

No.

Date

Week 8 - Tugas 4

1. Tipe data utama = array A \rightarrow elemen^{2x} city (kt = nama kota, p = pointer untuk ke linked list)
2. Operasi yang diimplementasi = Entry, Delete, Tampilkan
3. Opsional = hitung jumlah nama per kota, total kota, total nama.
4. Batas minimal 5 elemen dan maksimal 10 elemen pada array.

Pseudocode

```
main () {  
    initArray ();  
    loadDefaultCities ();  
    do {  
        tampilkanMenu ();  
        pilih = input ();  
        switch (pilih) {  
            case 1 : tambahKota (); break;  
            case 2 : hapusKota (); break;  
            case 3 : tambahNama (); break;  
            case 4 : tampilSemua (); break;  
            case 5 : tampilPerkota (); break;  
            case 0 : exit ();  
        }  
    } while (true);  
}
```

ALG ORITMA Program Kota

CONST

MAX_KOTA \leftarrow 10MAX_STR \leftarrow 50

Type

NodeNama = record

nm : string

next : ^NodeNama

end

ElemenKota = record

kota : string

head : ^NodeNama

end

VAR

A : array [0..MAX_

nkota : integer

PROSEDUR initArray()

nkota \leftarrow 0FOR i \leftarrow 0 TO MAX_KOTA - 1 DOA[i].kota \leftarrow " "A[i].head \leftarrow NULL

END FOR

END PROSEDURE

No.

Date

Fold

FUNGSI carikota (namaKota : string) : integer

FOR $i \leftarrow 0$ TO $nkota - 1$ DO

IF $A[i].kota = namaKota$ THEN

RETURN i

END IF

END FOR

RETURN -1

END FUNGSI

PROCEDURE insertLast (VAR head : ^NodeNama; nama : string)

newNode \leftarrow allocate NodeNama

newNode.nm \leftarrow nama

newNode.next \leftarrow NULL

IF head = NULL THEN

head \leftarrow newNode

ELSE

temp \leftarrow head

WHILE temp.next \neq NULL DO

temp \leftarrow temp.next

END WHILE

temp.next \leftarrow newNode

END IF

END PROCEDURE

PROSEDUR tambahkota (namakota : string)

IF nkota \geq MAX_KOTA THEN

PRINT "kapasitas kota penuh!"

RETURN

END IF

A[nkota].kota \leftarrow namakota

A[nkota].head \leftarrow NULL

nkota \leftarrow nkota + 1

END PROSEDUR

PROSEDUR tambahNama (namakota, nama : string)

idx \leftarrow carikota (namakota)

IF idx = -1 THEN

PRINT "kota tidak ditemukan"

RETURN

END IF

insertLast (A[idx].head, nama)

END PROSEDUR

PROSEDUR deleteAll (head : ^NodeNama)

WHILE head \neq NULL DO

temp \leftarrow head

head \leftarrow head.next

free (temp)

END WHILE

END PROCEDURE

PROSEDUR hapuskota (namakota : string)

idx ← carikota (namakota)

IF idx = -1 THEN

PRINT "kota tidak ditemukan"

RETURN

END IF

deleteAll (A[idx].head)

FOR i ← idx TO nkota - 2 DO

A[i] ← A[i+1]

END FOR

nkota ← nkota - 1

PRINT "kota dan seluruh nama" di hapus "

END PROSEDUR

PROSEDUR tampilList (head : ^NodeNama)

temp ← head

WHILE temp ≠ NULL DO

PRINT " - " + temp.nm

temp ← temp.next

END WHILE

END PROSEDUR

PROSEDUR tampilkanSemua()

FOR i ← 0 TO nkota - 1 DO

PRINT "\nkota : " + A[i].kota

tampilList (A[i].head)

END FOR

END PROSEDURE

PROSEDUR tampilkanPerkota (namakota : string)

idx ← carikota (namakota)

IF idx = -1 THEN

PRINT "kota tidak ditemukan"

RETURN

END IF

PRINT "\nkota:" + A[idx].kota

tampilList (A[idx].head)

END PROSEDUR

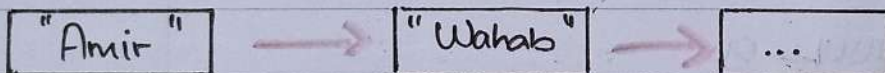
A[0].kt = " "

→ P = NULL (kosong)

A[1].kt = "Bandung"

→ p → node "Amir" → "Wahab" → NULL

A[1].kt = "Bandung"



Fold



Visualisasi

Array A[5]

elemen
← kosong

kt = " "

p = NULL

kt = "Bandung" → p

"Amir"

"Wahab"