**Algoritma** DataBuku;

*{I.s . User memasukkan Kode, Judul, Genre, Pengarang dan Harga Buku}*

*{F.s . Menampilkan Data Buku sesuai Kode}*

**Deskripsi**

MaksB = 100;

**type** d\_Buku = record

< Harga : integer,

Judul,Pengarang : string,

Genre,Kode : string

>

Buku = array [1..MaksB] of d\_Buku

B : Buku;

i, Pilih : integer;

JumlahData, JumlahData1 : Integer;

*//-------------------------------Menu Pilihan-----------------------------------*

**Procedure** MenuPilihan (input pilih : integer)

*{I.s . User memasukkan sebuah pilihan }*

*{F.s . menampilkan isi menu pilihan }*

**Deklarasi**

textbackground(1)

*//tampilan menu pilihan*

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

output('-------\* Menu Pilihan \*--------')

output('+-----------------\*\*+\*\*-----------------+')

output('! 1. Lihat Data Buku !')

output('! 2. Pencarian !')

output('! 3. Tambah Data Buku !');

output('! 4. Hapus Data Buku !');

output('! 5. Edit Data Buku !');

output('! 6. Filter Data !');

output('! 7. Tampil Urut Buku !');

output('! 0. Keluar !');

output('+-----------------\*\*+\*\*-----------------+');

output('Pilihan Yang anda Pilih : ')

input(Pilih)

*//validasi*

**while** (Pilih > 10) do

output('Pilihan anda tidak terdaftar , ulangi !')

clreol

output('Pilihan Yang anda Pilih : ')

input(Pilih)

**endwhile**

*//-------------------------------Menu Pilihan-----------------------------------*

*//--------------------------------Lihat Data------------------------------------*

**Procedure** LihatData (input B : Buku, input a:integer, input page:integer

output JumlahData:integer)

**Deskripsi**

code, n, j, i : integer

pil : string

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

clrscr

**if** (JumlahData > 0) and (JumlahData1 > = 0) then

*//pil ← 0*

clrscr

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+=============================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre ! Pengarang ! Harga !')

output('+---------------------------------------------------------------------------+')

**for** i ← 1 to JumlahData do

j ← 1

**if** (JumlahData < page) then

page ← JumlahData

**endif**

**for** i ← a to page do

output('! ', B[i].Kode)

output('! ', upcase(B[i].Judul))

output('! ', upcase(B[i].Genre))

output('! ', upcase(B[i].Pengarang))

output('! Rp.', B[i].Harga,' !' )

j ← j + 1

**endfor**

output('------------------------------------------------------------------------');

output('Terdapat ',JumlahData,' data tersimpan')

output('Menampilkan data ke ',a,' hingga ke ',page)

output('next page (1)')

output('provious page (2)')

output('0. untuk ke menu utama')

**repeat**

output('pilihan : ')

input(pil)

val(pil,n,code)

**if** (code < > 0) then

output('Masukan angka !')

**endif**

**until** (code = 0)

**if** (n = 1) and (page < JumlahData) then

clrscr

LihatData(B, JumlahData, a+5, page+5)

Exit

**else If** (n = 2) and (page-5 > 0) then

clrscr

**if** (page-5 = 1) then

page ← page + 4

**endif**

LihatData(B, JumlahData, a-5, page-5)

exit

**else if** (n = 0) then

output('Tekan Enter Untuk Melanjutkan')

exit

**else**

output('Tidak ada data lagi')

output('JumlahData : ',JumlahData)

**endif**

**else**

output('Data belum ada')

**endif**

output('Tekan Enter Untuk Melanjutkan')

*//--------------------------------Lihat Data------------------------------------*

**Function** validasi\_code (input kode : string) : boolean

**Deskripsi**

i : integer

**Deklarasi**

validasi\_code ← true

i ← 1

**while** (b[i].kode < > kode) and (i < jumlahdata) do

i ← i+1

**endwhile**

**if** (b[i].kode = kode) then

validasi\_code ← false

**endif**

*//--------------------------------Tambah Data-----------------------------------*

