

# DESIGN and CREATION (Desain dan Penciptaan)

Disampaikan pada kuliah Metodologi Riset Sistem Informasi  
Oleh: Jefri Marzal

Strategi penelitian desain dan penciptaan berfokus pada pengembangan produk IT baru, yang juga disebut dengan ARTEFAK

# Tipe-tipe Artefak IT

- Construct : konsep atau kosa kata digunakan khusus dalam IT. Contoh pengertian entitas, aliran data
- Model: kombinasi construct yang mewakili sebuah keadaan (stuasi) dan digunakan untuk membantu memahami persoalan dan pengembangan solusi. Misalnya diagram aliran data, storyboard
- Metoda: panduan pada model untuk yang harus diikuti untuk menyelesaikan persoalan menggunakan IT. Misalnya algoritma
- Instantiasi: sebuah sistem yang memperlihatkan penggunaan construct, model, metode atau teori yang diimplementasikan dalam sistem berbasis komputer

Penelitian ini meliputi penganalisaan, perancangan dan pengembangan produk berbasis komputer seperti **website, animasi komputer**. Agar disebut penelitian, maka mempunyai kualitas akademik seperti analisis, keterangan, argumen, justifikasi dan evaluasi, serta berkontribusi pada ilmu pengetahuan

Projek Penelitian Desain dan Penciptaan berkontribusi pada Ilmu Pengetahuan dengan cara:

- Menjadi fokus utama penelitian
- Sebagai kendaraan untuk sesuatu
- Sebagai produk nyata, yang fokusnya pada proses pengembangan

# Contoh: aplikasi IT adalah fokus utama.

- Aplikasi IT yang menggabungkan sebuah teori baru. Bisa jadi teori tersebut baru dalam komputing tapi diambil dari disiplin ilmu lain. Misalnya teori pendidikan dimasukkan kepada paket pembelajaran berbantuan komputer, teori ekonomi pada tingkah laku pelanggan diterapkan pada situs e-commerce
- Aplikasi IT yang menggunakan IT pada domain (ranah) baru yang sebelumnya belum otomatis

# Aplikasi IT sebagai Kendaraan

- Aplikasi IT dikembangkan, tapi kontribusi pada ilmu pengetahuan adalah berdasarkan apa yang terjadi berikutnya.
- Aplikasi IT dikembangkan menggunakan 2 program software yang berbeda. Komparasi dan evaluasi adalah sumbangan pada ilmu pengetahuan
- Aplikasi IT yang menampilkan dan menjelaskan hasil dari literatur atau penelitian. Contohnya, review literature ditampilkan dengan multimedia untuk audien tertentu.

# Aplikasi IT sebagai produk nyata tapi fokus Riset pada pengembangan

- Aplikasi IT dikembangkan untuk menguji penggunaan metoda pengembangan tertentu. Misalnya agar mengerti sepenuhnya tentang OOP untuk pengembangan sistem berbasis website, sebuah prototype dianalisa, dirancang dan diimplementasikan menggunakan teknik OOP.
- Sebuah penelitian menganalisis pendekatan pengembangan yang ada dan kemudian mengulasnya untuk mengembangkan dan mengilustrasikan penggunaan sebuah pendekatan yang baru, lebih baik untuk pengembangan aplikasi IT.

# Merencanakan dan Melaksanakan Penelitian Desain dan Penciptaan

- Apapun artefak IT yang dibuat, kegiatan desain dan penciptaan harus berdasarkan prinsip pengembangan sistem yang sudah ditetapkan
- Hal-hal yang harus diselesaikan ketika melaksanakan penelitian dengan strategi desain dan penciptaan adalah:

# Proses perancangan dan penciptaan: Pembelajaran melalui pembuatan(proses iterasi)

- Awareness
- Suggestion
- Pengembangan
- Evaluasi
- Kesimpulan

