

# **DASAR PEMROGRAMAN**

## **STUDI KASUS DENGAN ARRAY**

“Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Dasar Pemrograman”

Dosen Pengampu: Dr. Dede Kurniadi, S.Kom., M.Kom.



Disusun Oleh:  
Yoga Agustiansyah  
2206050

**TEKNIK INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI GARUT**  
**2022**

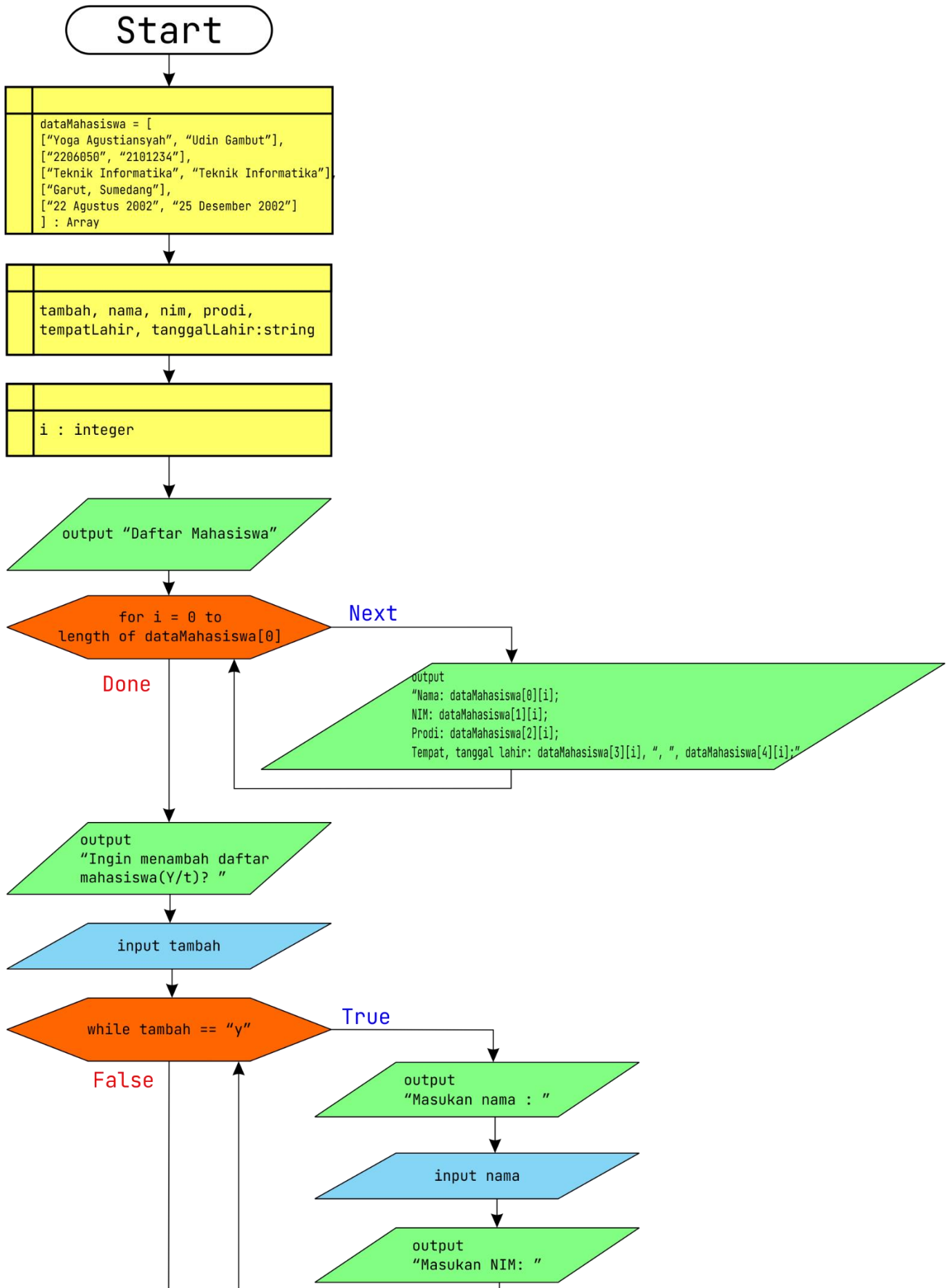
## KASUS

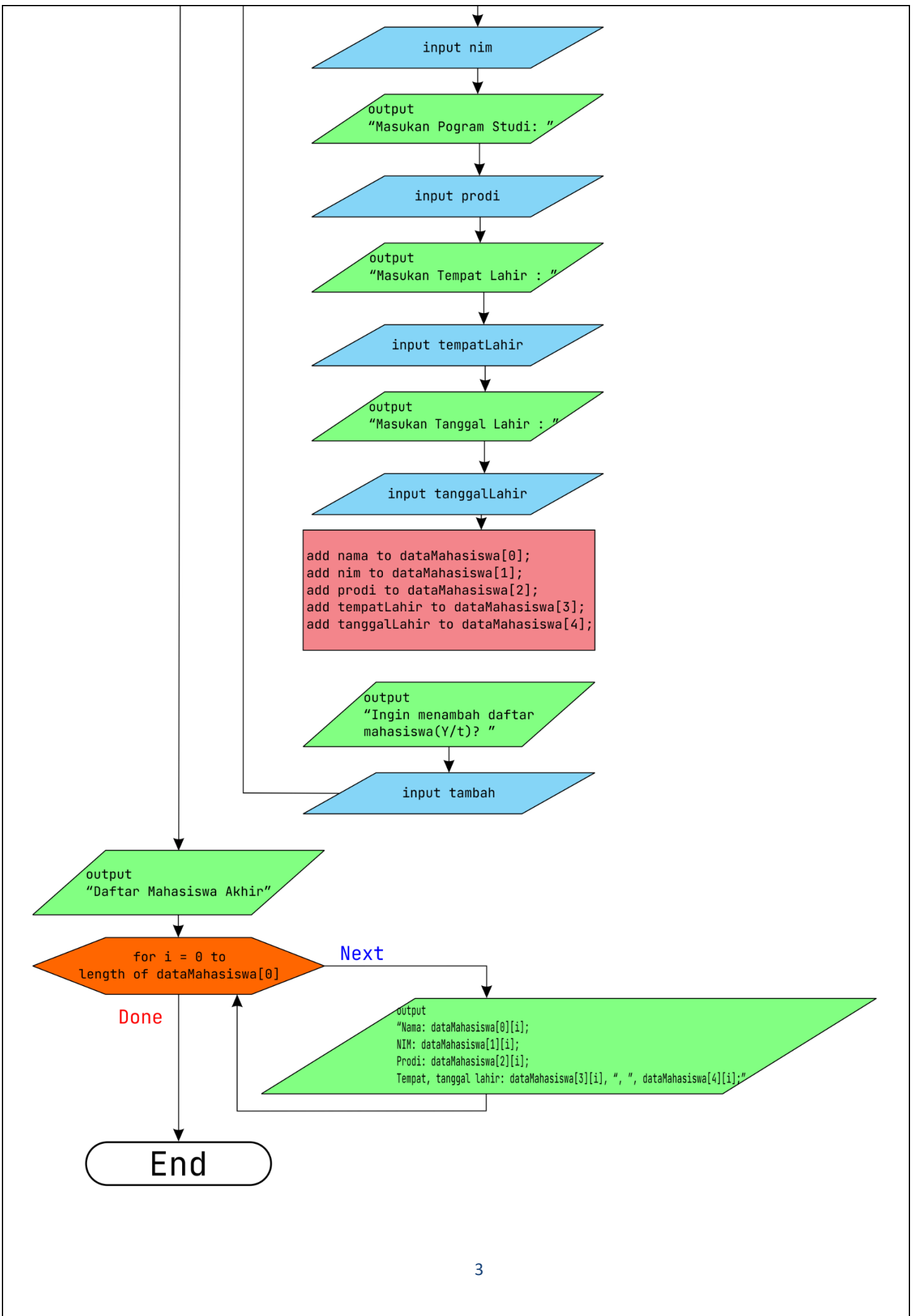
Buatlah program untuk menampilkan data mahasiswa, data tersebut terdiri dari nama, NIM, program studi, serta tempat dan tanggal lahir, data tersebut ditampung kedalam sebuah array multidimensi. Secara default array tersebut sudah memiliki data 2 orang mahasiswa, yaitu:

1. Nama : Yoga Agustiansyah  
NIM : 2206050  
Prodi : Teknik Informatika  
Tempat lahir : Garut  
Tanggal lahir : 22 Agustus 2002
  
2. Nama : Udin Gambut  
NIM : 2101234  
Prodi : Teknik Informatika  
Tempat lahir : Sumedang  
Tanggal lahir : 25 Desember 2002

User dapat menambahkan data mahasiswa lain sebanyak yang dia inginkan.

## FLOWCHART





# PROGRAM PYTHON

## Source Code

```
1 # deklarasi variabel
2 dataMahasiswa = [
3     ["Yoga Agustiansyah", "Udin Gambut"], #data berisi nama
4     ["2206050", "2101234"], #data berisi NIM
5     ["Teknik INformatika", "Teknik Informatika"], #data berisi prodi
6     ["Garut", "Sumedang"], #data berisi tempat lahir
7     ["22 Agustus 2002", "25 Desember 2002"] #data berisi tanggal lahir
8 ]
9 # menampilkan data mahasiswa default
10 print("\t\t---Daftar Mahasiswa---")
11 for i in range(len(dataMahasiswa[0])):
12     print(f"#{i+1}
13     Nama\t\t\t: {dataMahasiswa[0][i]}
14     NIM\t\t\t\t: {dataMahasiswa[1][i]}
15     Program Studi\t\t: {dataMahasiswa[2][i]}
16     Tempat, tanggal lahir\t: {dataMahasiswa[3][i]}, {dataMahasiswa[4][i]}
17     """)
18 # konfirmasi apakah data mahasiswa ingin ditambah atau tidak
19 tambah = input("Ingin menambah daftar mahasiswa(Y/t)? ").lower()
20 # penambahan data mahasiswa jika ingin ditambah
21 while tambah == "y":
22     nama = input("Masukan Nama\t\t: ")
23     nim = input("Masukan NIM\t\t: ")
24     prodi = input("Masukan Program Studi\t: ")
25     tempatLahir = input("Masukan Tempat Lahir\t: ")
26     tanggalLahir = input("Masukan Tanggal Lahir\t: ")
27     dataMahasiswa[0].append(nama)
28     dataMahasiswa[1].append(nim)
29     dataMahasiswa[2].append(prodi)
30     dataMahasiswa[3].append(tempatLahir)
31     dataMahasiswa[4].append(tanggalLahir)
32 # konfirmasi apakah data mahasiswa ingin ditambah lagi atau tidak
33 tambah = input("\nIngin menambah daftar mahasiswa lagi(Y/t)? ").lower()
34 # menampilkan data mahasiswa terbaru
35 print("\n\t\t---Daftar Mahasiswa Akhir---")
36 for i in range(len(dataMahasiswa[0])):
37     print(f"#{i+1}
38     Nama\t\t\t: {dataMahasiswa[0][i]}
39     NIM\t\t\t\t: {dataMahasiswa[1][i]}
40     Program Studi\t\t: {dataMahasiswa[2][i]}
41     Tempat, tanggal lahir\t: {dataMahasiswa[3][i]}, {dataMahasiswa[4][i]}
42     """)
```

## ScreenShoot Program

```
PS D:\KULI\SMT 1\Pemrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9> python -u "d:\KULI\SMT 1\Pemrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9\Python\main.py"
---Daftar Mahasiswa---
1
  Nama      : Yoga Agustiansyah
  NIM       : 2206050
  Program Studi : Teknik Informatika
  Tempat, tanggal lahir : Garut, 22 Agustus 2002

2
  Nama      : Udin Gambut
  NIM       : 2101234
  Program Studi : Teknik Informatika
  Tempat, tanggal lahir : Sumedang, 25 Desember 2002

Ingin menambah daftar mahasiswa(Y/t)? y
Masukan Nama      : Abdul Rohman
Masukan NIM       : 2003078
Masukan Program Studi : Teknik Industri
Masukan Tempat Lahir : Bandung
Masukan Tanggal lahir : 29 Februari 2000

Ingin menambah daftar mahasiswa lagi(Y/t)? t
---Daftar Mahasiswa Akhir---
1
  Nama      : Yoga Agustiansyah
  NIM       : 2206050
  Program Studi : Teknik Informatika
  Tempat, tanggal lahir : Garut, 22 Agustus 2002

2
  Nama      : Udin Gambut
  NIM       : 2101234
  Program Studi : Teknik Informatika
  Tempat, tanggal lahir : Sumedang, 25 Desember 2002

3
  Nama      : Abdul Rohman
  NIM       : 2003078
  Program Studi : Teknik Industri
  Tempat, tanggal lahir : Bandung, 29 Februari 2000

PS D:\KULI\SMT 1\Pemrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9> █
```

# PROGRAM C++

## Source Code

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 #include <vector>
4 using namespace std;
5 int main()
6 {
7     // deklarasi variabel
8     vector<vector<string>> dataMahasiswa = {
9         {"Yoga Agustiansyah", "Udin Gambut"},
10        {"2206050", "2101234"},
11        {"Teknik Informatika", "Teknik Informatika"},
12        {"Garut", "Sumedang"},
13        {"22 Agustus 2002", "25 Desember 2002"}};
14     string tambah, nama, nim, prodi, tempatLahir, tanggalLahir;
15     // menampilkan data mahasiswa default
16     cout << "\t---Daftar Mahasiswa---" << endl;
17     for (int i = 0; i < dataMahasiswa[0].size(); i++)
18     {
19         cout << i + 1 << endl;
20         cout << "Nama\t\t\t:" << dataMahasiswa[0][i] << endl;
21         cout << "NIM\t\t\t:" << dataMahasiswa[1][i] << endl;
22         cout << "Program Studi\t\t:" << dataMahasiswa[2][i] << endl;
23         cout << "Tempat, Tanggal Lahir\t:" << dataMahasiswa[3][i] << ", " << dataMahasiswa[4][i] << endl;
24         cout << endl;
25     }
26     // konfirmasi apakah data mahasiswa ingin ditambah atau tidak
27     cout << "Ingin menambah daftar mahasiswa(Y/t)? ";
28     getline(cin, tambah);
29     tambah = tolower((tambah[0]));
30     // penambahan data mahasiswa jika ingin ditambah
31     while (tambah == "y")
32     {
33         cout << "Masukan Nama\t\t: ";
34         getline(cin, nama);
35         cout << "Masukan Nim\t\t: ";
36         getline(cin, nim);
37         cout << "Masukan Program Studi\t: ";
38         getline(cin, prodi);
39         cout << "Masukan Tempat Lahir\t: ";
40         getline(cin, tempatLahir);
41         cout << "Masukan Tanggal Lahir\t: ";
42         getline(cin, tanggalLahir);
43         dataMahasiswa[0].push_back(nama);
44         dataMahasiswa[1].push_back(nim);
45         dataMahasiswa[2].push_back(prodi);
46         dataMahasiswa[3].push_back(tempatLahir);
47         dataMahasiswa[4].push_back(tanggalLahir);
48         // konfirmasi apakah data mahasiswa ingin ditambah lagi atau tidak
49         cout << "\nIngin menambah daftar mahasiswa lagi(Y/t)? ";
50         getline(cin, tambah);
51         tambah = tolower((tambah[0]));
52     }
53     // menampilkan data mahasiswa terbaru
54     cout << "\n\t---Daftar Mahasiswa Baru---" << endl;
55     for (int i = 0; i < dataMahasiswa[0].size(); i++)
56     {
57         cout << i + 1 << endl;
58         cout << "Nama\t\t\t:" << dataMahasiswa[0][i] << endl;
59         cout << "NIM\t\t\t:" << dataMahasiswa[1][i] << endl;
60         cout << "Program Studi\t\t:" << dataMahasiswa[2][i] << endl;
61         cout << "Tempat, Tanggal Lahir\t:" << dataMahasiswa[3][i] << ", " << dataMahasiswa[4][i] << endl;
62         cout << endl;
63     }
64 }
```

## ScreenShoot Program

```
PS D:\KULI\SMT 1\Femrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9> cd "d:\KULI\SMT 1\Femrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-
pertemuan9\C++\" ; if ($?) { g++ main.cpp -o main } ; if ($?) { .\main }
---Daftar Mahasiswa---
1
Nama           :Yoga Agustiansyah
NIM            :2206050
Program Studi  :Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir :Garut, 22 Agustus 2002

2
Nama           :Udin Gambut
NIM            :2101234
Program Studi  :Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir :Sumedang, 25 Desember 2002

Ingin menambah daftar mahasiswa(Y/t)? y
Masukan Nama   : Abdul Rohman
Masukan Nim    : 2003078
Masukan Program Studi : Teknik Industri
Masukan Tempat Lahir : Bandung
Masukan Tanggal Lahir : 29 Februari 2000

Ingin menambah daftar mahasiswa lagi(Y/t)? t

---Daftar Mahasiswa Baru---
1
Nama           :Yoga Agustiansyah
NIM            :2206050
Program Studi  :Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir :Garut, 22 Agustus 2002

2
Nama           :Udin Gambut
NIM            :2101234
Program Studi  :Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir :Sumedang, 25 Desember 2002

3
Nama           :Abdul Rohman
NIM            :2003078
Program Studi  :Teknik Industri
Tempat, Tanggal Lahir :Bandung, 29 Februari 2000

PS D:\KULI\SMT 1\Femrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9\C++> |
```



# PROGRAM PASCAL

## Source Code

