

# Metodologi Penelitian (*Research Methodology*)

## Pendahuluan



? Penelitian



# Konsep Dasar Penelitian

**Penelitian** → **Re Search (Riset)**

**Re (Kembali), Search (Mencari)**

**Penelitian :** Pencarian atas sesuatu secara sistematis dengan menekankan bahwa pencarian dilakukan terhadap masalah yg dipecahkan

Studi yang dilakukan seseorang melalui **penyelidikan** yang hati-hati dan sempurna terhadap suatu **masalah**, sehingga diperoleh **pemecahan** yang tepat terhadap masalah tersebut (T. Hillway)

# Karakter Peneliti

---

- The good researcher is not “one who knows the **right answers**” but “one who is **struggling to find out what the right questions might be**”

*(Phillips and Pugh, 2005)*

# Karakter Peneliti

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

# Tujuan Dasar Penelitian

---

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



## Jenis-jenis Penelitian

### Menurut penggunaan:

- \* Penelitian bidang bisnis
- \* Penelitian bersifat akademik (mahasiswa)
- \* Penelitian Profesional dan Institusi

1. Penelitian Bisnis  
Penelitian dilakukan o/ perusahaan/ organisasi u/ meningkatkan kinerja perusahaan (Contoh: Penemuan Produk baru, Pembukaan cabang baru)

2. Penelitian Akademis  
Penelitian yang dilakukan o/ mahasiswa u/ membuat tugas akhir. Penelitian ini sebagai sarana edukatif sehingga datanya valid & dapat dipertanggungjawabkan. (Contoh: Skripsi, Thesis, dan Disertasi)

3. Penelitian Profesioanal  
Penelitian yg dilakukan o/ dosen dan peneliti hanya tujuannya u/ memperoleh pengetahuan baru, dilakukan dengan variabel yg lengkap, cara yang betul. Hasilnya u/ pengembangan ilmu pengetahuan

## Jenis Penelitian (umum) dibedakan berdasarkan :

Tujuan	Metode	Eksplanasi	Analisis Data
• Murni	• Survey	• Deskriptif	• Kuantitatif
• Terapan	• Ex Post Facto	• Komparatif	• Kualitatif
	• Eksperimen	• Asosiatif	• Gabungan
	• Naturalistik		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy Research</li> <li>• Action Research</li> <li>• Evaluasi</li> <li>• Historis</li> </ul>		
• Rekayasa (R&D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskripsi</li> <li>• Evaluasi</li> <li>• Eksperimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptif</li> <li>• Komparatif</li> <li>• Asosiatif</li> </ul>	Gabungan



## Tujuan

**Penelitian Murni**  
(Dasar) (*pure research*)

Pengembangan teori, dilakukan di laboratorium yg kondisinya terkontrol, sifat praktis

**Penelitian Terapan**  
(*applied research*)

Untuk menerapkan, menguji dan mengevaluasi kemampuan teori u/ memecahkan masalah secara praktis

**Penelitian Rekayasa**  
(*engineering reseach/*  
*Research &*  
*development*)

Untuk menerapkan, menguji dan mengevaluasi kemampuan teori u/ memecahkan masalah secara praktis ke dalam sebuah produk (hardware, software, prosedur)

## Metode

### Survey

- Penelitian dgn populasi besar / kecil, data dari sampel yg bersifat general dari pengamatan yang tidak mendalam.
- ✓ Contoh : Kecenderungan masyarakat konsumsi makanan

### Ex Post Facto

- Meneliti peristiwa yg terjadi & merunut ke belakang u/ mengetahui faktor yg mempengaruhinya
- ✓ Contoh : Peristiwa kebakaran, Flu Burung

### Ekperimen

- Penelitian mencari pengaruh variabel terhadap variabel lain

### Naturalistik

- Policy Research (Penelitian Kebijakan)
- Action Research (Penelitian Tindakan)
- Evaluasi (Pembanding standar dgn hasil)
- Sejarah ( Historis/data masa lalu)

## **Exspalansi/Tingkat Penjelasan**

menjelaskan variabel yg diteliti disertai dgn hubungan/korelasi antar variabel

### ➤ **Deskriptif :**

u/ mengetahui nilai variabel satu dgn variabel dan menjawab pertanyaan sendiri (bagaimana, berapa, dll)

### ➤ **Komparatif :**

u/ mengetahui perbandingan antara satu dgn lain

Contoh : Perbedaan kinerja Wireless dengan Konvensional.

