

# **FINAL PROJECT DOCUMENTATION**

## **GROUP 1**



**Dibuat Oleh:**

Aditya Sutanto - 422024013

Alvin Bungur - 422024017

Jonathan Christiandinata - 422024018

**Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer**

**Sistem Informasi Angkatan 2024**

**Universitas Kristen Krida Wacana**

**2024**

## **Description**

### Arrays Algorithm:

1. Kadane's Algorithm: Algoritma ini berfungsi untuk mencari jumlah maksimum dari sebuah sub array.
2. Floyd's Algorithm (detection Algorithm): Algoritma ini berfungsi untuk mendeteksi apakah ada sebuah siklus yang terjadi di dalam suatu linked list.
3. Knuth-Morris-Pratt (KMP) Algorithm: Algoritma ini berfungsi sebagai algoritma pencocokan string yang dirancang untuk mencari sebuah pola (substring) dalam sebuah teks (string).

### 4. Quick Select Algorithm:

### 5. Boye-Moore Algorithm:

### Basic Algorithm:

1. Euclidean Algorithm:
2. Huffman Algorithm:
3. Union-Find Algorithm:

**Time complexity and space complexity (Arrays Algorithm)**

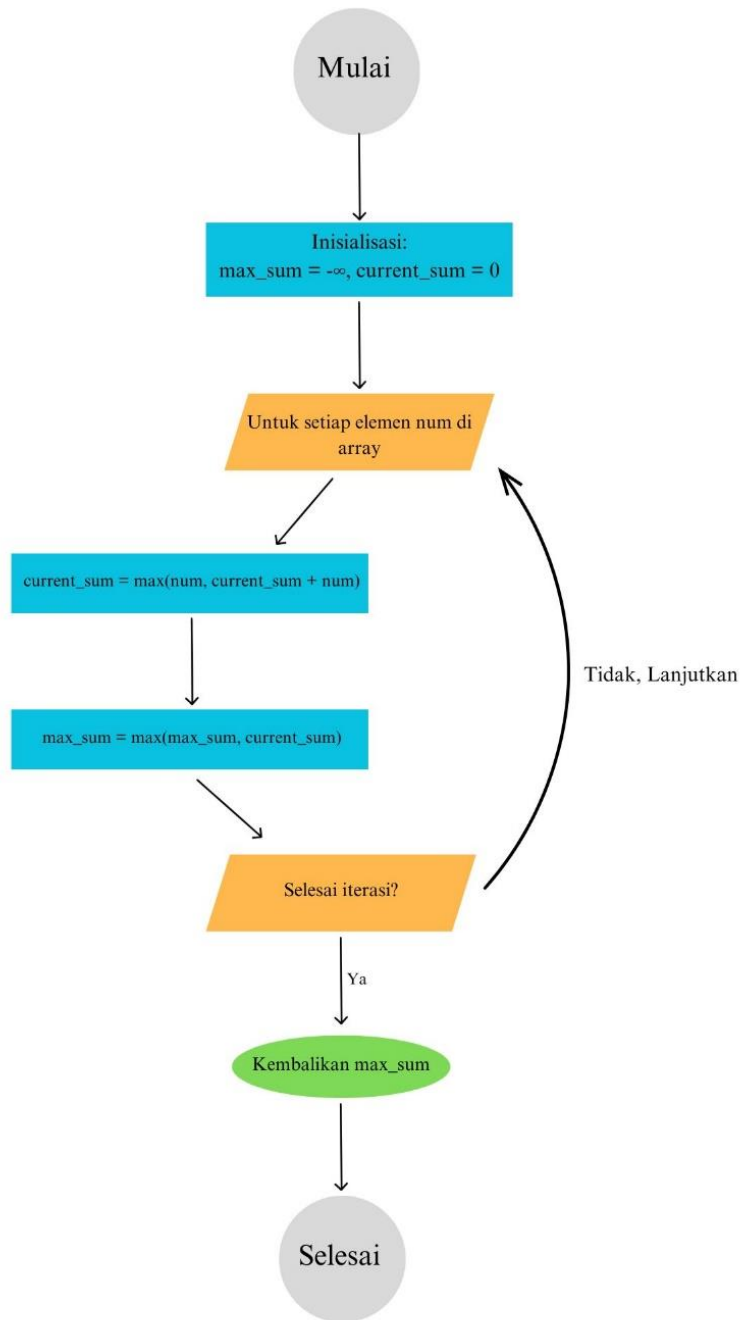
Algorithms	Time Complexity			Space Complexity
	Best	Average	Worst	
Kadane's Algorithm	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$
Floyd's Algorithm (Detection Algorithm)	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$
Knuth-Morris-Pratt (KMP) Algorithm	$O(n + m)$	$O(n + m)$	$O(n + m)$	$O(m)$
Quick Select Algorithm				
Boye-Moore Algorithm				

