



Teknik Penulisan Makalah

Dr. Ali Ridho Barakbah

Tata Tulis Karya Ilmiah

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Apakah sulit menulis karya ilmiah?

Bingung mau nulis apa?



Mulai dari mana?



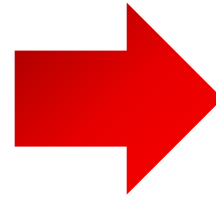
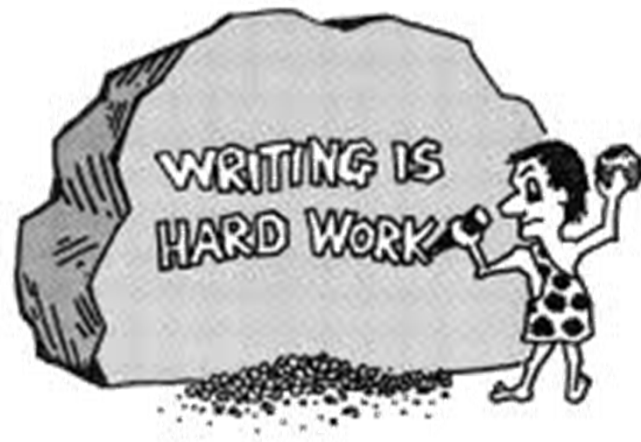
Caranya bagaimana?



Bingung banyaknya pustaka?



Sudah jadi, tapi kok jelek bahasanya?



*don't
write!*



Meluruskan asumsi

Keliru	Seharusnya
Menulis makalah karena ingin mendapatkan pengakuan ataupun promosi kedudukan	Didorong oleh motivasi untuk berbagi ide dan hasil riset
Menulis makalah setelah riset tuntas	Sewaktu ide muncul, bisa dituangkan dalam bentuk tulisan, dan tulisan terus selalu dikembangkan seiring dengan riset.
Menulis makalah karena adanya ide yang fantastik ataupun riset yang luar biasa	Yang penting uniqueness dan originality, meskipun idenya sederhana



Struktur Penulisan Makalah

- Abstract
- Introduction
- Detail Discussion
- Experiment and Analysis
- Conclusion
- Reference



