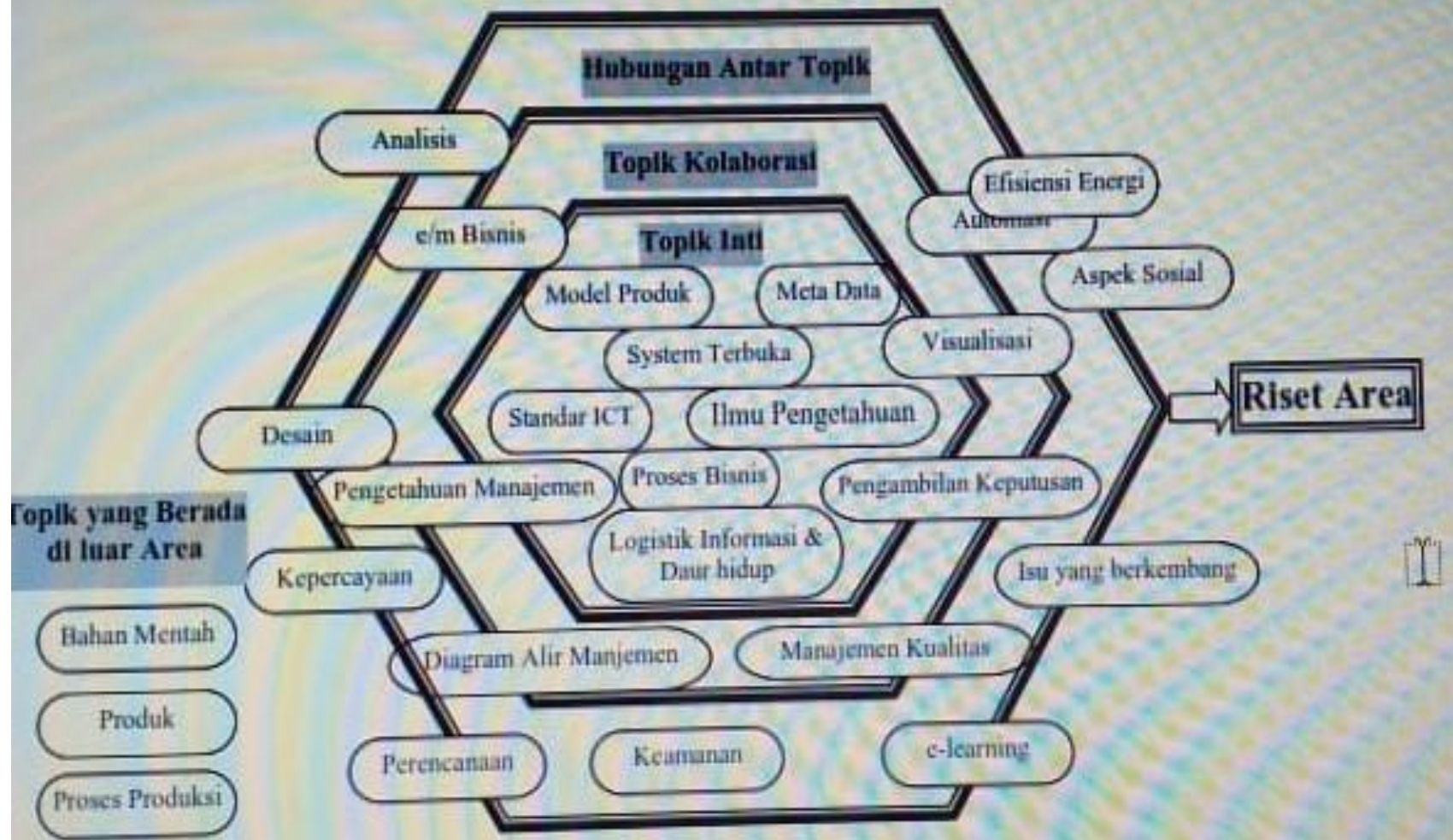


# Penelitian-Penelitian Di Bidang Ilmu Komputer

# Research Areas Coverage

## 6.1. Research Areas Coverage



# Penelitian-Penelitian Di Bidang Ilmu Komputer

**Penelitian-Penelitian di Bidang Ilmu Komputer**  
**Terdapat 2 fokus bidang yaitu :**

- ▶ Bidang Ilmu Komputer
- ▶ Bidang Ilmu Teknologi Informasi

# Penelitian-Penelitian di Bidang Ilmu Komputer

- ▶ Dalam melakukan penelitian tentunya kita memerlukan data-data yang akurat untuk mendukung hasil penelitian
- ▶ Data-data yang kita kumpulkan tidak harus berupa angka-angka saja, namun juga bisa dalam bentuk tekstual ataupun dalam bentuk parameter lainnya.
- ▶ Data-data ini ada yang bersifat nominal, ordinal, interval dan rasio, terutama untuk data-data yang bersifat kualitatif seperti ucapan-ucapan, tanggapan-tanggapan, tulisan-tulisan dan lain sebagainya yang dikumpulkan dan dianalisa untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu kejadian ataupun fenomena yang menjadi minat penelitian yang disebut sebut sebagai *point of interest*.
- ▶ Pada akhirnya, data-data inilah yang akan diolah dan dituangkan ke dalam tulisan yang akan kita buat sesuai dengan tahapan penelitian yang ada.

