



Materi Kuliah
MATRIKULASI 2009

KOMPUTASI
dan
PEMROGRAMAN

Rhiza S. Sadjad
rhiza@unhas.ac.id
<http://www.unhas.ac.id/rhiza/>

Topik-topik



**TOPIK 1:
TEKNIK ELEKTRO dan
TEKNIK INFORMATIKA**

**TOPIK 2:
KOMPUTASI**

**TOPIK 3:
PEMROGRAMAN**



TEKNIK Elektro Informatika

Sama-sama

ILMU TEKNIK (Engineering):

Penerapan dan pemanfaatan fenomena dan hukum-hukum alam (**FISIKA, KIMIA dan MATEMATIKA**, ada **BIOLOGI** juga) untuk kebaikan kehidupan manusia di dunia.

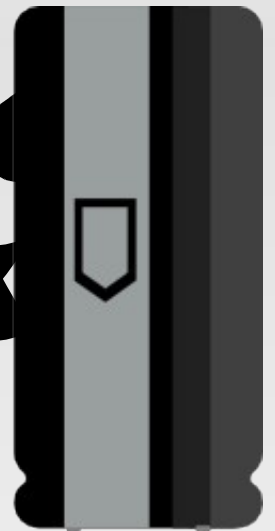
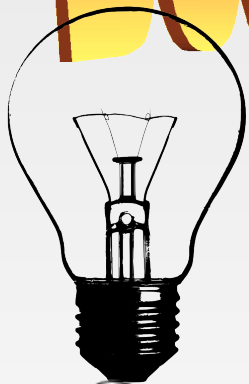


The “man-made” world

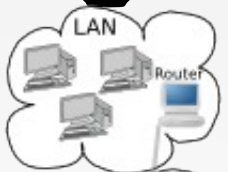


TEKNIK Elektro Informatika

Bedanya?



**ELEKTRO:
LISTRIK-MAGNET**



**INFORMATIKA:
INFORMASI**



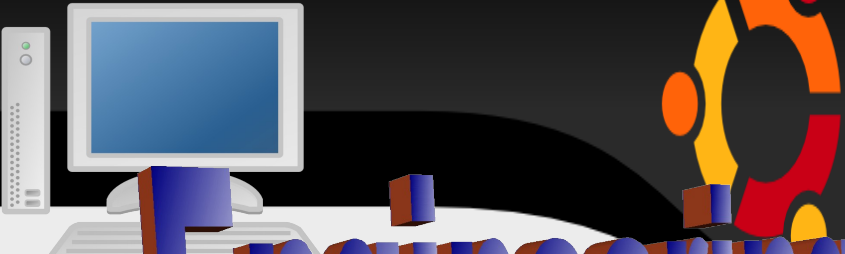


TEKNIK
Elektro

Komputer

TEKNIK
Informatika

TOPIK 1



Computer For all Engineering

Komputer untuk *Engineering*
sama-sama alat bantu untuk:

- **Pemodelan**
- **Simulasi**
- **Analisis**
- **Desain**
- **Kalkulasi**
- **Optimisasi**
- **..... dan “Administrasi”**
(Laporan, Presentasi, dll)

TOPIK 1



Tapi bagi:

TEKNIK Elektro

Komputer adalah juga:

- Obyek LITBANG dan KAJIAN, khususnya dalam bidang TEKNIK KOMPUTER (*Computer Engineering*)
- Terdiri dari *H/W* dan *S/W* yang tidak terpisahkan
- Ke dalam, secara internal: ELEKTRONIK
- Ke luar:
 - Berhubungan dengan komputer lain via jaringan TELEKOMUNIKASI
 - Menjadi bagian dari SISTEM KENDALI
 - Digunakan sebagai alat PENGOLAHAN ISYARAT
 - Bagian penting dari OTOMATISASI, ROBOTIKA (dan **KECERDASAN BUATAN...*Artificial Intelligence*....**)

TOPIK 1



Sedangkan bagi:

TEKNIK Informatika

Komputer adalah juga alat untuk:

- Mengolah DATA menjadi INFORMASI
- Menjalankan S/W aplikasi
- Menyusun dan menyimpan data (*DATABASE*)
- Mengelola, menyusun, menyimpan dan menampilkan INFORMASI (bagi manusia) *Human & Computer Interaction*
- Permainan dan Hiburan
- Komputasi dan Pemrograman
- Kalkulasi dan Perhitungan Numerik
- Pengolahan CITRA dan SUARA dan juga **KECERDASAN BUATAN...Artificial Intelligence.**

TOPIK 1 (contoh)

Man-Machine Interface



TEKNIK Elektro

MEASUREMENT

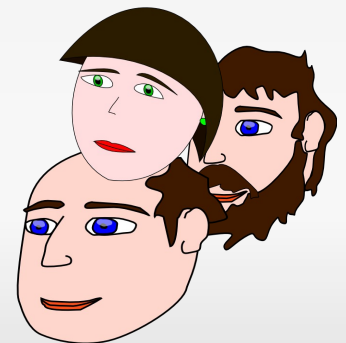
CONTROL

Komputer

MONITORING

COMMAND SETTING

TEKNIK Informatika



ubuntu



Next



Topik 2

KOMPUTASI