### ➤ **Assosiatif :**

u/ megetahui hub. 2 variabel atau lebih sehingga fungsi sbg penjelasan; meramalkan dr Suatu keadaan.

## Penelitian menurut jenis Analisa Data

### 1. Kuantitatif

Data dalam bentuk angka statistik; matematik

### 2. Kualitatif

- Data dalam bentuk kalimat, skema dan gambar
- Data kualitatif bisa dikuantitatifkan dgn (skor)
- Dalam sekali ukuran

Contoh : setuju; sangat setuju;kurang setuju;tidak setuju

Bagaimana dengan Tugas Akhir  
mahasiswa → skripsi

## Konsep dasar Tugas akhir

- ✓ Merupakan **karya Ilmiah**, topik, pokok bahasan, tujuan, dan rumusan dikerjakan o/ Mahasiswa/i
- ✓ Hakekatnya TA merupakan laporan **penelitian** & pengamatan mahasiswa di lapangan dan ditulis secara jujur, obyektif berdasarkan data yg logis dgn bahasa indonesia yang baik dan benar
- ✓ Disusun o/ mahasiswa **dibawah bimbingan** arahan dosen sesuai disiplin ilmu atau dosen pembimbing teknik penulisan.
- ✓ Sebagai karya tulis ilmiah, penulisannya sesuai dgn tatacara/buku pedoman penulisan **sesuai kaidah ilmiah** (misal jumlah halaman isi: D3=40 halaman, S1=80 Hal, S2&S3=80, tidak termasuk Daftar isi dan lampiran, daftar pustaka dll. )

# Metode Ilmiah (Metode Penelitian Ilmiah)

## ➤ Metode Ilmiah

- Merupakan suatu pengejaran terhadap kebenaran yang diatur o/ pertimbangan-pertimbangan logis & merupakan proses mencari kebenaran
- Cara menerapkan prinsip-prinsip logis terhadap penemuan, pengesahan dan penjelasan kebenaran (Almrek 1939)
- Pengejaran terhadap sesuatu u/ memperoleh suatu interelasi

➤ **Metode Ilmiah mengandung 2 hal :**

**1. Adanya kebenaran ilmiah; ciri/sifatnya :**

- a) Pragmatis (*bersifat praktis dan berguna bagi umum; bersifat mengutamakan segi kepraktisan dan kegunaan (kemanfaatan); mengenai atau bersangkutan dengan nilai-nilai praktis*)
- b) Koresponden (*hubungan antara bentuk dan isi*)
- c) Koheren (*masuk akal, jelas, yg mudah dimengerti*)