# Penelitian-Penelitian di Bidang Ilmu Komputer

- ▶ Penelitian dalam bidang ilmu komputer seringkali menggunakan desain eksperimental, oleh sebab itu kita harus mengetahui metodologi yang tepat untuk membantu penelitian yang dilakukan dalam bidang ilmu komputer.
- ▶ Selain itu juga perlu adanya pendekatan ilmiah untuk memunculkan pengetahuan baru.

# Penelitian-Penelitian di Bidang Ilmu Komputer

Berikut ini adalah contoh dari beberapa tema penelitian yang sering digunakan dalam bidang Ilmu Komputer:

- ◆ Tema dalam Pemrosesan Teks
- ◆ Tema dalam Sistem Informasi
- ◆ Tema dalam Temu Kembali Informasi
- ◆ Tema dalam Grafika Komputer
- ◆ Tema dalam Pengolahan Citra
- ◆ Tema dalam Teknik Perangkat Lunak

# Penelitian-Penelitian di Bidang Ilmu Komputer

Berikut ini adalah contoh dari beberapa tema penelitian yang sering digunakan pada bidang teknologi informasi Perancangan Sistem Informasi:

- Proses dan Manajemen Rekayasa Perangkat Lunak
- Perencanaan Strategis Sistem Informasi
- Spesifikasi dan Prasyarat Perangkat Lunak
- Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi

# Penelitian-Penelitian di Bidang Ilmu Komputer

## Metodologi dalam IS/ IT dibutuhkan untuk:

- Mencatat secara lebih cermat dan teliti
- Menyediakan metode yang sistematis sehingga lebih efektif
- Menyediakan sistem informasi yang tepat dan dapat diterima /cocok
- Menghasilkan sistem yang baik dan mudah digunakan
  - Sistem dapat dipercaya
  - Memberikan indikasi terhadap perubahan lebih awal untuk proses pengembangan
  - Memberikan sistem yang bisa mempengaruhi pengguna sistem tersebut



# Penelitian di Bidang CS/ IS/ IT

## Beberapa Contoh Judul Penelitian Dalam Bidang Teknologi Informasi:

- ▶ Penerapan Metode *Information Economics* Dalam Mengkaji Penerapan *Tax Information Center* Guna Meningkatkan Efisiensi Pada Organisasi Pemerintah : Studi Kasus Dirjen Pajak R.I
- ▶ Perencanaan Strategis Sistem Informasi: Studi Kasus Direktorat Teknologi Inforamasi Dan Elektronika Lembaga Pemerintah Non Departemen di Jakarta
- ▶ Perencanaan Strategis Pada Lembaga Pemerintah: Studi Kasus Pada Direktorat Jenderal "T"
- ▶ Penyusunan rencana strategis sistem informasi berbasis value pada pemerintah daerah. Studi kasus : Pemerintah daerah khusus ibu kota Jakarta
- ▶ Penyusunan Rencana Strategis Sistem Informasi Lembaga sandi Negara Berdasarkan Identifikasi Pola Umum Perencanaan Strategis Sistem Informasi Instansi Pemerintah
- ▶ Studi Perbandingan Perhitungan Biaya *Free Open Source Software* (Linux) Dengan *Proprietary Software* (Microsoft) Pada Lembaga Pemerintah Republik Indonesia

# Penelitian di Bidang CS/ IS/ IT (1)

- ▶ Perancangan IT Governance untuk Mendukung Unjuk Kerja Lembaga Penelitian Pemerintah
- ▶ Perbaikan proses bisnis di instansi pemerintah studi kasus : Pada Direktorat Penggunaan Tenaga Asing - Depnakertrans RI
- ▶ Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi di Institusi Pemerintah pada Aspek Pengambilan Keputusan dan Pengelolaan Sumber Daya
- ▶ Pengembangan Prototipe Kerangka Aplikasi E-Government : Studi Kasus Sistem Informasi Kependudukan
- ▶ Perancangan E-Government Berbasis Web Dalam Pemerintahan Daerah di Indonesia Studi Kasus : Perancangan E-Government Di Pemerintahan Daerah Propinsi Riau
- ▶ l. Pengembangan E-Government Dalam Menuju Tata Kepemerintahan yang baik (Good Governance ) studi kasus : Biro Perencanaan dan Organisasi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional ( LAPAN ) m.
- ▶ Formulasi Service Level Agreement Dalam Penyelenggaraan TI : Sebuah Studi Kasus Instansi Pemerintah