**Procedure** TambahData (input B : Buku, input JumlahData : integer,

input JumlahData1 : integer)

*{I.s . User Memasukkan Data Isian Buku }*

*{F.s . Menampilkan data yang telah diisi dan terurut }*

**Deskripsi**

J : integer

Code : string

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

clrscr

*//jumah data masukkan*

output('Masukkan Jumlah data : ')

input(JumlahData1)

*//Validasi jumlah data Masukkan*

**while** (JumlahData1 > MaksB) do

output('Data Masukkan Harus 1-30, Ulangi !')

clreol

output('Masukkan Jumlah data : ')

input(JumlahData1)

**endwhile**

*//masukkan data Buku*

clrscr

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+=============================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre ! Pengarang ! Harga !')

output('+---------------------------------------------------------------------------+')

i ← 1

j ← 1

**for** i ← jumlahdata+1 to JumlahData1+jumlahdata do

output('! ! ! ! ! Rp. !')

input(code)

**while** (b[j].kode < > code) and (j < jumlahdata) do

j ← j+1

**endwhile**

**if** (b[j].kode = code) then

**repeat**

output('sudah ada kodenya')

input(code)

**until** (b[j].kode < > code) and (validasi\_code(code) = true)

j ← 1

b[i].kode ← code

input(B[i].Judul)

input(B[i].Genre)

input(B[i].Pengarang)

input(B[i].Harga)

JumlahData ← JumlahData + 1

**else**

b[i].kode ← code

input(B[i].Judul)

input(B[i].Genre)

input(B[i].Pengarang)

input(B[i].Harga)

JumlahData ← JumlahData + 1

**endif**

**endfor**

output('+----------------------------------------------------------------------+');

output(JumlahData)

*//--------------------------------Tambah Data-----------------------------------*

*//-------------------------------Hapus Data-------------------------------------*

**Procedure** HapusData

*{I.s . User Menghapus Data Isian Buku }*

*{F.s . Menampilkan data yang telah diisi dan terurut }*

**Deskripsi**

Kodehapus : string

jawaban : char

j : integer

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

clrscr

**if** JumlahData > 0 then

output('Masukan Kode Buku yang Akan Dihapus : ')

input(kodehapus)

i ← 1

**while** (B[i].Kode < > kodehapus) and (i < JumlahData) do

i ← i + 1

**endwhile**

**if** (B[i].Kode = kodehapus) then

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+==========================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre ! Pengarang ! Harga !')

output('+-----------------------------------------------------------------------+')

output('! ',output(B[i].Kode)

output('! ',output(upcase(B[i].Kode))

output('! ',upcase(B[i].Genre))

output('! ',upcase(B[i].Pengarang))

output('! Rp. ',B[i].Harga,' !')

output('Yakin mau dihapus [Y/T] ? : ')

input(jawaban)

**if** upcase(jawaban) = 'Y' then

**for** j ← i to JumlahData - 1 do

B[j] ← B[j + 1]

JumlahData ← JumlahData - 1

**endfor**

**endif**

**else**

output('Data Yang Dihapus Tidak Ditemukan')

**endif**

**else**

output('Data kosong choyy')

output('Tekan Enter Untuk Melanjutkan')

*//-------------------------------Hapus Data-------------------------------------*

*//---------------------------Binary Kode Buku-----------------------------------*

**Procedure** Pencarian (input B : Buku, input JumlahData : integer)

**Deskripsi**

dicari : string

i,pil : integer

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

**if** JumlahData > 0 then

output('1. Pencarian berdasarkan Kode')

output('2. Pencarian berdasarkan Judul')

output('--------------------------------')

output('pilih pencarian : ')

input(pil)