**2. Kebenaran Non-Ilmiah**

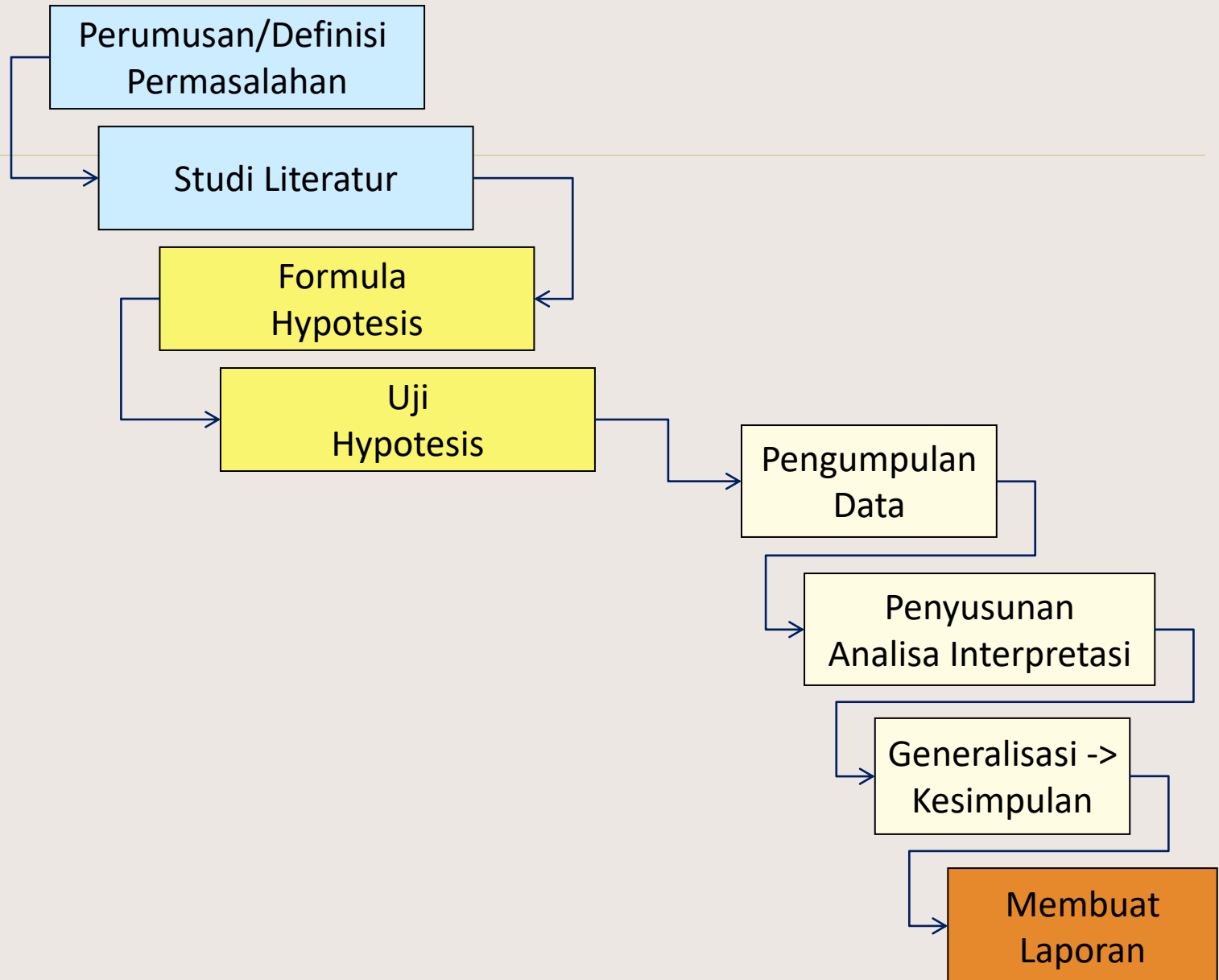
Kebenaran yg prosesnya melalui, seperti :

- penemuan dengan secara kebetulan, wahyu, intuitif, spekulasi, kewibawaan, Trial and Error

**Adanya keterikatan antara proses, penelitian dan kebenaran**



Untuk kegiatan penelitian skripsi setidaknya dilalui 8 tahap :

