

# METODOLOGI PENELITIAN



## PENGANTAR PENELITIAN

TKK6352 – Metodologi Penelitian

**Name | Chalifa Chazar**

**Website | [script.id](#)**

**Email | [chalifa.chazar@gmail.com](mailto:chalifa.chazar@gmail.com)**

# Course Outline

1. Pengantar Penelitian
2. Tahapan Penelitian
3. Masalah Penelitian
4. Literature Review
5. Struktur Penulisan
6. Kesalahan Penulisan
7. Metode Eksperimen
8. Pengujian
9. Plagiarism



# PENGANTAR PENELITIAN

1. Definisi Penelitian
2. Karakteristik Penelitian
3. Gaya Penelitian Di Bidang Komputer
4. Kontribusi dan Orisinalitas

**4**

# **KONTRIBUSI DAN ORISINALITAS**



# Kontribusi dan Orisinalitas

Research is a **considered** activity, which aims to make **original contribution** to knowledge  
(Dawson, 2009)



# Kontribusi dan Orisinalitas

Research is the activity of a diligent systematic inquiry or investigation in an area, with the objective of **discovering or revising facts, theories, application, etc**  
(Berndtsson et al., 2008)

# Orisinalitas Penelitian

- Orisinalitas pada **Metode**
  - Memecahkan masalah yang orang lain pernah mengerjakan sebelumnya, tapi dengan metode yang berbeda
  - Model penelitian yang kontribusi ada pada method improvement
- Orisinalitas pada **Masalah**
  - Memecahkan suatu masalah yang orang lain belum pernah mengerjakan sebelumnya
  - Model penelitian yang kontribusi ada pada penemuan masalah baru sebagai obyek penerapan metode



# Contoh Kontribusi Pada Metode

- **Judul**  
Penerapan Algoritma Genetika berbasis Model XYZ untuk Penentuan Desain Bendungan di Bendungan Pandanaran
- **Metode**  
Algoritma Genetika berbasis Model XYZ
- **Masalah**  
Penentuan Desain Bendungan





# Contoh Kontribusi Pada Masalah

- **Judul**

Penerapan Algoritma Genetika untuk Penentuan Desain Bendungan dengan Parameter Tinggi, Lebar dan Dalam di Bendungan Pandanaran

- **Metode**

Algoritma Genetika

- **Masalah**

Penentuan Desain Bendungan dengan **Tiga Parameter** (kebanyakan peneliti menggunakan dua parameter)

# Contoh Kontribusi Pada Metode & Masalah

- **Judul**

Penerapan Metode XYZ untuk Pemecahan Masalah Konvergensi Prematur pada Algoritma Genetika untuk Penentuan Desain Bendungan dengan Empat Parameter

- **Metode**

1. Penerapan **metode XYZ** untuk memecahkan masalah konvergensi premature pada algoritma genetika
2. Penentuan Desain Bendungan dengan **Empat Parameter**

- **Masalah**

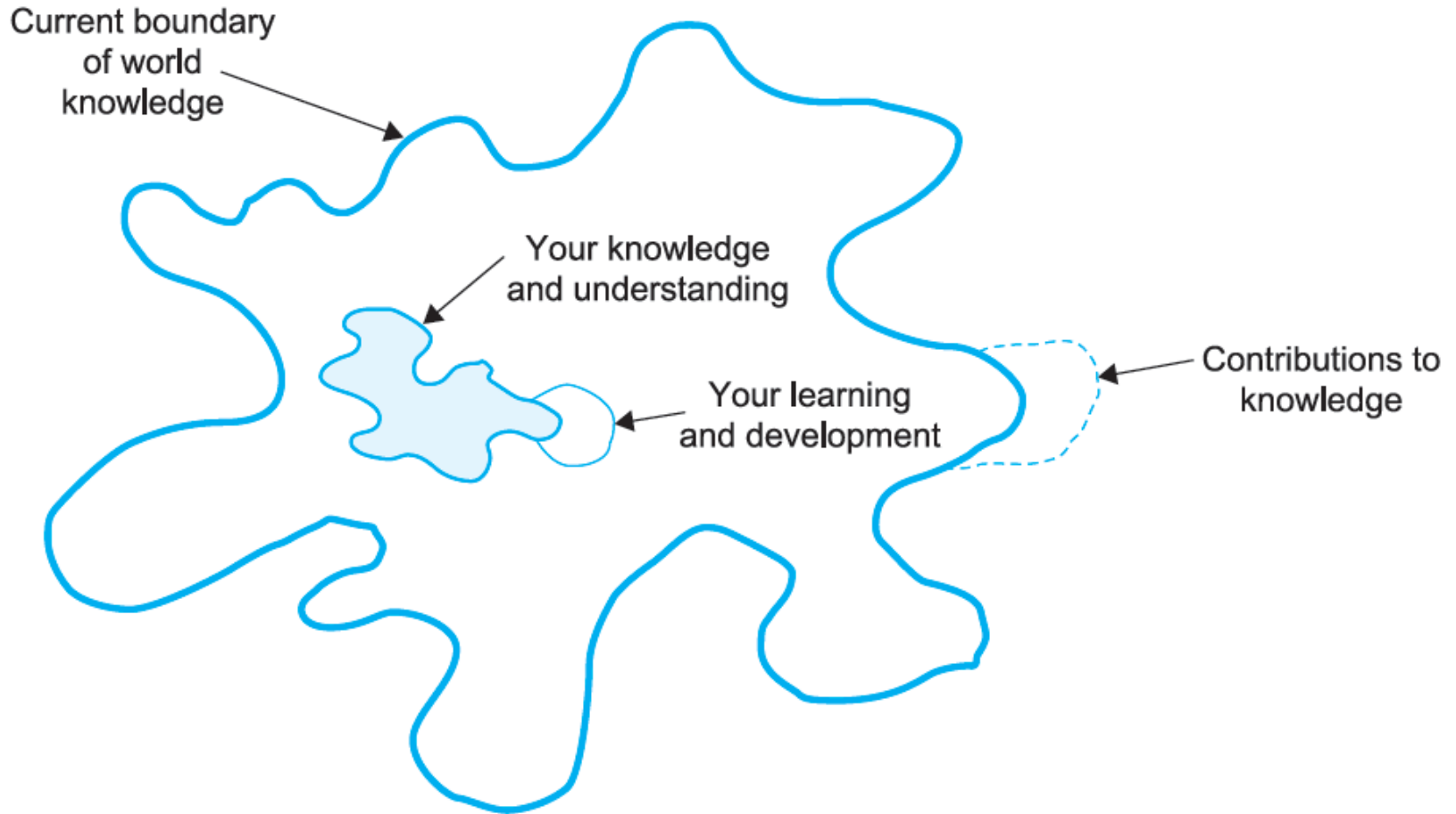
Penentuan Desain Bendungan



# Contoh Tanpa Kontribusi

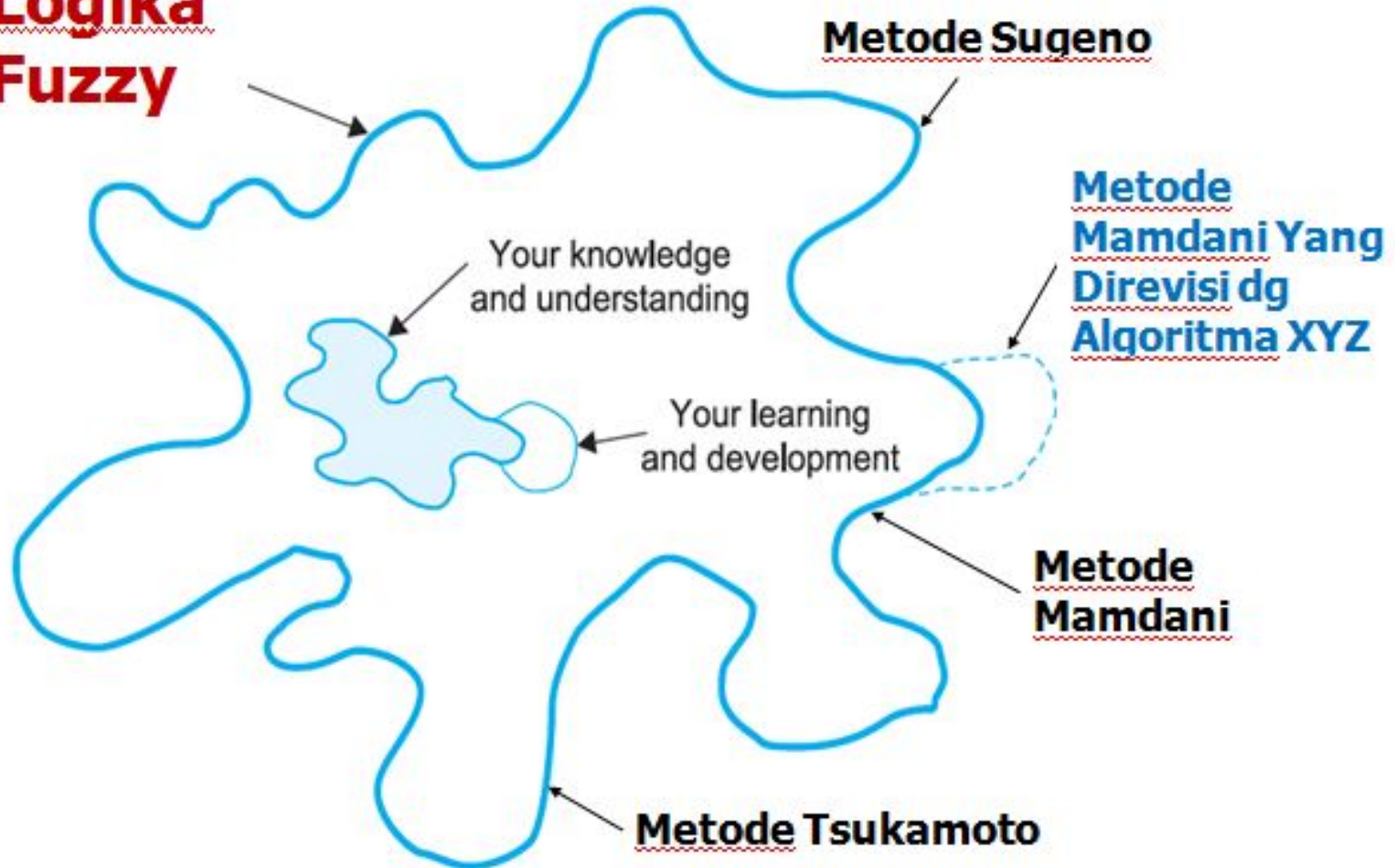
- Penerapan Algoritma Genetika untuk Penentuan Desain Bendungan di **Jakarta**
- Penerapan Algoritma Genetika untuk Penentuan Desain Bendungan di **Surabaya**
- Penerapan Algoritma Genetika untuk Penentuan Desain Bendungan di **Makasar**

