

DOKUMEN NEGARA



UJIAN NASIONAL
Tahun Pelajaran 2014/2015

SOAL TEORI KEJURUAN

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Kompetensi Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Kode Soal	: 2063
Alokasi Waktu	: 120 menit
Tanggal	: 16 April 2015
Bentuk Soal	: Pilihan Ganda
Jumlah Soal	: 40 Soal
Paket Soal	: A

Petunjuk Umum:

1. Isikan Identitas Anda ke dalam Lembar Jawaban Ujian Nasional (LJUN) yang tersedia dengan menggunakan pensil 2B sesuai petunjuk LJUN.
2. Hitamkan bulatan sesuai dengan Kode Soal dan Paket Soal pada LJUN.
3. Setiap butir soal mempunyai 5 (lima) pilihan jawaban.
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab.
5. Hitamkan bulatan pada satu pilihan jawaban yang paling tepat pada LJUN.
6. Laporkan kepada pengawas ujian apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
7. Tidak diijinkan menggunakan kalkulator, HP, atau alat bantu hitung lainnya.
8. Bila diperlukan, lembar soal dapat dicoret-coret.
9. Tidak ada pengurangan nilai pada jawaban yang salah.
10. Periksalah pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.

”SELAMAT & SUKSES”

1. Pada saat merakit komputer dan menginstalasi PC anda menginginkan terdapat 2 tempat yaitu Drive C dan D maka yang harus anda lakukan adalah....
 - A. *booting* melalui *flashdisk* dan instalasi sistem operasi
 - B. instalasi sistem operasi dan menginstall driver PC
 - C. instalasi sistem operasi dan partisi *harddisk*
 - D. *low level format harddisk* dan instalasi sistem operasi
 - E. *setting BIOS* dan instalasi sistem operasi

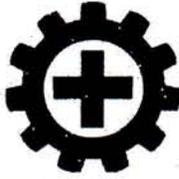
2. Ketika memperbaiki sebuah PC yang harus di cek pertama kali adalah bagian....
 - A. *USB port*
 - B. *power supply*
 - C. *memory*
 - D. *harddisk*
 - E. *CD-ROM*

3. Dalam melakukan instalasi sistem operasi pada sebuah komputer yang harus diperhatikan terlebih dahulu adalah....
 - A. *licensi OS* tersebut
 - B. kapasitas *hardisk*
 - C. *memory*
 - D. *processor*
 - E. *VGA card*

4. Pemeliharaan harddisk secara berkala dengan menggunakan aplikasi software windows, dapat dilakukan dengan cara....
 - A. melakukan *backup data harddisk*
 - B. melakukan format partisi harddisk
 - C. melakukan *defragment* partisi di *harddisk*
 - D. melakukan *defragment harddisk*
 - E. melakukan *scandisk harddisk*

5. Teknologi virtualisasi hanyalah berupa aplikasi atau software, teknologi virtualisasi tidak dapat berjalan sempurna tanpa didukung dengan infrastruktur yang baik dan solid. Hal ini dinamakan dengan....
 - A. *web server*
 - B. *virtual*
 - C. *virtual desktop interface*
 - D. *Provider*
 - E. *cloud computing*

6.

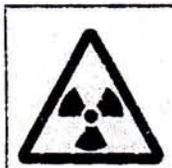


Gambar di atas adalah simbol K3 ini yang mempunyai arti

- A. utamakan keselamatan dan kesehatan kerja
- B. utamakan kesehatan dan keselamatan kerja
- C. usaha keselamatan dan kesehatan kerja
- D. usaha kesehatan dan keselamatan kerja
- E. untuk keselamatan dan kesehatan kerja

7. Pada saat bekerja yang berhubungan dengan bahaya ke listrikan maka simbol K3 yang harus diperhatikan adalah ,...

A.



B.



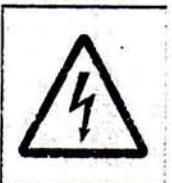
C.



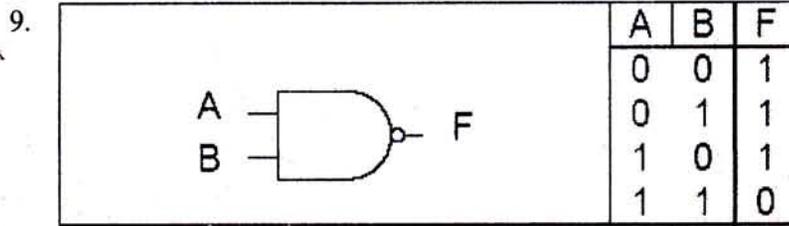
D.



E.



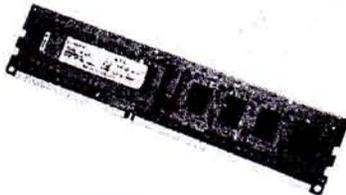
8. Ketika hendak mengukur tegangan *Alternating Current* 220 V, maka selektor multimeter harus diarahkan pada
- Ohm pada X1 dengan dikalibrasi dulub.
 - Volt AC pada range 250 V
 - DC amper pada range tertinggi
 - Volt DC pada 1000 V
 - Di X 250



Pada gambar di atas gerbang logika yang sesuai adalah

- gerbang logika NAND
- gerbang logika X-OR
- gerbang logika X-NOR
- gerbang Logika NOR
- gerbang logika AND

10.

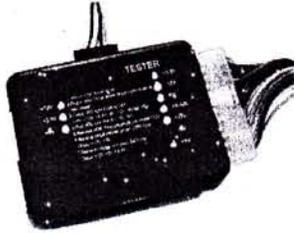


Pada gambar di samping ini merupakan komponen PC disebut....

- diskdrive*
 - hardisk*
 - mainboard*
 - random access memory*
 - processor*
11. Komputer ketika dihidupkan akan melewati proses yang dinamakan POST (*Power On Self Test*) dan PC berbunyi 1 beep pendek pada BIOS AWARD menandakan....
- PC dalam keadaan baik
 - kerusakan atau masalah di memori
 - kerusakan di bagian vga
 - kerusakan di modul memori atau memori video
 - kerusakan di modul dram parity

12. Pada *mainboard* komputer dilakukan *clear CMOS*, yaitu
- melakukan melepas *fancoller* pada *processor*
 - melakukan perestart komputer
 - melakukan pencabut jumper dan pindahkan untuk menjumper *harddisk*
 - melakukan pelepasan *battrey* atau menjumper pin 2 dan 3 clr pada *motherboard*
 - melakukan pergantian power supply pada komputer

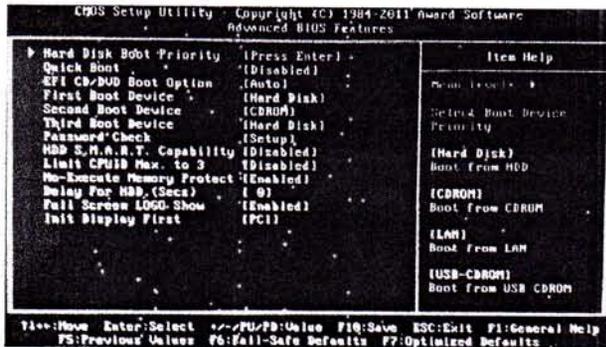
13.



Pada gambar di atas adalah sebuah alat ukur yang digunakan untuk....

- VGA tester
 - motherboard tester
 - kabel tester
 - harddisk tester
 - power supply tester
14. Pada personal komputer memiliki spesifikasi memory DDR3 yang memiliki terdapat pin dengan jumlah
- sebanyak 64 buah (32 pin di setiap sisinya).
 - sebanyak 128 buah (64 pin di setiap sisinya).
 - sebanyak 184 buah (92 pin di setiap sisinya).frekuensi 200- 400 Mhz
 - sebanyak 240 buah (120-pin di setiap sisi), frekuensi <1066 MHz
 - sebanyak 240 buah, hanya saja letak notch lebih ke arah kiri Frekuensi 2133 MHz

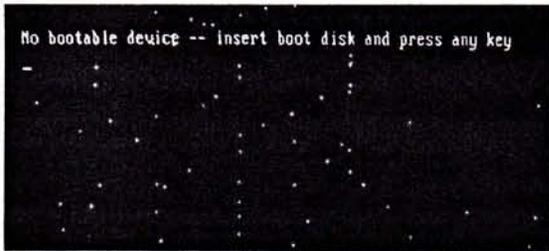
15.