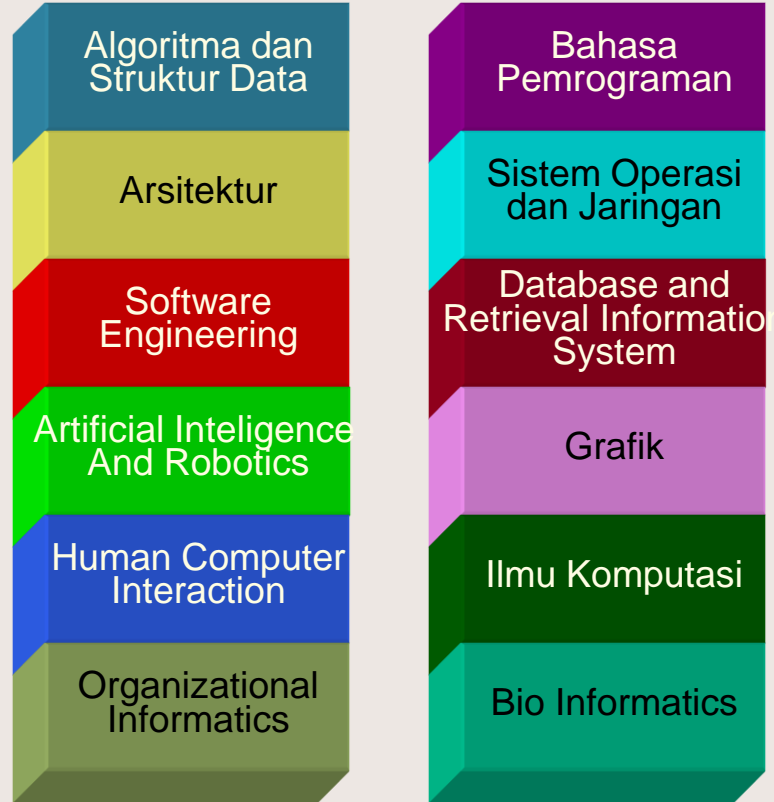


## Ciri-Ciri/Karakteristik Penulisan Karya Ilmiah Dengan Metode Ilmiah

- a) Berdasarkan **fakta**; bukan cerita atau imajinasi
- b) Bebas prasangka; fakta tsb alasannya kuat & **objektif** bukan subjektif
- c) Menggunakan prinsip analisa; penjelasan secara tajam, **analitik** bukan deskriptif
- d) Menggunakan **hipotesa**; dugaan sementara u/ menghindari agar penelitian tidak bias
- e) Menggunakan **ukuran yg objektif**; dgn pertimbangan logis bukan o/ perasaan penulis
- f) Menggunakan **teknis kuantitatif**; data harus diukur dgn standar yg lazim dipakai (Kg,Cm)

# Metodologi Penelitian Ilmu Komputer

## Bidang Kajian



## Metode Penelitian



# The Problem Space of Computing

Organizational Issues  
& Information Systems

Application  
Technologies

Software Methods and  
Technologies

Systems  
Infrastructure

Computer Hardware  
and Architecture

Theory  
Principles  
Innovation

DEVELOPMENT



More Theoretical

More Applied

Application  
Deployment  
Configuration

# The Problem Space of Computing

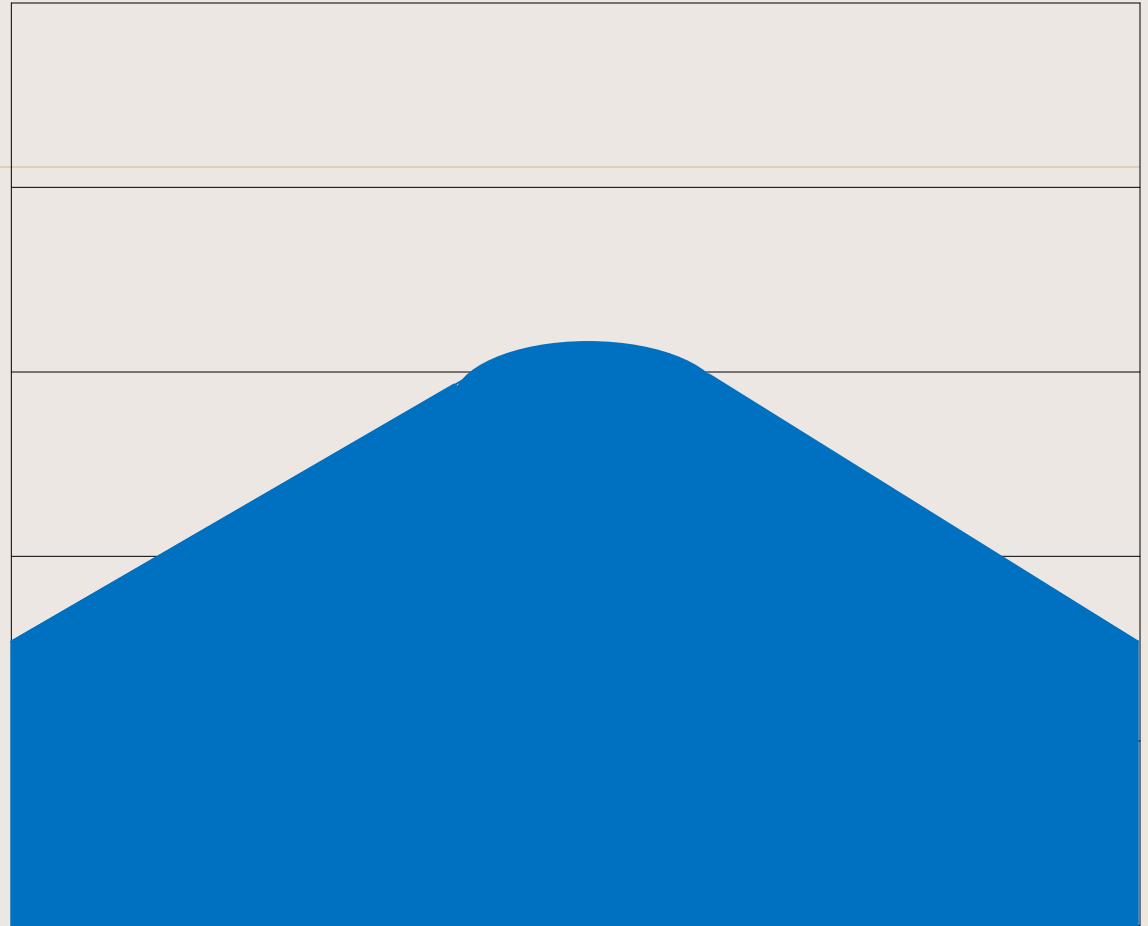
Organizational Issues  
& Information Systems

Application  
Technologies

Software Methods and  
Technologies

Systems  
Infrastructure

Computer Hardware  
and Architecture



## Computer Engineering

Theory  
Principles  
Innovation

DEVELOPMENT

Application  
Deployment  
Configuration



More Theoretical

More Applied

# The Problem Space of Computing

Organizational Issues  
& Information Systems

Application  
Technologies

Software Methods and  
Technologies

Systems  
Infrastructure

Computer Hardware  
and Architecture

Computer  
Science

Theory  
Principles  
Innovation

DEVELOPMENT



More Theoretical

More Applied

Application  
Deployment  
Configuration

# The Problem Space of Computing

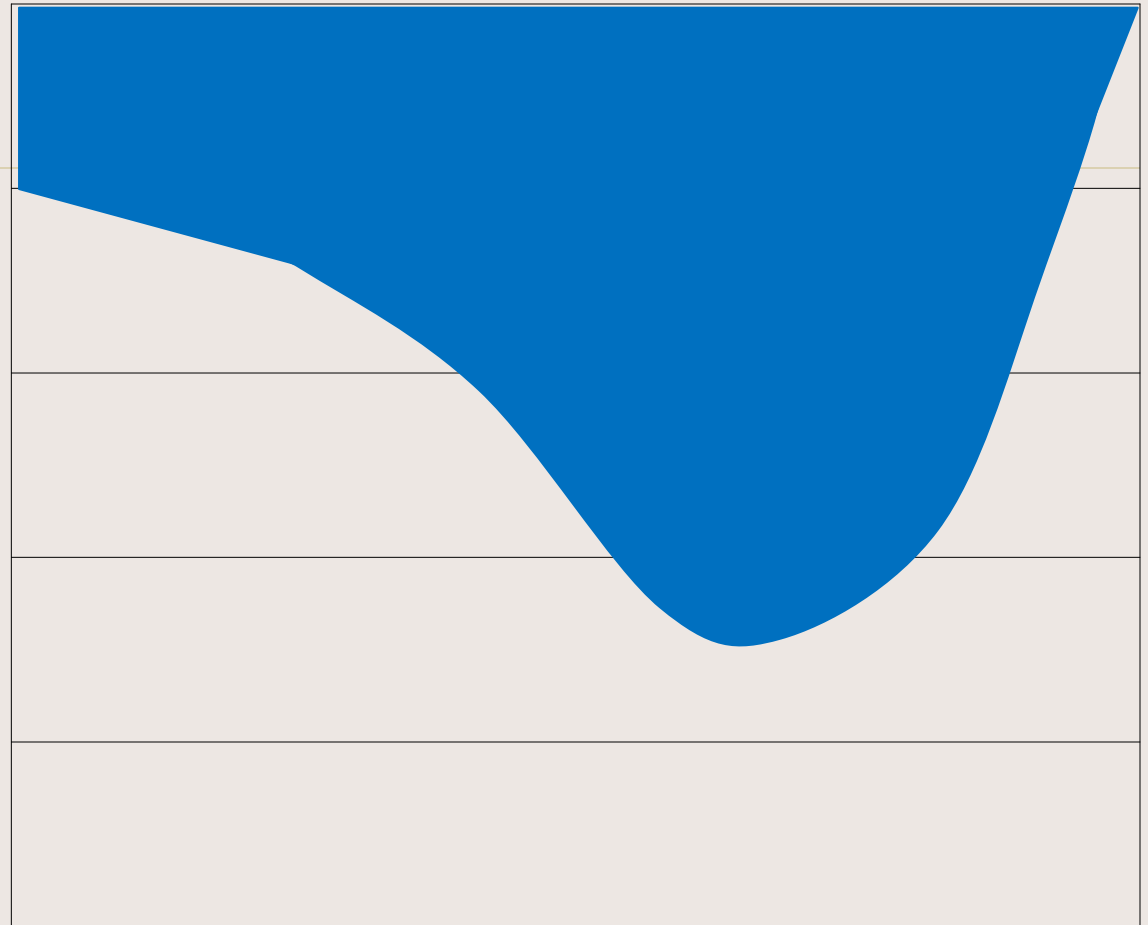
Organizational Issues  
& Information Systems