```
1  program main;
2  uses sysutils;
3  // deklarasi variabel
4  var
5      dataMahasiswa: array of array of string;
6      tambah, nama, nim, prodi, tempatLahir, tanggalahir: string;
7      i, n: integer;
8  begin
9      // assignment data mahasiswa default
10     n := 3;
11     setlength(dataMahasiswa,5,n);
12     dataMahasiswa[0][1]:='Yoga Agustiansyah'; dataMahasiswa[0][2]:='Udin Gambut';
13     dataMahasiswa[1][1]:='2206050'; dataMahasiswa[1][2]:='2101234';
14     dataMahasiswa[2][1]:='Teknik Informatika'; dataMahasiswa[2][2]:='Teknik Informatika';
15     dataMahasiswa[3][1]:='Garut'; dataMahasiswa[3][2]:='Sumedang';
16     dataMahasiswa[4][1]:='22 Agustus 2002'; dataMahasiswa[4][2]:='25 Desember 2002';
17     // menampilkan data mahasiswa default
18     writeln('      ---Daftar Mahasiswa---');
19     for i := 1 to n-1 do
20     begin
21         writeln(i);
22         writeln('Nama           : ', dataMahasiswa[0][i]);
23         writeln('NIM            : ', dataMahasiswa[1][i]);
24         writeln('Program Studi    : ', dataMahasiswa[2][i]);
25         writeln('Tempat, Tanggal Lahir : ', dataMahasiswa[3][i], ' ', dataMahasiswa[4][i]);
26         writeln();
27     end;
28     // konfirmasi apakah data mahasiswa ingin ditambah atau tidak
29     write('Ingin menambah daftar mahasiswa(Y/t)? ');readln(tambah);
30     tambah:=AnsiLowerCase(tambah);
31     // penambahan data mahasiswa jika ingin ditambah
32     while tambah = 'y' do
33     begin
34         write('Masukan Nama           : ');readln(nama);
35         write('Masukan NIM            : ');readln(nim);
36         write('Masukan Program Studi    : ');readln(prodi);
37         write('Masukan Tempat Lahir     : ');readln(tempatLahir);
38         write('Masukan Tanggal Lahir    : ');readln(tanggalahir);
39         writeln();
40         dataMahasiswa[0][n] := nama;
41         dataMahasiswa[1][n] := nim;
42         dataMahasiswa[2][n] := prodi;
43         dataMahasiswa[3][n] := tempatLahir;
44         dataMahasiswa[4][n] := tanggalahir;
45         n := n+1;
46         // konfirmasi apakah data mahasiswa ingin ditambah lagi atau tidak
47         write('Ingin menambah daftar mahasiswa lagi(Y/t)? ');readln(tambah);
48         tambah:=AnsiLowerCase(tambah);
49         writeln();
50     end;
51     // menampilkan data mahasiswa terbaru
52     writeln('      ---Daftar Mahasiswa Baru---');
53     for i := 1 to n-1 do
54     begin
55         writeln(i);
56         writeln('Nama           : ', dataMahasiswa[0][i]);
57         writeln('NIM            : ', dataMahasiswa[1][i]);
58         writeln('Program Studi    : ', dataMahasiswa[2][i]);
59         writeln('Tempat, Tanggal Lahir : ', dataMahasiswa[3][i], ' ', dataMahasiswa[4][i]);
60         writeln();
61     end;
62 end.
```

## ScreenShoot Program

```
PS D:\KULI\SMT 1\Fenrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9\Pascal> cd "d:\KULI\SMT 1\Fenrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9\Pascal\" ; if ($?) { fpc main.pas } ; if ($?) { .\main }
Free Pascal Compiler version 3.2.2 [2021/05/15] for i386
Copyright (c) 1993-2021 by Florian Klaempfl and others
Target OS: Win32 for i386
Compiling main.pas
Linking main.exe
61 lines compiled, 0.3 sec, 71168 bytes code, 4292 bytes data
---Daftar Mahasiswa---
1
Nama      : Yoga Agustiansyah
NIM       : 2206050
Program Studi : Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 22 Agustus 2002
2
Nama      : Udin Gambut
NIM       : 2101234
Program Studi : Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir : Sumedang, 25 Desember 2002

Ingin menambah daftar mahasiswa(Y/t)? Y
Masukan Nama      : Abdul Rohman
Masukan NIM       : 2003078
Masukan Program Studi : Teknik Industri
Masukan Tempat Lahir : Bandung
Masukan Tanggal Lahir : 29 Februari 2000

Ingin menambah daftar mahasiswa lagi(Y/t)? t
---Daftar Mahasiswa Baru---
1
Nama      : Yoga Agustiansyah
NIM       : 2206050
Program Studi : Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 22 Agustus 2002
2
Nama      : Udin Gambut
NIM       : 2101234
Program Studi : Teknik Informatika
Tempat, Tanggal Lahir : Sumedang, 25 Desember 2002
3
Nama      : Abdul Rohman
NIM       : 2003078
Program Studi : Teknik Industri
Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 29 Februari 2000

PS D:\KULI\SMT 1\Fenrograman Dasar\coding\Daspro\Teori Daspro\tugas-pertemuan9\Pascal> █
```

## **FILE PROGRAM**

### **Google Drive**

[https://drive.google.com/drive/folders/1rc\\_rPVoQAGuv9HjGZHLKvKqTE1VaU\\_m?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1rc_rPVoQAGuv9HjGZHLKvKqTE1VaU_m?usp=sharing)

### **Github**

<https://github.com/yoga220802/KULI/tree/main/Teori%20Daspro/tugas-pertemuan9>