

type warga = (NomorKTP : integer, Nama : string, JenisKelamin : character, TanggalLahir : string, RT : character, RW : character, Kelompok : string)

3. type stack = (wadah : array [1..100] of warga, top : integer)

30 Procedure TumpukBerkas (input/output SangatMiskin : stack, input/output Miskin : stack, input/output MenengahBawah : stack, input w : warga)

{ I.S : SangatMiskin, Miskin, menengahBawah, w terdefinisi }

{ F.S : Salah satu stack bertambah elemen w, atau kenaganya tetap }

{ Proses : Menumpuk w ke stack sesuai kelompok, bila belum penuh }

Kamus Lokal

Algoritma

if (w.kelompok = "SangatMiskin") then

if (SangatMiskin.top \neq 100) then

SangatMiskin.top \leftarrow SangatMiskin.top + 1

SangatMiskin.wadah [SangatMiskin.top] \leftarrow w

if (w.kelompok = "Miskin") then

if (Miskin.top \neq 100) then

Miskin.top \leftarrow Miskin.top + 1

Miskin.wadah [Miskin.top] \leftarrow w

else { w.kelompok = "MenengahBawah" }

if (MenengahBawah.top \neq 100) then

MenengahBawah.top \leftarrow MenengahBawah.top + 1

MenengahBawah.wadah [MenengahBawah.top] \leftarrow w

APLIKASI

{ Misal terdapat seorang warga dan data sebagai berikut }

Warga1 = (1005, "Dimas Anggara", 'L', "12-11-1997", '5', '8', "MenengahBawah")

TumpukBerkas (SangatMiskin, Miskin, MenengahBawah, Warga1)

{ Kita asumsikan daftar masih kosong untuk tumpukan kelompok MenengahBawah, sehingga stack MenengahBawah bertambah 1 elemen yang berisi data Warga1 }

Tetapan urutan prioritas
 1 untuk : Sangat Miskin
 2 untuk : Miskin
 3 untuk : Menengah Bawah

4) type Warga = < NomorKTP : integer , NamaWarga : string , JenisKelamin : string , TanggalLahir : string ,
 20 RT : character , RW : character , kelompok : integer >

type Queue = { wadah : array [1..50] of Warga , head : integer , tail : integer }

procedure Mengantre (Input/output Q : Queue , input : W : Warga)

{ I.S : Q, W terdefinisi }

{ F.S : Q tetap atau bertambah 1 elemen }

{ Proses : Menambah W ke posisi yang tepat , selama Q belum penuh }

Kamus Lokal
 i : integer
 j : integer
 temp : integer

Algoritma

if (head(Q) ≠ 1 AND tail(Q) ≠ 50) then

if (head(Q) = 0 AND tail(Q) = 0) then

head(Q) ← head(Q) + 1

tail(Q) ← tail(Q) + 1

Q.wadah[tail(Q)] ← W

else { jika Queue tak kosong }

tail(Q) ← tail(Q) + 1

Q.wadah[tail(Q)] ← W

i traversal [1.. tail(Q) - 1]

j traversal [i + 1.. tail(Q)]

salah akses struktur

if (Q.wadah.kelompok[j] < Q.wadah.kelompok[i]) then

Temp ← Q.wadah.kelompok[j]

Q.wadah.kelompok[j] ← Q.wadah.kelompok[i]

Q.wadah.kelompok[i] ← Temp

(cara kerja:

- Data warga diletakkan di elemen terakhir

- semua elemen diurutkan berdasarkan urutan prioritas dan metode Sorting



NAMA : DUMA MORA AKTA SITURUS Mata Kuliah : struktur Data
NIM : 24060121120004 Dosen : Edy Suharto, S.T., M.Kom
No. Absen / Kursi : 21 Hari / Tanggal : Selasa, 11 Oktober 2022
Prodi S1 / D3 : Informatika Tanda Tangan : Duma

1) Saya, nama: Duma Mora Akta Siturus NIM: 24060121120004 Menyatakan tingkat kejujuran saya
10 dalam UTS ini sebesar 100 persen. Tanda tangan: Duma

2) a. Definisi tipe data abstrak

20 Type wargaK = \langle NomorKTP : integer, Nama : string, JenisKelamin : character, TanggalLahir : string,
RT : character, RW : character, Kelompok : string \rangle

Type TabelWargaK = \langle Size : integer, wadah : array [1..100] of wargaK \rangle

b. Menambah Data seorang warga

Procedure TambahWarga (input/output T : TabelWargaK, input W : wargaK)

{ I.S : T terdefinisi }

{ F.S : T, Size tabel bertambah atau tetap }

{ Proses: menambahkan data warga ke tabelwargaK apabila NIK belum ada pada tabel }

Kamus Lokal :

i : integer

Algoritma

[traversal [1.. T.size] Bocor kasus kosong

IF (T.wadah.NomorKTP [i] = W.wadah.NomorKTP) then

output ("Data sudah ada dalam daftar")

ELSE { Nomor KTP belum terdapat dalam daftar / tabel }

T.size \leftarrow T.size + 1 Berulang (T.size keuli ?)

T.wadah [T.size] \leftarrow W

7 Aplikasi

• Kamus

Use T_wargaK

A : TabelWargaK

Algoritma

character \neq string

TambahWarga (A, \langle 1001, "Budi Darmawan", 'L', '12-10-1990', '2', '7', "Miskin" \rangle)

\hookrightarrow { output : "Data sudah ada dalam daftar" }

TambahWarga (A, \langle 2005, "Ayub Aan", 'L', '12-12-2012', '12', '12', "sangat miskin" \rangle)