

# KAPITA SELEKTA

## Tema-Tema Skripsi 2012-2013



Irawan Afrianto, M.T

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Komputer Indonesia

# LATAR BELAKANG

- Banyaknya tema skripsi di jurusan Teknik Informatika
- Fokus pada kajian-kajian keilmuan Multimedia, Jaringan Komputer, Kecerdasan Buatan (AI), Aplikasi Web-Mobile, dan GIS
- E-Commerce, E-Learning
- Ilmu-ilmu di informatika saling terkait satu dengan lainnya. Titik beratnya dimana ?
- Cari tema yang spesifik, jelas dan fokus



# TUJUAN

- Menyediakan tema-tema skripsi untuk dikembangkan oleh mahasiswa
- Mengkolaborasi penelitian dosen dengan mahasiswa
- Menghasilkan penelitian dosen (PAYUNG PENELITIAN) yang dapat di breakdown ke beberapa tema-tema skripsi mahasiswa



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Augmented Reality

- Suatu teknologi yang mengkombinasikan data dengan realitas ditambah
- E-learning, GIS, E-Commerce, dll
- Berbasis dekstop, Web maupun Mobile
- Contoh : Kompas augmented reality, beberapa produk-produk dan e-commerce, e-learning

## ○ Tracking Object

- Hand Tracking Algorithm, Application
- Eye Tracking Algorithm, Application
- Face Tracking Algorithm, Application
- Multi object tracking algorithm, application
- Contoh Untuk : AR Markerless, Game, Interactive Education (untuk anak2 berkebutuhan khusus) : Sistem-sistem untuk kemudahan orang-orang yang memiliki cacat



# TEMA-TEMA SKRIPSI

- Voice Technology
  - Speech Recognition
    - Pengenalan kata/perintah
  - Speaker Recognition
    - Pengenalan siapa yang berbicara
  - Voice speaker
  - Contoh : Voice command (alg, application), Absensi/sekurity berbasis suara
  - Natural Language Processing – Voice Based



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Text Technology

- Text Mining : Melakukan proses klasifikasi objek berdasar deskripsi tekstualnya : mengklasifikasikan buku, dsb
- Text To Speech (TTS) dan Speech To Text (STT)
- Aplikasi untuk membaca (menyuarakan Teks ke bentuk suara TTS), Aplikasi untuk menulis, memerintah komputer dsb (Speech to text )
- Universal Communicator : aplikasi komunikasi text multi bahasa
- Natural language processing berbasis text (chat bot)



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Jaringan Komputer

- Multimedia Networking
  - Aplikasi dengan protokol multimedia untuk menyediakan layanan multimedia didalam jaringan (Video on Demand (VOD), Live Streaming (Audio, Video))
    - Fungsi komunikasi, entertainment, edukasi.
  - VOIP (Voice Over Internet protocol), VPN (Virtual Private Network). Metode, dan sistem.
- Sistem-sistem Kolaborasi (Seperti WIKI dsb)
  - Bisa digunakan untuk kolaborasi bidang-bidang yang spesifik
  - Aplikasi kantor digital dsb



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Jaringan Komputer

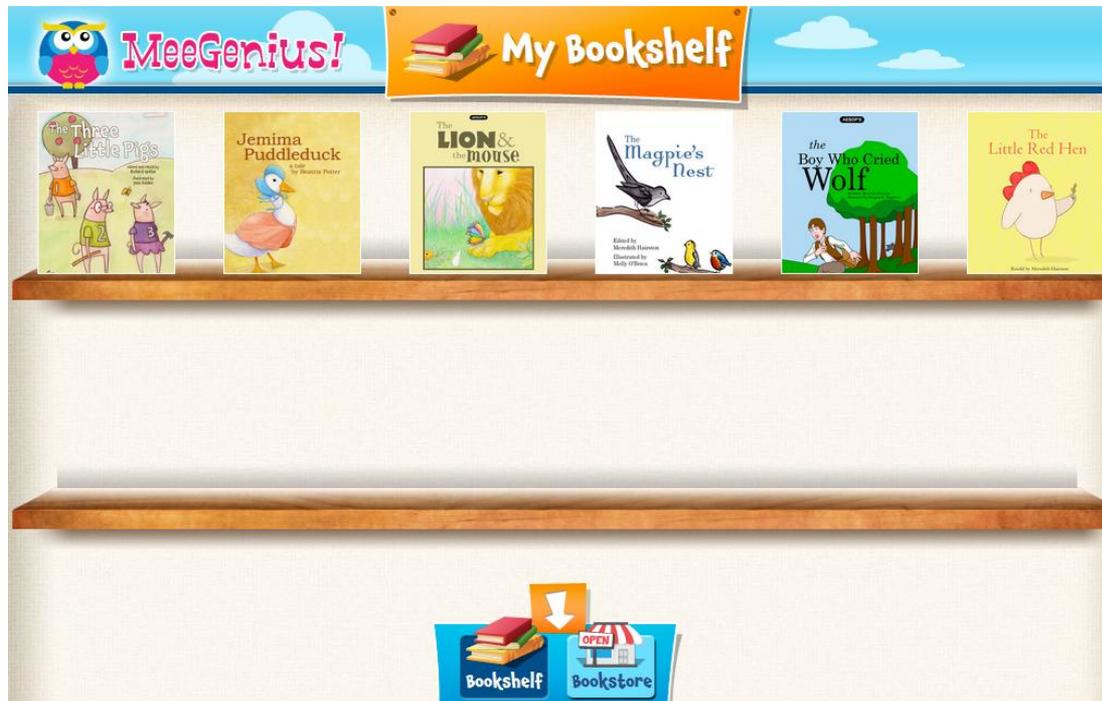
- **Security Network**
  - Kriptografi (penyadian data)
  - Metode/ algoritma keamanan jaringan Mekanisme pertahanan website / sistem dbs
- **Kompresi Data**
  - **Pada jaringan komputer**
    - Kompresi Teks
    - Kompresi Multimedia
- **Kajian IPv6 Diperusahaan**
- **VPN**
- **Dan teknologi security baru lainnya**



