

# SPM4712 : Kaedah Mengajar Sains Komputer

## REKABENTUK MAKMAL SAINS KOMPUTER

Lecturers :

Baharuddin Aris | Noor Azean Atan |  
Hasnah Mohamed

# Pengenalan

- Institusi melabur berjuta –juta ringgit untuk menyediakan makmal komputer yang canggih bagi proses pembelajaran yang berkesan
- Walau bagaimanapun, tidak ramai yang mengambil berat akan faktor fizikal yang sangat mempengaruhi pembelajaran termasuklah cahaya yang tidak sesuai, suhu bilik, gangguan bunyi dan susun atur dalam makmal itu sendiri.

# SUSUN ATUR MAKMAL KOMPUTER

- Definisi Makmal - sebuah bilik atau bangunan yang digunakan untuk menjalankan satu-satu kajian secara praktikal
- Makmal Sains Komputer – sebuah makmal yang terdapat di dalamnya perkakasan komputer bagi melakukan kerja yang memerlukan penggunaan komputer seperti pemproses perkataan, pengajaran, membuat ujian terhadap perisian sedia ada atau mencipta perisian aplikasi yang baru.

# Contoh Makmal Komputer



Sumber : HNIMR

**Kebanyakan reka bentuk makmal komputer di sekolah disusun begini..**

# Contoh Makmal Komputer



Sumber : Overton2012

**Adakah reka bentuk makmal anda seperti ini?**

# Bagaimanakah suasana makmal komputer bagi pembelajaran berkesan?

- Saiz dan kedudukan monitor
- Cahaya
- Suhu bilik dan persekitaran
- Meja komputer
- Kerusi
- Projektor LCD
- Susun atur makmal



# SAIZ & KEDUDUKAN MONITOR

- Semakin besar monitor itu, semakin baik.
- Monitor yang besar akan mengganggu pandangan dan komunikasi antara pelajar dan tenaga pengajar
- “When sitting tall and looking straight ahead, the keyboard user should be looking at the top edge of the screen” (NOHC,1989)
- Monitor mesti terletak 15 degree di bawah garisan horizontal mata (Ankrum and Nemeth, 1995)



Sumber : Farsad

## MONITOR TERLETAK DALAM MEJA KOMPUTER





# LAPTOP?



Sumber : Husky

# CAHAYA

- Bersesuaian dengan cahaya yang dipancarkan daripada skrin monitor
- Membolehkan pelajar menulis dan membaca apa yang tertera pada skrin atau yang bercetak di kertas



Sumber :J. Raymond Teat

## SUHU BILIK & PERSEKITARAN

- Sesuai dan boleh dikawal
- Mempunyai ruang udara yang mencukupi
- Makmal yang tertutup – menghalang habuk masuk dan mengganggu penggunaan komputer dan keselesaan pelajar
- Penggunaan kapur tulis haruslah dielakkan

# MEJA KOMPUTER

- Boleh menampung semua perkakasan komputer seperti CPU, monitor, keyboard dan tetikus
- Mempunyai ruang yang cukup untuk pelajar menulis nota dan meletak buku rujukan
- Ketinggian yang sesuai supaya pelajar boleh menekan papan kekunci dengan selesa tanpa mendatangkan kemudaratan

# MEJA KOMPUTER



Sumber : Ben Schumin



Sumber : Juan Andraca Sanchez



# KERUSI

- Ergonomik (postur yang betul)
- Boleh diubah suai ketinggian mengikut saiz badan dan ketinggian pelajar
- Besar dan selesa



Sumber : Dhscommtech

**Bagaimanakah susun atur makmal komputer  
yang menjadi pilihan anda?**