# Kontribusi Penelitian

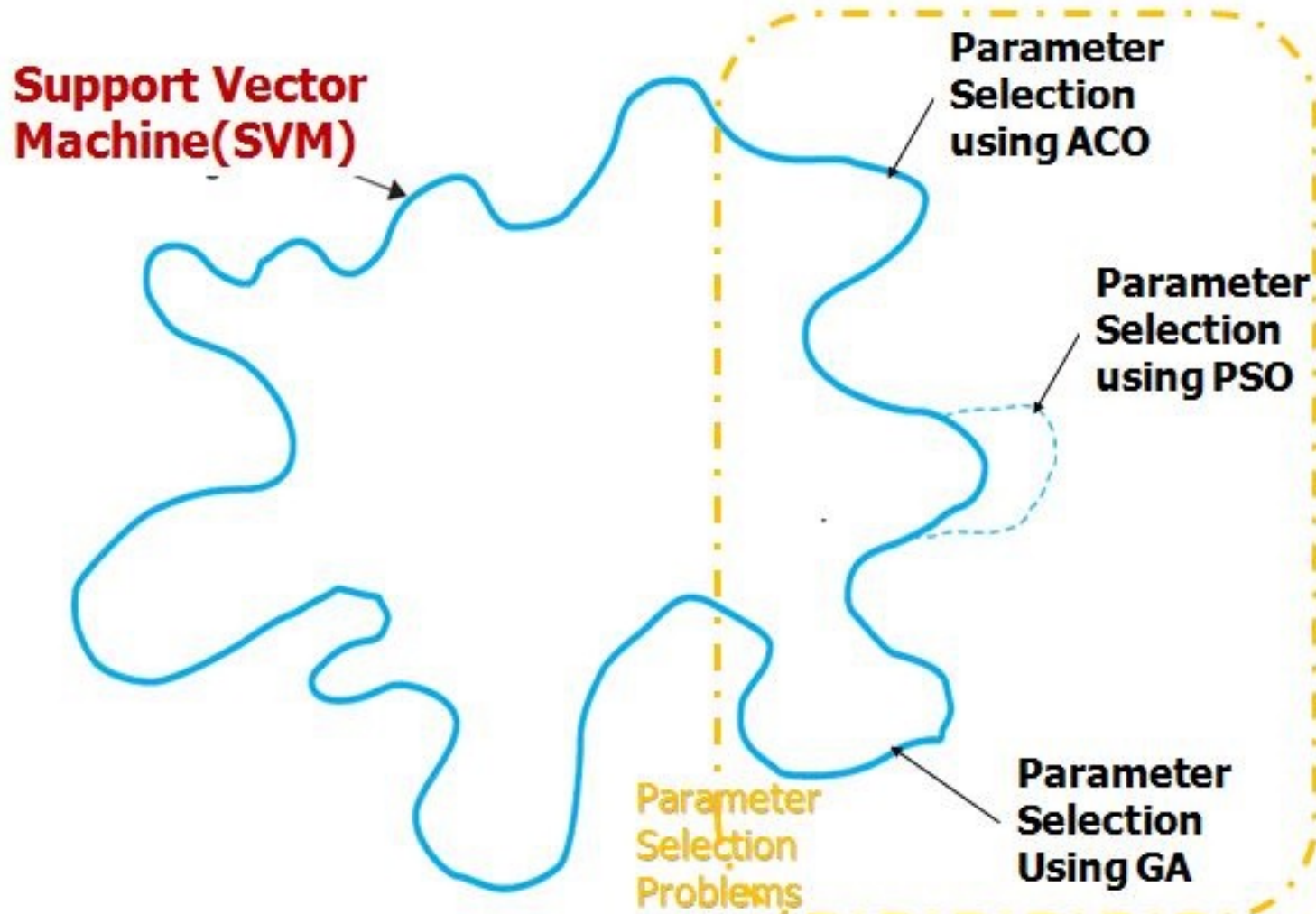


# Kontribusi Penelitian

**Logika  
Fuzzy**



# Kontribusi Penelitian



# Komparasi Penelitian D<sub>3</sub>/D<sub>4</sub> vs S<sub>1</sub> vs S<sub>2</sub> vs S<sub>3</sub>

Perbandingan	D3/D4 Tugas Akhir	S1 Skripsi	S2 Tesis	S3 Disertasi
Jenis penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptif</li> <li>• Korelasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptif</li> <li>• Korelasi</li> <li>• Eksperimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskriptif</li> <li>• Korelasi</li> <li>• Eksperimen</li> </ul>
Tujuan penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapan</li> <li>• Pengujian teori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapan</li> <li>• Pengujian teori</li> <li>• Pengembangan teori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan teori</li> <li>• Penemuan teori baru</li> </ul>
Level kontribusi	Penugasan kemampuan teknis	Pengujian teori	Pengembangan teori	Penemuan teori baru
Bentuk kontribusi	Implementasi dan pengembangan	Implementasi dan pengembangan	Perbaikan secara Inkremental dan terus-menerus	Substantial dan Invention
Target publikasi	-	Domestic conference	International conference	International journal