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Multimedia Web dan Mobile

- Me-Genius Versi Cerita Local Indonesia
  - Aplikasi berbasis web untuk cerita-cerita anak indonesia dengan multimedia, berbasis web dan mobile



# TEMA-TEMA SKRIPSI

- Multimedia - Web dan Mobile
- Museum Virtual
  - Suatu teknologi yang mengkombinasikan data dengan teknologi virtual
  - Membuat Museum yang bisa dijelajahi secara virtual
  - Berbasis Web
  - Proses pengolahan data tetap ada
- (Virtual Assistant) VIRTUAL TEACHER, VIRTUAL DOCTOR (Chatbot multimedia – voice based , Character virtual)
- Aplikasi kitab suci, edukasi, sistem kantor digital dsb
  - Mobile application :
    - Android based (API's)
    - Iphone Based
    - Windows Mobile based
    - Perlu dicermati : bahwa sistem yang dikembangkan harus memiliki back end application (web atau dekstop) dan front end application (mobile)
    - Ketika Mengembangkan aplikasi mobile perlu dipikirkan bahwa solusi mobile sangat dibutuhkan.
    - Berbagai konten dapat dimasukkan disini.



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Multimedia Web dan Mobile

- Mobile application :
  - Android based (API's)
  - Iphone Based
  - Windows Mobile based
  - Perlu dicermati : bahwa sistem yang dikembangkan harus memiliki back end application (web atau dekstop) dan front end application (mobile)
  - Ketika Mengembangkan aplikasi mobile perlu dipikirkan bahwa solusi mobile sangat dibutuhkan.
  - Berbagai konten dapat dimasukkan disini.
- Aplikasi M-Farming, M-FiSHING, M-COMMERCE, M-PETANI, M-NELAYAN dsb.
- Tema : Aplikasi –LIST Belanja Berbasis mobile, kolaborasi antara anda (pengguna dengan toko2 di kota tujuan)

# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ SEMANTIC WEB

- Metode
- Aplikasi penerapan semantic web
- Dsb
- Eksplorasi konten web, Status jejaring sosial dsb

## ○ IMAGE PROCESSING

- Object Recognition
- Color Recognition
- dsb



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ SIG (berbasis Web)

- Sistem-Sistem Informasi untuk Daerah, Petani, Nelayan, Kesehatan, pendidikan dsb Berbasis Pemetaan – untk menunjukkan Potensi – fasilitas umum , hasil bumi, penyebaran penyakit, persebaran unit pendidikan dsb)
- Menjadi suatu Sistem Pengambilan keputusan dengan dasar peta-peta tersebut.



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ E-Commerce

- Sesuaikan dengan batasan yang sudah ditetapkan prodi
- Membuat E-Commerce atau bagian dari E-Commerce
  - Membuat aplikasi Chatbot untuk Aplikasi Tawar Online di sebuah E-Commerce
- E-Auction (Lelang)
- E-Bartering
- E-Tailing (B2B, B2C, C2B)



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ E-Learning

- Sesuaikan dengan batasan yang sudah ditetapkan prodi (Multimedia, digunakan di instansi pendidikan)
- Bisa mengembangkan e-learning untuk sekolah
- SI. Akademik
- Pengembangan sistem monitoring Pelaporan Pembelajaran (misal untuk Dikbud daerah dan sekolah-sekolah)
- Collaborative learning
- Video Conference pendukung kegiatan e-learning
- dsb



# TEMA-TEMA SKRIPSI

## ○ Teknologi-Teknologi IT

### ● QRCode

- Untuk berbagai keperluan basis WEB dan mobile(HTML 5) – Akses data via mobile – data asli di Web

### ● RFID

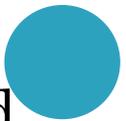
- Untuk berbagai keperluan
- Contoh Dapat RFID sistem Untuk Unikom -SUDAH)
- RFID untuk Stadion, Pembayaran Bus – Transjakarta/Trans bandung dsb)

### ● NFC

- Transfer pulsa, data dsb (teknologi baru, terbatas pada HP yang mendukung NFC)

### ● Cloud Computing

- Cakupan luas, Desa, rumah sakit, Kantor, UKM, Puskesmas, pendidikan, bengkel, Pesantren, Masjid dsb.



# TEMA-TEMA SKRIPSI

- Bersifat terbuka
- Tema-Penelitian Dosen dapat dijadikan skripsi
  - Syarat dan ketentuan berlaku
  - Akan dibimbing oleh Dosen Ybs
  - Kerangka skripsi Sudah jelas
- Diskusi Tema-tema Skripsi Berkaitan dengan Keilmuan Dosen Ybs sangat diharapkan



TERIMA KASIH

*Pengetahuan Adalah Milik Bersama,  
dan Membaginya Adalah Suatu  
Kemuliaan....*