Pada gambar berikut pengoperasian komputer proses pertama dalam membaca *booting* menggunakan perangkat keras

- flashdisk
- harddisk
- SCSI
- CD-ROM
- floppy disk

16. Pada komputer, umumnya prosesor dan graphics card akan didinginkan oleh sebuah *Heatsink Fan* (HSF) dimana Ruang pori-pori kecil yang kosong pada prosesor dan HSF akan diisi oleh thermal, yang berfungsi sebagai ?
- kontak transfer panas antara prosesor dan hsf yang terjadi pun akan semakin optimal
 - pendingin antara prosesor dan hsf, meningkatkan bekerja secara optimal
 - membantu perekat prosesor dan hsf sehingga bekerja secara optimal
 - menghambat terjadi panas pada prosesor dan hsf sehingga bekerja optimal
 - mengoptimalkan motherboard sehingga bekerja optimal
17. Untuk Instalasi Linux, minimal dibutuhkan 2 partisi yaitu partisi root dan dan partisi swap jika kita memiliki memory 1 giga byte maka besarnya partisi swap adalah ?
- 1 giga byte
 - 2 giga byte
 - 3 giga byte
 - 4 giga byte
 - 5 giga byte
18. LILO atau Linux loader adalah program yang pertama dijalankan setelah BIOS. Jika di dalam harddisk terdapat lebih dari satu sistem operasi maka LILO diinstal di
- boot sector*
 - partisi kedua
 - partisi pertama
 - master boot record*
 - partisi *home*

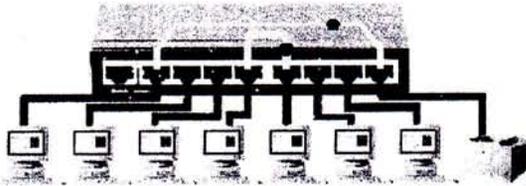
19. 

Perhatikan gambar di atas Ketika komputer sudah booting tapi dengan tampilan monitor blackscreen disertai pesan error, seperti "no bootable device" atau "disk error." Untuk memperbaikinya, yang harus dilakukan ?

- ganti CD / DVD , software untuk Operating System dengan yang baru.
- ganti CD / DVD room , software untuk Operating System dengan yang baru.
- masuk kepengaturan BIOS atau UEFI firmware, kemudian periksa pengaturan boot order dan pastikan booting komputer dari hardisk
- masuk kepengaturan bios atau uefi firmware, kemudian periksa pengaturan boot order dan pastikan tidak booting komputer dari hardisk
- matikan Personal computer lalu jalankan kembali.

20.

Switch



Pada Gambar di atas periferhal ini bekerja pada lapisan OSI (*Open System Interconnection*) layer ke....

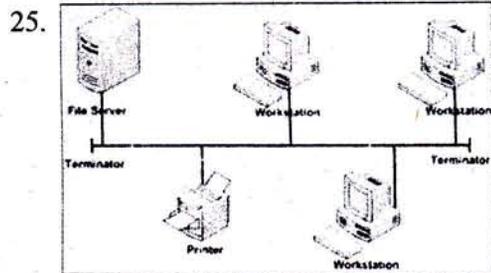
- A. layer aplikasi
 - B. layer session
 - C. layer data link
 - D. layer transport
 - E. layer network
21. Hasil pengecekan jaringan komputer
- ```
Pinging google.com [64.233.167.99] with 32 bytes of data:
Reply from 64.233.167.99: bytes=32 time=254ms TTL=237
Reply from 64.233.167.99: bytes=32 time=261ms TTL=236
Reply from 64.233.167.99: bytes=32 time=347ms TTL=238
Reply from 64.233.167.99: bytes=32 time=395ms TTL=237
```
- Ping statistics for 64.233.167.99:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 254ms, Maximum = 395ms, Average = 314ms  
TTL menunjukkan variasi yang besar di atas (100) menunjukkan :
- A. koneksi yang terjadi ke host tersebut baik ( cepat).
  - B. koneksi yang terjadi ke host tersebut baik terjadi loss paket data
  - C. koneksi yang terjadi ke host tersebut baik terjadi loss Received.
  - D. koneksi yang terjadi ke host tersebut jelek terjadi Loss paket data.
  - E. koneksi yang terjadi ke host tersebut jelek (lambat).
22. Pemasangan kabel secara straight pada kabel UTP digunakan untuk menghubungkan .....
- A. komputer dengan printer
  - B. komputer dengan hub/switch
  - C. switch dengan router
  - D. hub dengan repeater
  - E. komputer dengan computer

23. Penulisan IP Address 10.208.16.240 dalam bentuk binary ditulis sebagai berikut....

- A. 00001010.11010000.00001111.11010000
- B. 00001010.11010000.00001111.11100000
- C. 00001010.11010000.00001111.11111000
- D. 00001010.11010000.00001111.10110000
- E. 00001010.11010000.00001000.11110000

24. Perintah yang digunakan untuk mengetahui no MAC (*Media Access Control*) address kartu jaringan yang kita pasang adalah ....