**if** pil = 1 then

clrscr

output('Kode Buku Yang Dicari : ')

input(dicari)

i ← 1

**while** (B[i].Kode < > dicari) and (i < JumlahData) do

i ← i + 1

**endwhile**

**if** B[i].Kode = dicari then

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+=====================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre! Pengarang ! Harga !')

output('+--------------------------------------------------------------+')

output('! ',output(B[i].Kode)

output('! ',output(upcase(B[i].Kode))

output('! ',upcase(B[i].Genre))

output('! ',upcase(B[i].Pengarang))

output('! Rp. ',B[i].Harga,' !')

output('Data ditemukan diposisi ke-',i)

**else**

output('Data tidak ditemukan')

**endif**

**else**

**if** pil = 2 then

clrscr

output('Nama Buku Yang Dicari : ')

input(dicari)

i ← 1

**while** (B[i].Judul < > dicari) and (i < JumlahData) do

i ← i + 1

**endwhile**

**if** B[i].Judul = dicari then

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+=====================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre ! Pengarang ! Harga !')

output('+-------------------------------------------------------------+')

output('! ',output(B[i].Kode)

output('! ',output(upcase(B[i].Kode))

output('! ',upcase(B[i].Genre))

output('! ',upcase(B[i].Pengarang))

output('! Rp. ',B[i].Harga,' !')

output('Data ditemukan diposisi ke-',i)

**else**

output('Data tidak ditemukan')

**endif**

**endif**

**else**

output('Data kosong, anda tidak bisa melakukan pencarian')

output('Tekan Enter Untuk Melanjutkan')

**endif**

*//---------------------------Binary Kode Buku-----------------------------------*

*//---------------------------------Edit Data----------------------------------------*

**Procedure** EditData

**Deskripsi**

Kodeedit, Kode,dicari : string

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

clrscr

output('Masukan Kode dari data yang akan diedit : ')

input(Kodeedit)

i ← 1

**while** (Kodeedit < > B[i].Kode) and (i < JumlahData) do

i ← i + 1

**endwhile**

**if** B[i].Kode = Kodeedit then

clrscr

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+==========================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre ! Pengarang ! Harga !')

output('+-----------------------------------------------------------------------+')

output('! ',output(B[i].Kode)

output('! ',output(upcase(B[i].Kode))

output('! ',upcase(B[i].Genre))

output('! ',upcase(B[i].Pengarang))

output('! Rp. ',B[i].Harga,' !')

output('Kode Baru : ')

input(kodeedit)

**while** (b[i].kode < > kodeedit) and (i < jumlahdata) do

i ← i + 1

**endwhile**

**if** (b[i].kode = kodeedit) then

**repeat**

output('sudah ada kodenya')

output('Kode Baru : ')

input(kodeedit)

**until** (b[i].kode < > kodeedit) and (validasi\_code(kodeedit) = true)

**endif**

B[i].kode ← kodeedit

output('Judul Baru : ')

input(B[i].Judul)

output('Genre Baru : ')

input(B[i].Genre)

output('Pengarang Baru : ')

input(B[i].Pengarang)

output('Harga Baru : ')

input(B[i].Harga)

**else**

gotoxy(29,11);outputln('Data Buku Tidak Ditemukan')

gotoxy(22,24);output('Tekan Enter Untuk Kembali Ke Menu Utama')

**endif**

//---------------------------------Edit Data------------------------------------

*//------------------------------Urutkan Data------------------------------------*

**Procedure** UrutkanData

**Deskripsi**

pil, i, j, imin : integer

temp : d\_Buku

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

clrscr

output('1.pengurutan menurut Kode Buku')

output('2.pengurutan menurut Judul Buku')

output('--------------------------------')

output('Pilih pengurutan : ')

input(pil)

**if** (pil = 1) then

output('Mulai Pengurutan Berdasarkan Kode Buku.....')

**for** i ← 1 to JumlahData - 1 do

imin ← i

**for** j ← i + 1 to JumlahData do

**if** B[imin].Kode > B[j].Kode then

imin ← j

**endif**

**endfor**

temp ← B[i]

B[i] ← B[imin]

B[imin] ← temp

**endfor**

output('Pengurutan Selesai, Tekan Enter Untuk Melanjutkan')

**else**

**if** (pil = 2) then

output('Mulai Pengurutan Berdasarkan Judul Buku..... ')

**for** i ← 1 to JumlahData - 1 do

imin ← i

**for** j ← i + 1 to JumlahData do

**if** B[imin].Judul > B[j].Judul then

imin ← j

**endif**

**endfor**

temp ← B[i]

B[i] ← B[imin]

B[imin] ← temp

**endfor**

output('Pengurutan Selesai, Teken Enter Untuk Melanjutkan')

**else**

output('Pilihan Yang Anda Masukan Salah!')

**endif**

*//------------------------------Urutkan Data------------------------------------*

*//-------------------------------Baca Data File---------------------------------*

**Procedure** BacaData

**Deskripsi**

f : file of d\_Buku

databaru : d\_Buku

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

output('Pembacaan Data Dari File...')

assign(f,'Buku.dat')

*{I-}*

reset(f)

*{I+}*

**if** ioresult = 0 then

JumlahData ← 0

**while** eof(f) = false do

read(f,databaru)

**if** JumlahData < MaksB then

JumlahData ← JumlahData + 1

B[JumlahData] ← databaru

**endif**

**endwhile**

close(f)

output('Pembacaan Data Selesai. Terbaca ',JumlahData,' data buku dalam file...')

**else**

output('File tidak ditemukan')

**endif**

*//-------------------------------Baca Data File---------------------------------*

*//--------------------------------Simpan Data-----------------------------------*

**Procedure** simpan\_data\_ke\_file

**Deskripsi**

f : file of d\_Buku

i : integer

**Deklarasi**

textbackground(1)

clrscr

textbackground(white)

textcolor(blue)

output('Penyimpanan data ke file : ')

assign(f,'Buku.dat')

reoutput(f)

**for** i ← 1 to JumlahData do

output(f,B[i])

**endfor**

close(f)

output('Data telah disimpan ke file')

*//--------------------------------Simpan Data-----------------------------------*

*//-------------------------------Filter Data------------------------------------*

**Procedure** filter\_data

**Deskripsi**

cari : string

cek, i : integer

**Deklarasi**

clrscr

output('--------------FILTER DATA--------------')

output('Filter Data Berdasarkan Judul : ')

input(cari)

cek ← 1

**for** i ← 1 to JumlahData do

**if** Pos(cari,B[i].Judul) < > 0 then

output('Data Buku')

outputln('==============')

output('Data Stok Buku')

output('==============')

output('+==========================================+')

output('! Kode ! Judul Buku ! Genre ! Pengarang ! Harga !')

output('+-----------------------------------------------------------------------+')

output('! ',output(B[i].Kode)

output('! ',output(upcase(B[i].Kode))

output('! ',upcase(B[i].Genre))

output('! ',upcase(B[i].Pengarang))

output('! Rp. ',B[i].Harga,' !')

cek ← cek+1

**endif**

**endfor**

**if** (cek = 1) then

output('Data Tidak Ditemukan')

**endif**

output('Tekan Enter Untuk Melanjutkan')

*//-------------------------------Filter Data------------------------------------*

*//---------------------------------Algoritma Utama--------------------------------*

**Deklarasi**

BacaData

**repeat**

MenuPilihan(Pilih)

**case** Pilih of

1 : LihatData(B,JumlahData,1,5)

2 : Pencarian (B,JumlahData)

3 : TambahData(B,Jumlahdata,JumlahData1)

4 : HapusData

5 : EditData

6 : Filter\_Data

7 : UrutkanData

**Endcase**

**until** (pilih = 0)

simpan\_data\_ke\_file

*//otomatis save file*