

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: Algoritma ini berfungsi untuk menemukan elemen ke-k terkecil (misal elemen ke-1 terkecil atau elemen ke-2 terkecil) dalam sebuah array yang tidak tersusun (unsorted array).
5. Boye-Moore Algorithm:

Basic Algorithm:

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

Time complexity and space complexity (Arrays Algorithm)

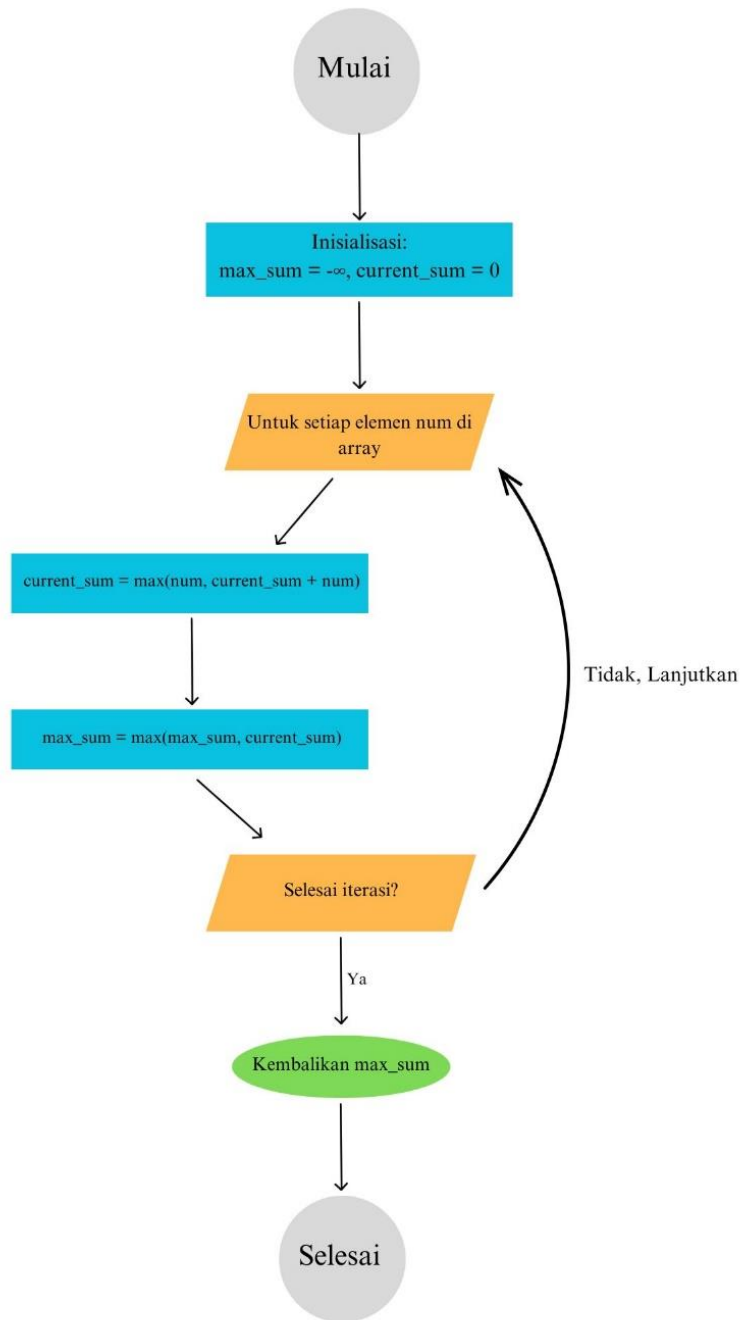
Algorithms	Time Complexity			Space Complexity
	Best	Average	Worst	
Kadane's Algorithm	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$
Floyd's Algorithm (Detection Algorithm)	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$
Knuth-Morris-Pratt (KMP) Algorithm	$O(n + m)$	$O(n + m)$	$O(n + m)$	$O(m)$
Quick Select Algorithm	$O(n)$	$O(n)$	$O(n^2)$	$O(\log n)$
Boye-Moore Algorithm				

Time complexity and space complexity (Basic Algorithm)

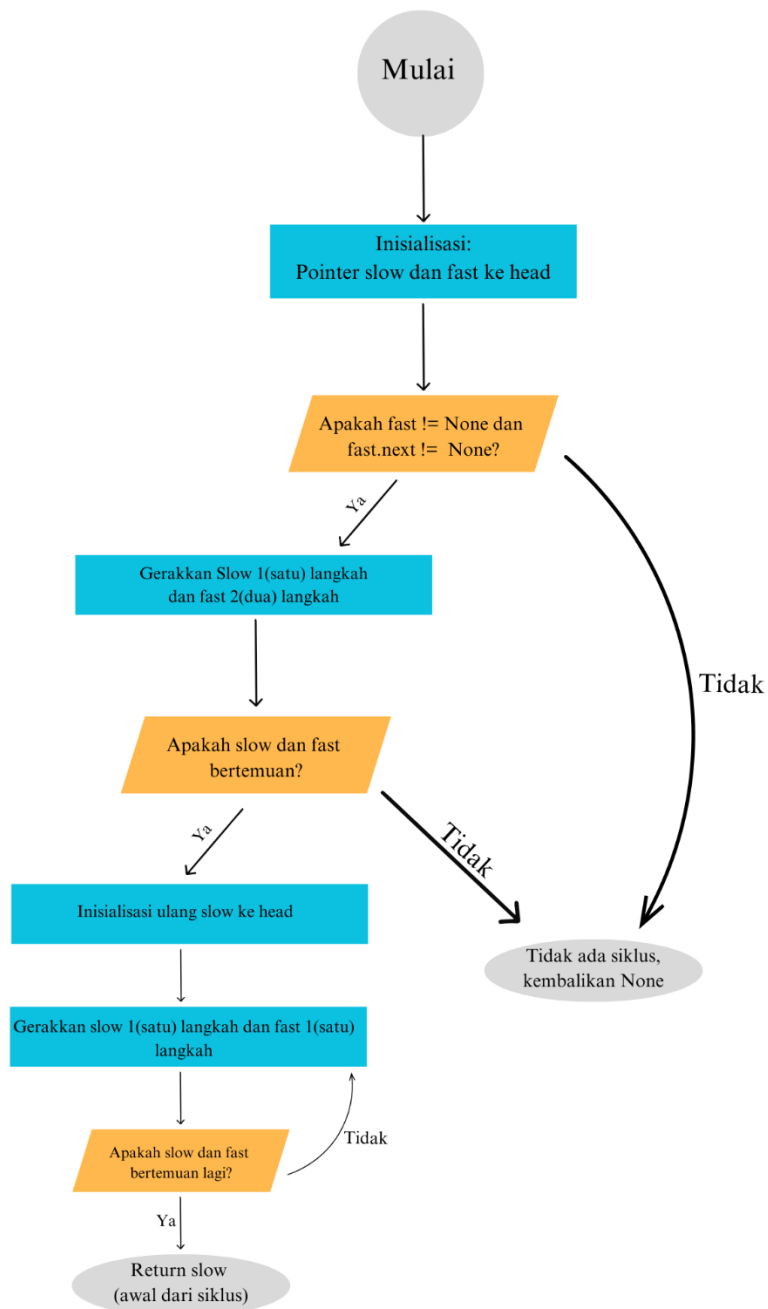
Algorithms	Time Complexity			Space Complexity
	Best	Average	Worst	
Euclidean Algorithm				
Huffman Algorithm				
Union-Find Algorithm				

Flowchart (arrays Algorithm)

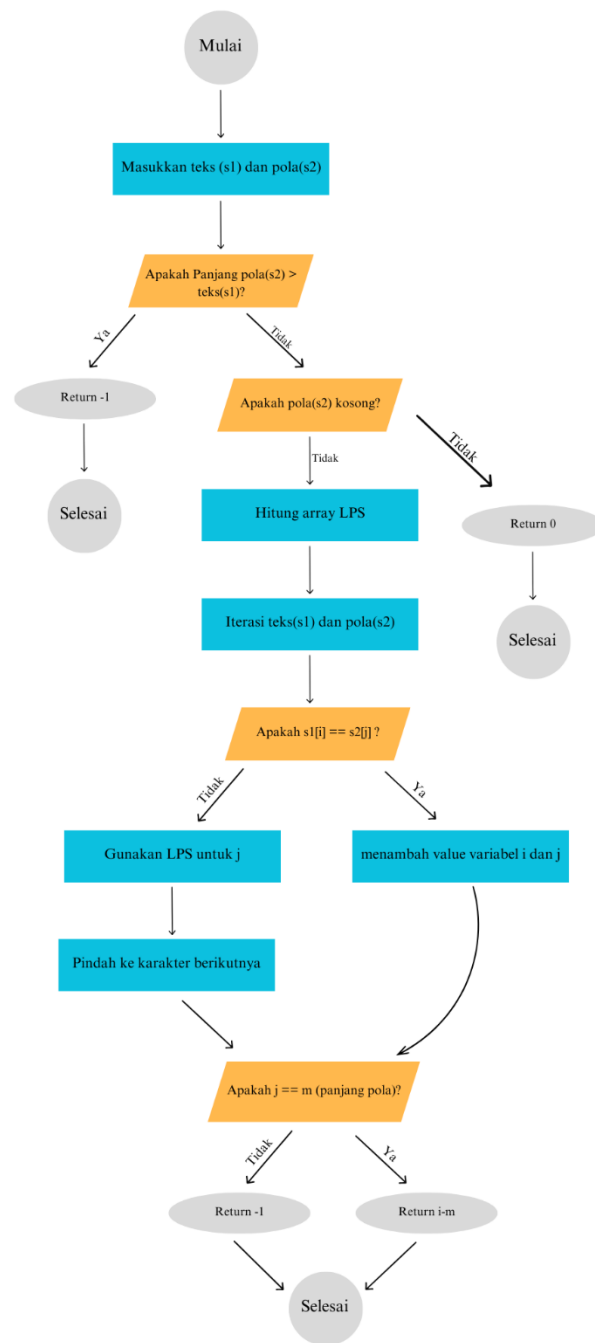
Kadane's Algorithm:



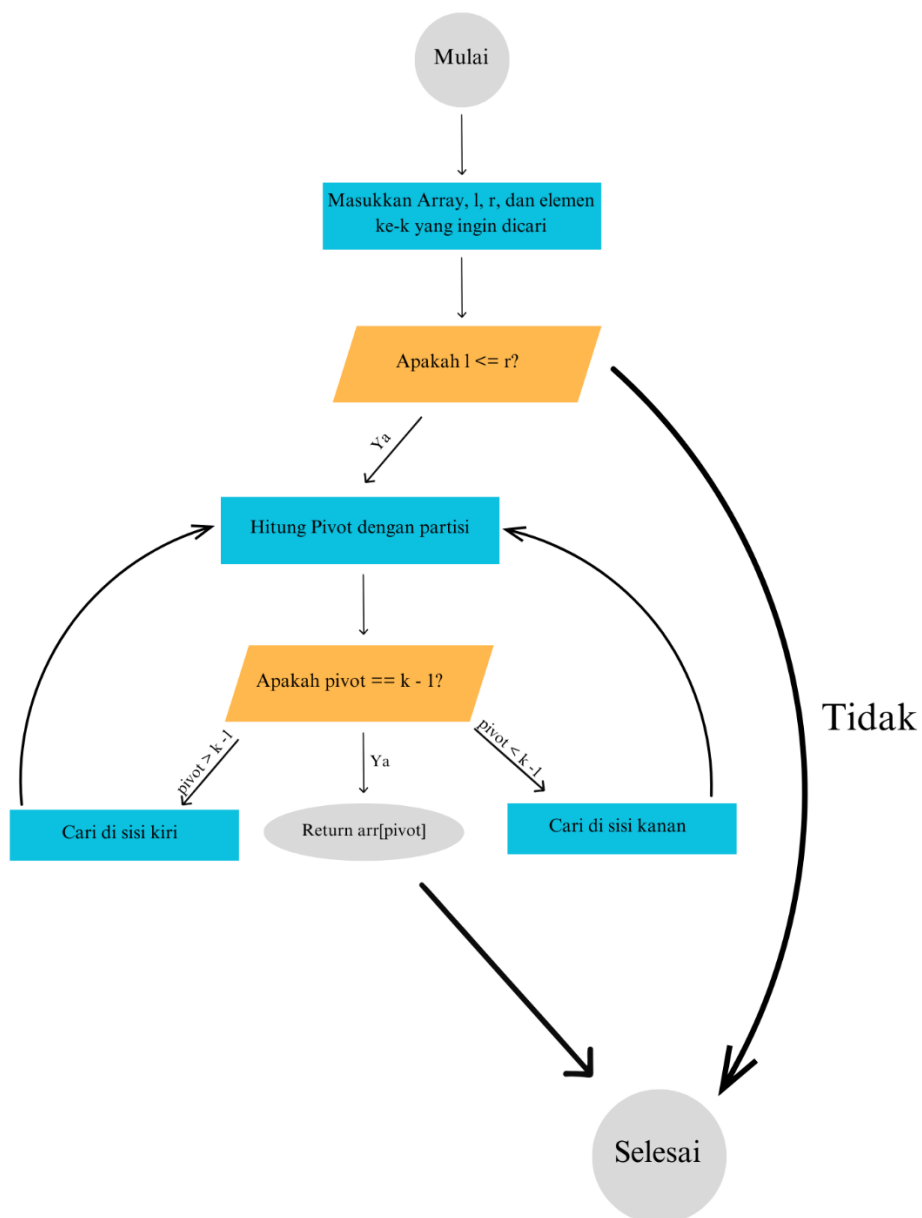
Floyd's Algorithm (Detection Algorithm):



Knuth-Morris-Pratt (KMP) Algorithm:



Quick Select Algorithm:



Boye-Moore Algorithm:

Flowchart (Basic Algorithm)

Euclidean Algorithm:

Huffman Algorithm:

Union-Find Algorithm: