaris computer dan peralatan untuk perawatan computer, membuat tabel ceklist untuk komponen apa saja yang diperiksa, membuat buu log perawatan yang didalamnya terdapat history kerusan kdan perawatan masing masing computer, membuat jadwal perawatan computer secara berkala. 	
Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memotivasi peserta didik dengan menayangkan video tentang motivasi menuntut ilmu. tautan : https://s.id/Gjwvr 7. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan manfaat dari aktivitas pembelajaran. 8. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan 	
Pemberian Acuan	<ol style="list-style-type: none"> 9. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	

	<p>10. Menyampaikan tata tertib selama pembelajaran berlangsung, termasuk komponen penilaian yang akan dinilai</p> <p>11. Menyampaikan tujuan dan materi pembelajaran pada pertemuan yang akan berlangsung</p> <p>12. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan/ langkah langkah pembelajaran yang akan dilakukan.</p> <p>13. Untuk mendukung model pembelajaran yang diterapkan, maka pendidik membagi peserta didik dalam kelompok belajar dengan membuat kelompok skema jaringan</p> <p>14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang manfaat menguasai materi pembelajaran</p> <p>15. Guru menyampaikan pokok-pokok/cakupan materi pembelajaran</p>	
--	---	--

B. KEGIATAN INTI

<p>1. Orientasi Masalah:</p>	<p>1. Peserta didik diarahkan untuk duduk bersama sesuai kelompok masing-masing</p> <p>2. Peserta didik menyiapkan buku/modul mata pelajaran, pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</p> <p>3. Peserta didik diberi permasalahan untuk dipecahkan melalui tayangan video di https://s.id/GjBjL</p>   <p>4. Peserta didik mendiskusikan masalah tentang Instalasi Jaringan Komputer</p> <p>5. Peserta didik mendiskusikan Proses Instalasi dan pengalamatan IP address Jaringan Komputer</p> <p>6. Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kemudian peserta didik dalam setiap kelompok membaca dan memahami tugas yang harus dilaksanakan</p> <p>7. Peserta didik diminta menganalisis setiap skema jaringan komputer</p> <p>8. Peserta didik difasilitasi agar terlibat aktif dalam pemecahan masalah tersebut.</p>	185 menit
<p>2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p>	<p>9. Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai tugas yang harus dilaksanakan untuk membahas tentang tujuan pembelajaran yang telah disampaikan diawal</p> <p>10. Setiap kelompok berdiskusi dengan bahan</p>	

	<p>diskusi: menganalisis dan menyimpulkan skema dari setiap kelompok jenis jaringan komputer</p> <p>11. Peserta didik mengkonfirmasi hal-hal yang harus dilakukan berdasarkan LKPD yang telah dibagikan</p>	
<p>3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p>	<p>12. Peserta didik melaksanakan instruksi yang ada dalam LKPD</p> <p>13. Peserta didik melakukan penyelidikan mencari informasi untuk bahan analisis diskusi kelompok.</p> <p>14. Pendidik mengecek dan memantau sejauh mana proses penugasan mereka.</p>	
<p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>15. Setiap kelompok menuliskan dan merumuskan hal hal yang telah diperoleh pada LKPD</p> <p>16. Perwakilan peserta didik dalam setiap kelompok mempresentasikan hasil yang diperoleh berdasarkan LKPD</p> <p>17. Guru memberikan kesempatan pada semua kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya</p> <p>18. Kelompok lain memberikan tanggapan pada kelompok yang telah mempresentasikan hasil analisis diskusinya.</p>	
<p>5. Mengalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>18 Guru akan memberikan tanggapan tentang hasil presentasi siswa</p> <p>19 Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami selama pembelajaran berlangsung.</p> <p>20 Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pada pembelajaran</p> <p>21 Peserta didik menyimak penguatan dari pendidik tentang identifikasi satwa secara langsung dan tidak langsung. Tautan</p> <div data-bbox="600 1597 959 1850" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1082 1588 1235 1798" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1007 1809 1331 1868" data-label="Text"> <p>https://s.id/ijkom1</p> </div>	

C. KEGIATAN PENUTUP

<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan / rangkuman hasil belajar selama sehari.2. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung;<ul style="list-style-type: none">- Apa saja yang telah dipahami peserta didik?- Apa yang belum dipahami peserta didik?- Bagaimana perasaan selama pembelajaran?3. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang pembelajaran yang telah diikuti.4. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.5. Pendidik memberikan tindak lanjut berupa penugasan individu.6. Mengajak semua peserta didik berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing	20 menit
--	----------

I. Penilaian

1. Teknik penilaian
 - a. Sikap spiritual
Observasi (*terlampir*)
 - b. Sikap sosial
Observasi (*terlampir*)
 - c. Pengetahuan
Tes Tulis (*terlampir*)
 - d. Keterampilan
Unjuk Kerja (*terlampir*)
2. Pembelajaran Remedial
Bagi siswa yang belum mencapai target pembelajaran pada waktu yang telah dialokasikan, perlu diberikan kegiatan remedial sesuai hasil analisis materi yang belum dipahami.
3. Pembelajaran Pengayaan
Bagi siswa yang telah mencapai target pembelajaran sebelum waktu yang telah dialokasikan berakhir, perlu diberikan kegiatan pengayaan, supaya memberikan nilai tambah pengetahuan untuk siswa.

Pandeglang, 11 September 2021

Mengetahui

Guru Pengampu

Ahmad Zaenudin Anwar, M.Pd.
NIP 19770803 200501 1007

Dede Corlina Apriani, S.Kom

INSTALASI JARINGAN KOMPUTER

Pengantar jaringan dan konfigurasi jaringan komputer

MATERI AJAR

Sekolah Menengah
Kejuruan (SMK) Kelas X
Semester 2 (Dua)

DISUSUN OLEH

DEDE CORLINA APRIANI, S.KOM



Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.11	Menerapkan instalasi jaringan komputer	3.11.1	Menganalisis instalasi jaringan komputer
		3.11.2	merancang instalasi jaringan computer
4.11	Menginstalasi jaringan komputer	4.11.1	Mengintegrasikan instalasi jaringan komputer
		4.11.2	Mengelola instalasi jaringan komputer

Tujuan Pembelajaran

- 1.1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian instalasi jaringan komputer
- 1.2. Peserta didik mampu menganalisis instalasi jaringan komputer
- 2.1. Peserta didik Mempresentasikan instalasi jaringan komputer
- 2.2. Peserta didik mampu menganalisis antara type jaringan computer dan topologi komputer
- 3.1. Peserta didik mampu instalasi jaringan komputer
- 3.2. Peserta didik mampu Menganalisis instalasi jaringan komputer
- 3.3. Peserta didik mampu Mempresentasikan instalasi jaringan computer

Petunjuk Pembelajaran

Pada Bahan Ajar ini terdapat beberapa aktivitas belajar yang bisa kalian ikuti yaitu:

Peta Konsep

Berisi Peta Konsep yang memudahkan kalian melihat keterkaitan konsep antar Bahan Ajar

Materi Pokok

Berisi materi yang perlu peserta didik pahami

Kolom Catatan

Tempat untuk kalian melakukan kegiatan mencatat atau mencurahkan perasaan

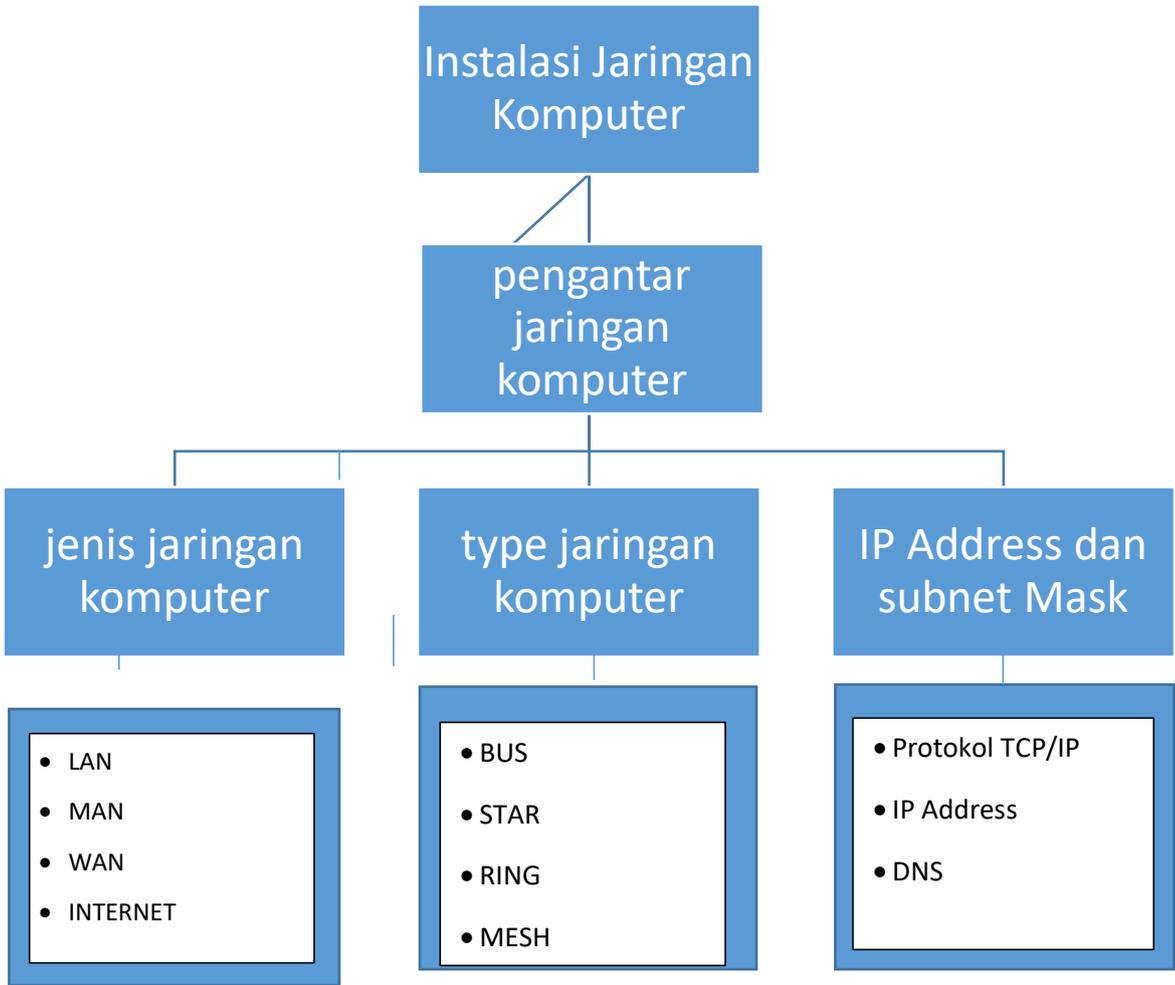
Informasi Faktual

Berisi tentang artikel atau info terkait tentang materi pembelajaran yang menambah wawasan kalian

Media Pendukung

Berisi video atau link yang membawa kalian lebih memahami materi pembelajaran

Peta Konsep



1. Jenis-jenis pada jaringan komputer

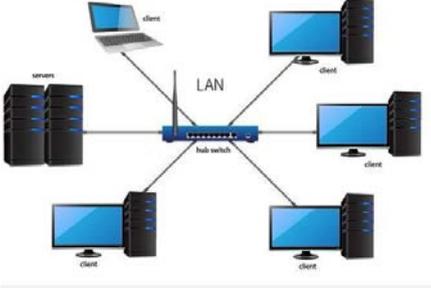
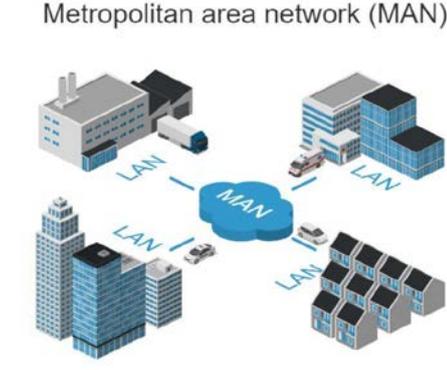
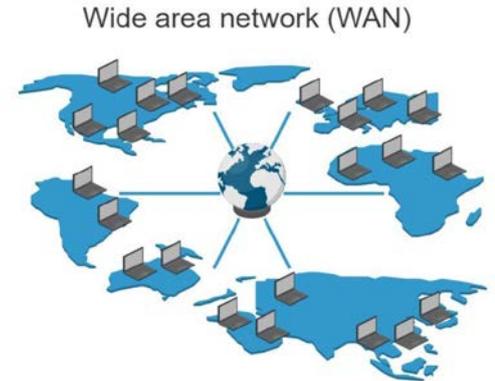
a. pengertian jaringan computer

Merupakan sebuah system yang terdiri dari dua atau lebih computer yang saling terhubung satu sama lain sehingga dapat saling berbagi data. Tujuan utama pembuatan jaringan computer ialah untuk transfer informasi dan saling berbagi sumber daya. Contohnya sharing koneksi internet, sharing data, sharing printer. Konsep jaringan computer yaitu berdasarkan jangkauan geografis, berdasarkan peranan dan hubungan computer, berdasarkan media transmisi dan topologi jaringan.

b. jenis jenis jaringan computer

Secara umum jaringan komputer dibagi atas beberapa jenis, yaitu :

Jenis Jaringan	Gambar	Keterangan
Personal Area Network (PAN)	<p>PERSONAL AREA NETWORK(PAN)</p>  <p>https://bit.ly/3kn2Dfs</p>	Personal Area Network pada istilah jaringan komputer adalah jaringan komputer yang digunakan untuk komunikasi antara komputer dengan perangkat-perangkat lain seperti handphone, speaker, komputer dan perangkat lain. jangkauan jaringan komputer ini relatif sangat dekat sehingga tidak bisa menjangkau jarak yang jauh

<p>Local Area Network (LAN)</p>	 <p>https://s.id//GjGNU</p>	<p>Merupakan suatu jaringan yang terbatas pada daerah yang relatif kecil, LAN biasanya terbatas pada daerah geografis tertentu seperti laboratorium, sekolah, kantor, gedung.</p>
<p>Metropolitan Area Network (MAN)</p>	 <p>https://s.id//GjGNU</p>	<p>Merupakan jaringan komputer yang lebih besar dibandingkan LAN, MAN biasanya area geografisnya lebih besar dari LAN seperti jaringan dalam sebuah kota, antar provinsi dan jaringan antar kantor cabang.</p>
<p>Wide Area Network (WAN)</p>	 <p>https://s.id//GjGNU</p>	<p>Merupakan jaringan yang ruang lingkupnya sudah menggunakan sarana satelit, wireless, ataupun kabel fiber optik. Karena jangkauannya mencakup geografis yang luas seperti mencakup negara atau benua</p>

Jarak Jangkauan PAN, LAN, MAN, WAN

Jarak	Tempat	Nama Jaringan
<1 m		Personal Area Network (PAN)
±10 m	Ruangan	Local Area Network (LAN)
±100 m	Gedung	Local Area Network (LAN)
±1 km	Kampus	Local Area Network (LAN)
±100 km	Kota	Metropolitan Area Network (MAN)
±1000 km	Negara	Wide Area Network (WAN)
±10.000 km	Benua	Wide Area Network (WAN)

<http://andriPriyanto.wordpress.com>

<https://bit.ly/2XoixgR>

c. type jaringan computer

Ada dua tipe jaringan komputer yakni jaringan Client – server dan jaringan peer to peer.

1. Jaringan Client – Server Berfungsi sebagai pusat pelayanan (server) dan komputer yang lain berfungsi meminta layanan (Client). Client server berarti adanya pembagian kerja pengelolaan data antar Client dan server

Karakteristik Client server

- Terdiri dari komputer server dan komputer Client yang saling terhubung
- Komputer server bertugas menyediakan sumber daya data sedangkan komputer Client hanya dapat menggunakan sumberdaya tersebut

2. Jaringan peer to peer Jaringan ini tidak ada komputer yang berfungsi khusus dan semua komputer dapat berfungsi sebagai Client dan server dalam satu saat bersamaan dan Penggunaan masing masing komputer bertanggung jawab terhadap administrasi resource komputer

Karakteristik jaringan peer to peer

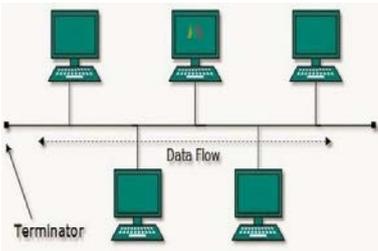
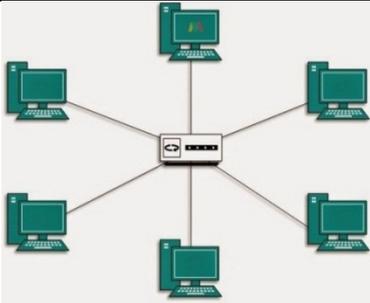
- Dalam jaringan masing masing komputer baik itu komputer server maupun komputer Client mempunyai kedudukan yang sama komputer Client dapat menjadi server dan sebaliknya.

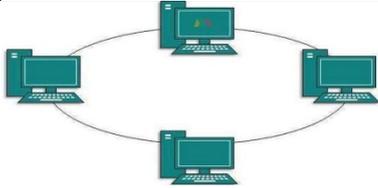
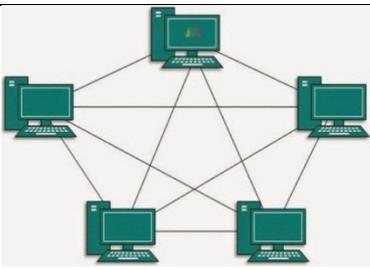
2. Konsep Dasar Jaringan computer

a. Topologi Jaringan

adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. bisa dengan menggunakan kabel ataupun tanpa kabel (*nirkabel*). Pada pelaksanaannya, ada beberapa macam topologi pada suatu jaringan komputer yang digunakan sesuai dengan skala jaringan, tujuan, biaya, dan penggunaannya. Beberapa macam topologi tersebut adalah topologi ring, topologi bus, topologi star, topologi mesh, dan topologi tree.

Macam-Macam Topologi Jaringan Komputer Beserta Gambarnya Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, ada beberapa macam topologi jaringan komputer yang sering digunakan. Berikut ini adalah penjelasan macam-macam topologi jaringan komputer beserta gambarnya, serta penjelasan kelebihan dan kekurangannya:

Jenis Topologi Jaringan	Gambar	Keterangan
Topologi Bus	 <p>https://bit.ly/39mEFuR</p>	<p>Seluruh komputer saling terhubung ke sebuah bus atau jalur utama komunikasi data, Jenis topologi ini biasanya digunakan untuk jaringan komputer perusahaan dengan skala kecil. Karakteristik khusus topologi bus yaitu penggunaan kabel tunggal yang terbentang di sepanjang jaringan dan berfungsi sebagai kabel utama (<i>backbone</i>).</p>
Topologi Star	 <p>https://bit.ly/3CttsVY</p>	<p>Setiap komputer terhubung ke pusat (server) dan semua sambungan komputer harus melalui server, dan jaringan berbentuk bintang dimana pada umumnya memakai hub atau switch untuk koneksi antar client.</p>

<p>Topologi Ring</p>	 <p>https://bit.ly/3kt4SR</p>	<p>Seluruh computer dalam jaringan terhubung pada sebuah jalur data yang saling menyambung sedemikian rupa sehingga menyerupai lingkaran atau cincin</p>
<p>Topologi Mesh</p>	 <p>https://bit.ly/2Z0xoyL</p>	<p>Mempunyai sejumlah simpul yang tersambung secara total dengan simpul-simpul yang lain, Topologi jaringan mesh (jala) biasanya digunakan untuk rute yang banyak dengan menggunakan kabel tunggal sehingga proses pengiriman data menjadi lebih cepat tanpa melalui hub atau switch.</p>

3. IP Address dan subnet Mask

a. pengertian IP Address

Adalah alamat yang diberikan pada jaringan computer dan peralatan jaringan yang menggunakan protocol TCP/IP. Ip address terdiri dari 32 bit angka biner yang ditulis sebagai empat kelompok angka decimal yang dipisahkan dengan tanda titik, contoh : 192.168.2.3. Setiap IP address terdiri atas dua bagian yaitu Network ID dan Host ID. Network ID menentukan menentukan alamat jaringan computer sedngakan Host ID menentukan alamat host (computer, router, switch).

Ada 3 kelas alamat IP yang sering digunakan yaitu kelas A, B, C.

Kelas	Network ID	Host ID	Default Subnet Mask
A	xxx.0.0.1	xxx.255.255.254	255.0.0.0
B	xxx.xxx.0.1	xxx.xxx.255.254	255.255.0.0
C	xxx.xxx.xxx.1	xxx.xxx.xxx.254	255.255.255.0

(Rudy Setiawan, suyatno 2017. Buku Komputer Jaringan Dasar SMK/MAK kelas X)

<https://bit.ly/3EwG9kx>

- IPv6

Versi IP address ini belum digunakan secara luas, tetapi diciptakan karena kapasitas IPv4 yang kian menipis. IPv6 memiliki panjang angka 128 bit dan terdiri dari delapan kumpulan angka dan huruf yang dipisahkan oleh titik dua. Masing-masing kumpulan tersebut merupakan representasi desimal dari 16 angka biner.

Oleh karena banyaknya kemungkinan kombinasi angka dan huruf yang ada, IPv6 dapat menampung 340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456 alamat. Dengan ini, pastinya dunia tidak akan kekurangan IP address untuk waktu yang cukup lama. Salah satu contoh alamat IPv6 adalah 2001:cdba:0000:0000:0000:0000:3257:9652. Namun, kumpulan yang hanya terdiri dari angka nol biasanya tidak ditulis agar praktis. Lalu, bagian yang dihilangkan ditunjukkan dengan adanya dua tanda titik dua seperti berikut: 2001:cdba::3257:9652.

c. DNS (Domain Name Server)

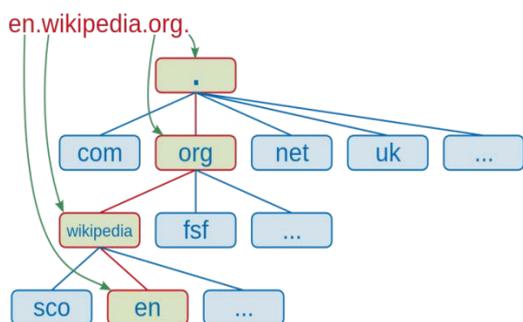
DNS (Domain Name Server) adalah server yang digunakan untuk mengetahui IP Address suatu host lewat host name-nya. Dalam dunia internet, komputer berkomunikasi satu sama lain dengan mengenali IP Address-nya. Namun bagi manusia tidak mungkin menghafalkan IP address tersebut, manusia lebih mudah menghafalkan kata-kata seperti www.yahoo.com dan www.google.com.

Fungsi utama dari sebuah server DNS adalah menerjemahkan nama-nama host (hostname) menjadi alamat IP atau sebaliknya sehingga nama sebuah host akan lebih mudah diingat oleh pengguna. Fungsi lain dari DNS adalah memberikan informasi tentang suatu host ke seluruh internet.

Bagian-Bagian DNS

Suatu system yang memungkinkan nama suatu host pada jaringan computer atau internet ditranslasikan menjadi IP address. Dalam pemberian nama DNS menggunakan arsitektur hierarki sebagai berikut:

- Root Level Domain, merupakan tingkat teratas yang ditampilkan sebagai tanda titik(.)
- Top Level Domain, kode kategori organisasi atau Negara misalnya (.com) untuk dipakai oleh perusahaan, (.edu) untuk dipakai perguruan tinggi, (.gov) untuk dipakai oleh badan pemerintahan, selain itu untuk membedakan pemakaian nama oleh suatu Negara dengan Negara lain digunakan tanda misalnya (id) untuk Indonesia, (au) untuk Australia, (jp) untuk Jepang, (uk) untuk Inggris dan lain-lain.
- Second Level Domain, merupakan nama untuk organisasi atau perusahaan, misalnya Microsoft.com, yahoo.com, dan lain-lain.



