



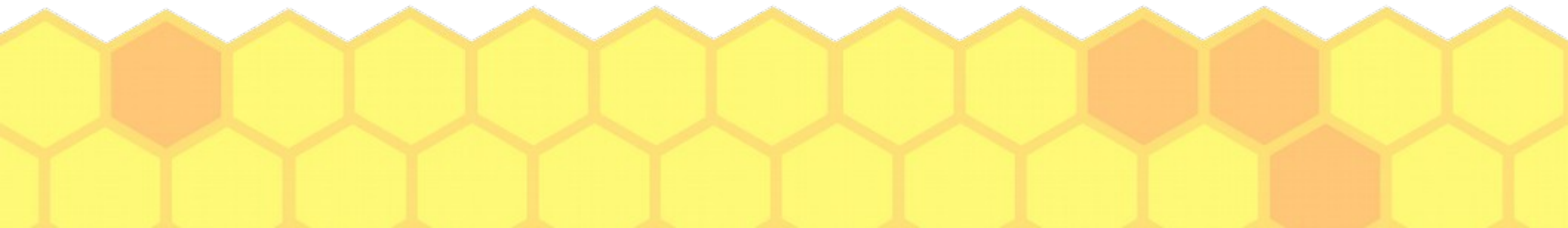
TIS13531 METODOLOGI PENELITIAN

Minggu 9 – Mengenal Tugas Akhir



Apa Itu Tugas Akhir

- Sebuah projek yang harus dilakukan mahasiswa untuk mendapatkan gelarnya.
- Dikerjakan mandiri dengan panduan DosBing
- Tugas Akhir mengharuskan mahasiswa membuat penelitian, sehingga metodologi penelitian harus diselesaikan terlebih dahulu.
- Setiap Jenjang Mempunyai Tugas Akhir, namun berat kontribusinya berbeda-beda



Jenjang dan Tugas Akhir

Jenjang	Tugas Akhir
S1	Skripsi
S2	Tesis
S3	Disertasi

Tugas akhir ini bertujuan agar lulusan sekolah tinggi mampu:

- Melakukan penelitian dengan benar dan jujur
- Mampu menulis karya ilmiah menjadi paper/konferensi



Skripsi/Tesis/Disertasi = Paper versi Panjang

Skripsi/Tesis/Disertasi bisa di-submit sebagai paper, namun harus disesuaikan panjang serta format yang digunakan



Tugas Akhir 1 dan 2

Tugas akhir dibagi menjadi dua segmen untuk memudahkan mahasiswa untuk memikirkan dan menulis, yang di mana:

TA 1: Pencarian Ide dan Penulisan Proposal Pengajuan Judul. Jika diterima, maka mahasiswa dapat melanjutkan.