Application  
Technologies

Software Methods and  
Technologies

Systems  
Infrastructure

Computer Hardware  
and Architecture



## Information System

Theory  
Principles  
Innovation

DEVELOPMENT

Application  
Deployment  
Configuration



More Theoretical

More Applied

# The Problem Space of Computing

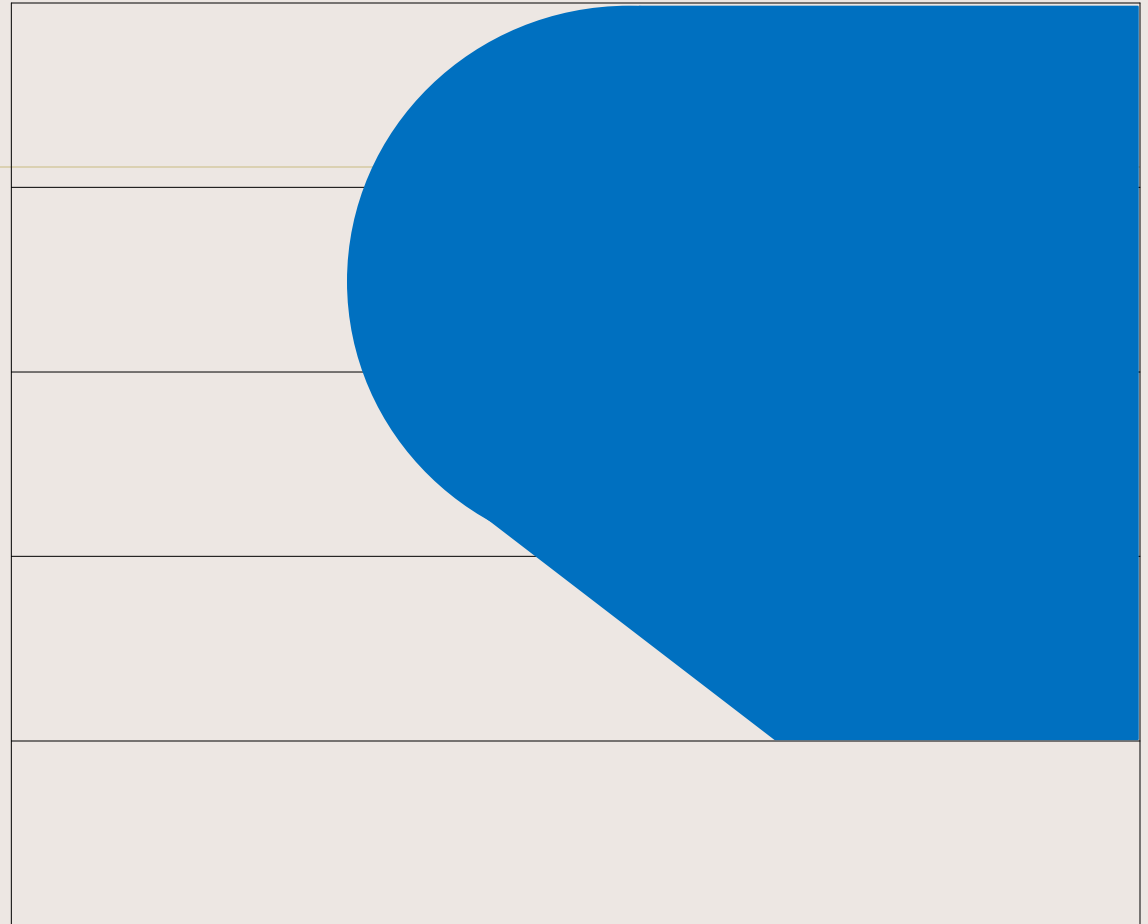
Organizational Issues  
& Information Systems