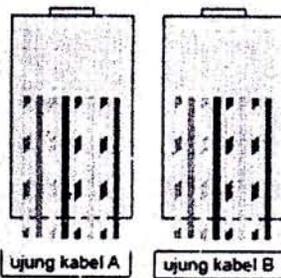
- A. localhost
- B. run
- C. ipconfig
- D. mkdir
- E. ping



Pada gambar di atas, dimana masing-masing terdapat server, workstation dan printer dihubungkan menggunakan topologi .....

- A. topologi star
- B. topologi ring
- C. topologi bus
- D. topologi mesh
- E. topologi tree

26. T568A (straight)



Pada kabel straight bagian Transmitter TX + dan TX-, berada pada pin berapa ?

- A. pin 1 dan pin 3
- B. pin 1 dan pin 4
- C. pin 3 dan pin 6
- D. pin 1 dan pin 2
- E. pin 2 dan pin 6

27. Pengamatan uji IP addressing ini dengan dilakukan dengan ketentuan :  
 IP address : Kelas B 130.230.1.2  
 Blok 1.Blok 2.Blok 3 .Blok 4  
 Pengamatan 1 : hanya blok ke 4 yang berbeda  
 Pengamatan 2 : blok 3 dan 4 berbeda  
 Pengamatan 3 : blok 2, 3, dan 4 berbedaan  
 Pengamatan 4 : Blok 1,2,3 dan 4 berbeda  
 Pengamatan 5 : Blok 1,2 dan 4 berbeda  
 Pengamatan yang menyatakan "Reply" adalah ....
- pengamatan 5
  - pengamatan 4
  - pengamatan 3
  - pengamatan 2
  - pengamatan 1
28. IPv6 ini merupakan perkembangan dari IPv4 yang dapat menyediakan lebih banyak IP address karena IPv6 ini panjangnya adalah....
- 32 bit
  - 54 bit
  - 128 bit
  - 512 bit
  - 1024 bit
29. Hasil pengecek gateway default saat ini:
- ```

root@bt:~# route

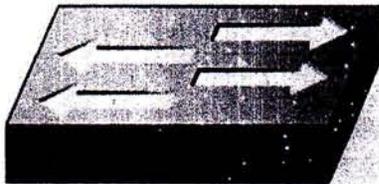
Kernel IP routing table

Destination | Gateway | Genmask | Flags Metric Ref Use iface
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
default | 10.14.200.1 | 0.0.0.0 | UG 0 0 0 eth0
10.14.200.0 | * | 255.255.255.0 | U 0 0 0 eth0

```
- Maka cara merubah gateway tersebut setelah dihapus dari default menjadi 10.14.200.50
- root@bt:~# telnet add default gw 10.14.200.50 eth0
 - root@bt:~# interrupts add default gw 10.14.200.50 eth0
 - root@bt:~# adduseradd default gw 10.14.200.50 eth0
 - root@bt:~# rwho -a add default gw 10.14.200.50 eth0
 - root@bt:~# route add default gw 10.14.200.50 eth0
30. Tugas utama dari layer ini adalah menyediakan fungsi **routing** sehingga paket dapat dikirim keluar dari segment jaringan lokal ke suatu tujuan yang berada pada suatu jaringan lain (IP, Internet Protocol) yaitu layer
- layer network
 - layer data-link
 - layer transport
 - layer session
 - layer aplication

