

LAPORAN PRATIKUM PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI

Modul 1



Disusun Oleh:

Nama : Wira Sukma Saputra

NIM : 20210810075

Kelas : TINFC-2021-01 (A)

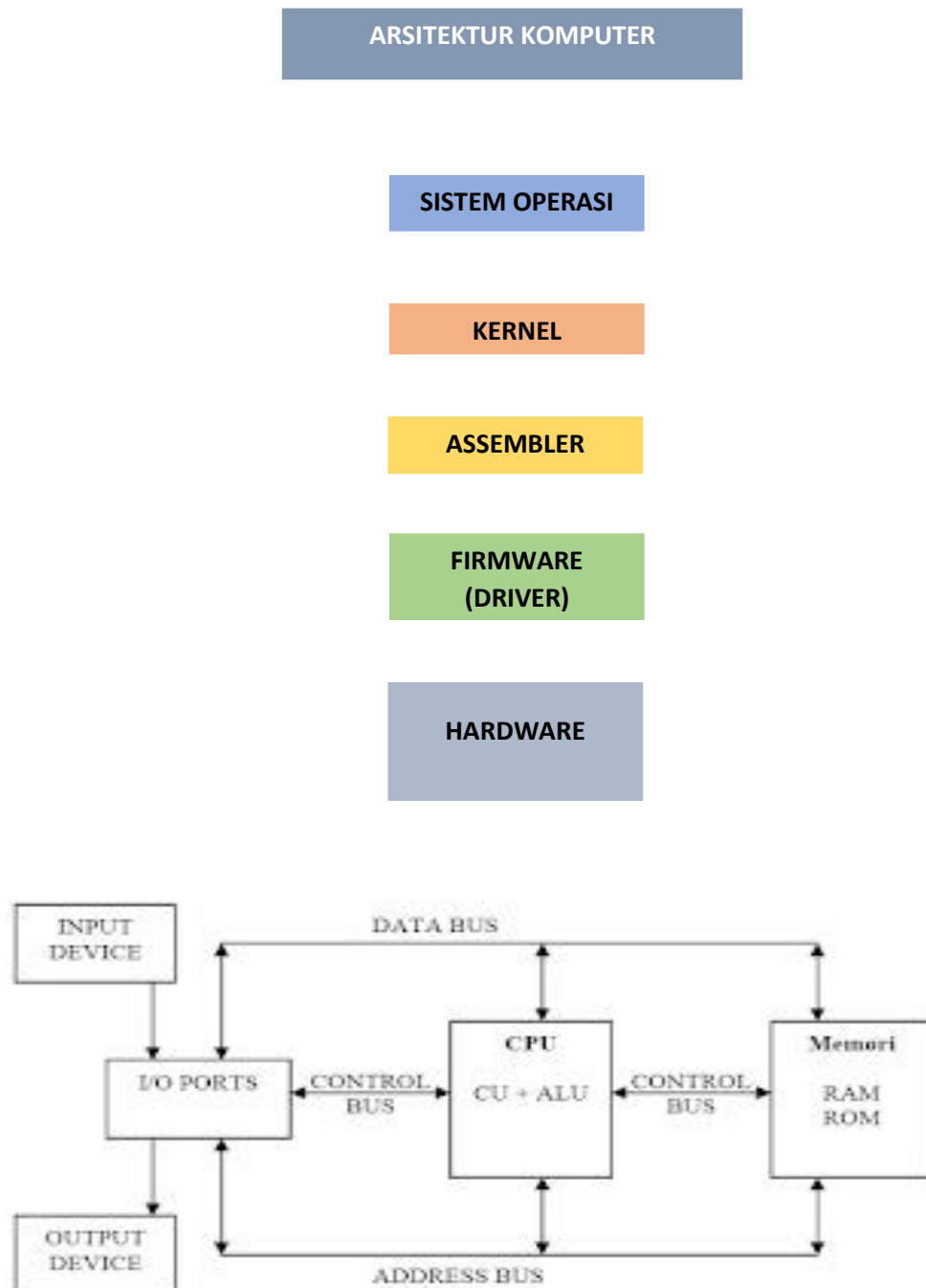
**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2021**

A. Pretest

1. Gambarkan arsitektur komputer!
2. Sebutkan komponen-komponen komputer dan fungsinya!

Jawaban

1.