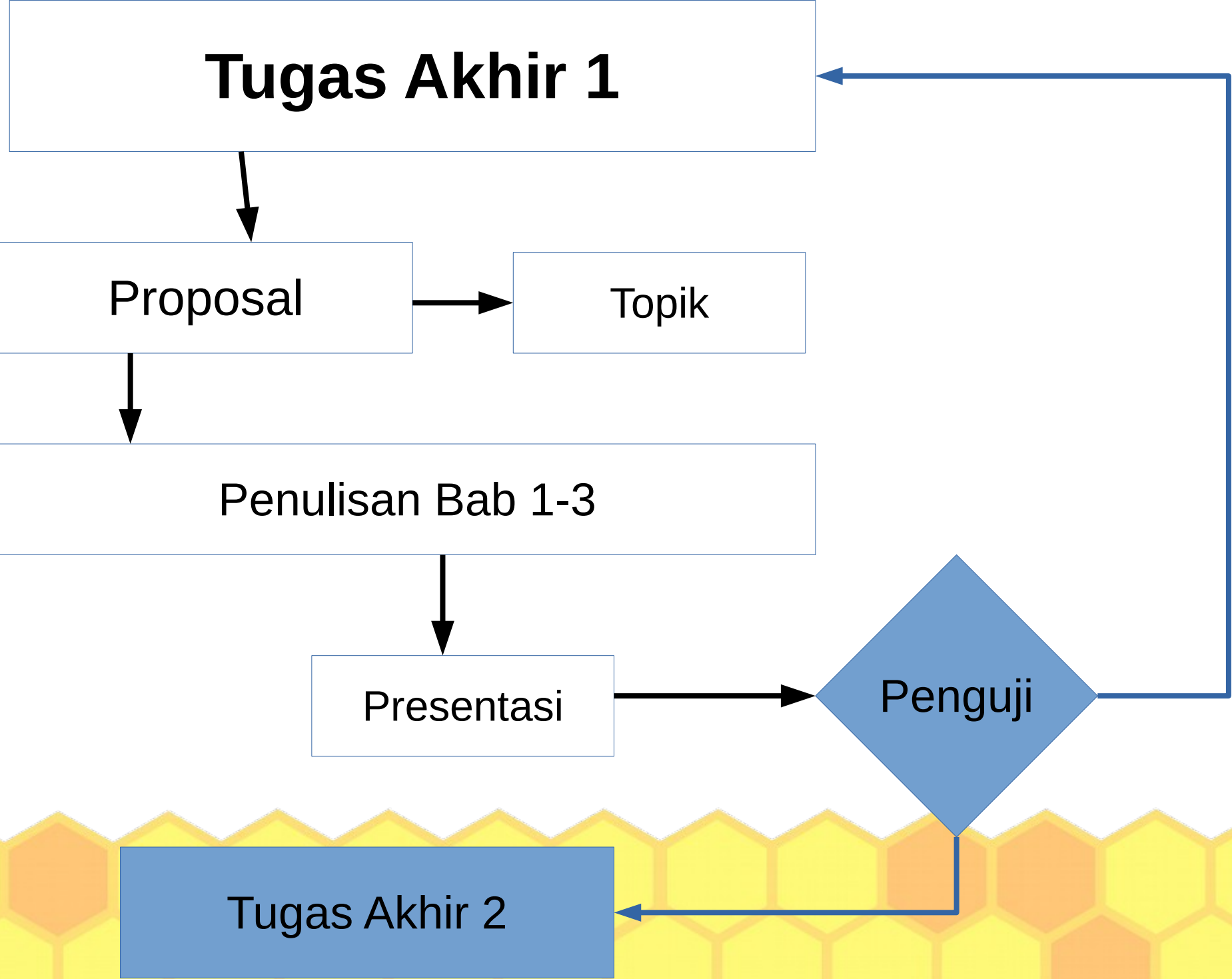
TA 2: Penuntasan penulisan dan penelitian



Mengenal Tugas Akhir 1

- Di waktu ini mahasiswa diharuskan mencari ide/masalah penelitian yang akan dijadikan bahan Tugas Akhir nanti.
- Layaknya melakukan review, mahasiswa dapat mencari masalah penelitian dari paper-paper yang ada.
- Dari masalah yang didapat, mahasiswa dapat berkreasi untuk membuat kontribusi.





Pencarian Topik

- Topik apa yang diharuskan atau dilarang untuk diambil.
- Topik berupa aplikatif (studi kasus) atau implementasi suatu metode/teori.
- Judul Skripsi tidak boleh sama (Lihat judul yang sudah ada di: Perpustakaan, Internet, dll).



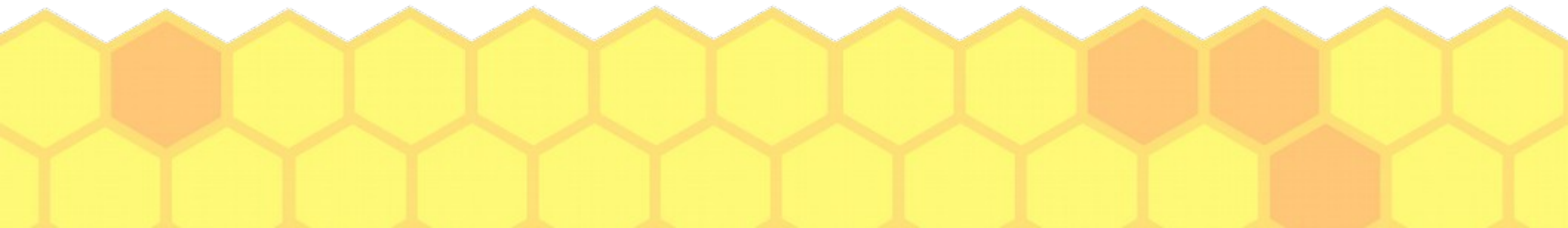
Pencarian Topik

- Baca lah skripsi yang sudah ada untuk mencari topik, tapi jangan meniru apa yang sudah ada.
- Konsultasi ke Dosen, Teman yang sudah lulus
 - Tanya ke Dosen/Teman yang sesuai dengan minat bidang kalian
 - Tanya Senior bagaimana skripsi mereka



Pencarian Topik

- Pengembangan atau Implementasi Materi Kuliah
 - Algoritma Kriptografi, Algoritma Data Mining
- Gunakan Internet untuk mencari tren yang sedang populer layaknya mencari paper.
- Topik yang baik adalah yang memiliki Kontribusi



Contoh Kontribusi Topik

- Aplikasi **Algoritma Fuzzy C-Means Clustering** Untuk Pengelompokan Lulusan
- Sistem Rekomendasi Paket Wisata Se-Malang Raya Menggunakan **Metode Hybrid Content Based and Collaborative**
- Aplikasi Pengenalan Aksara Carakan Madura Dengan Menggunakan **Metode Back Propagation**



Kontribusi S1?

- Kontribusi S1 adalah implementasi algoritma
- Tetapi jika bisa lebih, kenapa tidak?
 - Perbandingan algoritma
 - Modifikasi algoritma lama
 - Membuat algoritma baru
- Contoh sebelumnya adalah implementasi/aplikasi algoritma.



Pencarian Topik

- Berhati-hati ketika memilih topik, belum tentu topik yang kita ajukan diterima baik-baik.
 - Aplikasi **Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan** Untuk Bot DOTA2.
- Kontribusi ada, tetapi belum tentu diterima.
- Sebelum memulai menulis, konsultasikan kepada dosen soal topik yang akan diteliti



Jadi Apakah Anda Sudah
Menemukan Topik?

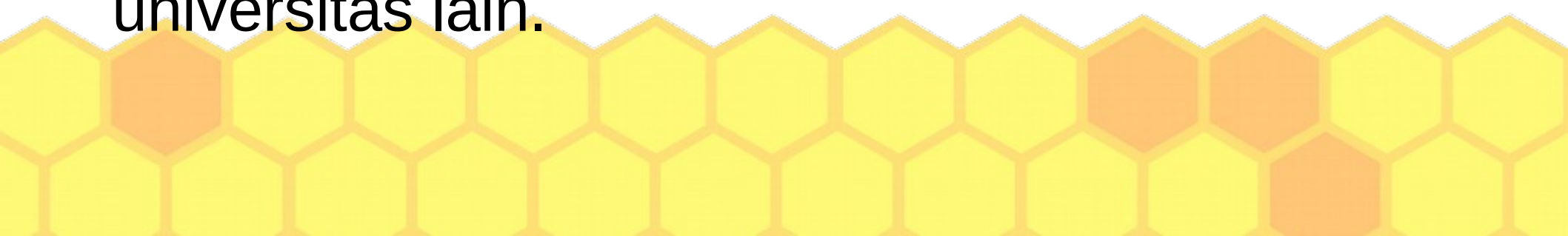


Penulisan Proposal

Proposal hanya memerlukan:

- Bab I Pendahuluan
- Bab II Landasan Teori
- Bab III Metode Penelitian
- Daftar Pustaka

Tanyalah ke Dosen Pembimbing berkenaan hal ini, universitas satu bisa berbeda dengan universitas lain.