31. Pada jaringan wireless terdapat standarisasi yang digunakan untuk penyesuaian kerja hardware atau software yang dibuat oleh berbagai vendor. Standar tersebut dikeluarkan oleh IEEE yang dikenal sebagai standar untuk frekuensi 2,4 GHz dan kecepatan *data rate* 11Mbps adalah....
- A. IEEE 802.11a
 - B. IEEE 802.11b
 - C. IEEE 802.11g
 - D. IEEE 802.11n
 - E. IEEE 802.3
32. Ketika memasang suatu Tower jaringan di butuhkan penangkal petir dimana rangkaian jalur yang difungsikan sebagai jalan bagi petir menuju ke permukaan bumi, alat ukur tersebut adalah
- A. *fusion splice*.
 - B. *spektrum analiszer*
 - C. *osciloscop*
 - D. *digital multitester*
 - E. *earh tester*

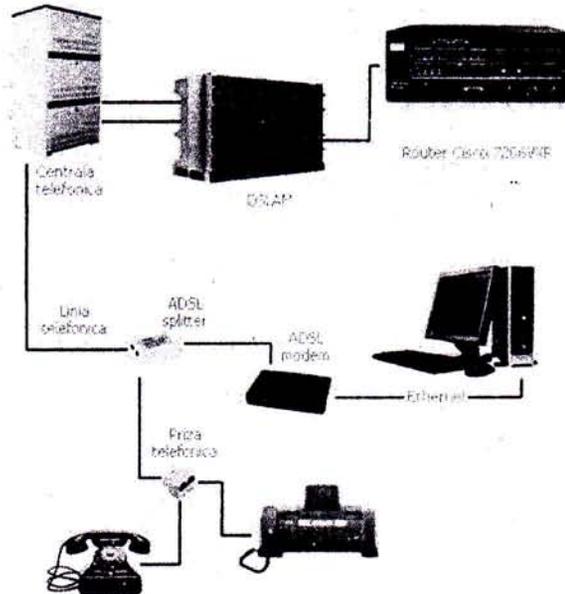
33.



Perhatikan simbol di atas menunjukan nama peralatanyaitu

- A. NAT
 - B. Switch
 - C. *Virtual Private Network*
 - D. Router
 - E. Firewall
34. 192.168.1.0 berarti kelas C dengan Subnet Mask /26 adalah....
- A. 255.255.255.128 ²⁵
 - B. 255.255.255.192 ²⁶
 - C. 255.255.255.224 ²⁷
 - D. 255.255.255.240 ²⁸
 - E. 255.255.255.248 ²⁹

35.



Pada gambar di atas yang merupakan pembagi line telepon dengan line Modem adalah

....

- A. DSLAM
 - B. ADSL spliter
 - C. ADSL modem
 - D. router cisco
 - E. ethernet
36. Merupakan gabungan pemanfaatan teknologi komputer (komputasi) dalam suatu jaringan dengan pengembangan berbasis internet (awan) yang mempunyai fungsi untuk menjalankan program atau aplikasi melalui komputer – komputer yang terkoneksi pada waktu yang sama, diistilahkan
- A. server to client
 - B. web server
 - C. DDoS
 - D. cloud computing
 - E. full internet access
37. Untuk membuat *mail server* pada sistem *Linux Debian* ada file yang harus dikonfigurasi, file yang dikonfigurasi adalah....
- A. /etc/rc.local
 - B. /etc/rc.firewall
 - C. /etc/sbin/main.cf
 - D. /etc/apache/httpd.conf
 - E. /etc/postfix/httpd.conf

38. Dalam protokol jaringan TCP/IP, sebuah *port* adalah mekanisme yang mengizinkan sebuah komputer untuk mendukung beberapa sesi koneksi dengan komputer lainnya dan program di dalam jaringan. Telnet menggunakan Port....
- A. port 20
 - B. port 21
 - C. port 23
 - D. port 25
 - E. port 80
39. Fungsi pengalihan suatu alamat IP ke alamat yang lain, apabila suatu paket dialihkan, maka pada saat ada paket kembali dari tujuan, maka *link* ini akan mengingat darimana asal dari paket itu, sehingga komunikasi akan berjalan seperti biasa. Ini adalah....
- A. fungsi firewall
 - B. fungsi server
 - C. fungsi proxy
 - D. fungsi network adress traslation
 - E. fungsi gateway
40. Linux menaruh file tentang informasi DHCP server dengan menginstall
- A. # apt-get dhcp3 server
 - B. # apt-get install dhcp3
 - C. # apt-get install dhcp3 server
 - D. #eth0 apt-get install dhcp3 server
 - E. ##apt-go install dhcp3 server