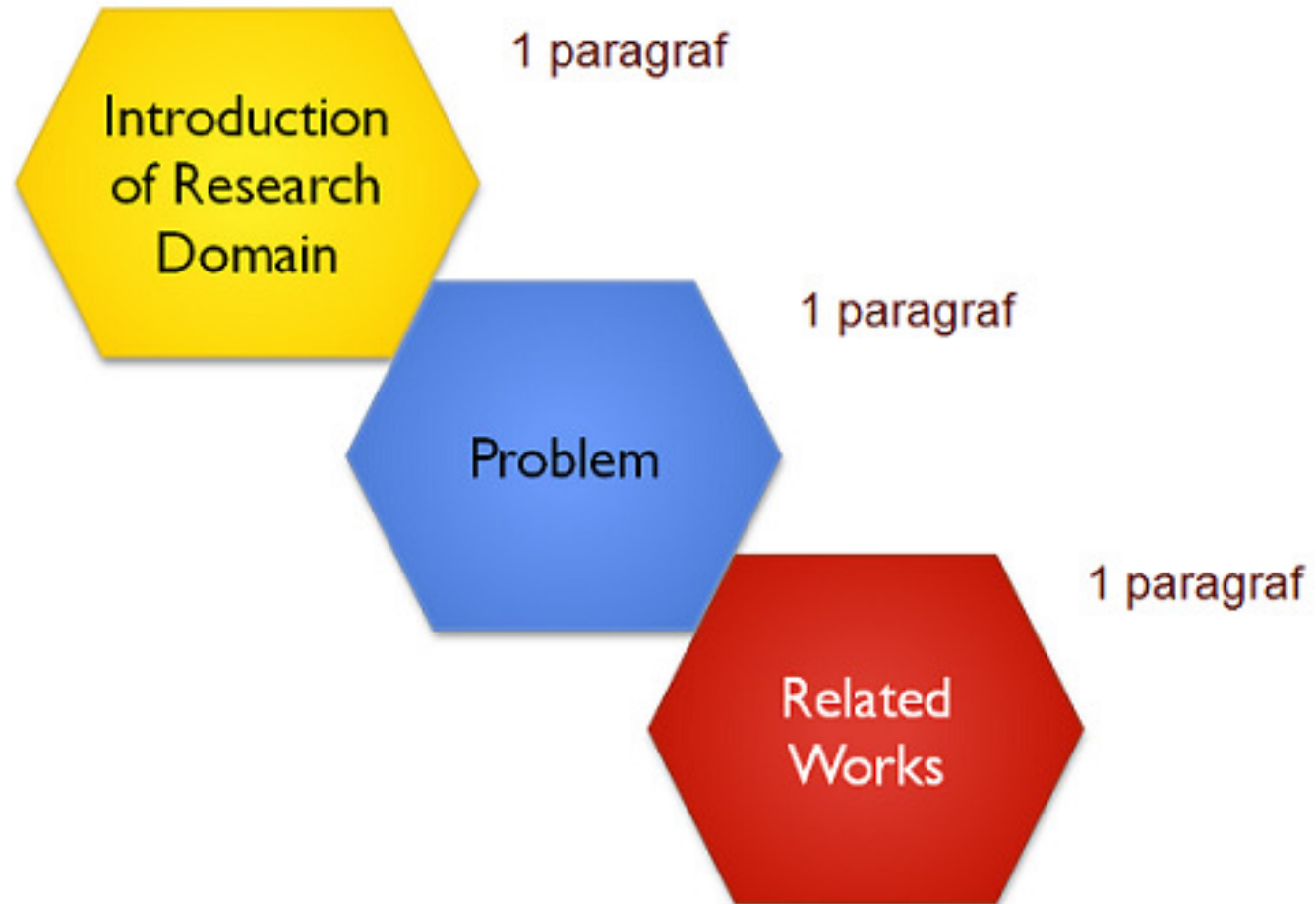
Judul

- Tidak bertele-tele
- Pemakaian kata-kata yang tepat untuk dapat mengekspresikan semua isi tulisan
- Memancing minat membaca
- Judul harus menggambarkan permasalahan dan nilai uniqueness dari karya tulis

Abstract

- Systemised conclusion of the paper
- Consists of:
 - Background of the Problem → ~1 kalimat, dikembangkan dari Problem Domain
 - Problem and its interest → 1-2 kalimat, dikembangkan dari Problem
 - Solution → ~5 kalimat, dikembangkan dari Uniqueness
 - Performance → ~2 kalimat
- The Abstract should state:
 - Principal objectives and scope of the investigation
 - Claim uniqueness of the solution
 - Describe the methods employed
 - Summarize the result
 - State the principal conclusions
- Abstract should never give any information or conclusion that is not stated in the paper.
- References to the literature must not be cited in the Abstract

