

Metodologi Penelitian

John Hendri
Jurusan Kimia FMIPA Unila



PENELITIAN “*RESEARCH*”

RE = ULANGAN *SEARCH* = MENCARI

Penelitian “Research” adalah kegiatan mencari ulang, mengungkapkan kembali gejala, kenyataan yang sudah ada untuk direkonstruksi dan diberi arti guna memperoleh kebenaran yang dimasalahkan



MAKNA KEGIATAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SERTA REKAYASA UNTUK PEMBANGUNAN

- Era Globalisasi sangat tergantung pada kemajuan IPTEK atau hasil penelitian.
- Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat tergantung pada kegiatan ilmiah.
- Kegiatan ilmiah sangat tergantung pada aktivitas kelompok-kelompok peneliti.
- Peneliti sangat penting dalam pembangunan jangka panjang.



- Masyarakat selalu membutuhkan iptek baru hasil penelitian untuk memecahkan masalah.
- Tugas peneliti adalah mengembangkan iptek.
- Iptek adalah alternatif-alternatif pilihan cara pemecahan masalah yang disediakan oleh peneliti.

- Yang dapat memanfaatkan alternatif-alternatif tersebut adalah kalangan peneliti dan luar peneliti (birokrat, pengusaha, dll.).
- Peluang bisnis hasil penelitian adalah porsi dunia usaha, dengan memanfaatkan alternatif-alternatif iptek baru hasil temuan peneliti.





PERAN IPTEK DALAM PENUMBUHAN KEUNGGULAN KOMPETITIF

1. Penumbuhan aset dan kapabilitas masyarakat
2. Memperkuat rantai pertambahan nilai produksi
3. Mengatasi berbagai bentuk persaingan yang melemahkan posisi tawar negara

Efektivitas penerapan Iptek (Penguasaan, pemanfaatan & kemajuan iptek) menggambarkan kemampuan masyarakat negara dlm mendukung proses industrialisasi, yang akan menggambarkan kemampuan untuk mengangkat kualitas standar hidup dan daya saing masyarakat



JENIS PENGETAHUAN ?

- PENGETAHUAN BIASA/COMMON SENSE/PENGETAHUAN
- PENGETAHUAN ILMU ATAU ILMU
- PENGETAHUAN FILSAFAT ATAU FILSAFAT
- PENGETAHUAN AGAMA

SUMBER PENGETAHUAN?

- EMPIRISME
- RASIONALISME
- INTUISIONISME
- WAHYU TUHAN

SIFAT PENGETAHUAN ILMU?

- RASIONAL
- EMPIRIK
- UMUM
- AKUMULATIF
- TIDAK MUTLAK
- OBJEKTIF

PERKEMBANGAN METODOLOGI PENELITIAN

- PERIODE TRIAL AND ERROR
- PERIODE AUTHORITY AND TRADITION
- PERIODE SPECULATION AND ARGUMENTATION
- PERIODE HYPOTHESIS AND EXPERIMENTATION ATAU PERIODE METODE ILMIAH

SYARAT PENELITIAN:

- KOMPETEN
- OBJEKTIF
- JUJUR
- FAKTUAL
- TERBUKA

METODE ILMIAH?

- IDENTIFIKASI DAN PENENTUAN MASALAH
- PERUMUSAN KERANGKA MASALAH
- PENGAJUAN HIPOTESIS
- DEDUKSI HIPOTESIS
- PEMBUKTIAN HIPOTESIS
- PENERIMAAN HIPOTESIS MENJADI TEORI ILMIAH

JENIS METODE ILMIAH

- **METODE OBSERVASI**
- **METODE TRIAL AND ERROR/
TRIAL AND SUCCESS**
- **METODE PERCOBAAN/
EKSPERIMEN**
- **METODE STATISTIKA**
- **METODE SAMPLING**

ASUMSI DASAR ILMU:

- KESERUPAAN ATAU KEMIRIPAN
- KEMANTAPAN
- DETERMINISME

SIKAP ILMIAH SEORANG ILMUWAN?

- SIKAP OBJEKTIF
- SIKAP SERBA RELATIF
- SIKAP SKEPTIF
- SIKAP SABAR SECARA INTELEKTUAL
- SIKAP SEDERHANA
- SIKAP TIDAK MEMIHAK ETIK