2. Komponen komputer dan fungsinya

Hardware

- Casing Komputer / Casing CPU fungsinya sebagai tempat-tempat meletakkan dan memisahkan komponen utama komputer seperti unit pemrosesan dan unit penyimpanan.
- Motherboard fungsinya sebagai papan rangkaian yang merupakan tempat komponen-komponen komputer terpasang.
- Power supply berfungsi sebagai sumber daya komputer
- Heatsink fungsinya sebagai penyalur panas dari CPU ke seluruh bagian heatsink.
- Fan PC Cooler atau panggilannya kipas casing PC berguna untuk mengatur sirkulasi udara didalam PC sehingga panas yang dihasilkan bisa dialirkan keluar.
- Processor fungsinya sebagai otak komputer yang berfungsi untuk mengatur kinerja komputer.
- Harddisk/SSD/SSHD/NVMe SSD fungsinya sebagai media penyimpanan yang berkapasitas besar dan bersifat permanen.
- RAM fungsinya sebagai media penyimpanan yang berkapasitas kecil dan bersifat sementara, mengatur proses ketika komputer menyala.
- DVD RW fungsinya sebagai media yang berfungsi untuk memutar disket.
- VGA Card fungsinya sebagai memproses grafis / visual yang ditampilkan.
- LAN Card fungsinya sebagai adapter yang berfungsi menghubungkan komputer dengan internet menggunakan RJ-45 di jaringan Lokal.
- WLAN Card fungsinya sebagai adapter yang berfungsi menghubungkan komputer dengan internet menggunakan koneksi wireless ke router/access point.
- Sound Card fungsinya sebagai adapter yang berfungsi untuk menghasilkan suara pada komputer.
- PCIe Slot fungsinya sebagai tempat penyimpanan atau slot untuk memasang adapter seperti LAN Card, WLAN Card, Sound Card dll di Motherboard.
- VGA Slot fungsinya sebagai slot untuk memasang VGA Card di Motherboard.
- Baterai CMOS fungsinya sebagai untuk mengatur dan menyimpan konfigurasi pada BIOS.
- Monitor fungsinya sebagai menampilkan visual atau grafis dari kartu grafis / VGA Card
- Keyboard fungsinya sebagai menuliskan perintah baik itu huruf, angka atau symbol ke komputer.

- Mouse fungsinya sebagai tetikus sebagai penunjuk dan pemilih pada komputer
- Camera fungsinya sebagai mengambil gambar berupa objek nyata dan ditampilkan ke komputer.

Komponen Software

- System Operasi ini menjadi pengendali utama yang akan mengendalikan pelaksanaan program komputer. Ada 2 macam jenis sistem operasi dalam komputer yaitu: sistem operasi berbasis *CLI (Command Line Interface)* dan *GUI (Graphic User Interface)*
- Bahasa komputer(*computer language*)
Didalam komputer terdapat 2 jenis bahasa komputer yaitu: *Low Level Language*, karena menggunakan bahasa tingkat rendah jadinya bahasa ini hanya dimengerti oleh pembuatnya saja. Contohnya adalah *assembly language*. *High Level Language*, merupakan bahasa tingkat tinggi karena mudah dipahami dan dimengerti. Contohnya: *Basic, Pascal, Fortran*.
- Program aplikasi

Komponen *Brainware* (pengguna)

Komponen *brainware* adalah mereka para pengguna komputer atau sering disebut *user*. Pengguna komputer pada umumnya dibagi menjadi beberapa diantaranya:

- *Operator*, tugas dari *operator* adalah bertanggung jawab dengan pengolahan data pada komputer. Saat mengolah data, *operator* harus melakukan sesuai aturan dalam penggunaan aplikasi yang telah ditetapkan oleh seorang *programmer*.
- *Programmer*, adalah orang yang bertugas membuat berbagai aplikasi komputer yang akan digunakan oleh banyak orang.
- *Graphic Designer*, adalah orang yang menekuni di dunia desain grafis dan biasanya juga dalam animasi.
- *Administrator*, adalah mereka orang yang terjun dalam bidang pengolahan sistem komputer yang dirancang oleh *System Analist*.

B. Praktikum

1. Praktek

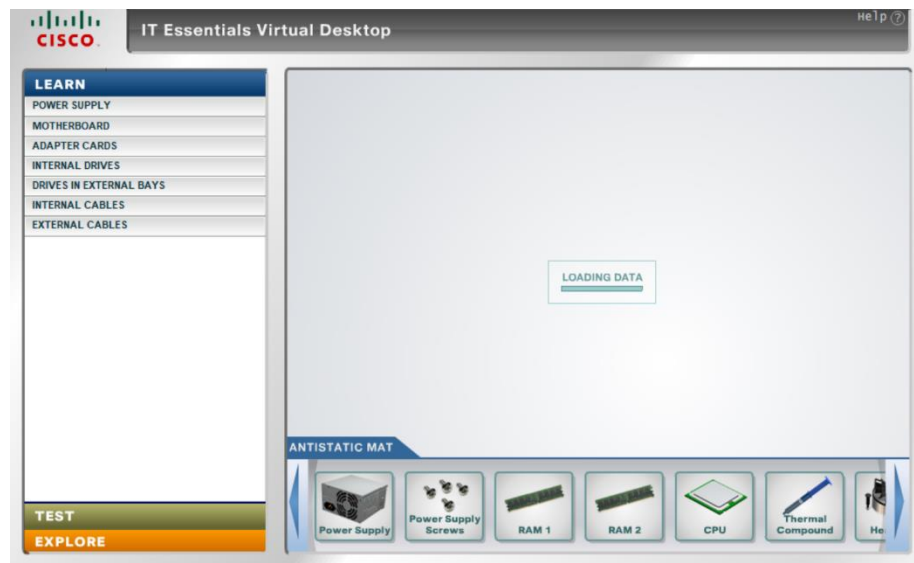
- a. Jalankan aplikasi Cisco IT Essentials virtual Desktop PC amp laptop, kemudian pilih Virtual PC



- b. Jika ada introduction pilih skip



- c. Akan muncul tampilan PC beserta komponen-komponen didalamnya.