Introduction



introduction



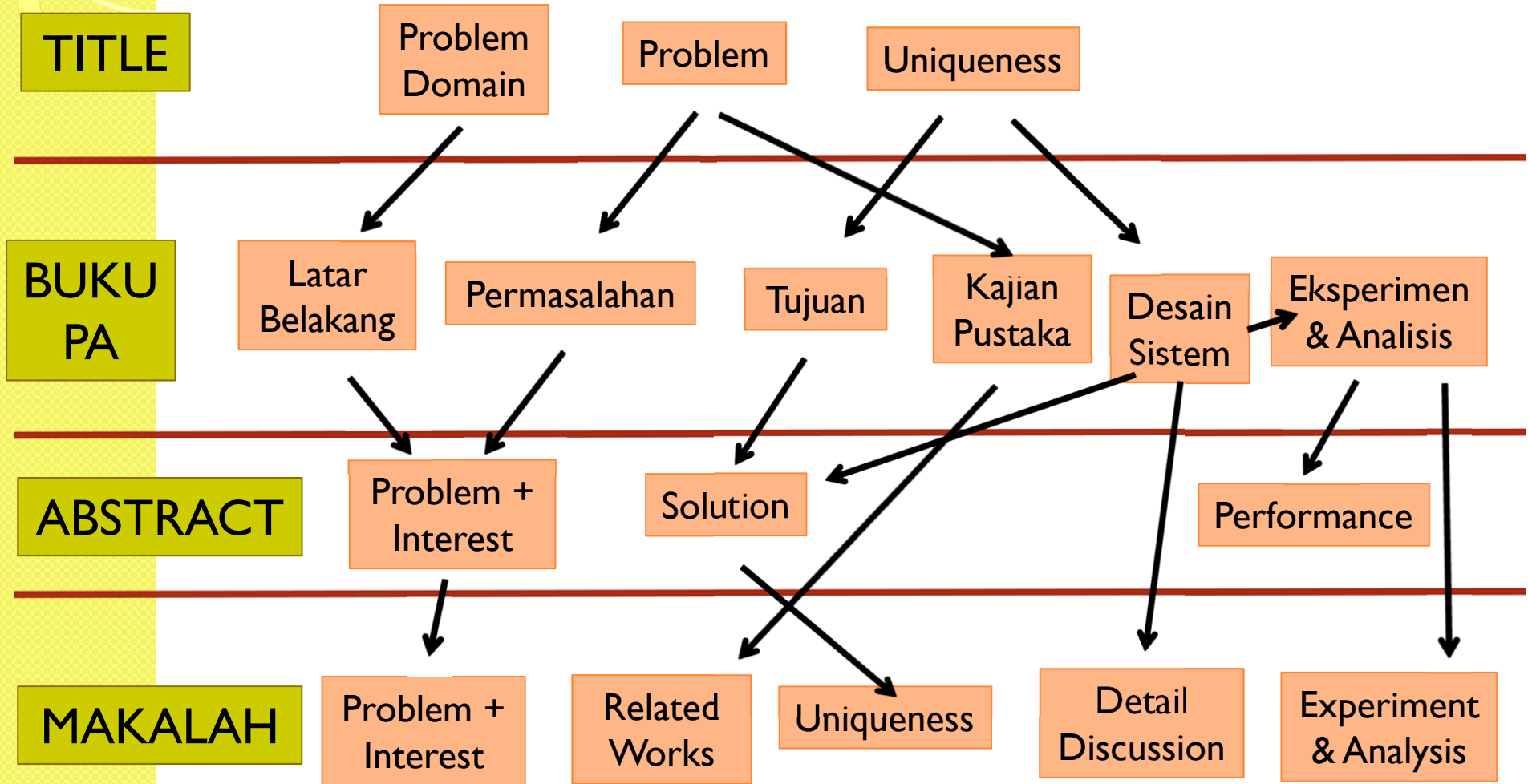
- To supply sufficient background information to allow the reader to understand and evaluate the result of the present study without needing to refer to previous publications on the topic.
- Consists of:
 - Background of the problem → dikembangkan dari Problem Domain
 - Problem of the research and its interest → dikembangkan dari Problem
- Presents possible clarity, the nature and scope of problem investigated

Related works



- Penelitian orang lain yang membahas Problem yang sama dengan kita, tapi menggunakan solusi yang berbeda
- Pada Related Works, pembaca dapat mengerti ide utama dari penyelesaian masalah dan kontribusi masing-masing peneliti lain untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatannya.
- 1 related work → 1-2 kalimat
- Related works dituangkan pada 1 paragraf

Alur Pembahasan



Problem & Uniqueness pada Judul

Algoritma Nearest Neighbors untuk Deteksi Kanker

Problem

Uniqueness

Deteksi Kanker dengan Algoritma Nearest Neighbors

Problem

Uniqueness

Hubungan antara Problem & Uniqueness dengan Kajian Pustaka

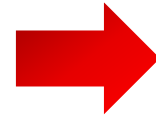


Tujuan

- Sasaran yang akan dicapai atau dihasilkan dalam penelitian
- Pernyataan dalam tujuan harus jelas dan realitis.
- Harus memuat klaim uniqueness sebagai bentuk originalitas dari karya ilmiah yang diajukan.
- Tujuan harus memberikan solusi terhadap Rumusan Masalah

Penelitian ini mengajukan suatu pendekatan/ algoritma/ pemodelan baru untuk dengan menyediakan suatu fungsi/ fitur yang dapat

Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi pendeteksi kanker.



Solusi?

Seiring pesatnya pertukaran data di internet, kami membuat aplikasi pencarian gambar untuk memudahkan mencari gambar di internet.



Tidak jelas

Pada penelitian ini kami membangun suatu sistem aplikasi ...



Kalimat berita. Tidak klaim uniqueness.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pengenalan wajah koruptor.