<https://bit.ly/2Xy2Kfi>

Fungsi dan Manfaat DNS

Dari penjelasan di atas, fungsi DNS dapat dijabarkan sedikitnya dalam 3 poin.

1. Membuat koneksi antara nama domain dengan IP Address dari server hosting.
2. Melakukan transfer data dari alamat URL ke alamat IP secara timbal balik.
3. Sebagai gateway dalam pengiriman email.

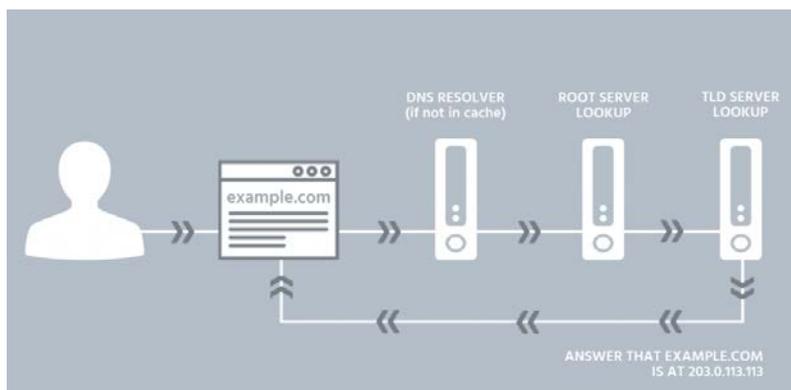
Dengan 3 fungsi tersebut, DNS akan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut.

Manfaat DNS untuk User

Bagi pengguna atau pengunjung website, DNS memberikan manfaat berikut:

1. Memudahkan *user* untuk mengakses website tanpa harus mengingat kode numerik (kata lebih mudah diingat dari urutan angka).
2. Memudahkan user melakukan branding sesuai dengan personal ataupun merek bisnisnya.
3. User dapat membuat server cadangan (*backup*) dari website sehingga saat satu server sedang down, dapat dialihkan ke server lain. Ini akan mempertahankan tingkat kepuasan pengunjung website.

Cara Kerja DNS



<https://bit.ly/3EvkyZG>

DNS bekerja dalam tahapan-tahapan. Dimulai proses meminta informasi atau DNS query. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan-tahapan lain seperti DNS recursion, root nameserver, TLD nameserver, hingga authoritative nameserver.

Tanpa perlu basa-basi lagi, berikut adalah penjelasan soal cara kerja DNS. Semuanya diurutkan tahap per tahap.

- **DNS Query** ; DNS Query merupakan istilah teknis untuk meminta informasi soal IP Address. Tahapan ini dimulai ketika Anda mengetikkan URL ke *address bar*. DNS server kemudian mencari informasi di filehosts. Jika informasi yang dicari tidak ditemukan, server akan berusaha mencari kepingan informasi atau rekam informasi yang pernah tercatat di sistem (*cache*). Dalam tahapan awal ini sendiri, terdapat tiga jenis DNS Query. Ketiganya adalah *recursive query*, *iterative query*, dan *non-recursive query*. Di bawah ini, Anda bisa temukan pengertiannya:

- **Recursive query**, User memberikan hostname yang mana kemudian DNS Resolver harus berikan jawaban. Ada dua kemungkinan jawaban yang diberikan. Pertama, DNS akan menyediakan informasi relevan setelah mencari di Root Server ataupun Authoritative Name Server. Kedua, browser akan menampilkan pesan error karena informasi tak bisa ditemukan.
- **Iterative query**. User memasukkan hostname. DNS resolver akan mencari cache yang relevan di memori. Jika tidak berhasil, DNS resolver akan mencari informasi di Root Server dan Authoritative Name Server yang paling dekat dan relevan dengan DNS zone.
- **Non-recursive query**, Ini merupakan proses pencarian informasi yang tercepat. Tipe ini tidak memerlukan pencarian di Root Server atau Authoritative Name Server karena data yang dicari tersimpan dalam cache.
- **DNS Recursor / DNS Recursive Resolver**, DNS recursor merupakan tahapan pertama pencarian informasi. Ketika user memasukkan URL dan tidak menemukan hasil yang valid di cache, sistem akan mencari informasi dalam cache penyedia internet atau internet service provider (ISP).
- **Root Name Server**, Katakanlah informasi yang Anda cari tak bisa ditemukan di ISP. Maka kemudian, sistem akan mencari informasi yang Anda butuhkan ke root name server. Root name server merupakan semacam database yang menjawab pertanyaan soal nama domain dan IP Address. Server ini tidak memiliki jawaban tepat untuk informasi yang dicari. Akan tetapi, server ini bisa meneruskan permintaan informasi ke pihak yang lebih mengetahui. Di dunia ini, terdapat 13 root server yang bekerja. Root server tersebut diurutkan secara alfabetis dari A sampai M.
- **TLD Name Server**, Dari root name server, sistem akan membaca jenis informasi yang dicari dari top-level domain. Setiap TLD seperti .COM, .ORG, .EDU, .ID, .AU, dan sebagainya memiliki server yang spesifik. Dengan membaca informasi ini, sistem bisa meneruskan pencarian informasi ke server yang benar-benar memiliki data yang dicari.

- **Authoritative Name Server**, Setelah menemukan klu di mana server yang diinginkan, sampailah kita pada authoritative name server. Jenis server satu ini memiliki semua informasi lengkap soal situs web yang dituju. Ketika informasi yang diminta sesuai dengan hasilnya, maka browser akan menampilkan situs web atau halaman yang Anda minta di awal. Tentu saja hasil pencarian ini memiliki masa waktu tertentu. Proses pencarian ini akan diulang untuk memastikan informasi yang ditampilkan tetap *up-to-date*. Namun, tentu saja, beberapa informasi ini disimpan dalam bentuk cache di device untuk berjaga-jaga agar proses query berjalan cepat.

Cara Setting DNS Domain

Untuk dapat melakukan setting DNS Domain, Anda perlu membuka fitur **Zone Editor** di cPanel. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu Anda lakukan untuk melakukan setting DNS:

1. Login ke cPanel.
2. Cari bagian **Domains**.
3. Klik **Zone Editor**.
4. Pilih domain dan klik **Manage**.
5. Tambahkan record sesuai yang dibutuhkan (A, AAAA, CAA, CNAME, MX, SRV, atau TXT)
6. Simpan record.
7. Tunggu waktu propagasi hingga 1x24 jam.
8. Setting DNS selesai dilakukan.

- a) Jaringan komputer Merupakan sebuah system yang terdiri dari dua atau lebih computer yang saling terhubung satu sama lain sehingga dapat saling berbagi data. Tujuan utama pembuatan jaringan computer ialah untuk transfer informasi dan saling berbagi sumber daya.
- b) Secara umum jaringan computer terbagi atas beberapa jenis yaitu :
- Local Area Network (LAN)
 - Metropolitan Area Network (MAN)
 - Wide Area Network (WAN)
- c) Ada dua tipe jaringan pada computer, yakni sebagai berikut :
- Jaringan client-server
 - Jaringan peert to peer
- d) Berikut ini adalah beberapa topologi jaringan yang ada dan dipakai hingga saat ini.
- Topologi Bus
- Topologi Star (bintang)
- Topologi Ring (cincin)
- Topologi Mesh
- e) Ip address (internet protocol) adalah alamat logika yang diberikan kepada perangkat jaringan yang menggunakan protocol TCP/IP, dimana protocol TCP/IP digunakan untuk meneruskan paket informasi (routing) dalam jaringan LAN, MAN,WAN dan Internet
- f) Subnetting adalah upaya atau proses untuk memecah sebuah network dengan jumlah host yang cukup banyak, menjadi beberapa network dengan jumlah host yang lebih sedikit.

REFERENSI

1. Rudy Setiawan, suyatno 2017. Buku Komputer Jaringan Dasar SMK/MAK kelas X, Surakarta :
CV Mediatama.
2. Jenis dan kegunaan topologi jaringan
<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/komputer/topologi-jaringan.html>
penjelasn dan jenis IP address
niagahoster.co.id/blog/ip-address-adalah/
3. Pembagian kelas IP address
<https://www.utopiccomputers.com/pembagian-kelas-ip-address-b-c-d-dan-e-pada-ipv-4/>
4. penjelasan DNS pada jaringan komputer
<https://idcloudhost.com/kamus-hosting/dns/>

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK (RPL)

KOMPUTER JARINGAN DASAR SMK KELAS X

Presented by,
Dede Corlina Apriani, S.Kom



Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar

KI / KD

Kompetensi Inti

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

KI

Kompetensi dasar

3.11	Menerapkan instalasi jaringan komputer
4.11	Menginstalasi jaringan komputer

KD

Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran

INDIKATOR DAN TUJUAN

Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.11.1	Menganalisis instalasi jaringan komputer
3.11.2	Merancang instalasi jaringan computer
4.11.1	Mengintegrasikan instalasi jaringan komputer
4.11.2	Mengelola instalasi jaringan komputer

Tujuan Pembelajaran	
1.1	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian instalasi jaringan komputer
1.2	Peserta didik mampu menganalisis instalasi jaringan komputer
2.1	Peserta didik Mempresentasikan instalasi jaringan komputer
2.2	Peserta didik mampu menganalisis antara type jaringan computer dan topologi komputer
3.1	Peserta didik mampu instalasi jaringan komputer
3.2	Peserta didik mampu Menganalisis instalasi jaringan komputer
3.3	Peserta didik mampu Mempresentasikan instalasi jaringan computer



DEFINISI JARINGAN KOMPUTER

- Contohnya
 - sharing koneksi internet,
 - sharing data,
 - sharing printer.
-
- Konsep jaringan computer yaitu berdasarkan jangkauan geografis, berdasarkan peranan dan hubungan computer, berdasarkan media transmisi dan topologi jaringan.

- Merupakan sebuah system yang terdiri dari dua atau lebih computer yang saling terhubung satu sama lain sehingga dapat saling berbagi data. Tujuan utama pembuatan jaringan computer ialah untuk transfer informasi dan saling berbagi sumber daya.

JENIS-JENIS JARINGAN KOMPUTER

PERSONAL AREA NETWORK (PAN)

LOCAL AREA NETWORK (LAN)

METROPOLITAN AREA NETWORK (MAN)

WIDE AREA NETWORK (WAN)

JENIS-JENIS JARINGAN KOMPUTER

Personal Area Network (PAN)

Personal Area Network pada istilah jaringan komputer adalah jaringan komputer yang digunakan untuk komunikasi antara komputer dengan perangkat-perangkat lain seperti handphone, speaker, komputer dan perangkat lain. jangkauan jaringan komputer ini relatif sangat dekat sehingga tidak bisa menjangkau jarak yang jauh

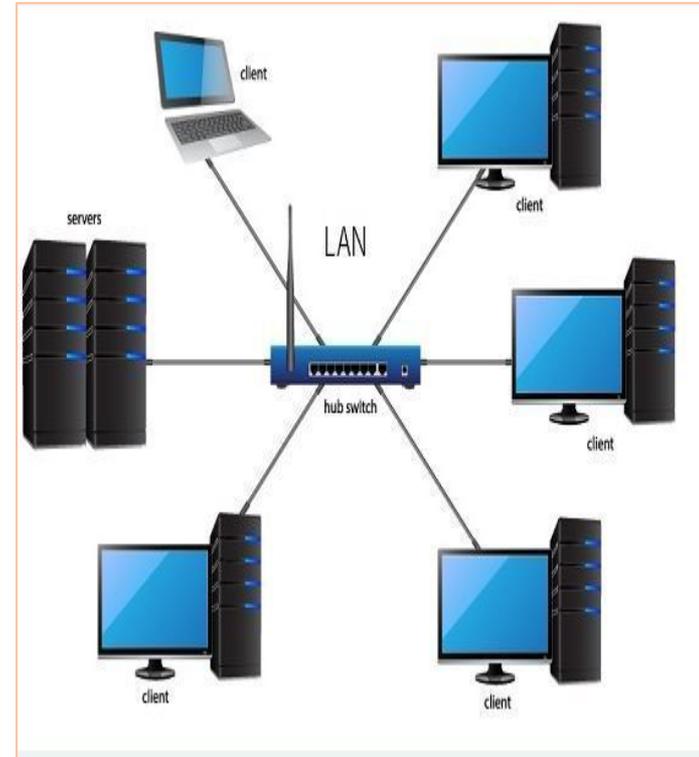
PERSONAL AREA NETWORK(PAN)



JENIS-JENIS JARINGAN KOMPUTER

Local Area Network (LAN)

Merupakan suatu jaringan yang terbatas pada daerah yang relatif kecil, LAN biasanya terbatas pada daerah geografis tertentu seperti laboratorium, sekolah, kantor, gedung.

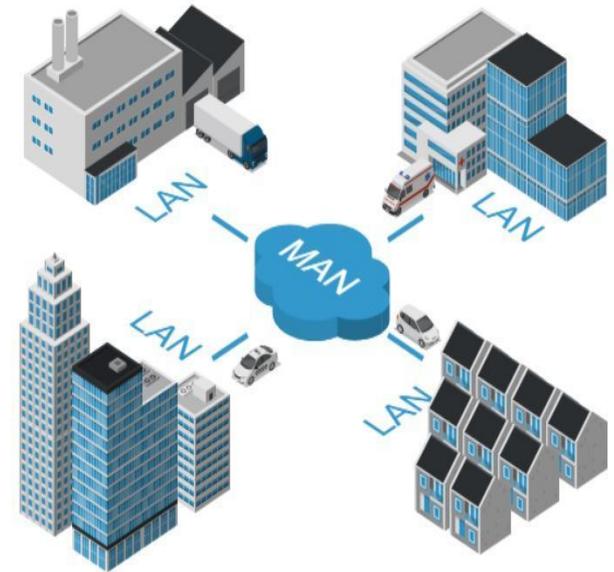


JENIS-JENIS JARINGAN KOMPUTER

Metropolitan Area Network (MAN)

Merupakan jaringan komputer yang lebih besar dibandingkan LAN, MAN biasanya area geografisnya lebih besar dari LAN seperti jaringan dalam sebuah kota, antar provinsi dan jaringan antar kantor cabang.

Metropolitan area network (MAN)



JENIS-JENIS JARINGAN KOMPUTER

Wide Area Network (WAN)

Merupakan jaringan yang ruang lingkungnya sudah menggunakan sarana satelit, wireless, ataupun kabel fiber optik. Karena jangkauannya mencangkul geografis yang luas seperti mencangkup negara atau benua

Wide area network (WAN)

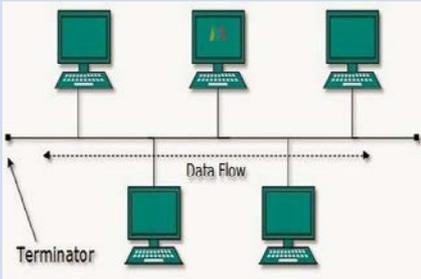
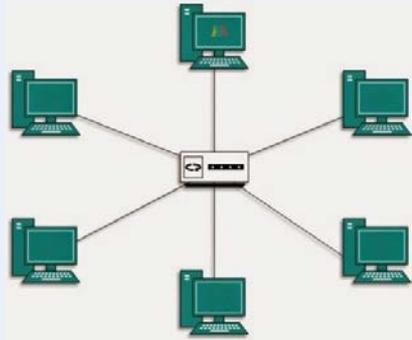


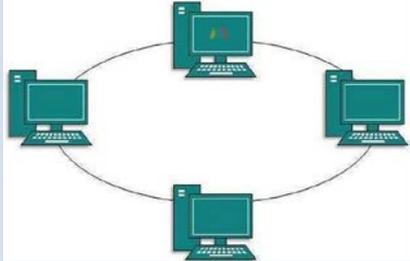
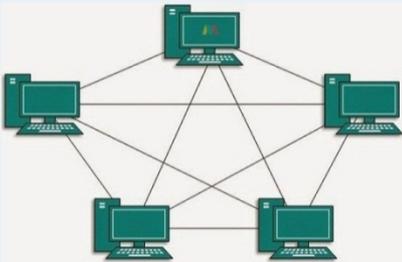
Konsep Dasar Jaringan computer

■ Topologi Jaringan

- adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. bisa dengan menggunakan kabel ataupun tanpa kabel (*nirkabel*). Pada pelaksanaannya, ada beberapa macam topologi pada suatu jaringan komputer yang digunakan sesuai dengan skala jaringan, tujuan, biaya, dan penggunaannya
- Berikut ini adalah penjelasan macam-macam topologi jaringan komputer :



Jenis Topologi Jaringan	Gambar	Keterangan
Topologi Bus		<p>Seluruh computer saling terhubung kesebuah bus atau jalur utama komunikasi data, Jenis topologi ini biasanya digunakan untuk jaringan komputer perusahaan dengan skala kecil. Karakteristik khusus topologi bus yaitu penggunaan kabel tunggal yang terbentang di sepanjang jaringan dan berfungsi sebagai kabel utama (backbone).</p>
Topologi Star		<p>Setiap computer terhubung kepusat (server) dan semua sambungan computer harus melalu server, dan jaringan berbentuk bintang dimana pada umumnya memakai hub atau switch untuk koneksi antar client.</p>

Jenis Topologi Jaringan	Gambar	Keterangan
Topologi Ring	 A diagram illustrating a Ring network topology. Five computer icons are arranged in a circle, connected by a single continuous line that forms a closed loop. Each computer is connected to its two immediate neighbors, creating a circular path for data transmission.	<p>Seluruh computer dalam jaringan terhubung pada sebuah jalur data yang saling menyambung sedemikian rupa sehingga menyerupai lingkaran atau cincin</p>
Topologi Mesh	 A diagram illustrating a Mesh network topology. Five computer icons are arranged in a pentagonal pattern. Every computer is connected to every other computer in the network, resulting in a fully interconnected mesh structure with multiple paths between any two nodes.	<p>Mempunyai sejumlah simpul yang tersambung secara total dengan simpul-simpul yang lain, Topologi jaringan mesh (jala) biasanya digunakan untuk rute yang banyak dengan menggunakan kabel tunggal sehingga proses pengiriman data menjadi lebih cepat tanpa melalui hub atau switch.</p>

IP Address

Pengenalan IP Address



Adalah alamat yang diberikan pada jaringan computer dan peralatan jaringan yang menggunakan protocol TCP/IP. Ip address terdiri dari 32 bit angka biner yang ditulis sebagai empat kelompok angka decimal yang dipisahkan dengan tanda titik, contoh : 192.168.2.3.

Setiap IP address terdiri atas dua bagian yaitu :

Versi IP Address

IPv4

- o Sebuah alamat IPv4 memiliki panjang angka 32 bit dan terdiri dari empat kumpulan angka yang dipisahkan oleh titik. Masing-masing kumpulan angka tersebut adalah representasi desimal dari delapan digit (bit) angka biner. Satu baris yang terdiri dari delapan angka biner tersebut juga disebut oktet. Setiap oktet bernilai maksimal 255. Karenanya, alamat IPv4 memiliki rentang dari 0.0.0.0 sampai 255.255.255.255. Dengan rentang tersebut, IPv4 dapat menampung hampir 4,3 miliar IP address.

IPv6

- o Versi IP address ini belum digunakan secara luas, tetapi diciptakan karena kapasitas IPv4 yang kian menipis. IPv6 memiliki panjang angka 128 bit dan terdiri dari delapan kumpulan angka dan huruf yang dipisahkan oleh titik dua. Masing-masing kumpulan tersebut merupakan representasi desimal dari 16 angka biner.
- o Oleh karena banyaknya kemungkinan kombinasi angka dan huruf yang ada, IPv6 dapat menampung 340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456 alamat. Dengan ini, pastinya dunia tidak akan kekurangan IP address untuk waktu yang cukup lama.

DNS (Domain Name Server)

Penjelasan DNS

DNS (Domain Name Server) adalah server yang digunakan untuk mengetahui IP Address suatu host lewat host name-nya. Dalam dunia internet, komputer berkomunikasi satu sama lain dengan mengenali IP Address-nya. Namun bagi manusia tidak mungkin menghafalkan IP address tersebut, manusia lebih mudah menghapalkan kata-kata seperti www.yahoo.com dan www.google.com.

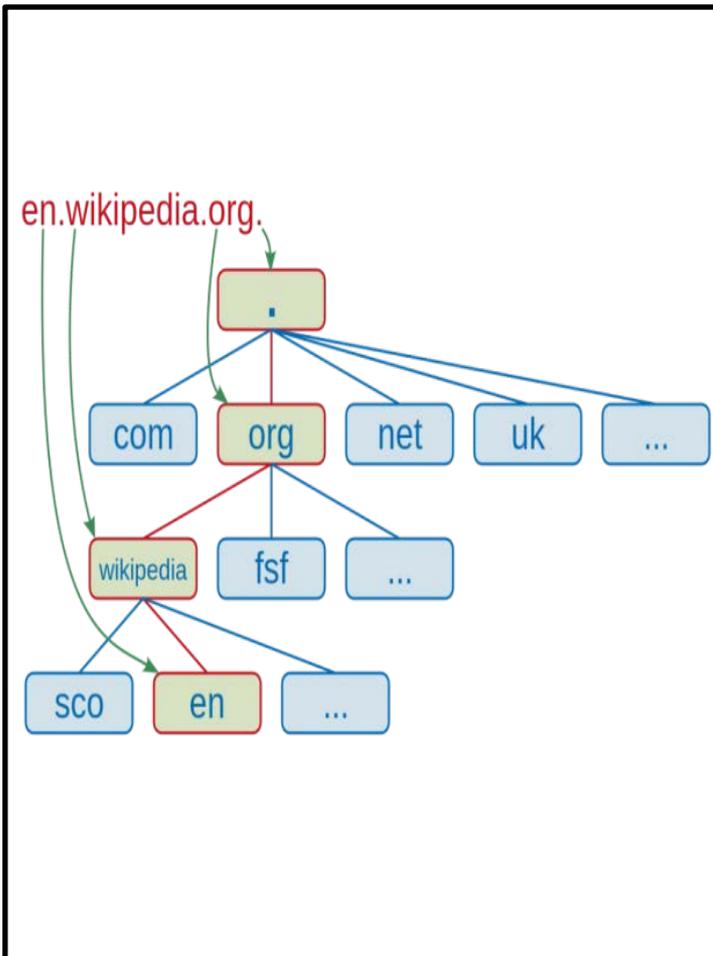
Dari penjelasan di atas, fungsi DNS dapat dijabarkan sedikitnya dalam 3 poin :

Membuat koneksi antara nama domain dengan IP Address dari server hosting.

Melakukan transfer data dari alamat URL ke alamat IP secara timbal balik.

Sebagai gateway dalam pengiriman email.

Bagian-Bagian DNS



- **Root Level Domain**, merupakan tingkat teratas yang ditampilkan sebagai tanda titik(.)
- **Top Level Domain**, kode kategori organisasi atau Negara misalnya (`.com`) untuk dipakai oleh perusahaan, (`.edu`) untuk dipakai perguruan tinggi, (`.gov`) untuk dipakai oleh badan pemerintahan, selain itu untuk membedakan pemakaian nama oleh suatu Negara dengan Negara lain digunakan tanda misalnya (`id`) untuk Indonesia, (`au`) untuk Australia, (`jp`) untuk Jepang, (`uk`) untuk Inggris dan lain-lain.
- **Second Level Domain**, merupakan nama untuk organisasi atau perusahaan, misalnya `Microsoft.com`, `yahoo.com`, dan lain-lain.



TERIMAKASIH

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



INSTALASI JARINGAN KOMPUTER

NAMA :

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

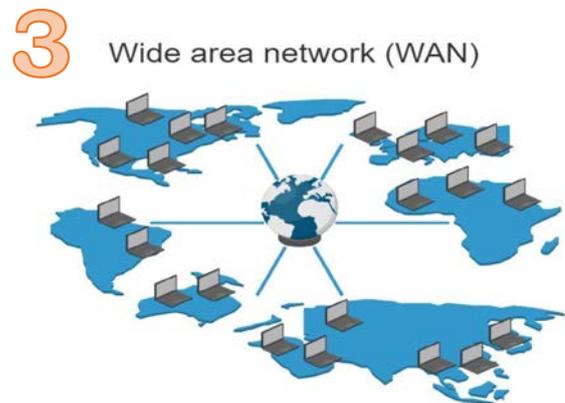
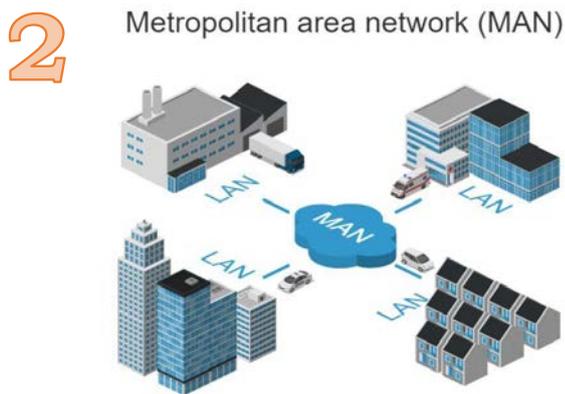
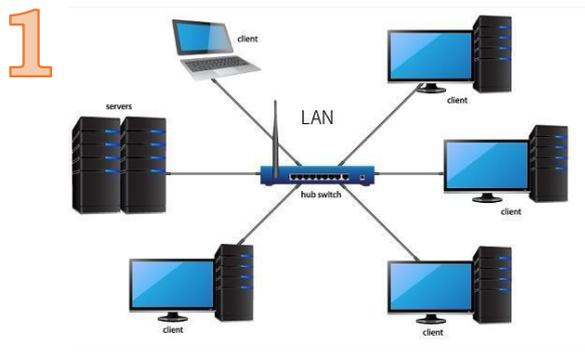
MATA PELAJARAN :

DISKUSI KELOMPOK

Diskusikanlah pertanyaan berikut bersama kelompok anda!

Berdasarkan data yang kamu miliki, analisislah mengenai perbedaan dan antar jenis pada jaringan computer. Buatlah laporan secara tertulis hasil pengamatanmu mengenai instalasi jaringan computer.

Berikut ini di sajikan beberapa jenis-jenis pada jaringan komputer.



Tuliskan hasil analisis diskusi kelompok anda di kolom di bawah ini

PENUGASAN INDIVIDU



Pengamatan pada jaringan komputer memerlukan persiapan yang matang, hal ini untuk menghindari terjadinya hal yang tidak diinginkan. Begitu pula dalam melakukan pengamatan pada saat merakit suatu jaringan pada komputer ada beberapa alat yang harus di siapkan.

1. Lakukan analisis peralatan dan perlengkapan apa saja untu menyiapkan dan memasang peralatan yang diperlukan didalam pembuatan jaringan LAN.
2. Dalam memasang peralatan tidak lepas dari langkah atau tahapan dan tata cara merakit peralatan jaringan atau hardware jaringan, tuliskan tata cara praktik perakitan kabel UTP sampai dengan dipasangkan kepada switch/hub.

Tuliskan jawaban dikolom dibawah ini.

INSTUMEN EVALUASI

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.11	Menerapkan instalasi jaringan komputer	3.11.1	Menganalisis instalasi jaringan komputer
		3.11.2	merancang instalasi jaringan computer
4.11	Menginstalasi jaringan komputer	4.11.1	Mengintegrasikan instalasi jaringan komputer
		4.11.2	Mengelola instalasi jaringan komputer

Nilai sikap yang Hendak di nilai

- 1 Religius
- 2 Nasionalis
- 3 Mandiri (*Creativity*)
- 4 Berpikir Kritis (*Critical Thingking*)
- 5 Bekerjasama (*Collaboration*)
- 6 Berkomunikasi (*Communication*)

Teknik dan Bentuk Instrumen

Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis dan Penugasan dari LKPD
Penilaian Keterampilan : observasi unjuk kerja

Bentuk Penilaian
Observasi : Cek list aktivitas peserta didik
Tes tertulis : Pilihan ganda
Penilaian otentik : hasil analisis kasus pada LKPD
Observasi unjuk kerja : presentasi hasil diskusi

1. PENILAIAN SIKAP

a. Sikap spiritual

Aspek dinilai Spiritual, Mampu mengaitkan Tata cara identifikasi satwa yang dilindungi dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur/kagum atas keterkaitan tersebut

Lembar penilaian Sikap Spiritual

Mata pelajaran : Komputer Jaringan Dasar

Kelas / semester : X / Genap

Materi : Instalasi Jaringan Komputer

No	Nama	Tanggal pengamatan	Skor	keterangan

Rubrik Penilaian

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Mampu mengaitkan materi instalasi jaringan dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur/kagum atas keterkaitan tersebut	3	Mampu mengaitkan Tata cara instalasi jaringan computer dengan baik dan dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur /kagum atas keterkaitan tersebut
		2	Kurang dapat mengaitkan Tata cara instalasi jaringan computer dengan baik dan dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur /kagum atas keterkaitan tersebut
		1	Tidak dapat mengaitkan Tata cara instalasi jaringan computer dengan baik dan dengan kebesaran Tuhan YME dan menunjukkan rasa syukur /kagum atas keterkaitan tersebut

$$\text{Nilai Spiritua} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

b. Sikap sosial

Lembar penilaian Sosial

Mata pelajaran : Komputer Jaringan Dasar

Kelas / semester: X / Genap

Materi : Instalasi Jaringan Komputer

No	Nama	Skor Sosial					Jumlah skor	Keterangan
		Aktif	Jujur	teliti	Kritis	komunikatif		

Rubrik Penilaian sikap sosial

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai materi Tata cara Instalasi Jaringan Komputer	3	Menunjukkan sikap aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		2	Kurang menunjukkan sikap aktif bertanya mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		1	Tidak menunjukkan sikap aktif bertanya mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
2	Jujur dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara Instalasi Jaringan Komputer	3	Menunjukkan sikap jujur dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		2	Kurang menunjukkan sikap jujur dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok mengenai Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		1	Tidak menunjukkan sikap jujur dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok mengenai Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
3	Teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer	3	Menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		2	Kurang menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan

			Komputer
		1	Tidak menunjukkan sikap teliti dalam mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
4	Kritis dalam berdiskusi dan menanggapi pendapat kelompok lain mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer	3	Menunjukkan sikap kritis dalam berdiskusi mengenai Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		2	Kurang menunjukkan sikap kritis dalam berdiskusi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		1	Tidak menunjukkan sikap kritis dalam berdiskusi mengenai Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
5	Sikap komunikatif (berani menyampaikan pendapat/presentasi) di depan kelas mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer	3	Menunjukkan sikap komunikatif (berani menyampaikan pendapat/presentasi) di depan kelas mengenai materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		2	Kurang menunjukkan sikap komunikatif (kurang berani menyampaikan pendapat/ presentasi) di depan kelas Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		1	Tidak menunjukkan sikap komunikatif (tidak berani menyampaikan pendapat/ presentasi) di depan kelas mengenai Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer

$$\text{Nilai sikap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Kisi Kisi instrumen penilaian pengetahuan

