

# TIF3406 – Metodologi Penelitian

## HO 03 - Memilih Topik dan Menuliskan Judul Penelitian

Opim Salim Sitompul  
Erna Budhiarti Nababan

Department of Information Technology  
Universitas Sumatera Utara



# Outline

- 1 Memilih Topik
  - Manageable topic
  - Obtainable Data
  - Significance of Topic
  - Interesting Topic
- 2 Topik-topik Riset dalam Teknologi Informasi
- 3 Menuliskan Judul Penelitian



# Memilih Topik

- Hal-hal yang perlu dipertimbangkan:
  - 1 **Manageable topic:**  
Apakah topik tersebut dapat dijangkau, dikuasai?
  - 2 **Obtainable data:**  
Apakah data tersedia secukupnya?
  - 3 **Significance of topic:**  
Apakah topik tersebut penting untuk diteliti?
  - 4 **Interested topic:**  
Apakah topik tersebut cukup menarik minat untuk diteliti dan dikaji?



## Manageable topic

- “Jangan sekali-kali melakukan apapun yang ada di luar jangkauan kemampuan diri sendiri”
- Hal-hal di bawah ini perlu diperhatikan:
  - a Latar belakang pengetahuan, kecakapan, dan kemampuan diri sendiri,
  - b Waktu, dana mencukupi,
  - c Topik tersebut dapat memperoleh konsultan/pembimbing dengan mudah,
  - d Hambatan-hambatan dari pihak-pihak lain, berkenaan dengan topik tersebut.
- Suatu penelitian tidak akan berhasil dengan memuaskan bilamana mahasiswa tidak mempunyai bekal pengetahuan juga kecakapan tentang cara-cara mencari dan mengolah data yang telah terkumpul.



# Obtainable Data

- Topik yang sangat baik belum menjadi jaminan bahwa data yang tersedia telah mencukupi
- Tidak hanya data semata-mata saja yang dibutuhkan, tetapi juga buku-buku, bulletin, majalah, koran, sangat dibutuhkan.
- Guna menguji kebenaran hipotesis, mahasiswa harus pergi ke lapangan.

Karena itu, buku-buku bacaan dan teknik pengumpulan data valid dan reliable (dapat dipercaya), haruslah dikuasai sebaik-baiknya.



# Significance of Topic

- Dalam hal ini yang perlu mendapat perhatian adalah:
  - a Dapatkah pembahasan topik tersebut memberikan sumbangan yang cukup berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang sudah ada?
  - b Apakah tidak mungkin bahwa penelitian tersebut hanya dipublikasi saja?
  - c Mungkinkah penelitian tersebut merupakan pengecekan kembali dari penelitian yang pernah diadakan atau pengujian ulang?
  - d Apakah topik tersebut betul-betul perlu diteliti karena mempunyai kegunaan yang praktis bagi masyarakat?



## Interesting Topic

- Tanpa adanya minat yang besar, maka semua usahanya tak akan berhasil.
  - Mendorong timbulnya minat yang kuat tersebut, semata-mata untuk mencari scientific truth, bukan untuk “membuktikan kebenaran” pendapat pribadi dimana kemungkinan hal itu dilakukan tanpa kesengajaan karena dinilai kurang objektif.
  - Data dikumpulkan sepanjang dapat memperkuat pendapat pribadi, sehingga sekiranya melemahkan atau bertentangan, data tersebut dilenyapkan/dihilangkan. Harus ada kerelaan untuk bekerja tanpa prasangka (merasa benar sendiri)
  - Perlu diperhatikan: Sikap gemar dan tekun membaca buku-buku banyak relevansinya dengan spesialisasinya, secara kritis, disamping gemar mendengarkan kuliah-kuliah, diskusi-diskusi, secara seksama dan berusaha melatih diri untuk berpikir secara logis



# Topik-topik Riset dalam Teknologi Informasi

- Bidang teknologi informasi (*Information Technology*) merupakan salah satu perkembangan terbaru di abad ke-21.
- Para ilmuwan menyatakan bahwa kita hidup dalam era teknologi (technological age).
- Namun masih banyak mahasiswa yang merasa masih sulit untuk mengajukan topik penelitian dalam bidang ini.





