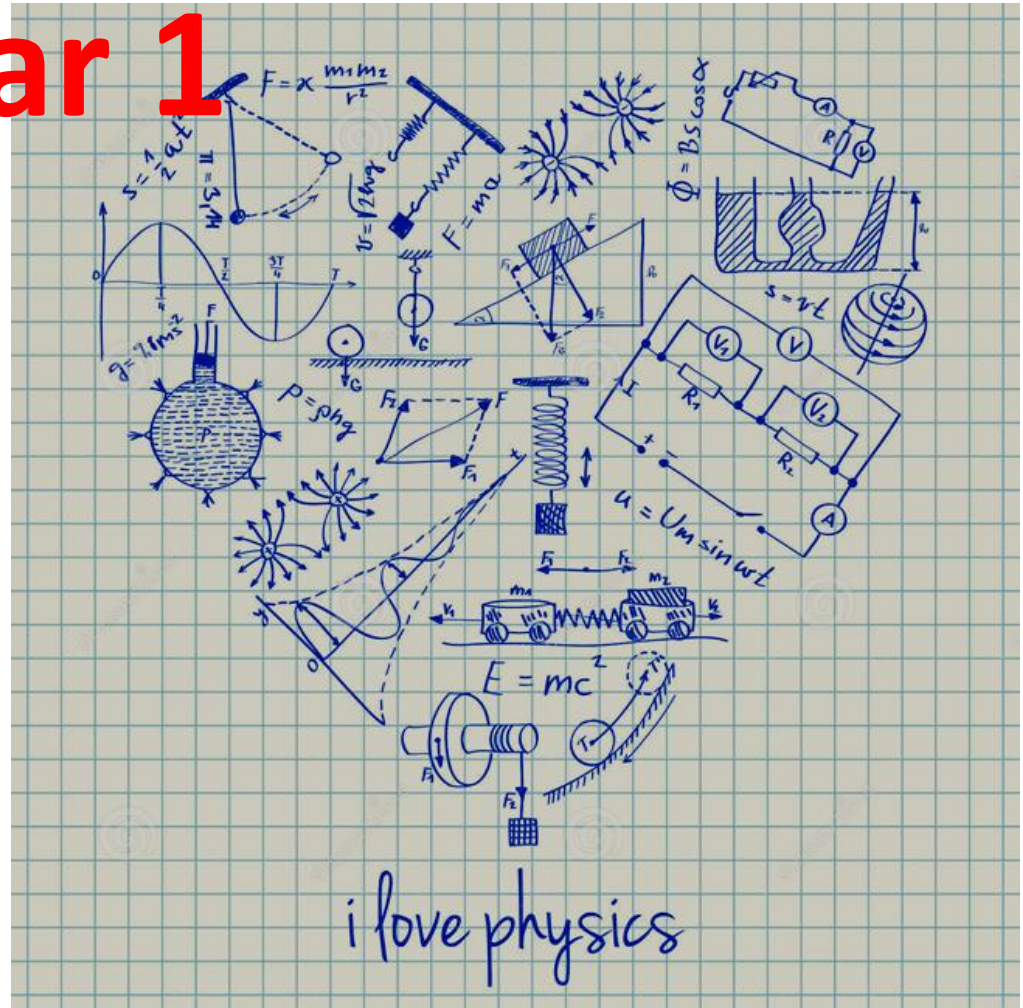


Fisika Dasar 1

Rudi Susanto, M.Si



Rudi Susanto

- Wonogiri, 14 Februari 1987
- S1 dan S2 Fisika di Universitas Sebelas Maret
- Rudist_87@yahoo.co.id
- 085647296211
- Rudist.wordpress.com

Manfaat Pembelajaran

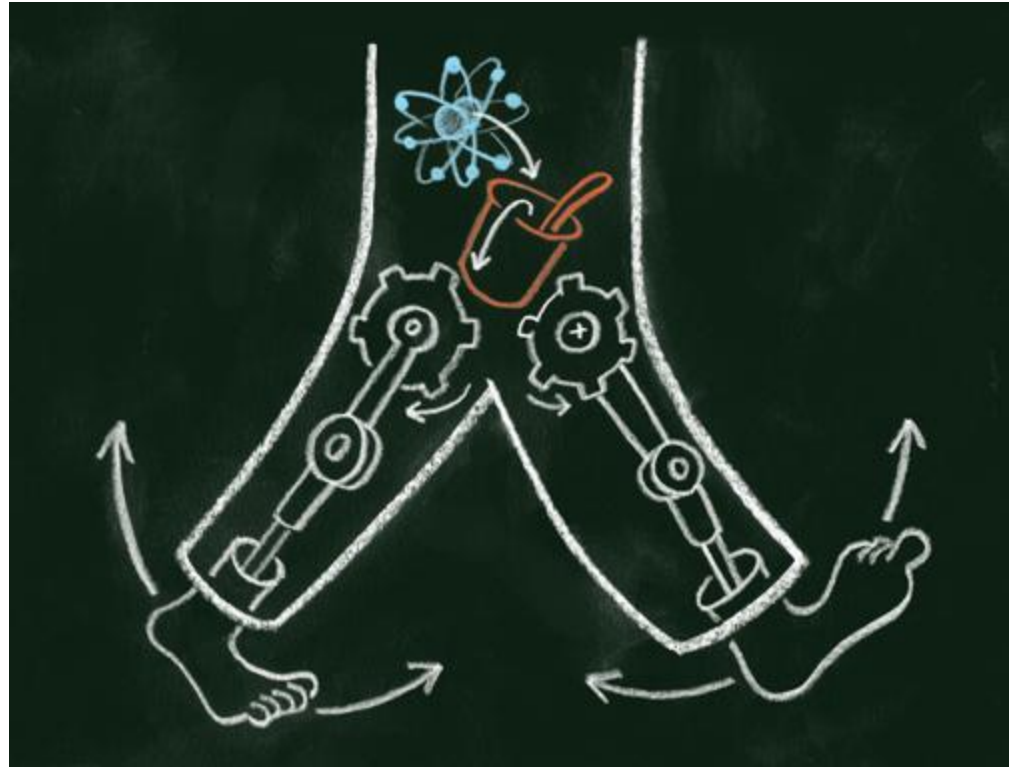
Memberikan dasar yang memadai untuk memahami fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari untuk menunjang keilmuan dalam bidang teknik informatika

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memakai berbagai **formulasi fisika** untuk memecahkan masalah fisika sederhana serta **menerapkannya pada** berbagai **teknik informatika**

Materi

1. Besaran dan satuan
2. Vektor
3. Kinematika
4. Dinamika
5. Usaha dan energi
6. Momentum
7. Benda tegar
8. Mekanika fluida



Penilaian

- UAS 40%
- UTS 30%
- TUGAS 20%
- KEHADIRAN 10%



Tugas

Tugas dalam matakuliah fisika dasar 1 adalah membuat makalah/materi dalam setiap topik dengan penerapan dalam bidang teknik informatika. **Teknis menyusul**

Referensi

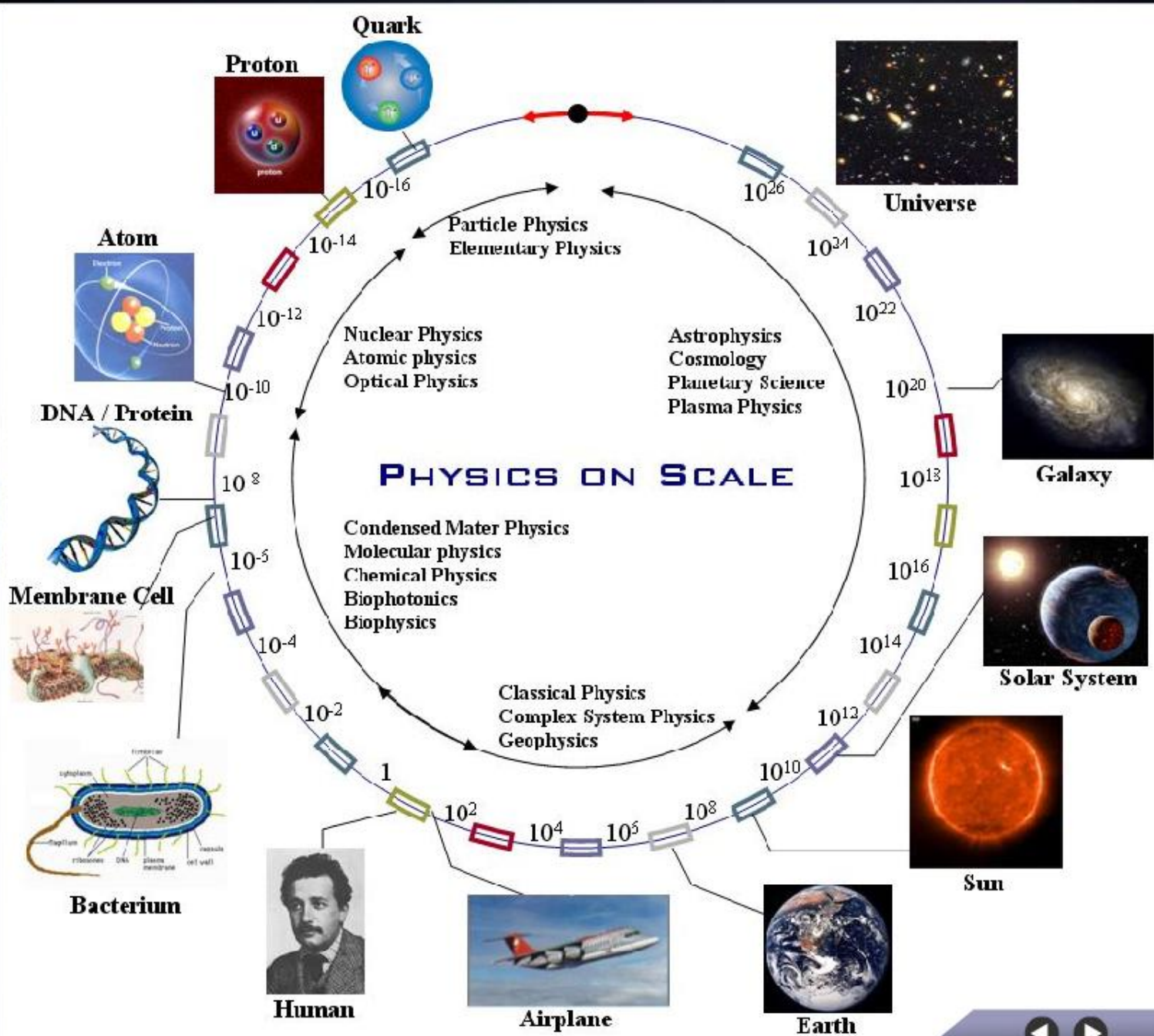
- Giancoli. D.C., 1995. ***Physics. Principles and Applications.*** 4th edition , Prentice Hall, New Jersey.
- Tipler, P.A., 1991, ***Fisika untuk Sains dan Teknik***, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Tipler, P.A., 1991, ***Fisika untuk Sains dan Teknik***, Jilid 2, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Haliday Resnick., 1983 ,Fisika,Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Haliday Resnick., 1983 ,Fisika,Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Dan lain lain

MENGENAL **FISIKA**

FISIKA

- Mempelajari alam semesta
- Alam semesta diciptakan dengan karakteristik:
 - Derajat Keteraturan Tinggi
 - Derajat Kesimetrian Tinggi
 - Aturannya tetap (konsisten)
- Dengan karakteristik inilah dimudahkan bagi manusia untuk mempelajari fisika

PHYSICS OVERVIEW



Sejarah Perkembangan Ilmu Fisika

- Periode Pertama: prasejarah – 1550
 - Pengumpulan fakta fisis → perumusan empirik
 - Belum ada eksperimen yang sistematis
- Periode Kedua: 1550 – 1800
 - Penembangan metoda eksperimental yang sistematis
- Periode Ketiga: 1800 – 1890
 - Pengembangan Fisika Klasik
- Periode Keempat: 1890 – sekarang
 - Pengembangan Fisika Modern

PHYSICS BEHIND IT

SEMikonDUKTOR

Dioda

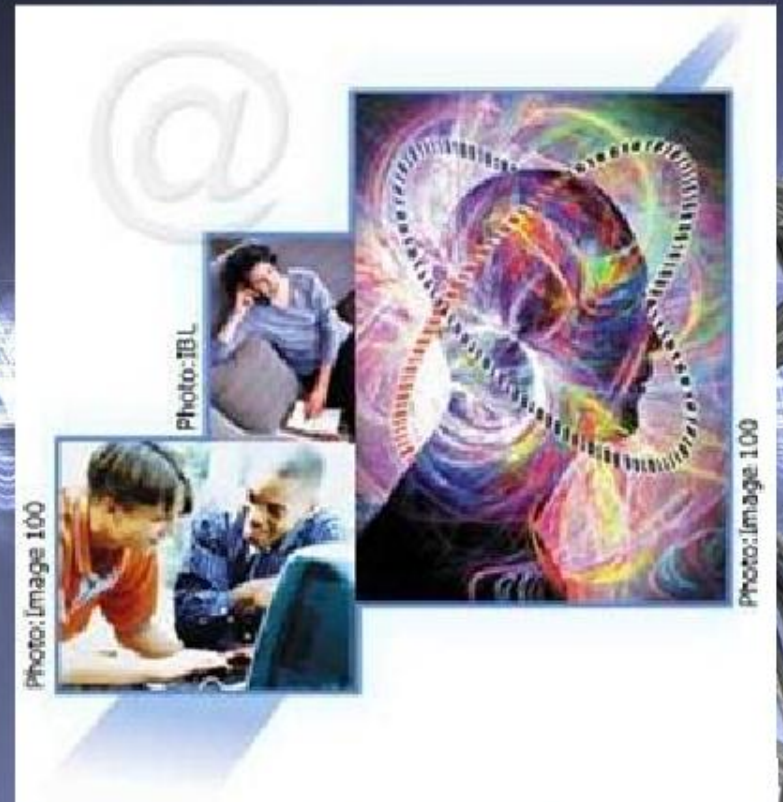
TRANSISTOR

MICROELECTRONIC
PHOTONIC

Photo: Mited Semiconductor



Photo: Ericsson Microelectronics



Physics BEHIND IT

Integrated circuits (IC) merupakan komponen utama dari sistem mikroelektronik yang digunakan pada produk-produk seperti komputer, telepon selular, video game, camcorder, radio, ...
You name it!



WHO ARE BEHIND IT ?



Albert Einstein

Menerima hadiah nobel untuk penemuan Efek-fotolistrik, merupakan cikal bakal bidang optoelektronik



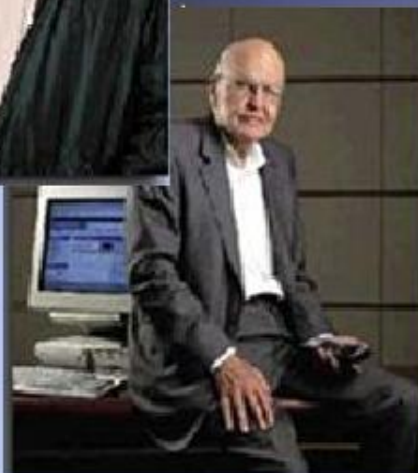
Zhores I. Alferov dan Herbert Kroemer

Menerima hadiah nobel untuk penemuan mengenai semikonduktor heterostruktur yang digunakan pada high speed elektronik dan optoelektronik



Photo: Intel

Integrated circuits are now fabricated on silicon wafers as large as 300 mm in diameter. They contain an enormous number of transistors. This microprocessor has 10 million transistors.



Jack S. Kilby

Menerima hadiah nobel untuk penemuan IC (Integrated Circuit)

Terima Kasih