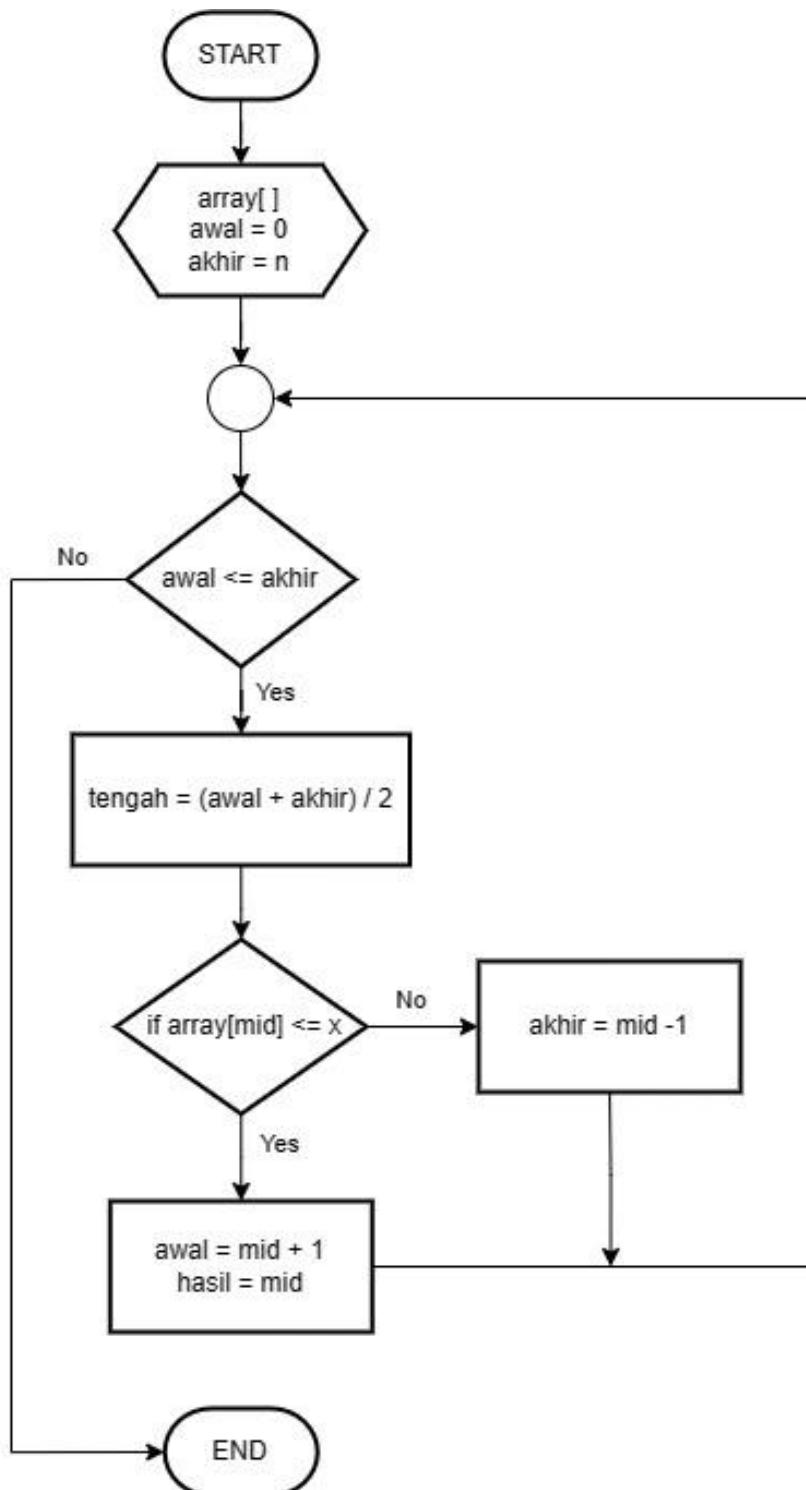


ALGORITMA STRUKTUR DATA

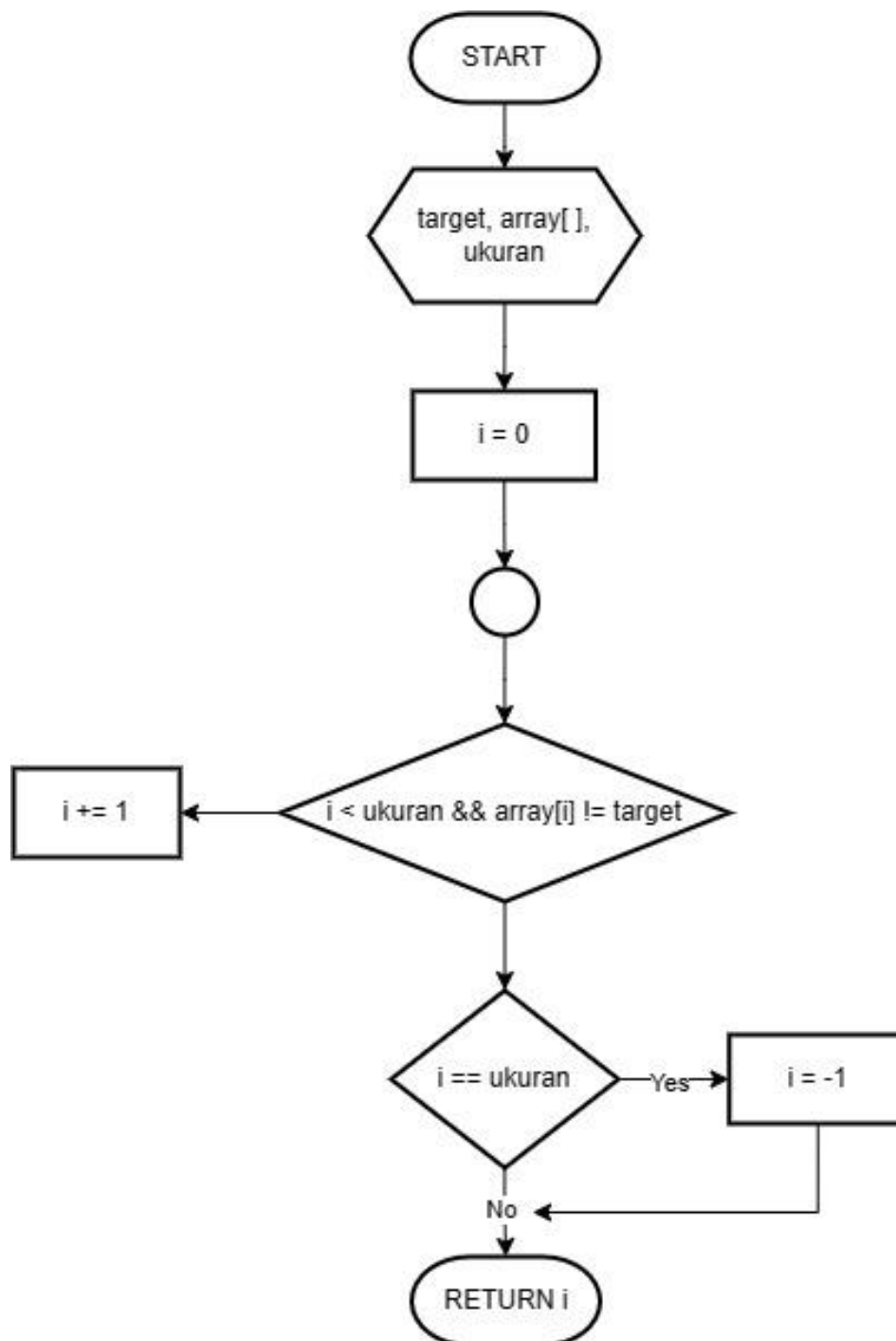
Searching – Theory

Lavina 2341760062

1. Buatlah flowchart dari algoritma binary search!



2. Buatlah flowchart dari algoritma sequential search!



3. Diketahui array sebagai berikut

Index	0	1	2	3	4	5	6
Array	78	13	24	9	30	22	41

Jika nilai yang dicari adalah 9, maka:

- Gambarkan proses penyelesaian kasus pencarian dengan binary seach (urutkan dahulu array nya dengan algoritma sorting)!

Mengurutkan dengan Bubble Sort secara ascending:

```
Bubble Sort(arr, size)
for I <- 0 to size-1
    for j <- 0 to size-i-1
        if arr[j] > arr[j+1]
            swap arr[j] and arr[j+1]
    return (arr)
```

Nilai yang dicari = 9

Iterasi 1

Index	0	1	2	3	4	5	6
Array	9	13	22	24	30	41	78
	i			m			j

$m = 0 + 6 / 2 = 3$, karena $9 < 24$ maka posisi $j = m - 1$

Iterasi 2

Index	0	1	2	3	4	5	6
Array	9	13	22	24	30	41	78
	i	m	j				

$m = 0 + 2 / 2 = 1$, karena $9 < 30$ maka posisi $j = m - 1$

Iterasi 3

Index	0	1	2	3	4	5	6
Array	9	13	22	24	30	41	78
	i						
	j						
	m						

$m = 0 + 0 / 2 = 0$, karena $9 = 9$ maka nilai ditemukan.