Application  
Technologies

Software Methods and  
Technologies

Systems  
Infrastructure

Computer Hardware  
and Architecture



## Information Technology

Theory  
Principles  
Innovation

DEVELOPMENT



More Theoretical

More Applied

Application  
Deployment  
Configuration



# The Problem Space of Computing

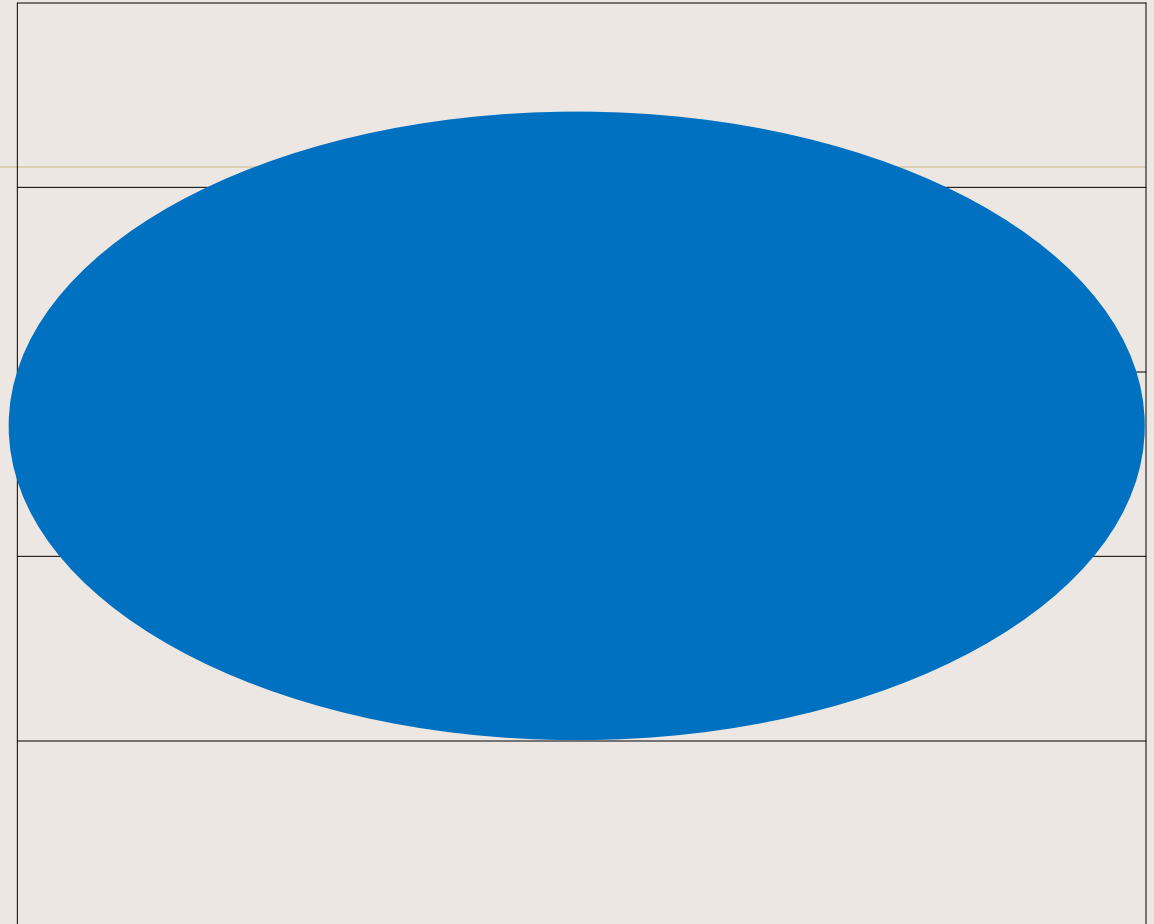
Organizational Issues  
& Information Systems

Application  
Technologies

Software Methods and  
Technologies

Systems  
Infrastructure

Computer Hardware  
and Architecture



## Software Engineering

Theory  
Principles  
Innovation

DEVELOPMENT



More Theoretical

More Applied

Application  
Deployment  
Configuration

# Projects **in** Computing **and** Information Systems

## A Student's Guide

Second Edition

Christian W. Dawson

