

E-DEFENSE

Peran Teknologi Informasi,
Internet, dalam Pertahanan
Negara



Peran Informasi

- Land was wealth 300 years ago. So the person who owned the land owned the wealth. Then, it was factories and production, and America rose to dominance. The industrialist owned the wealth. Today, it is information. And the person who has the most timely information owns the wealth.

(Robert T. Kiyosaki, "Rich Dad, Poor Dad")

Teknologi Informasi

Teknologi yang berhubungan dengan

- pembuatan (generation),
- pencatatan (recording),
- distribusi (distribution),
- penyimpanan (storage),
- representasi (representation),
- pengambilan (retrieval),
- dan diseminasi atau penyebaran (dissemination)

dari informasi

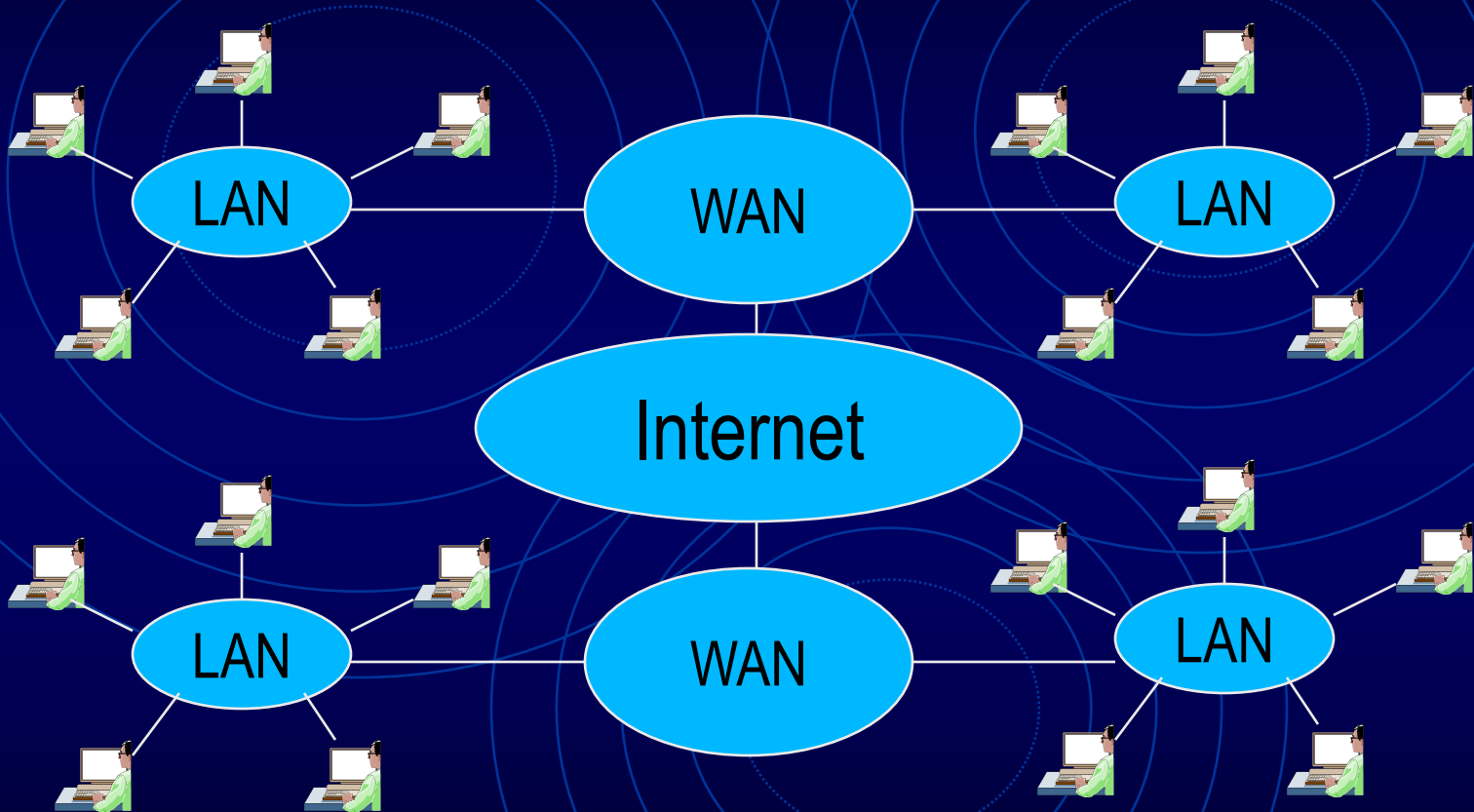
Internet

- Merupakan hasil Teknologi Informasi yang berbasis Elektronik
- Internet merupakan jaringan komputer yang terbesar di seluruh dunia, menghubungkan
 - Perguruan tinggi, pemerintah, bisnis, masyarakat umum
- Juga berarti teknologi yang berbasis TCP/IP

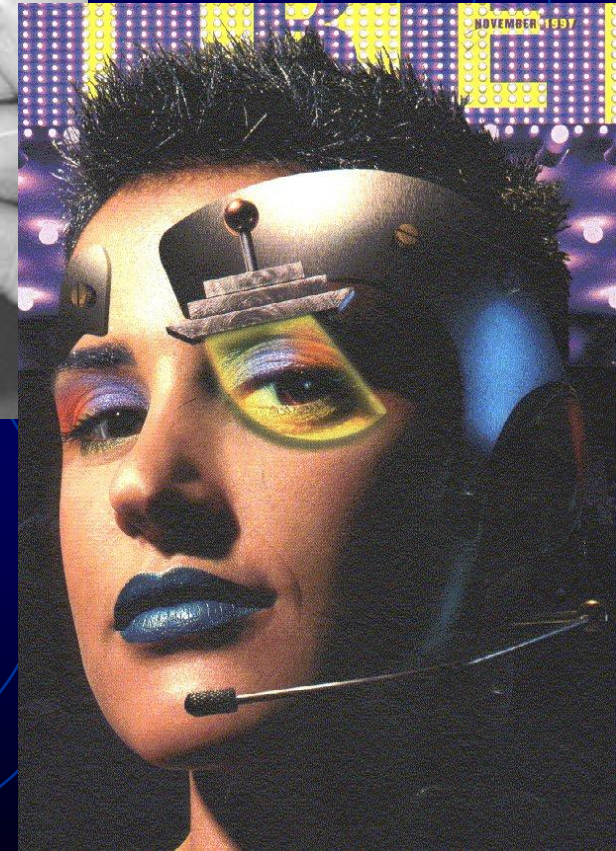
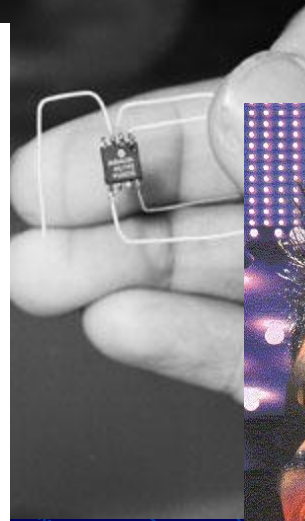
Internet