Bab I Pendahuluan

Berisikan:

- Latar Belakang Penelitian
- Statemen Permasalahan
- Lingkupan Masakah
- Objektif Penelitian
- Benefit
 - Penggunaan Secara Teori
 - Penggunaan Secara Praktikal



Bab II Landasan Teori


Berisikan

- Penelitian yang relevan (Skripsi lain, tesis, disertasi, paper)
- Literature Review
- Kerangka Penelitian



Bab III Metode Penelitian

Berisikan:

- Instrumen Penelitian
 - Pengumpulan Data
 - Pra-Pemrosesan Data
 - Pengajuan Metode (Algoritma Apa)
 - Pengujian
 - Validasi
 - Evaluasi
- 

Bukan Metode!

- Bahasa Pemrograman
- Jenis Database
- Disiplin Ilmu/MataKuliah
- Terminologi Komputing (Sistem berbasis web/internet)
-



Ini Baru Metode!

- Estimasi (Estimation)
 - Neural Network, Multiple Linear Regression, dsb
- Prediksi (Prediction):
 - Neural Network, Multiple Linear Regression, SVM, dsb
- Klasifikasi (Classification):
 - CART, K-NN, ID3, C4.5, dsb
- Pengelompokan (Clustering):
 - K-Means, Fuzzy C-Means, SOM, K-Medoids, dsb
- Asosiasi (Association):
 - Apriori, FP-Growth, dsb

Ini Baru Metode!

- Fuzzy Logic
- Fuzzy Inference System
- Neural Network
- Neuro-Fuzzy
- Genetic Algorithm



Ini Baru Metode!

- Image Restoration
- Image Compression
- Biometrics



Ini Baru Metode!

- Software Process Improvement
- Software Quality Prediction
- Service Oriented Architecture
- Autonomic Computing
- Soft Computing and its Applications in Software Engineering



Ini Baru Metode!

- Advanced Encryption Standard
- Data Encryption Standard
- BlowFish
- RSA



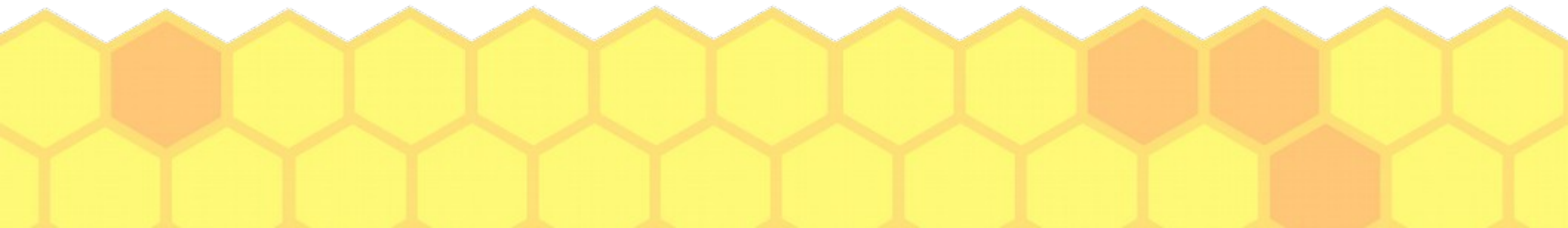
Judul-Judul Skripsi

- **Implementasi Algoritma**
- Implementasi Algoritma Greedy untuk melakukan Graph Coloring: Studi Kasus Peta Propinsi Jawa Timur
- **Perbandingan beberapa Algoritma**
- Perbandingan kompresi data antara metode Huffman dan Arithmetic Coding



Judul-Judul Skripsi

- **Kriptografi**
- Implementasi Algoritma RC4 pada Enkripsi Teks SMS
- **Pembuatan Game**
- Implementasi Metode Alpha Beta Pruning Pada Permainan Scrabble



Tugas Akhir 2

- Eksekusi Penelitian
- Penulisan Kelanjutan dari sebelumnya hingga tuntas.
 - Bab 4
 - Bab 5
 - Bab 6
 - Abstrak
 - dll



**PERINGATAN KERAS!
JANGAN PLAGIAT!**



Semua Skripsi Harus Dipindai

We're excited to announce that Gradescope has joined Turnitin.