**Time complexity and space complexity (Basic Algorithm)**

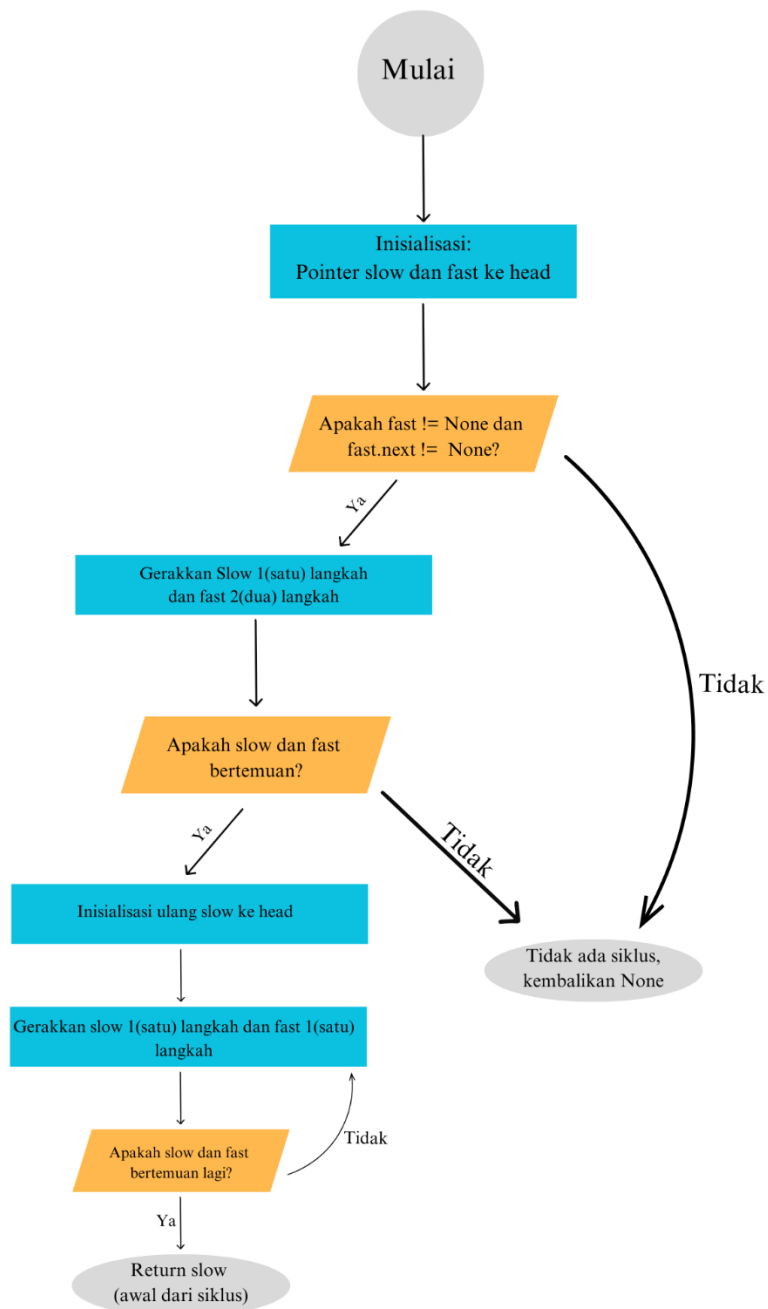
Algorithms	Time Complexity			Space Complexity
	Best	Average	Worst	
Euclidean Algorithm				
Huffman Algorithm				
Union-Find Algorithm				

## Flowchart (arrays Algorithm)

Kadane's Algorithm:



## Floyd's Algorithm (Detection Algorithm):



Knuth-Morris-Pratt (KMP) Algorithm:

Quick Select Algorithm:

Boye-Moore Algorithm:



## Flowchart (Basic Algorithm)

Euclidean Algorithm:

Huffman Algorithm:

Union-Find Algorithm: