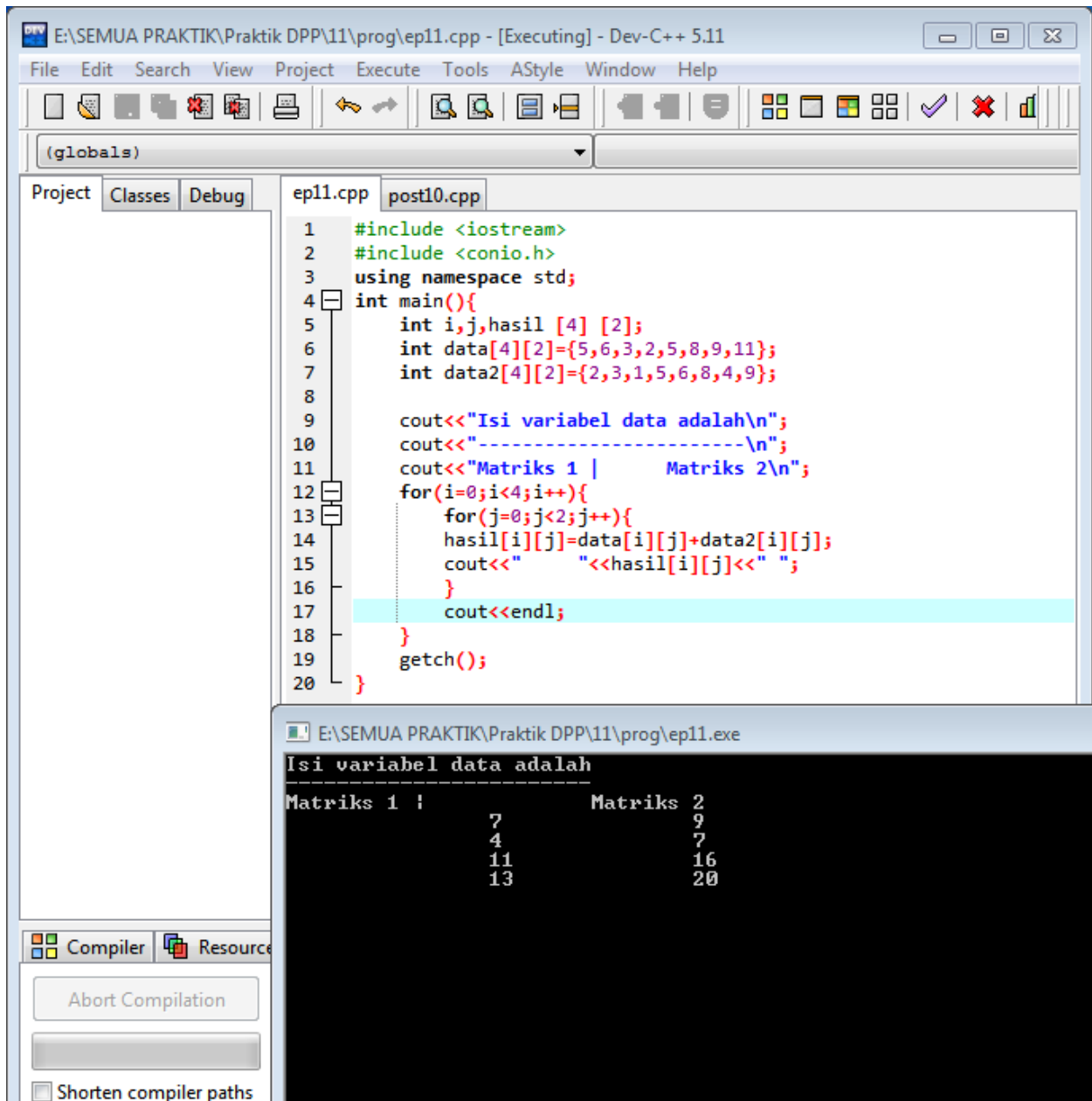


LAPORAN PRAKTIKUM
DASAR PEMROGRAMAN



DISUSUN OLEH:
EKO RACHMAT SATRIYO (2100018142)
SABTU 07.30-KELAS C

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
DESEMBER 2021



Menuliskan dan menjalankan program

Matriks 1 =7 didapat dari $i=0, j=0$

Matriks 2=9

= $\text{data}[0][0] + \text{data2}[0][0]$

= $\text{data}[0][0] + \text{data2}[0][0]$

= $5+2$

= $6+3$

=7

=9

Dan seterusnya hingga $i<4$ dan $j<2$

The image shows a screenshot of the Dev-C++ 5.11 IDE. The top window displays the source code for `modep11.cpp`. The code includes `<iostream>` and `<conio.h>`, uses the `std` namespace, and defines a `main` function. It declares a 4x2 integer array `data` and a 4x2 integer array `data2`. It uses nested loops to read input from the user into `data` and `data2`, and prints the contents of `data` and `data2` using `cout`. The bottom window shows the execution output of the program, displaying the values entered by the user for `data` and `data2`.

```
1 #include <iostream>
2 #include <conio.h>
3 using namespace std;
4 int main(){
5     int i,j,hasil [4] [2];
6     int data[4][2];
7     int data2[4][2];
8     for(int x=0;x<4;x++){
9         for(int y=0;y<2;y++){
10             cout<<"Data["<<x<<"]["<<y<<"]=" ";
11             cin>>data[x][y];
12         }
13         cout<<endl;
14     }
15     for(int v=0;v<4;v++){
16         for(int w=0;w<2;w++){
17             cout<<"Data2["<<v<<"]["<<w<<"]=" ";
18             cin>>data2[v][w];
19         }
20         cout<<endl;
21     }
22 }
```

Execution Output:

```
Data[0][0]= 1
Data[0][1]= 2

Data[1][0]= 3
Data[1][1]= 4

Data[2][0]= 5
Data[2][1]= 6

Data[3][0]= 7
Data[3][1]= 8

Data2[0][0]=
```

Memodifikasi dimana user memasukkan data

```
1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3  using namespace std;
4  int main(){
5      int i,j,hasil [4] [2];
6      int data[4][2];
7      int data2[4][2];
8      for(int x=0;x<4;x++){
9          for(int y=0;y<2;y++){
10             cout<<"Data["<<x<<"]["<<y<<"]=" ";
11             cin>>data[x][y];
12         }
13         cout<<endl;
14     }
15     for(int v=0;v<4;v++){
16         for(int w=0;w<2;w++){
17             cout<<"Data2["<<v<<"]["<<w<<"]=" ";
```

E:\SEMUA PRAKTIK\Praktik DPP\11\prog\modep11.exe

```
Data[2][1]= 6
Data[3][0]= 7
Data[3][1]= 8

Data2[0][0]= 9
Data2[0][1]= 10

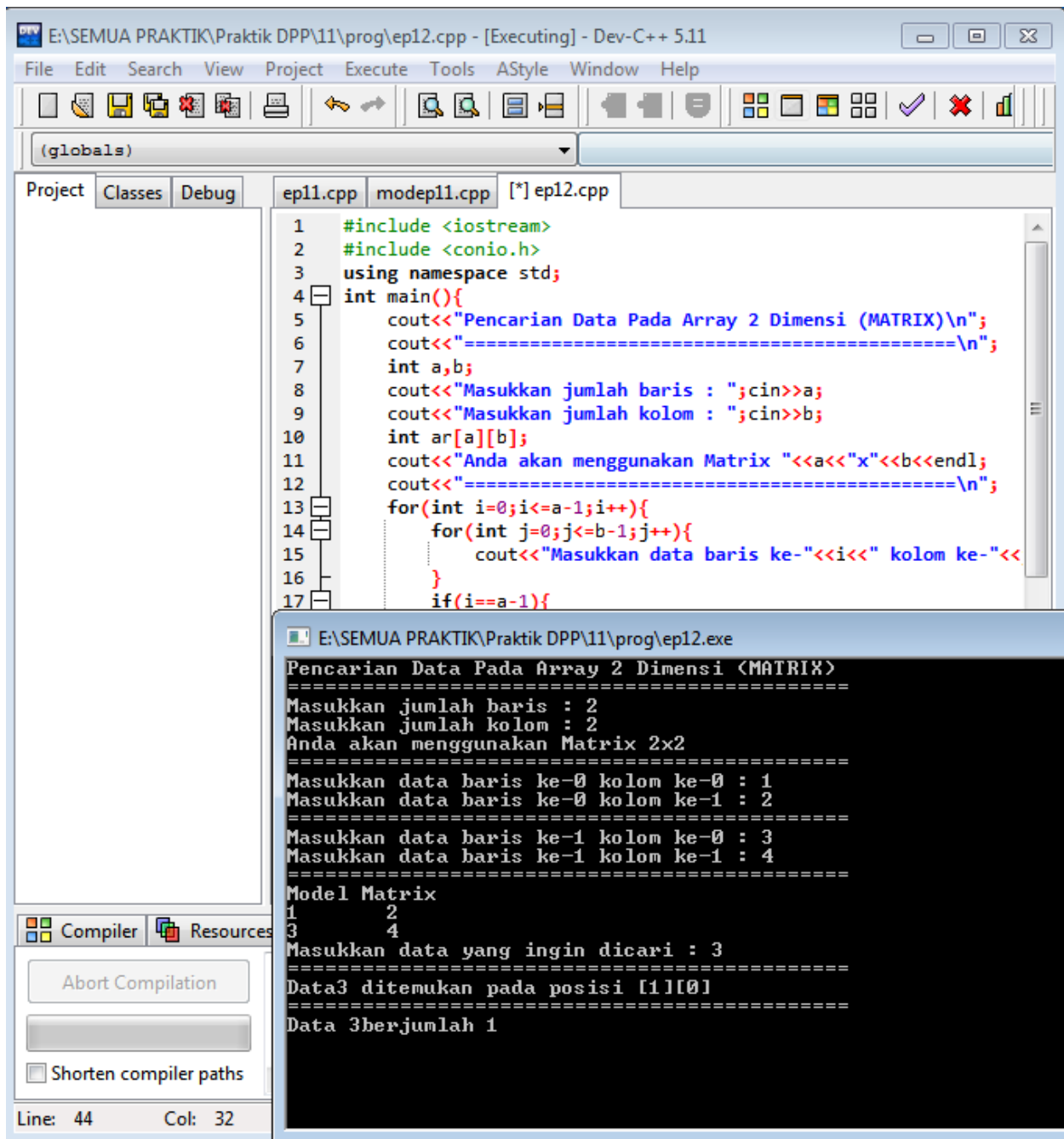
Data2[1][0]= 11
Data2[1][1]= 12

Data2[2][0]= 13
Data2[2][1]= 14

Data2[3][0]= 15
Data2[3][1]= 16

Isi variabel data adalah
-----
Matriks 1 :      Matriks 2
              10      12
              14      16
              18      20
              22      24
```

Hasil



The screenshot displays the Dev-C++ IDE interface. The main window shows the source code for `ep12.cpp`, which is a C++ program designed to find a specific value in a 2D array (matrix). The code includes headers for `<iostream>` and `<conio.h>`, uses the `std` namespace, and defines a `main` function. It prompts the user to enter the number of rows and columns, constructs a matrix, and then iterates through it to find a target value. The output window at the bottom shows the program's execution, including prompts for input, the resulting matrix, and the final output indicating that the value 3 was found at position [1][0] and has a frequency of 1.

```
1  #include <iostream>
2  #include <conio.h>
3  using namespace std;
4  int main(){
5      cout<<"Pencarian Data Pada Array 2 Dimensi (MATRIX)\n";
6      cout<<"===== \n";
7      int a,b;
8      cout<<"Masukkan jumlah baris : ";cin>>a;
9      cout<<"Masukkan jumlah kolom : ";cin>>b;
10     int ar[a][b];
11     cout<<"Anda akan menggunakan Matrix "<<a<<"x"<<b<<endl;
12     cout<<"===== \n";
13     for(int i=0;i<=a-1;i++){
14         for(int j=0;j<=b-1;j++){
15             cout<<"Masukkan data baris ke-"<<i<<" kolom ke-"<<
16         }
17     }
18     if(i==a-1){
```

Output:

```
Pencarian Data Pada Array 2 Dimensi (MATRIX)
=====
Masukkan jumlah baris : 2
Masukkan jumlah kolom : 2
Anda akan menggunakan Matrix 2x2
=====
Masukkan data baris ke-0 kolom ke-0 : 1
Masukkan data baris ke-0 kolom ke-1 : 2
=====
Masukkan data baris ke-1 kolom ke-0 : 3
Masukkan data baris ke-1 kolom ke-1 : 4
=====
Model Matrix
1      2
3      4
Masukkan data yang ingin dicari : 3
=====
Data3 ditemukan pada posisi [1][0]
=====
Data 3 berjumlah 1
```

Menuliskan dan menjalankan program

The image shows a screenshot of the Dev-C++ 5.11 IDE. The main window displays the source code for a C++ program named `ep112.cpp`. The code is as follows:

```
7   int a,b;
8   cout<<"Masukkan jumlah baris : ";cin>>a;
9   cout<<"Masukkan jumlah kolom : ";cin>>b;
10  char ar[a][b];
11  cout<<"Anda akan menggunakan Matrix ";<<a<<"x"<<b<<"endl;
12  cout<<"=====";
13  for(int i=0; i<a; i++)
14  {
15      for(int j=0; j<b; j++)
16      {
17          if(i==0)
18              cout<<"Masukkan data baris ke-0 kolom ke-0 : a";
19          else if(i==1)
20              cout<<"Masukkan data baris ke-0 kolom ke-1 : b";
21          else if(i==2)
22              cout<<"Masukkan data baris ke-1 kolom ke-0 : c";
23          else if(i==3)
24              cout<<"Masukkan data baris ke-1 kolom ke-1 : d";
25          else
26              cout<<"Masukkan data yang ingin dicari : a";
27      }
28      cout<<"=====";
29  }
30  char cari;
31  int tot=0;
32  cout<<"Masukkan data yang ingin dicari : ";
33  char cari;
34  cout<<"=====";
```

The debugger window shows the execution output for `ep112.exe`. The output is as follows:

```
Pencarian Data Pada Array 2 Dimensi <MATRIX>
=====
Masukkan jumlah baris : 2
Masukkan jumlah kolom : 2
Anda akan menggunakan Matrix 2x2
=====
Masukkan data baris ke-0 kolom ke-0 : a
Masukkan data baris ke-0 kolom ke-1 : b
=====
Masukkan data baris ke-1 kolom ke-0 : c
Masukkan data baris ke-1 kolom ke-1 : d
=====
Model Matrix
a      b
c      d
Masukkan data yang ingin dicari : a
=====
Dataa ditemukan pada posisi [0][0]
=====
Data a berjumlah 1
=====
```

Memodifikasi pada baris ke 10,31,32 dan output

The screenshot displays the Dev-C++ 5.11 IDE. The main window shows the source code for `113.cpp`. The code defines an array of student data and prints it. A console window is open, showing the program's output.

```
5  cout<<" Array Data Mahasiswa\n";
6  cout<<"=====\n";
7  int n;
8  cout<<"Jumlah Data=";cin>>n;
9  string mahasiswa[n][3];
10 for(int i=0;i<n;i++){
11     cout<<"Data ke-"<<i<<endl;
12     for(int j=0;j<3;j++){
13         if(i==0){
14             cout<<"No. Nim          Nama          Prodi\n";
15             cout<<"=====\n";
16             cout<<"Jumlah Data=1\n";
17             cout<<"Data ke-0\n";
18             cout<<"Nim>Nama =Prodi=ti\n";
19             cout<<"Data mahasiswa yang disimpan\n";
20             cout<<"=====\n";
21             cout<<"No. Nim          Nama          Prodi\n";
22             cout<<"0\n";
23             cout<<"ti\n";
24         }
25     }
26 }
27
28
29
30
31
32
```

The console output shows the program's execution results:

```
Array Data Mahasiswa
=====
Jumlah Data=1
Data ke-0
Nim>Nama =Prodi=ti
Data mahasiswa yang disimpan
=====
No. Nim          Nama          Prodi
0
ti
```

Menuliskan dan menjalankan program(Modul)

```
E:\SEMUA PRAKTIK\Praktik DPP\11\prog\113.cpp - [Executing] - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Project Classes Debug ep11.cpp modep11.cpp ep112.cpp 113.cpp
7   int n;
8   cout<<"Jumlah Data=";cin>>n;
9   string mahasiswa[n][3];
10  for(int i=0;i<n;i++){
11      cout<<"Data ke-"<<i<<endl;
12      for(int j=0;j<3;j++){
13          if(j==0){
14              cout<<"Nim  =";
15              cin>>mahasiswa[i][j];
16          }
17          else if(j==1){
18              cout<<"Nama  =";
19              cin>>mahasiswa[i][j];
20          }
21          else if(j==2){
22              cout<<"Prodi  =";
23              cin>>mahasiswa[i][j];
24          }
25      }
26  }
27  cout<<"Data mahasiswa yang disimpan"<<endl;
28  cout<<"=====\n";
29  cout<<"No. Nim      Nama      Prodi\n";
30  for(int i=0;i<n;i++){
31      cout<<i<<" " <<mahasiswa[i][0]<<" " <<mahasiswa[i][1]
32  }
33  getch();
```

Output:

```
E:\SEMUA PRAKTIK\Praktik DPP\11\prog\113.exe
Array Data Mahasiswa
=====
Jumlah Data=1
Data ke-0
Nim    =2100018142
Nama   =Eko
Prodi  =TI
Data mahasiswa yang disimpan
=====
No.  Nim      Nama      Prodi
0 2100018142  Eko      TI
```

Memodifikasi modul pada baris (13,17,21)

Menambahkan kode pada baris(15,19,23) dan hasilnya