Tidak realitis

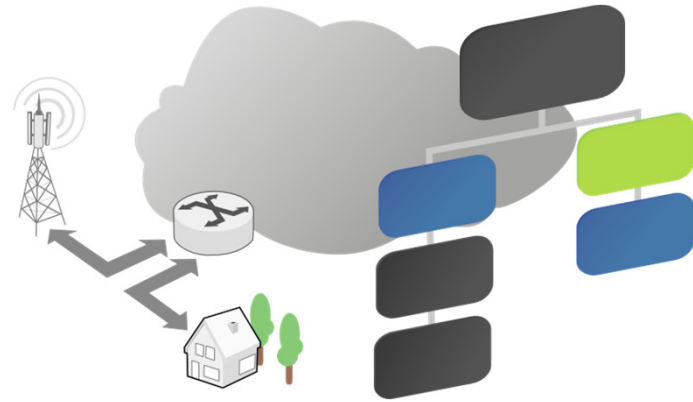
Originality

- Klaim secara eksplisit terhadap keunikan dari solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah
- Mendiskusikan ide dasar dari pendekatan pada solusi dan alasan penggunaan pendekatan tersebut.
- Menjelaskan secara logis mengapa fitur-fitur pada solusi yang unik dapat menyelesaikan masalah



This paper presents a new algorithm / technique / model / approach / system to detect a cancer using applying an adaptive Nearest Neighbors with analytical functions of features extraction for cancer disease classification.

System Design



- Penjelasan lebih detail dari pendekatan yang dipakai sebagai solusi
- Diawali dengan high-level view of the system
- Pembahasan pada System Design dilakukan secara terstruktur (sesuai dengan item-item bagan pada high-level view)

Table, Figure, Equation

- Sesuaikan dengan template
- Masuk pada baris
- Setiap Table, Figure atau Equation, harus masuk pembahasan pada paragraf.





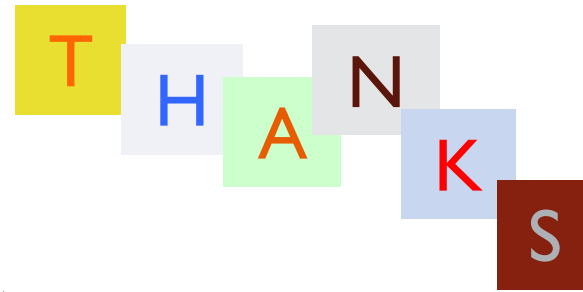
Experiment & Analysis

- Berisi penjelasan eksperimen dan analisis hasil eksperimen
- Jelaskan kondisi dan parameter untuk eksperimen
- Lakukan analisis dari hasil eksperimen yang telah didapatkan
- Analisis eksperimen harus terhubung dengan penyelesaian masalah

Conclusion



- Ringkasan keseluruhan isi makal
- Terdiri atas ringkasan:
 - Problem domain dan Problem
 - Uniqueness pada solusi yang ditawarkan
 - Desain sistem
 - Eksperimen dan analisis hasil eksperimen



Acknowledgement

- Acknowledge the source of special equipment, cultures, or other materials.
- It is usually the acknowledgments wherein you should acknowledge any outside financial assistance, such as grants, contracts or fellowships

References




- Sesuai urutan pembahasan
- Ditulis dengan style yang ditentukan
- Cara penulisan referensi dari kategori sumber referensi disediakan pada template



Reference Lists

- APA (American Psychological Association) → Psychology, education, and other social sciences.
- MLA (Modern Language Association of America) → literature, arts, and humanities.
- AMA (American Medical Association) → medicine, health, and biological sciences.
- ACS (American Chemical Society) → chemistry and other physical sciences.
- Turabian: designed for college students to use with all subjects.
- Chicago: used with all subjects in the "real world" by books, magazines, newspapers, and other non-scholarly publications.
- IEEE → electronics and computer related fields
- Etc. (Yale, Harvard, Vancouver, SPIE,...)



Hal-hal penting yang harus diperhatikan!

- “Don’t write. Rewrite” (Michael A. Morrison)
- “Write in your own voice” (Michael A. Morrison)
- Paper is a conversation between you and your reader
- Communicate your paper in easier way to your readers
- Be honest in writing your paper
- Open mind for reviews