

# Metodologi Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (1)

Irawan Afrianto

Referensi : Metodologi Penelitian pada Bidang  
Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (Konsep,  
Teknik, dan Aplikasi) Zainal A. Hasibuan, Ph.D.  
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.  
2007.

# I. Konsep Dasar Penelitian

Bahasan :

- Konsep Dasar Penelitian

BAB I

# 1. Pendahuluan

Hasil penelitian berupa karya ilmiah dapat disajikan dalam berbagai bentuk :

- Makalah
- Laporan penelitian
- Buku-buku ilmiah
- Karya ilmiah lainnya yang dipublikasikan

# Definisi Penelitian

**Penelitian** merupakan suatu proses mencari sesuatu secara sistimatis dalam waktu yang relatif lama dengan menggunakan metode ilmiah dengan prosedur maupun aturan yang berlaku.  
(Zainal A. Hasibuan)

Penelitian terjadi karena adanya dorongan rasa ingin tahu mengenai sesuatu hal yang sedang terjadi di lingkungan sekitar. Seseorang melakukan penelitian untuk mencari jawaban dari permasalahan yang sedang terjadi.

# Definisi Penelitian

- Research (Inggris) dan recherche (Prancis)
  - re (kembali)
  - to search (mencari)
- The process of exploring the unknown, studying and learning new things, building new knowledge about things that no one has understood before  
*(Berndtsson et al., 2008)*

# Definisi Penelitian

Seeking through **methodical processes** to **add** to one's own body of **knowledge** and to that of others, by the **discovery** of **non-trivial facts** and **insights** (Sharp *et al.*, 2002)

- Terms:
  - **Methodical Processes** → Planned & Considered Way
  - **Add** → Contribution
  - **Discovery** → Originality
  - **Non-trivial facts** and **insights** → Knowledge

# Definisi Penelitian

Research is a **considered** activity, which aims to make an **original contribution** to knowledge (*Dawson, 2009*)

- Terms:
  - **Original Contribution**: Kontribusi Orisinal
  - **To Knowledge**: Untuk Pengetahuan

# Karakter Peneliti

- Peneliti itu **boleh salah**
  - salah hipotesis
  - salah analisis
  - salah pengujian hipotesis
  - dsb
- Tapi peneliti **tidak boleh bohong** atau menipu
  - mempermainkan data
  - manipulasi hasil pengolahan statistik
  - dsb

# Tujuan Dasar Penelitian

1. Memecahkan permasalahan yang dihadapi
2. Menguji, mengembangkan dan menemukan teori atau metode

# Ingat Konsep Penelitian!

- Membangun software atau sistem **bukanlah tujuan utama penelitian**
- **Menguji, mengembangkan** dan **menemukan** teori adalah tujuan utama penelitian
- Mengembangkan dan menemukan teori itulah yang disebut dengan **kontribusi ke pengetahuan**
- **Kontribusi ke masyarakat** tidak secara langsung bisa diukur, karena itu bukan dimasukkan ke tujuan, tapi ke **manfaat penelitian**

# Tahapan-Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah
2. Perumusan Masalah
3. Penelusuran Masalah
4. Rancangan Penelitian
5. Pengumpulan Data
6. Pengolahan Data
7. Penyimpulan Hasil

Kegiatan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dilakukan dengan penelitian.

**Tujuan Penelitian** : untuk menciptakan ilmu pengetahuan baru atau menerapkan teknologi untuk memecahkan suatu masalah.

Penelitian dilakukan dengan metode ilmiah.

**Jadi penelitian adalah** kegiatan yang menggunakan metode ilmiah untuk mengungkapkan ilmu pengetahuan atau menerapkan teknologi.

# **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Suatu Bidang Ilmu Pengetahuan**

- Kepentingan atau kebutuhan lahirnya teori baru
- Keberadaan teori lama sebagai batu pijakan
- Pengaruh teori dari bidang ilmu pengetahuan lainnya
- Metodologi ilmu pengetahuan yang dipergunakan

# Kategori Riset yang Baik

Riset atau penelitian sering dideskripsikan sebagai suatu proses investigasi untuk menemukan dan menginterpretasikan fakta yang ditemukan. Riset terbaik akan menghasilkan :

1. Produk atau inovasi baru yang dapat langsung dipakai oleh industri (bukan hanya sebatas prototipe)
2. Paten
3. Publikasi di jurnal internasional

## 2. Berfikir Logis

Proses berpikir yang terjadi pada saat menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang diketahui benar atau dianggap benar biasanya disebut dengan penalaran (*reasoning*).

Proses berpikir logis dan sistematis ini berguna untuk membentuk dan mengevaluasi keyakinan kita terhadap suatu pernyataan. Penalaran juga berguna untuk menentukan secara logis dan objektif apakah suatu pernyataan valid (benar atau salah) sehingga pantas untuk diyakini atau dianut. Struktur penalaran itu sendiri terdiri atas masukan (*input*), proses (*process*) dan keluaran (*output*).

# LOGIKA?

**Logika merupakan** suatu studi tentang metode-metode dan prinsip-prinsip yang digunakan dalam membedakan penalaran yang tepat dari penalaran yang tidak tepat

**TERIMA KASIH**