PENILAIAN ULANGAN HARIAN
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Mata Pelajaran	: INFORMATIKA
Kelas	: VIII
Hari/Tanggal	:
W a k t u	:

PETUNJUK UMUM :

1. Tulislah lebih dahulu nama, kelas Anda pada lembar jawab yang tersedia.
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang.
4. Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap paling mudah.
5. Jumlah soal 25 soal, 15 pilihan ganda, 5 pilihan ganda kompleks, 5 menjodohkan dan 5 esai semua soal harus dijawab.
6. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban yang paling tepat.
7. Apabila ada jawaban yang salah dan ingin diperbaiki, berilah dua garis pada jawaban itu, kemudian berilah tanda silang (X) pada huruf jawaban yang Anda anggap benar.

   Contoh : ~~a~~ b c d
   Dibetulkan : ~~a~~ b ~~c~~ d

8. Apabila masih ada waktu dan sudah selesai mengerjakan, periksalah sekali lagi pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

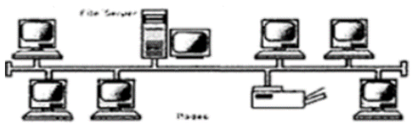
Selamat Mengerjakan

PETUNJUK KHUSUS

I. Pilihan Ganda
Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) huruf a, b, c atau d pada lembar jawab!

1. Sekumpulan komputer yang berjumlah banyak yang terpisah-pisah, namun saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya disebut….
   A. Komputer terkoneksi
   B. Jaringan
   C. Komunikasi data
   D. Jaringan komputer
2. Jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer yang dihubungkan dengan media transmisi data. Perkembangan saat ini jaringan komputer tidak hanya berisi komputer tetapi dapat dihubungkan dengan perangkat lain yang memiliki interface jaringan. Informasi dan data bergerak melalui media transmisi data sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar data, informasi, berbagi media penyimpanan, berbagai pakai perangkat keras, dan perangkat lunak. Berikut ini yang bukan merupakan keuntungan dari pengunaan jaringan komputer adalah….
   A. Pembagian sumber daya
   B. Menghemat biaya
   C. Reabilitas tinggi
   D. Boros biaya
3. Teknologi berbagi pakai koneksi internet pada smartphone dikenal dengan istilah…
   A. Thetering
   B. Wireless
   C. Broadband
   D. Bloetooth

4. Topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan komputer. Pola ini berhubungan erat dengan metode akses pengirim yang digunakan. Ada beberapa macam topologi yang dapat digunakan, tetapi bentuk topologi yang utama adalah Bus, Ring, dan Star.
   Perhatikan Topologi berikut!



   Topologi jaringan pada gambar tersebut adalah….
   A. Star
   B. Bus
   C. Tree
   D. Ring
5. Topologi Ring mirip dengan topologi bus, tetapi kedua terminal yang berada diujung saling berhubungan sehingga menyerupai lingkaran. Setiap informasi yang diperoleh diperiksa alamatnya oleh terminal yang dilewatinya. Jika bukan untuknya, informasi dilewatkan sampai menemukan alamat yang benar. Setiap terminal dalam jaringan komputer lokal saling tergantung sehingga jika terjadi kerusakan pada satu terminal maka seluruh jaringan akan terganggu. Berikut adalah kelebihan topologi Ring….
   A. Hemat Kabel
   B. Pengembangan jaringan kaku
   C. Mudah dikembangkan
   D. Peka terhadap kesalahan
6. Perhatikan pernyataan berikut:
   i. Fleksibel, karena pemasangan kabelnya mudah, penambahan atau pengurangan workstation sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain
   ii. Boros kabel
   iii. Hub atau switch menjadi komponen kritis
   iv. Mudah dalam pengelolaan jaringan

   Pada pernyataan diatas manakah yang merupakan kelebihan topologi Star?
   A. i dan ii
   B. i dan iii
   C. iii dan iv
   D. i, ii, iii, dan iv
7. Jenis jaringan yang setiap komputernya memiliki kedudukan yang sama, tanpa server atau client disebut….
   A. Client-server
   B. Peer to peer
   C. Lan
   D. Token ring
8. Jaringan komputer yang digunakan untuk berkomunikasi ke berbagai perangkat pribadi seperti komputer, ponsel, telepon, televisi, sistem keamanan rumah yang berbasis komunikasi data personal ataupun perangkat komunikasi public seperti internet disebut….
   A. Personal Area Network
   B. Local Area Network
   C. Metropolitan Area Network
   D. Wide Area Network
9. Manakah diantara pernyataan berikut yang sesuai dengan pengertian jaringan LAN?
   A. Jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti sebuah kantor pada sebuah gedung, atau tiap-tiap ruangan pada sebuah sekolah. Biasanya jarak antar node tidak lebih dari sekitar 200 meter.
   B. Jaringan yang menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar. Sebagai contoh, jaringan beberapa kantor cabang sebuah bank di dalam sebuah kota besar yang dihubungakn antara satu dengan lainnya.
   C. Jaringan dengan cakupan yang lebih besar dari MAN yang meliputi satu negara atau jaringan antar pulau menggunakan media transmisi data yang bermacam-macam, misalnya media wireless, sarana satelit, ataupun kabel serat optic, karena jangkauannya yang lebih luas. Sebagai contoh, jaringan komputer kantor City Bank yang ada di Indonesia ataupun yang ada di negara lain, yang saling berhubungan jaringan ATM master Card, Visa Card atau Cirrus yang tersebar di seluruh dunia.
   D. Jaringan yang banyak dimanfaatkan para pengguna bluetooth yang berjarak sekitar 10 meter walaupun secara teori mampu menjangkau 100 meter namun biasanya kualitas koneksinya sudah tidak begitu bagus.

10. Pada tahun 1969 internet hanyalah sebuah jaringan komputer yang dibuat dan dikembangkan oleh ARPA yang merupakan bagian dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Proyek dari ARPA ini dikenal dengan….
    A. ARPANET
    B. INTERNET
    C. MEDIANET
    D. DARPANET
11. Mesin pencari merupakan perangkat penelusur informasi dari dokumen-dokumen yang tersedia. Mesin pencari yang muncul tahun 1998 dan paling terkenal dalam sejarah internet yaitu…
    A. Google
    B. Yahoo
    C. eBay
    D. Wordpress

12. Hub adalah sebuah perangkat yang berfungsi untuk menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya dalam suatu sistem jaringan. Hub mengirim transfer data ke semua port yang terhubung. Diantara gambar berikut manakah yang merupakan gambar Hub?

A

B

C

D

13. Berikut prosedur pemecahan masalah pada jaringan.

    (i) Mengevaluasi solusi
    (ii) Mengidentifikasi dan memperioritaskan solusi alternatif
    (iii) Mengimplementasikan solusi
    (iv) Pilih salah satu alternatif sebagai solusinya

    Urutan prosedur pemecahan masalah pada jaringan yang benar adalah nomor….
    A. (ii), (iv), (iii), (i)
    B. (iv), (iii), (ii), (i)
    C. (i), (iii), (iv), (ii)
    D. (ii), (iii), (iv), (i)
14. Kecepatan akses internet adalah kecepatan transfer data pada saat melakukan akses melalui jalur internet. Terdapat dua macam kecepatan akses internet, yaitu downstream dan upstream. Downstream merupakan kecepatan pada saat kita mengambil data-data dari server internet ke komputer kita. Misalnya, saat kita masuk ke search engine, browsing, dan lain-lain. Adapun upstream adalah kecepatan transfer data yaitu saat kita mengirimkan data dari komputer ke server. Baik downstream maupun upstream memiliki satuan kecepatan transfer data yaitu bps bit per sekon. Artinya, banyaknya bit data yang dipindahkan dari satu komputer ke komputer lain tiap detiknya. Berikut adalah tabel kecepatan internet di beberapa kantor **:**

No	Nama Kantor	*Downstream*	*Upstream*
1.	Indihome	56 Mbps	10 Mbps
2.	First Media	70 Mbps	70 Mbps
3.	Bisnet	96 Mbps	96 Mbps
4.	Gmedia	143 Mbps	70 Mbps
5.	Grahamedia	74 Mbps	75 Mbps
6.	My Republik	98 Mbps	88 Mbps
7.	MNC	67 Mbps	67 Mbps

Perhatikan tabel kecepatan internet di atas. Kantor yang mempunyai kecepatan download dan upload tertinggi adalah…

A. Indihome dan Bisnet
B. Indihome dan MNC
C. Bisnet dan Gmedia
D. Gmedia dan Bisnet

15. Wireless jika dari arti katanya dapat diartikan “tanpa kabel”, yaitu melakukan suatu hubungan telekomunikasi menggunakan gelombang elektromagnetik sebagai pengganti media kabel. Saat ini teknologi wireless sudah berkembang pesat, buktinya dapat dilihat dapat dilihat dengan semakin banyaknya yang menggunakan telepon sellular, selain itu berkembang juga teknologi wireless yang dipakai untuk mengakses internet.
Berikut adalah kelebihan dari wireless….
A. Mobile, pembangunan jaringan yang cepat, biaya pemeliharaannya murah, dan mudah untuk dikembangkan.
B. Pembangunan jaringan yang cepat, biaya pemeliharaannya murah, dan keamanan atau kerahasiaan data data rentan.
C. Biaya peralatan rata-rata mahal, biaya pemeliharaannya murah, dan keamanan atau kerahasiaan data data rentan.
D. Kualitas sinyalnya dipengaruhi oleh keadaan udara maupun cuaca, artinya kualitas dari koneksinya saat cuaca bagus akan berbeda, saat kualitas koneksi cuaca buruk (kalau dipakai diluar gedung/ruangan) dan dipengaruhi juga oleh batas-batas dinding gedung atau ruangan.

II. Pilihan Ganda Kompleks

Pilihlah beberapa jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) huruf a, b, c, d atau e pada lembar jawab!

1. Saat ini teknologi wireless sudah berkembang pesat, buktinya dapat dilihat dapat dilihat dengan semakin banyaknya yang menggunakan telepon sellular, selain itu berkembang juga teknologi wireless yang dipakai untuk mengakses internet. Kelemahan dari wireless adalah…
   A. Keamanan atau kerahasiaan data data rentan.
   B. Mudah untuk dikembangkan.
   C. Mudah sekali untuk di-setup, dan juga handal sehingga cocok untuk pemakaian di kantor maupun di rumah.
   D. Kekuatan sinyal sangat tergantung dengan kondisi cuaca
   E. Tidak membutuhkan instalasi kabel yang panjang
2. Perhatikan gambar berikut!

Manakah diantara pernyataan berikut ini yang merupakan fungsi sari alat tersebut diatas?
   A. Router berfungsi menghubungkan antar jaringan yang berbeda atau dengan kata lain router menghubungkan jaringan satu dengan jaringan lainnya.
   B. Router berfungsi menguatkan sinyal, baik itu sinyal Wi-Fi ataupun yang berbasis kabel.
   C. Router berfungsi menghubungkan antara satu LAN dengan LAN lainnya, atau antar MAN atau WAN
   D. Router berfungsi sama dengan switch yaitu menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya dalam suatu jaringan dengan media Wi-Fi. Peran access point saat ini lebih mengarah untuk berbagi perangkat dengan memanfaatkan internet bersama
   E. Router berfungsi merubah sinyal digital menjadi
3. Kecepatan akses internet adalah kecepatan transfer data pada saat melakukan akses melalui jalur internet. Terdapat dua macam kecepatan akses internet, yaitu downstream dan upstream. Downstream merupakan kecepatan pada saat kita mengambil data-data dari server internet ke komputer kita. Misalnya, saat kita masuk ke search engine, browsing, dan lain-lain. Adapun upstream adalah kecepatan transfer data yaitu saat kita mengirimkan data dari komputer ke server. Baik downstream maupun upstream memiliki satuan kecepatan transfer data yaitu bps bit per sekon. Artinya, banyaknya bit data yang dipindahkan dari satu komputer ke komputer lain tiap detiknya.
Berikut adalah tabel kecepatan internet di beberapa kantor :

No	Nama Kantor	*Downstream*	*Upstream*
1.	Indihome	56 Mbps	10 Mbps
2.	First Media	70 Mbps	70 Mbps
3.	Bisnet	96 Mbps	96 Mbps
4.	Gmedia	143 Mbps	70 Mbps
5.	Grahamedia	74 Mbps	75 Mbps
6.	My Republik	98 Mbps	88 Mbps

7.	MNC	67 Mbps	67 Mbps

Kantor manakah yang memiliki kecepatan upload dan download 1:1… (jawaban lebih dari satu)

A. Bisnet
B. Grahamedia
C. My Republik
D. Indihome
E. First Media

4. Semua perangkat yang mempunyai wireless transceiver bisa mengakses Wi-Fi, itulah kelemahan terbesar Wi-Fi. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah cara untuk mengamankan Wi-Fi kita agar jaringan kita hanya bisa diakses oleh orang orang yang kita percayai saja. Untuk mengatasi itu munculah eknkripsi. Enkripsi adalah proses mengamankan suatu informasi dengan membuat informasi tersebut tidak dapat dibaca tanpa bantuan pengetahuan khusus. Berikut beberapa contoh enkripsi pada jaringan wireless yang paling sering digunakan....
   A. WEP
   B. WPA2
   C. HTTPS
   D. SSL
   E. S/MINE
5. Access point berfungsi sama dengan switch yaitu menghubungkan komputer satu dengan komputer lainnya dalam suatu jaringan dengan media Wi-Fi. Peran access point saat ini lebih mengarah untuk berbagi perangkat dengan memanfaatkan internet bersama. Sehingga pada pengguna internet bisa terhubung dengan sinyal Wi-Fi yang dikeluarkan oleh Access Point untuk bisa terhubung dengan internet Intranet. Frekuensi yang digunakan pada wireless adalah....
   A. 2,4 GHz
   B. 4 GHz
   C. 5 GHz
   D. 6 GHz
   E. 2,5 GHZ

III. Menjodohkan

Jodohkan pernyataan pada bagian lajur kiri dengan jawaban yang tepat pada lajur kanan!

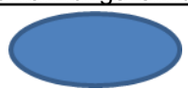
1. Topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antar terminal dalam suatu jaringan komputer. Pola ini berhubungan erat dengan metode akses pengirim yang digunakan. Ada beberapa macam topologi yang dapat digunakan, tetapi bentuk topologi yang utama adalah Bus, Ring, dan Star. Pola hubungan ini bukan berarti ketiganya sama saja, karena masing-masing memiliki karakteristik, keunggulan, dan kelemahan yang berbeda. Jodohkanlah keunggulan topologi star dan bus berikut ini!

A. Keunggulan Topologi Star	1. Hemat kabel
B. Keunggulan Topologi Bus	2. Deteksi dan isolasi kesalahan terbatas
	3. Fleksibel, karena pemasangan kabelnya mudah, penambahan atau pengurangan workstation sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain
	4. Hub atau switch menjadi komponen kritis

2. Sebutkan nama dari perangkat jaringan berikut!

A	1. Router
B	2. Acces Point
	3. Modem
	4. Hub

3. Jodohkanlah fungsi simbol flowchart berikut!

A 	1. Digunakan untuk membuat keputusan
B	2. Digunakan untuk menjalankan perintah

	3. Digunakan untuk memulai dan mengakhiri proses
	4. Digunakan untuk berpindah ke bagian lain di *flowchart*

4. Media transmisi digunakan untuk menghubungkan satu terminal dengan terminal lain, antara terminal dengan server, atau antara satu terminal dengan suatuperipheral, Media transmisi ini akan mengalirkan sinyal atau gelombang elektromagnetik. Jadi, media transmisi berfungsi sebagai jalur lalu lintas data dan distribusi informasi. Media transmisi dapat berupa kabel ataupun gelombang elektromagnetik. Jodohkanlah jenis media transmisi berikut ini!

A. Kabel yang berisi kawat tembaga keras (kaku) sebagai intinya, dimana sekelilingnya dilapisi dengan bahan penyekat. Pelapis ini dilapisi lagi dengan konduktor silindris yang bentuknya seperti j alinan anyaman.	1. Fiber Optic
B.Kabel yang terbuat dari kaca atau plastik yang sangat halus dan sangat kecil daripada kabel lain pada umumnya, bahkan bisa lebih kecil daripada sehelai rambut. Kabel ini juga dapat digunakan untuk menyalurkan sinyal menggunakan cahaya dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Kabel ini biasanya menggunakan cahaya yang bersumber dari laser atau LED, dan memiliki ukuran diameter kurang lebih 120mm.	2. Kabel STP
	3. Kabel Coaxial
	4. Kabel UTP

5. Semua perangkat yang mempunyai wireless transceiver bisa mengakses Wi-Fi, itulah kelemahan terbesar Wi-Fi. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah cara untuk mengamankan Wi-Fi kita agar jaringan kita hanya bisa diakses oleh orang orang yang kita percayai saja. Untuk mengatasi itu munculah eknkripsi. Enkripsi adalah proses mengamankan suatu informasi dengan membuat informasi tersebut tidak dapat dibaca tanpa bantuan pengetahuan khusus. Berikut contoh enkripsi pada jaringan wireless yang paling sering digunakan.

A. Jenis security ini mudah untuk dicrack atau di sadap orang luar dan menggunakan sistem enkripsi 64bit dan 128bit.	1. WPA
B. Security versi ini menggunakan teknologi enkripsi *Advanced Encryption Standard (AES)* dan *CCMP (Counter Cipher Mode with Block Chaining Message Authentication Code Protocol)* untuk menggantikan TKIP. Namun, TKIP masih ada di WPA2 untuk berjaga-jaga sebagai sistem backup.	2. WEP
	3. WPA2
	4. WPA2 Personal