- Merupakan basis dari ekonomi baru (new economy)
- Media untuk mengakses dan menyebarkan informasi
 - Berdampak baik: menambah pengetahuan
 - Berdampak buruk: menghasut

Topologi Internet



New Internet Devices



IT & Defense

- Banyak teknologi mulai dikembangkan oleh bidang Pertahanan (Defense)
 - Komputer: mula-mula digunakan untuk memecahkan sandi Enigma
 - Internet: 1969 sebagai proyek ARPANET (DoD), MILNET, NSFNET, baru kemudian komersial
 - NSA memiliki computing resources yang luar biasa

Pentingnya Penguasaan IT

- Kemandirian negara. Tidak bergantung kepada negara lain. Tidak takut diembargo



Akibat Tidak Menguasai IT

- Teknologi enkripsi bergantung kepada seseorang, sebuah perusahaan, sebuah negara. Contoh: RSA
- Perangkat (hardware & software) yang dipasang trojan horse / virus yang membocorkan informasi rahasia ke pihak tertentu
- Rentan terhadap penyadapan (surveillance) dan pemalsuan data



Program IT & Defense

- Awareness tentang masalah security dan meningkatkan computer literacy
- Meningkatkan kemampuan (know how) dan teknologi. Melakukan R&D
- Memiliki Network Operation Center (NOC) sendiri