Mata pelajaran : Komputer Jaringan Dasar

Kelas / semester : X / Genap

Materi : Instalasi Jaringan Komputer

Bentuk soal : Pilihan ganda

IPK	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNITIF	NO. SOAL
Menganalisis Instalasi Jaringan Komputer	Disajikan pernyataan tentang jenis jaringan pada computer, peserta didik diharapkan dapat menganalisis macam-macam jenis jaringan komputer	L3/C4	1
	Disajikan gambar hasil pengamatan tidak langsung, peserta didik diharapkan dapat menganalisis perbedaan diantara masing masing jenis jangkauan jaringan komputer	L3/C4	2
	Disajikan gambar hasil pengamatan tidak langsung, peserta didik diharapkan dapat menganalisis jarak jangkauan geogreafis berdasarkan jenis jaringan computer tersebut.perbedaan diantara masing masing jenis jaringan computer	L3/C4	3
	Disajikan pernyataan type jaringan kemudian tunjukan yang termasuk Contoh dari karakteristik type jarungan computer. peserta didik dapat mengkategorikan berdasarkan karakteristik pada type jaringan computer.	L3/C6	4
	Peserta didik disajikan tahapan mengatur IP address pada computer, peserta didik diharapkan mampu menganalisis tata cara pengaturan IP address.	L3/C4	5

Keterangan: *)

Level kognitif 1 = pengetahuan/pemahaman (C1-2)

Level kognitif 2 = aplikasi/penerapan (C3)

Level kognitif 3 = penalaran (C4-6)

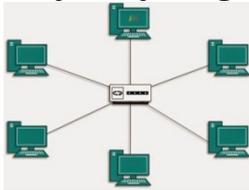
Bentuk Soal Pilihan Ganda

- Perhatikan pernyataan berikut
 - Personal Area Network (PAN)
 - Local Area Network (LAN)
 - Metropolitan Area Network (MAN)
 - Wide Area Network (WAN)

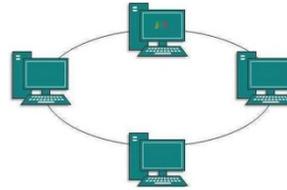
Berdasarkan pernyataan diatas, lakukan analisis jenis media transmisi data yang dipakai ...

- Wired network dan wireless network
 - Terpusat dan terdistribusi
 - Intenet
 - Jaringan telepon
 - sharing data dan sharing printer
- topologi jaringan sendiri adalah konsep yang digunakan untuk menghubungkan dua computer atau lebih berdasarkan hubungan geometris antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan yaitu node link dan station, dari type topologi berikut, mana yang biasa digunakan untuk jenis jaringan LAN

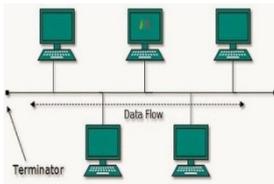
1.



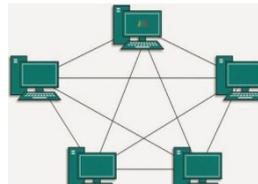
2.



3.



4.



Lakukan pengkategorian dari type topologi yang digunakan untuk jenis jaringan LAN

- 1,2,3
 - 1,2,3,4
 - 1,4
 - 1,2,4
 - 2,3,4
- Pembuatan jaringan computer ialah untuk transfer informasi dan saling berbagi sumber daya, selain itu perlu diperhatikan juga jangkauan geografis berdasarkan jenis jaringan tersebut. Dari gambar berikut mana jenis jaringan yang jangkauan area jaringan yang meliputi jarak jangkauan antar kota ...

Jarak	Tempat
<1 m	
±10 m	Ruangan
±100 m	Gedung
±1 km	Kampus
±100 km	Kota
±1000 km	Negara
±10.000 km	Benua

- A. Wide Area Network (WAN)
- B. Personal Area Network (PAN)
- C. Metropolitan Area Network (MAN)
- D. Local Area Network (LAN)
- E. Peer to peer

4. Perhatikan tumbuhan berikut

- (1) Tempat penyimpanan file tidak terpusat
- (2) Biaya cenderung lebih tinggi
- (3) Terdiri dari komputer server dan komputer Client yang saling terhubung
- (4) Keamanan diatur oleh setiap pengguna
- (5) Komputer server bertugas menyediakan sumber daya data sedangkan komputer Client hanya dapat menggunakan sumberdaya tersebut

Lakukan pengkategorian type jaringan client server berdasarkan peran dan hubungan computer

- A. 1,2,3
- B. 2,4,5
- C. 1,2,3,4,5
- D. 2,3,5
- E. 1,4,5

5. Perhatikan pernyataan berikut

- (1) Pertama klik start > lalu control panel > network and internet connection.
- (2) Pilih NIC yang sedang aktif (local area network) > klik kanan dan pilih property
- (3) Lalu pilih internet connection (TCP/IP) lalu klik properties
- (4) Pilih use the following IP address
- (5) Dan isikan alamat yang digunakan.

Dari keterangan langkah-langkah diatas jika dianalisis merupakan beberapa prosedur tahapan yang dinamakan dengan...

- A. Pemberian nama domain
- B. Tata cara pembentukan jaringan MAN
- C. Setting IP address untuk jaringan local
- D. Penyusunan topologi
- E. Setting media transisi

Kunci Pedoman Penskoran		
No Soal	Kunci / Kriteria jawaban	Skor
1	A	Maksimal
2	A	Maksimal
3	C	Maksimal
4	D	Maksimal
5	C	Maksimal

Keterangan Skor :

Benar : 2

Salah : 0

$$\text{Nilai} : = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Nilai

A = 90-100 : Baik sekali

B = 80-89 : Baik

C = 75-79 : Cukup

D = < 75 : Kurang

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

Lembar penilaian Keterampilan Individu

Mata pelajaran : Komputer Jaringan Dasar

Kelas / semester : X / Genap

Materi : Instalasi Jaringan Komputer

No	Nama	Skor Aspek ke-				keterangan
		1	2	3	4	

Rubrik Penilaian Keterampilan Individu

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Mengamati dan menjelaskan berbagai data seperti gambar dan tabel yang ditampilkan pada pembelajaran Instalasi Jaringan Komputer	3	Mampu mengamati dengan cermat dan mampu menjelaskan berbagai data seperti gambar dan tabel, maupun grafik yang ditampilkan dengan tepat
		2	Mampu mengamati dengan cermat dan mampu menjelaskan berbagai data seperti gambar dan tabel yang ditampilkan, tetapi kurang tepat
		1	Siswa tidak mengamati dengan cermat dan tidak mampu menjelaskan berbagai data seperti gambar, dan tabel yang ditampilkan
2	Mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Instalasi Jaringan Komputer	3	Mampu mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		2	Mampu dalam mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
		1	Tidak mampu mengidentifikasi masalah yang ada pada pembelajaran Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer
3	Ketepatan dalam membuat kesimpulan mengenai materi-materi yang ada pada materi Tata cara identifikasi Instalasi Jaringan Komputer	3	Siswa mampu membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari dengan tepat
		2	Siswa mampu membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari, tetapi kurang tepat
		1	Siswa tidak mampu membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari

4	Mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki	3	Siswa mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki
		2	Siswa kurang mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki
		1	Siswa tidak mampu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama/dasar yang sudah dimiliki

Lembar penilaian Keterampilan Individu, diskusi dan kerjasama

Mata pelajaran : Komputer Jaringan dasar

Kelas / semester : X / Genap

Materi : Instalasi Jaringan Komputer

No	Nama	Keterampilan individu				Diskusi	Kerjasama	Total skor	Nilai akhir
		Skor Aspek ke-							
		1	2	3	4				

Rubrik penilaian keterampilan diskusi dan kerjasama

No	Aspek dinilai	Skor	Kriteria
1	Berdiskusi	3	Dilakukan secara mandiri (individu/kelompok)
		2	Diskusi Dilakukan dengan bantuan guru
		1	Tidak mampu berdiskusi dalam kelompok
2	Bekerja sama	3	Kerja sama kelompok yang baik
		2	Kerja sama kelompok kurang baik
		1	tidak bekerja sama dengan baik

$$\text{Nilai keterampilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Rentang nilai akhir :

- 0 - 69 : Kurang kompeten
- 70-79 : Cukup kompeten
- 80-99 : kompeten
- 90-100 : sangat kompeten