# Komparasi Penelitian D<sub>3</sub>/D<sub>4</sub> vs S<sub>1</sub> vs S<sub>2</sub> vs S<sub>3</sub>

- D<sub>3</sub>/D<sub>4</sub>:
  - Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit untuk Rumah Sakit “Suka Sembuh”
  - Karakter : **menguasai skill teknis**
- S<sub>1</sub>:
  - Sistem Cerdas Berbasis **Neural Network** untuk Prediksi Harga Saham
  - Karakter : **menguji teori**, ada software **development**
- S<sub>2</sub>/S<sub>3</sub>:
  - Penerapan **Algoritma Genetik** untuk **Pemilihan Arsitektur Jaringan Secara Otomatis** pada **Neural Network** untuk Prediksi Harga Saham
  - Karakter : mengembangkan teori (**perbaikan metode**), ada kontribusi ke teori/metode





# Penelitian Yang Memiliki Kontribusi?

- Penerapan Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Kuliah.
- Penerapan Algoritma Genetika Berbasis Guide Local Search Strategies untuk Penjadwalan Matakuliah.
- Penerapan Algoritma C4.5 untuk Penentuan Studi Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu: Studi Kasus XYZ.
- Penerapan Algoritma C4.5 dengan Perhitungan Entropi berbasis Metode ABC untuk Penentuan Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu.



# Penelitian Yang Memiliki Kontribusi?

- Penerapan Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Kuliah. [X]
- Penerapan Algoritma Genetika Berbasis [Guide Local Search Strategies](#) untuk Penjadwalan Matakuliah. [Y]
- Penerapan Algoritma C4.5 untuk Penentuan Studi Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu: Studi Kasus XYZ. [X]
- Penerapan Algoritma C4.5 dengan [Perhitungan Entropi berbasis Metode ABC](#) untuk Penentuan Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu. [Y]

# Parameter Penelitian Yang Berkualitas

1. Penelitian yang dilakukan secara logis, **sistematis**, terencana, dan **hasil penelitian divalidasi** serta terukur (Supino & Borer, 2012)
2. Penelitian yang **empiris**, dilatarbelakangi oleh situasi yang riil, dengan **data yang valid** dan kongkrit (Kothari, 2004)
3. Penelitian yang memiliki **kebaruan** (novelty) yang bisa diwujudkan dalam berbagai bentuk (Lichtfouse, 2013)
4. Penelitian yang menghasilkan **kontribusi ke pengetahuan** yang memiliki orisinalitas yang tinggi (Sahu, 2013)
5. Penelitian yang menghasilkan kontribusi ke pengetahuan yang karakternya bisa **digeneralisasi** untuk obyek yang lain (Dawson, 2009) (Supino & Borer, 2012)
6. Penelitian yang bisa **direplikasi** oleh peneliti lain (Kothari, 2004) (Runeson et al., 2012)
7. Penelitian yang **mendapatkan sitasi (citation) yang tinggi** dari peneliti lain setelah dipublikasi dalam bentuk paper di jurnal ilmiah

# Tugas 2

Analisis kembali **Tugas 1**, kemudian tentukan :

1. **Kontribusi** dari judul yang ditentukan (masalah/metode/masalah-metode)
2. Apabila kontribusi Anda pada **Masalah**, jelaskan **masalah** dari topik penelitian tsb
3. Apabila kontribusi Anda pada **Metode**, jelaskan **metode** dari topik penelitian tsb
4. Apabila kontribusi Anda pada **Masalah-Metode**, jelaskan **masalah** dan **metode** dari topik penelitian tsb



</TERIMA KASIH>

Chalifa Chazar

<http://script.id>

Email: [chalifa.chazar@gmail.com](mailto:chalifa.chazar@gmail.com)

Referensi : <http://romisatriawahono.net>