- d. Pada menu disebelah kiri terdapat menu LEARN, TEST DAN EXPLORE, pilih menu LEARN

- a) Klik power supply, kemudian akan muncul tampilan seperti dibawah ini:



Muncul tampilan penjelasan mengenai power supply dan gambar power supply pada bagian samping.

- b) Klik pada kotak di samping Show Instruction, akan muncul instruksi menginstal power supply yang terdiri dari 3 langkah.



- c) Ikuti langkah-langkah tersebut.
- d) Ulangi langkah 4 a hingga c untuk motherboard, adapter cards, internal drives, drives in external bays, internal cable dan external cables.

2. Latihan

Praktek Perakitan PC

- Power Supply

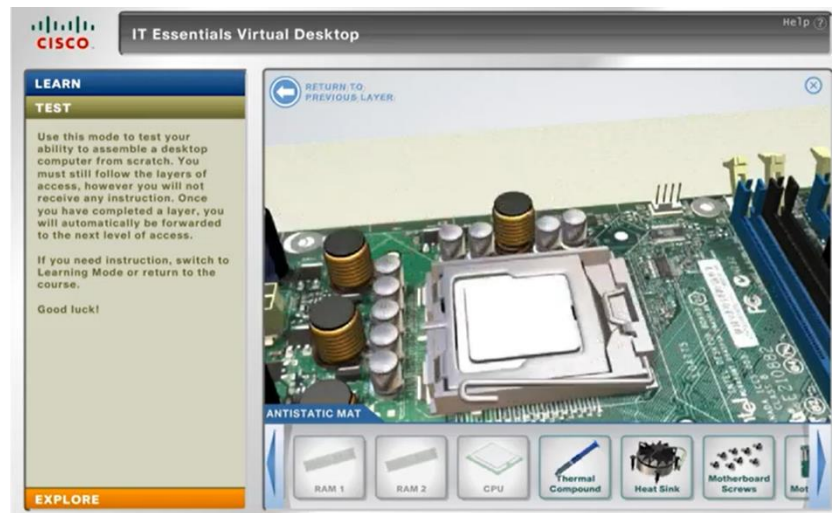


Pemasangan Power Supply ke Casing

- Motherboard



Pemasangan Ram 1 & 2 ke Motherboard



Pemasangan CPU ke Motherboard



Pemasangan Thermal Compound pada CPU



Pemasangan Heat Sink

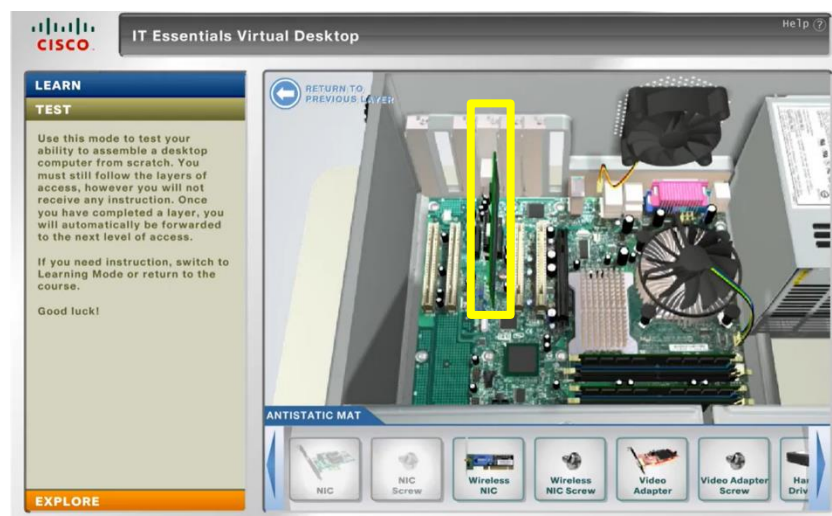


Pemasangan Kabel Heat Sink ke Motherboard

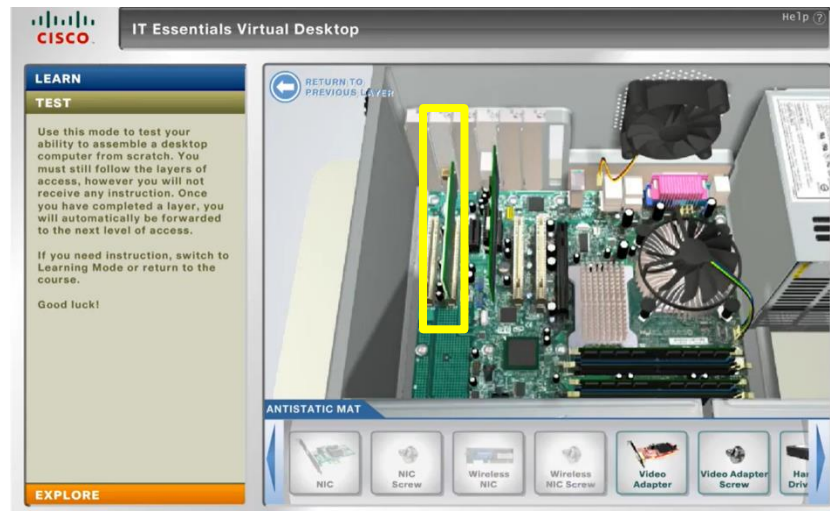


Pemasangan Motherboard ke Casing Pc

- **Adapter Cards**



Pemasangan NIC



Pemasangan Wireless NIC



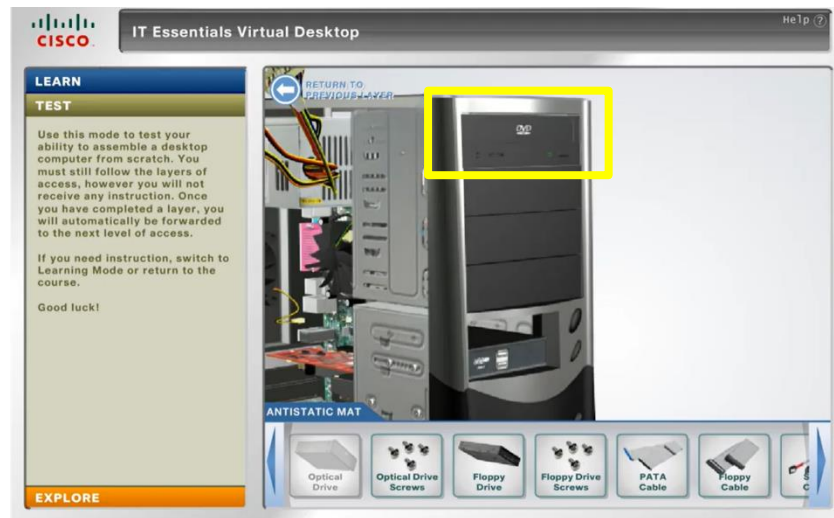
Pemasangan Video Adapter

- **Adapter Drives**



Pemasangan Hard Disk

- Drives In Eksternal Bays

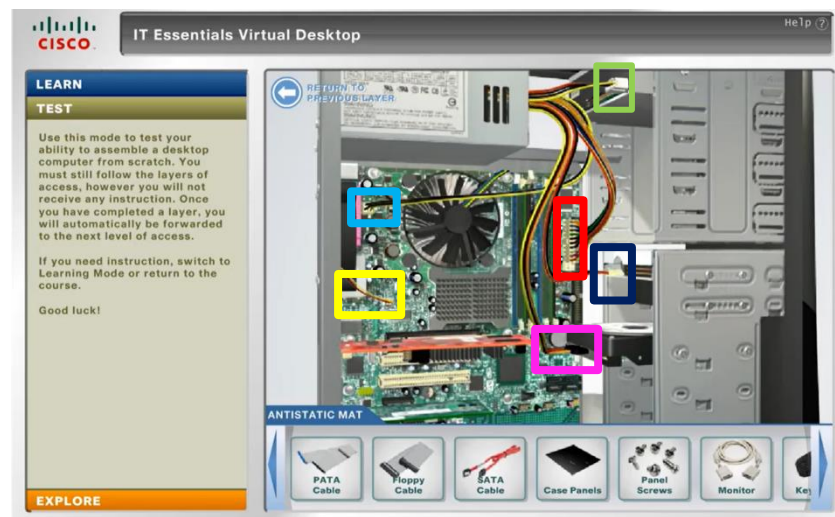


Pemasangan Optical Drive

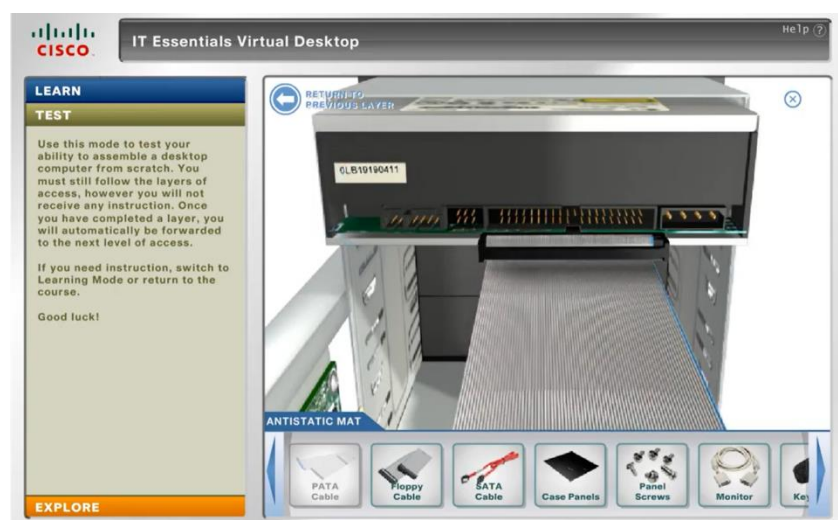
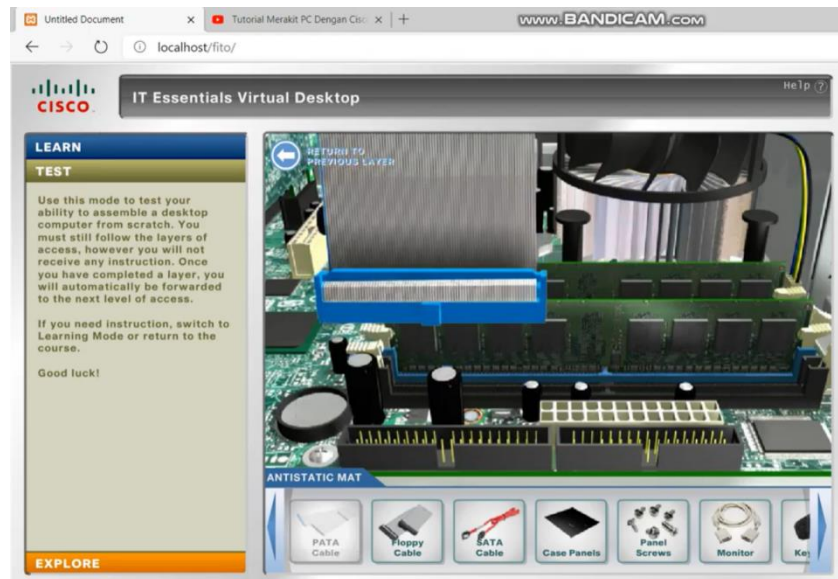