# Penelitian di Bidang CS/ IS/ IT (2)

## Beberapa Contoh Masalah-Masalah yang Diteliti Dalam Bidang Teknologi Informasi:

- ▶ Implementasi penggunaan sistem core banking agar penerimaan oleh pengguna akhir dapat meningkat.
- ▶ Penggunaan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi diharapkan dapat meningkatkan koordinasi antara unit yang terdapat di BSI dan dapat mencegah terjadinya kesimpangsiuran implementasi suatu sistem pada unit yang ada di BSI
- ▶ Bagaimana proses bisnis operasional di industri Penyedia Layanan TI
- ▶ Bagaimana proses bisnis yang terdapat pada modul Distribution perangkat lunak ERP dari Industrial dan Financial System AB (IFS)

# Penelitian di Bidang CS/ IS/ IT (3)

## Contoh Penelitian yang Dilakukan:

- ▶ Studi Kepuasan Pengguna akhir terhadap Sistem CORE Banking pada Bank XYZ
- ▶ Perencanaan Strategis Sistem Informasi studi kasus: Akademi BSI
- ▶ Pemetaan dan perbaikan proses bisnis pada kegiatan operasional di Industri Penyedia Layanan TI studi kasus: PT. XYZ
- ▶ Pemetaan Proses Bisnis Perangkat Lunak Enterprise Resource Planning studi kasus: Modul IFS Distribution

# Penelitian di Bidang CS/ IS/ IT (4)

## Berbagai Metodologi yang digunakan dalam Penelitian Bidang TI :

- ▶ Metode yg digunakan adalah Technology Acceptance Model sebagai model dasar yang dikombinasikan dengan model Computer Self-Efficacy dan End-User Computing Satisfaction.
- ▶ Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SISP (Strategic Information System Planning) dengan menggunakan langkah-langkah seperti pengumpulan data, analisis kondisi dan interpretasi. Alat bantu yang digunakan dalam penulisan tesis ini adalah value chain, PEST Analysis, Porter's five forces analysis, critical success factors, SWOT analysis, dan matriks portofolio McFarlan.

## Penelitian di Bidang CS/ IS/ IT (5)

### Berbagai Model yang digunakan dalam Penelitian Bidang TI :

- ▶ Model proses bisnis disimulasikan dengan menggunakan aplikasi Pro Vision dari Proforma Corp. sebagai alat bantu
- ▶ Proses bisnis dipetakan dengan menggunakan perangkat lunak pemodelan proses bisnis ProVision

4.2

# Masalah Yang Diteliti Di Bidang Ilmu Komputer

- ▶ Bagaimana mengembangkan sistem temu kembali citra yang mampu merepresentasikan salah satu atribut tingkat tinggi, yaitu sensasi yang ditimbulkan citra
- ▶ Bagaimana menghasilkan klasifikasi pengenalan pola dari citra yang lebih akurat untuk mengatasi data yang redundant
- ▶ Bagaimana penyusunan bahasa spesifikasi (lingu) sebagai alternatif solusi dalam bahasa pemrograman yang dipakai untuk mengimplementasi sistem perangkat lunak

# Contoh Penelitian Di Bidang Ilmu Komputer

- ▶ Sistem temu kembali citra untuk representasi sensasi berbasis teori fuzzy
- ▶ Perbandingan reduksi data citra hyperspectral dengan projection pursuit dan principal component
- ▶ Pengembangan penerjemah lingu ke java dengan Attribute Grammar



# Metodologi Penelitian Di Bidang Ilmu Komputer

- ▶ Metodologi yang digunakan berupa teknik penghitungan histogram dan juga menggunakan rumusan sensasi menurut Teori Itten dimodelkan dengan teori fuzzy
- ▶ Untuk optimasi pemilihan data tereduksi berdasarkan nilai maksimum projection indeks yang dihasilkan, maka digunakan metode skewness dan kurtosis sebagai Projection indeksnya
- ▶ Metodologi yang digunakan adalah dengan menggunakan sistem attribute grammar (UUAG) yang merupakan hasil pengembangan Universitas Utrecht dengan berbasis bahasa pemrograman Haskell

# Tugas

- Tuliskan masing-masing 2 judul penelitian terbaru (2019 dan 2020) pada bidang Computer Science, Information System, Information Technology yang bersumber dari publikasi (jurnal/prosiding diprioritaskan pada jurnal/prosiding international dari Elsevier, Hindawi, IEEE atau lainnya)

<https://www.elsevier.com/catalog?producttype=journal>

<https://www.hindawi.com/journals/>

<https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

- Buatlah ringkasan 1 halaman dari salah satu judul yang dituliskan dan dianggap menarik bagi saudara/i. Untuk gambar dan tabel tidak perlu dicantumkan, cukup dirujuk ke paper sumbernya)

Hasilnya silakan kirimkan via email [hidayat@email.unikom.ac.id](mailto:hidayat@email.unikom.ac.id) dgn subjek Tugas Metlit IF sesi 11 an NIM nama