[Meet Gradescope](#)

Change language **English**

Search

[Create Account](#) | [Login](#)



[Higher Education](#)

[Secondary Education](#)

[Resources](#)

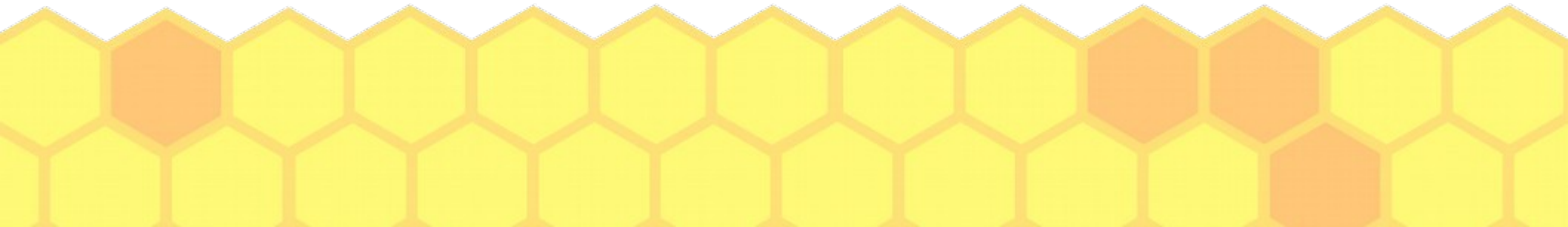
[Community](#)

[Support](#)

[Contact Sales](#)

Education with Integrity

Your culture of academic integrity begins with Turnitin.



Kendala-kendala skripsi

- Kurangnya niat/motivasi dalam diri mahasiswa.
- Kurang belajar mandiri (terbiasa hanya melakukan pekerjaan yang diperintah dosen saja).
- Saran-saran dari pembimbing yang tidak mengikat membuat mahasiswa merasa tidak harus segera mengerjakan.
- Mahasiswa lebih banyak dibantu oleh teman-temannya saat mengerjakan tugas dan bahkan sewaktu ujian semasa Kuliah.



Kendala-kendala skripsi

- Sulitnya materi/judul skripsi yang dikerjakan.
- Sulitnya pencarian literatur atau data.
- Kesulitan dengan dosen pembimbing.
- Faktor lingkungan.
- Dll.

- **Solusi:**
- Konsultasi dengan pembimbing.
- Tukar pendapat dengan teman.



Motivasi Skripsi

- Adanya tawaran kerja yang membutuhkan lulusan Sarjana.
- Info Beasiswa S2 baik dalam negeri atau luar negeri.
- Perasaan malu ketika melihat teman/adik kelas sudah mulai diwisuda.
- Tuntutan dari keluarga / pacar.
- Ancaman batas akhir Skripsi.
- Ancaman Drop Out (DO).



Cara Mudah Skripsi

- Cintailah bidangmu layaknya cinta pacar
(bagi single: cinta orang tua)
- Menyicil menulis 1 jam dengan kondusif
(bisa lebih lebih bagus)
- Sering konsultasi ke Dosen Pembimbing
- Gunakan target penulisan
 - 4 Jam 1 Bab



Cara Mudah Skripsi

- Gunakan DropBox, OneDrive, GDrive untuk menyimpan file kalian.
- Gunakan Flash Disk seperlunya saja (print)
- Gunakan kertas lama untuk menghemat duit masing-masing
- Tuntaskan TA1 sebelum TA1 dimulai, yaitu saat mata kuliah Metodologi Penelitian.