Pemasangan Optical Drive

- Internal Cables

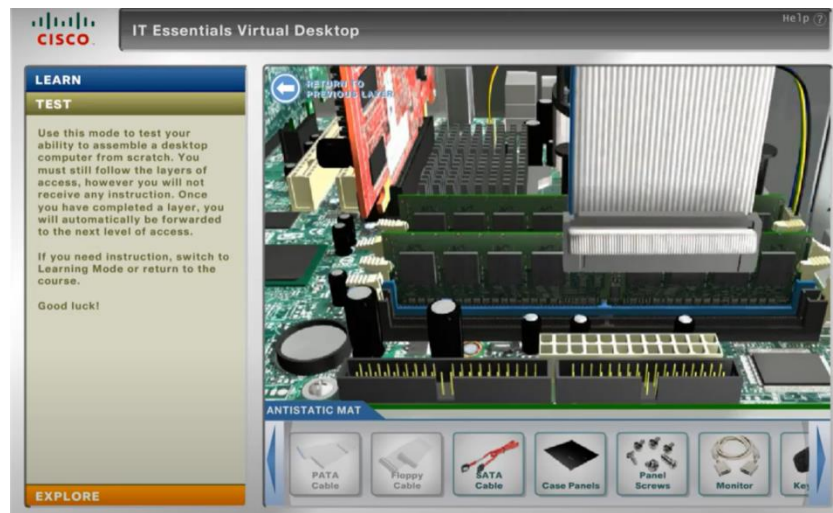


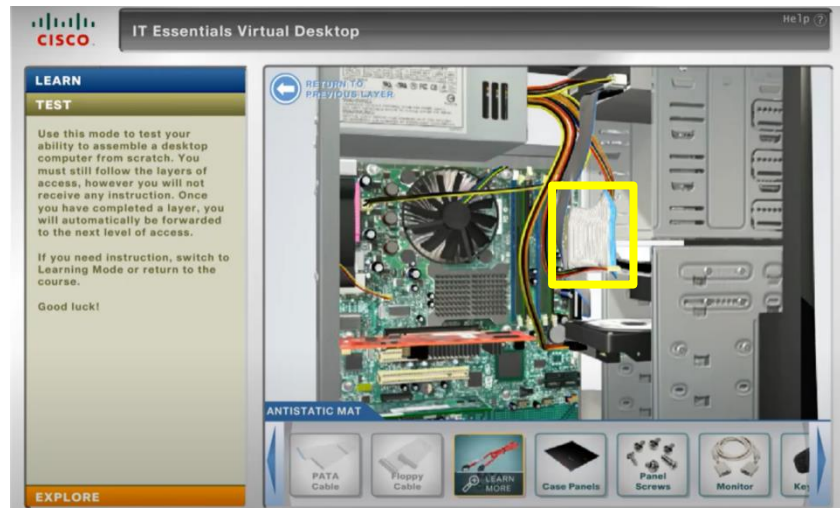
Pemasangan kabel 20 Pin ATX Power Cable, 4 Pin Auxiliary Power Cable, Molex Power Cable, Berg Power Cable, Case Fan Power Cable





Pemasangan PATA Cable





Pemasangan Floppy Cable



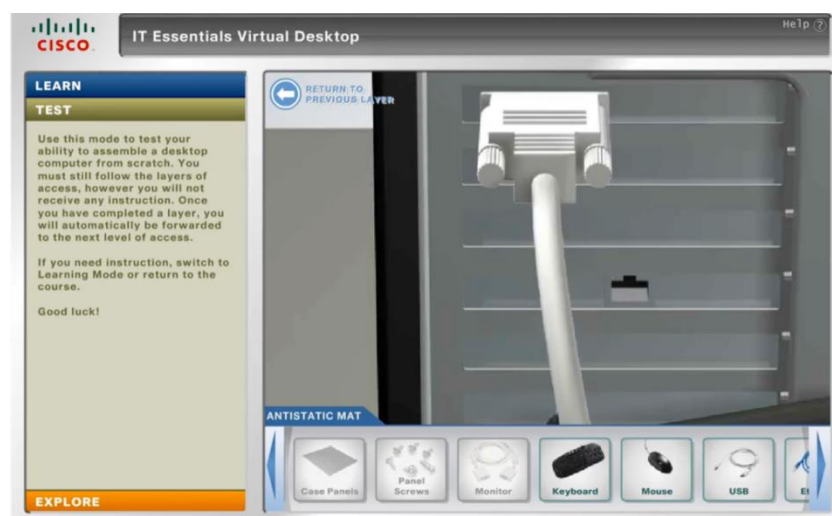


Pemasangan SATA Cable

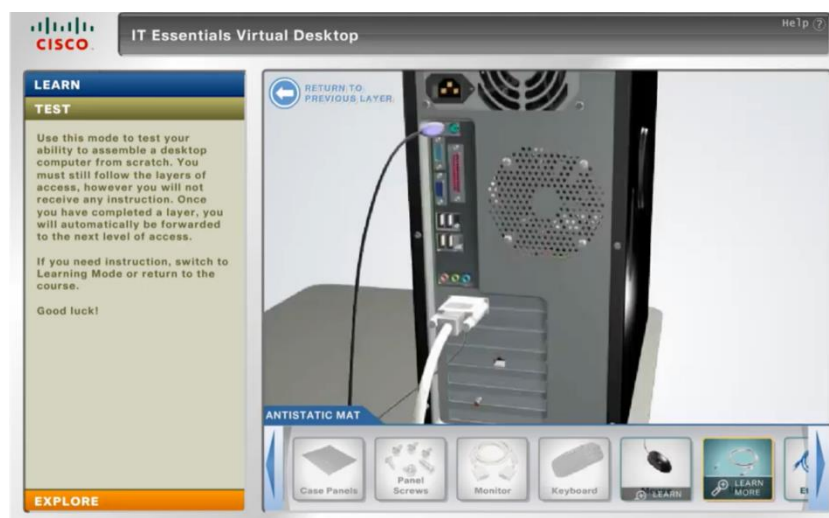
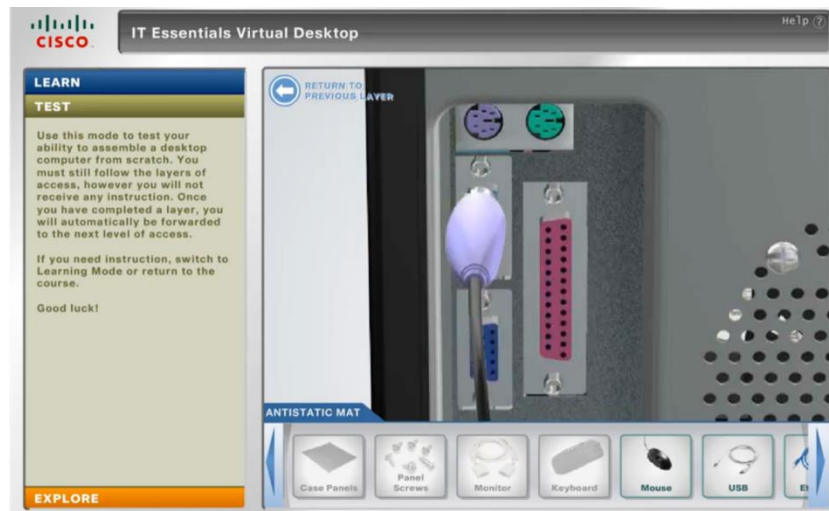




