

# ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI

Dosen Pengampu:

**Prof. Dr. Almasdi Syahza, SE., MP.**

Email : [almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id](mailto:almasdi.syahza@lecturer.unri.ac.id)  
[syahza.almasdi@gmail.com](mailto:syahza.almasdi@gmail.com)

Website: <http://almasdi.staff.unri.ac.id>



1

## Pendahuluan

- Teknologi bersangkut paut dengan ilmu pengetahuan (*science*) dan dengan bidang rekayasa (*engineering*).
- Teknologi mengandung dua dimensi, yaitu *science* dan *engineering* yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya
- Ilmu pengetahuan dalam arti *science* mengacu kepada pemahaman kita tentang dunia nyata sekitar kita
- Pembinaan ilmu pengetahuan, penelitian ilmiah dan teknologi harus berkaitan dengan kebutuhan masyarakat

2

## Landasan Prasarana untuk Teknologi

- **Prasarat:**  
Sistem pendidikan (tingkat dasar, menengah, tinggi);
- **Landasan dasar:**  
Ilmu pengetahuan dan penelitian ilmiah, teknologi (mengandung dimensi science dan engineering);
- **Mata rantai lanjutan:**  
Sistem dokumentasi dan informasi, jaringan komunikasi

3

## Teknologi dan Peningkatan Produksi

- **Pengalaman di negara-negara industri menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan sumber utama dan faktor penggerak dalam perkembangan ekonomi; khususnya dari sudut pertumbuhan dengan tolak ukur hasil produksi per kapita.**
- **Kini disadari oleh pakar ekonomi tentang arti dan peranan teknologi dalam pertumbuhan. Pertumbuhan ekonomi berkaitan langsung dengan peningkatan produktivitas.**
- **Kenaikan tingkat produktivitas sangat dipengaruhi oleh tingkat perubahan teknologi (*rate of technological change*)**
- **Berkenaan dengan itu, harus diperhatikan hubungan perimbangan antara pengeluaran untuk industri (sektor publik maupun sektor swasta).**

4

## Teknologi dan Ekonomi Masyarakat

- ❑ **Pertambahan penduduk dan kemajuan teknologi telah menjadi dua faktor dinamika dalam perkembangan jangka panjang**
- ❑ **Kombinasi dan interaksi di antara kedua faktor dinamika ini membawa dampak yang luas terhadap seluruh kegiatan ekonomi masyarakat**
- ❑ **IPTEK telah berhasil untuk mengatasi berbagai rupa hambatan dan rintangan terhadap usaha pembangunan dan menjadi wahana kegiatan yang penting untuk meningkatkan kemampuan produksi masyarakat**
- ❑ **Hal itu terbukti dalam perkembangan produksi berbagai sektor**

5

## Peranan IPTEK

- ☀ **Untuk mewujudkan negara industri perlu didukung oleh kemampuan dan penguasaan IPTEK, khususnya inovasi teknologi**
- ☀ **Para pakar teknologi berpandangan bahwa teknologi merupakan suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak**
- ☀ **Perkembangan IPTEK di tanah air meskipun sudah menunjukkan perkembangan yang menggembirakan tapi secara keseluruhan belum mencapai target yang diharapkan**
- ☀ **Terutama dalam hal keikutsertaan masyarakat dalam pengembangan IPTEK**

6

## Keberhasilan IPTEK

- 🏠 **Peningkatan produksi**
- 🏠 **Pertanian**
- 🏠 **Industri**
- 🏠 **Pertambangan serta pengembangan SDA**
- 🏠 **Pemenuhan sarana fisik**
- 🏠 **Transportasi**
- 🏠 **Komunikasi**
- 🏠 **Pembangkitan tenaga listrik**
- 🏠 **Bidang pendidikan dan pelayanan kesehatan**



7

## Diskusi Kelompok

- ☀ **Setiap Anda diberi LKM (Lembaran Kerja mahasiswa)**
- ☀ **Silakan berdiskusi dengan kelompoknya (30 menit)**
- ☀ **Presentasi kelompok 30 menit**
- ☀ **Penutup, simpulan**



8