# Topik-topik Riset dalam Teknologi Informasi

- Berikut adalah topik-topik penelitian dalam bidang teknologi informasi:
  - ① Munculnya masalah sekuriti dan privasi bersama majunya teknologi.
  - ② Peranan sistem nirkabel dan sensor dalam mendukung kehidupan yang lebih aman.
  - ③ Alasan mengapa *cloud computing* membantu menghemat ruang dan efisiensi.
  - ④ Esensi *amorphous computing* di abad ke-21.
  - ⑤ Peranan *social media* dalam memudahkan akses periklanan.
  - ⑥ Pengaruh situs-situs *social networking* pada kontak pribadi (*personal contact*).
  - ⑦ Bagaimana *intelligent app* memudahkan kehidupan manusia.



# Topik-topik Riset dalam Teknologi Informasi

- 8 Peranan *augmented reality* dan *virtual reality* dalam sistem perawatan kesehatan (*healthcare systems*).
- 9 Ide-ide terkini *content marketing* dengan kebangunan teknologi informasi.
- 10 Peranan Teknologi informasi dalam mendeteksi *fake news* dan *malicious viral content*.
- 11 Peranan IT dalam meningkatkan *service delivery* pada pusat-pusat pelayanan pelanggan.
- 12 Pengaruh *biomedical mining* dalam sektor kesehatan.
- 13 Peranan *neural networking* dalam mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan mendiagnosa penyakit.
- 14 Peranan *swarm intelligence* dalam kolaborasi dan *brainstorming*.
- 15 Bagaimana perusahaan memaksimalkan penggunaan Big Data?



# Menuliskan Judul Penelitian

- Pada saat mencari topik riset di bidang tertentu, yang menarik perhatian adalah judul-judul penelitian yang menarik dan deskriptif.
- Perhatikan judul artikel berikut:
  - 1 Manfaat Teknologi Informasi bagi Profesi Dokter
  - 2 Virtual Reality dalam Mendukung Diagnosa Penyakit
  - 3 Virtual Reality dan Augmented Reality dalam bidang Kesehatan
  - 4 Meningkatkan Kinerja Dokter dalam Diagnosa Penyakit Kulit menggunakan Virtual Reality



# Menuliskan Judul Penelitian

- Karakteristik Judul Riset yang baik hendaklah memuat empat sasaran:
  - 1 Konten artikel memuat prediksi terhadap konten artikel.
  - 2 Menarik bagi pembaca.
  - 3 Merefleksikan *tone* penulisan
  - 4 Memuat kata-kata kunci penting yang dapat memudahkan pencarian melalui kata kaunci.



# Menuliskan Judul Penelitian

Judul	Konten	Menarik	Tone	Kata Kunci
Manfaat Teknologi Informasi bagi Profesi Dokter	Ya	Tidak	Tidak	Ya
Virtual Reality dalam Membantu Diagnosa Penyakit	Ya	Tidak	Ya	Ya
Virtual Reality dan Augmented Reality dalam bidang Kesehatan	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Membantu Kinerja Dokter dalam Diagnosa Penyakit Kulit menggunakan backpro neural network	Ya	Ya	Ya	Ya



# Menuliskan Judul Penelitian

- Keempat judul menyatakan topik yang serupa.
- Judul 1 menunjukkan konten dan kata kunci yang umum, tetapi tidak menarik.
- Judul 2 menjabarkan topik, tetapi tidak spesifik dan mungkin hanya penjabaran teoritis atau pendapat si penulis.
- Judul 3 tidak menunjukkan konten secara spesifik dan tidak menarik.
- Judul 4 Memperlihatkan keempat aspek yang diperlukan.



# Menuliskan Judul Penelitian

- Keempat kriteria yang dinyatakan sebelumnya dapat digunakan dalam memandu penulisan judul:
  - 1 Pastikan judul riset menjabarkan (a) topic, (b) metode, (c) sampel (data), dan (d) hasil studi. Rumus:  
(Hasil) [Metode] [Topik] [sampel]  
Contoh:  
Contoh: Membantu kinerja dokter dalam mendiagnosa penyakit kulit menggunakan backpropagation neural network.
  - 2 Hindari kata-kata dan jargon yang tidak perlu: judul hendaklah dipahami bahkan oleh pembaca di luar bidang.
  - 3 Pastikan panjang judul antara 5 dan 15 kata.
  - 4 Ikuti standar dan aturan yang telah ditentukan.