Pemasangan Casing PC

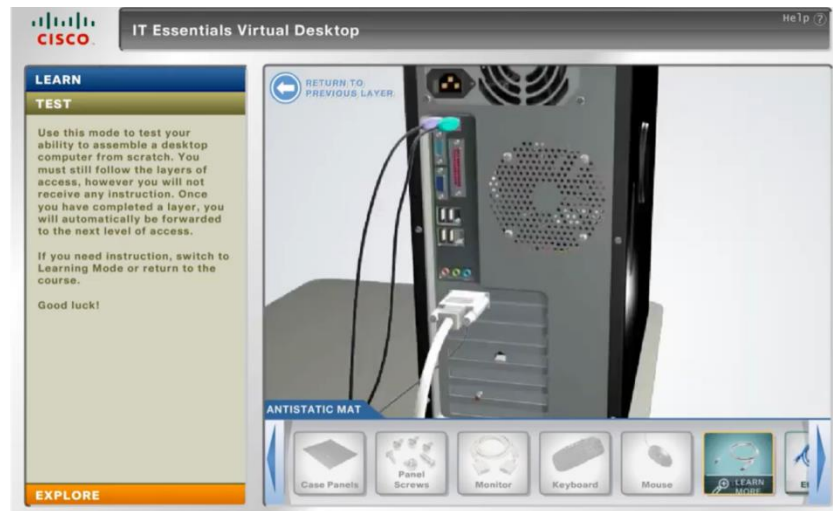


Pemasangan Monitor Cable



Pemasangan Cable Keyboard

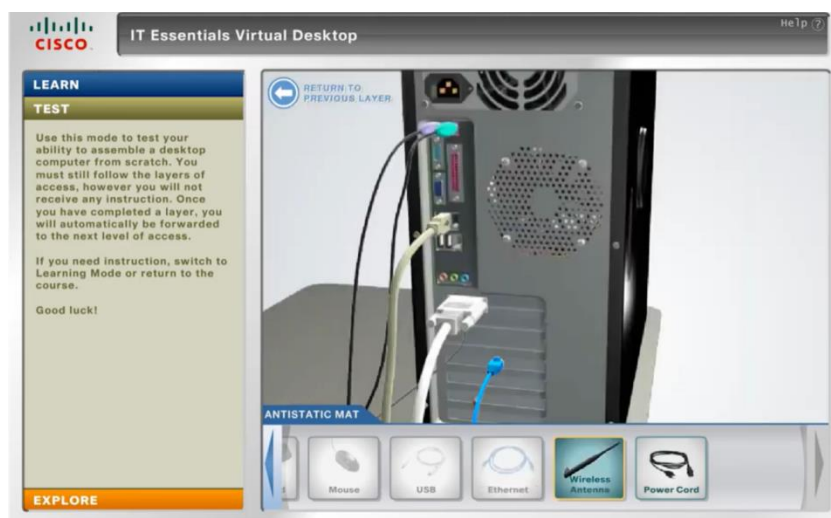




Pemasangan Cable Mouse

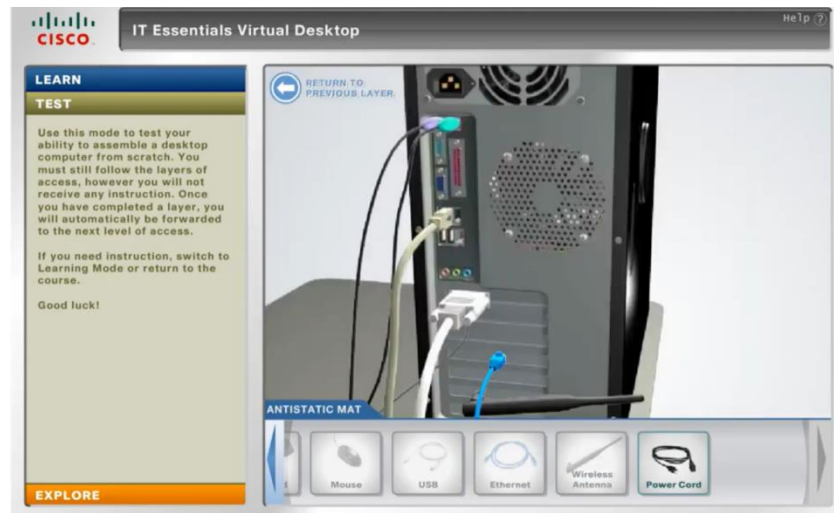


Pemasangan Cable USB



Pemasangan Cable Ethernet





Pemasangan Wireless Antenna



Cara Merakit Laptop

> Obeng kalau diperlukan.



Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan untuk merakit laptop dengan aplikasi Cisco IT EVL :

1. Memasang RAM

Pasang RAM pada slot di bagian bawah laptop dengan baik dan benar.



kemudian kunci dengan pengunci yang ada di samping slot RAM.



Selanjutnya pasang penutup RAM dengan pass.



kemudian penutup kunci dengan baut menggunakan obeng biar tidak lepas.

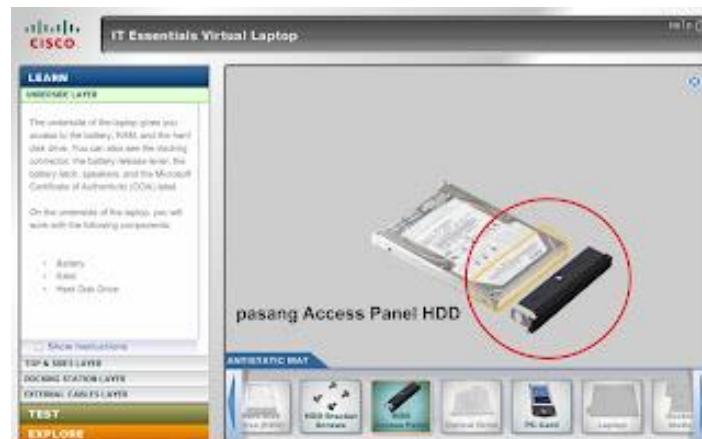


2. Memasang HDD (Hard Disk Drive)

Pasang HDD pada HDD bracket yang telah disediakan.



Kemudian pada bagian depan HDD tutup dengan HDD Access Panel.



Selanjutnya pasang dengan baut menggunakan obeng.



Kemudian masukan HDD pada slot yang telah disediakan di samping laptop dengan baik dan benar. Setelah HDD sudah masuk, kunci dengan baut menggunakan obeng.

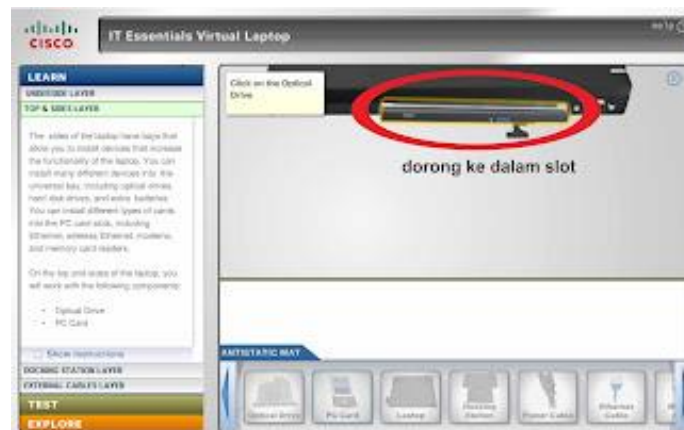


3. Memasang Optical Drive

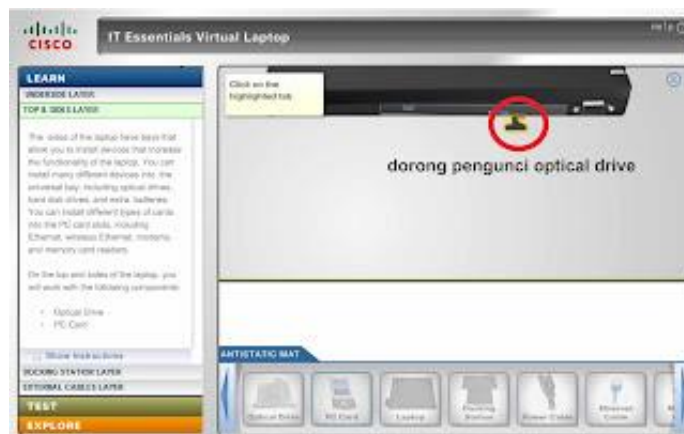
Pasang optical drive pada slot yang ada di samping laptop.



Kemudian dorong optical drive kedalam slot yg telah disediakan.



Setelah optical drive didorong selanjutnya tekan masuk pengunci yang ada di bawah optical drive.



4. Memasang PC Card

Masukkan PC card ke dalam slot yang ada pada di samping laptop, kemudian dorong hingga berbunyi.



5. Memasang Laptop pada Docking Station

Pasang laptop pada docking station dengan baik dan benar.



6. Memasang Kabel Ethernet

Pasang kabel ethernet pada slot di samping laptop dengan baik dan benar.



7. Memasang Kabel Monitor

Pasang kabel monitor pada slot di samping laptop dengan pass.



8. Memasang Kabel USB

Pasang kabel USB pada slot di samping laptop dengan baik dan benar.



9. Memasang Kabel Mouse

Pasang kabel mouse pada slot di samping laptop dengan pass.



10. Memasang Baterai Laptop

Pasang baterai laptop pada bagian di bawah laptop dengan pass.



Kemudian kunci baterai laptop pada bagian samping baterai laptop



11. Memasang Kabel Power

Pasang kabel power pada slot di samping laptop.



12. Laptop Selesai



2. Apa fungsi dari baterai CMOS ?
3. Jelaskan perbedaan antara southbridge dan northbridge !
4. apa yang dimaksud dengan bios?

2. Fungsi dari baterai cimos adalah **Baterai CMOS** (disebut juga **CMOS** RAM atau hanya **CMOS**) adalah sebuah **baterai** yang digunakan oleh BIOS untuk tetap aktif meski tanpa aliran listrik.

3. Fungsi dari chipset **southbridge** adalah untuk menangani proses yang berkaitan dengan PCI, IDE Controller, Keyboard, ROM BIOS, Mouse, LAN Card, termasuk modem dan fungsi Input Output lainnya.

4. Apa yang dimaksud dengan bios?
BIOS (sistem input / output dasar) adalah program yang digunakan mikroprosesor komputer pribadi untuk memulai sistem komputer setelah Anda menyalakannya.

G. Pertanyaan dan Tugas

1. Sebutkan spesifikasi hardware dari PC atau laptop yang anda miliki ?
2. Deskripsikan kebutuhan hardware bila anda menjadi seorang programmer aplikasi berbasis android dengan menggunakan android studio

1. Merk Lenovo V14

Device name DESKTOP-MD75VRH

Processor Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @

1.20GHz 1.19 GHz

Installed RAM 4,00 GB (3,80 GB usable)

Device ID 94CD4D88-0261-4C5F-9833-D6FCD33A8FF4

Product ID 00327-36263-57536-AAOEM

System type 64-bit operating system, x64-based processor

Pen and touch No pen or touch input is available for this display

2. spesifikasi android studio

minimum

ram : 8GB

processor : intel i5 gen 7 / amd ryzen 5 3000 series

storage : 256GB ssd

VGA : intel hd / amd apu / nvidia gtx

disarankan

processor : intel i7 gen 9 / amd ryzen 5 gen 4000

ram : 16GB dual channel

storage : 256GB ssd

VGA : bebas