



Dasar Teori

Array merupakan kumpulan dari nilai-nilai data yang bertipe sama dalam urutan tertentu yang menggunakan nama yang sama. Letak atau posisi dari elemen array ditunjukkan oleh suatu index. Dilihat dari dimensinya array dapat dibagi menjadi array dimensi satu, array dimensi dua dan array multidimensi.

Contoh kasus permasalahannya adalah sebagai berikut : Suatu universitas ingin mendata nilai mahasiswa disuatu kelas dengan banyak mahasiswa 5 orang. Dari semua nilai yang telah dimasukkan tersebut ingin ditampilkan kembali dan dicari nilai rata-ratanya. Untuk membuat program dengan ketentuan diatas ada beberapa cara untuk memecahkannya :

```
1  /*
2   Program 8-1
3   Nama File : Program 8-1.c
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9
10 int main(int argc, char *argv[])
11 {
12     int n1, n2, n3, n4, n5;
13     float total, rata_rata;
14     printf("Inputan Data Mahasiswa \n");
15     printf("Nilai Mahasiswa ke-1 : ");scanf("%d",&n1);
16     printf("Nilai Mahasiswa ke-2 : ");scanf("%d",&n2);
17     printf("Nilai Mahasiswa ke-3 : ");scanf("%d",&n3);
18     printf("Nilai Mahasiswa ke-4 : ");scanf("%d",&n4);
19     printf("Nilai Mahasiswa ke-5 : ");scanf("%d",&n5);
20     total=n1+n2+n3+n4+n5;
21     rata_rata=total/5;
22     printf("\n");
23     printf("=====\n");
24     printf("Nilai Mahasiswa ke-1 : %d\n",n1);
25     printf("Nilai Mahasiswa ke-2 : %d\n",n2);
26     printf("Nilai Mahasiswa ke-3 : %d\n",n3);
27     printf("Nilai Mahasiswa ke-4 : %d\n",n4);
28     printf("Nilai Mahasiswa ke-5 : %d\n",n5);
```

```

29     printf("-----\n");
30     printf("Rata-rata nilai    : %.2f",rata_rata);
31     printf("\n-----\n");
32     printf("\n");
33     system("PAUSE");
34     return 0;
    }

```

```

1  /*
2  Program 8-1
3  Nama File : Program 8-1.cpp
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  #include <iomanip>
10
11 using namespace std;
12
13 int main(int argc, char *argv[])
14 {
15     int n1, n2, n3, n4, n5;
16     float total, rata_rata;
17     cout<<"Inputan Data Mahasiswa \n";
18     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-1 : ";cin>>n1;
19     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-2 : ";cin>>n2;
20     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-3 : ";cin>>n3;
21     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-4 : ";cin>>n4;
22     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-5 : ";cin>>n5;
23     total=n1+n2+n3+n4+n5;
24     rata_rata=total/5;
25     cout<<"\n";
26     cout<<"=====\n";
27     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-1 : "<<n1<<endl;
28     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-2 : "<<n2<<endl;
29     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-3 : "<<n3<<endl;
30     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-4 : "<<n4<<endl;
31     cout<<"Nilai Mahasiswa ke-5 : "<<n5<<endl;
32     cout<<"-----\n";
33     cout<<setiosflags(ios::fixed);
34     cout<<"Rata-rata Nilai    : "<<setprecision(2)<<rata_rata<<endl;
35     cout<<"-----\n";
36     system("PAUSE");
37     return EXIT_SUCCESS;
38 }

```

```

F:\Dosen @UNIKOM\Semester Ganjil 2010-2011\SEMESTER 3\Praktikum Pemrograman I\Kumpula...
Inputan Data Mahasiswa
Nilai Mahasiswa ke-1 : 80
Nilai Mahasiswa ke-2 : 75
Nilai Mahasiswa ke-3 : 77
Nilai Mahasiswa ke-4 : 90
Nilai Mahasiswa ke-5 : 50
=====
Nilai Mahasiswa ke-1 : 80
Nilai Mahasiswa ke-2 : 75
Nilai Mahasiswa ke-3 : 77
Nilai Mahasiswa ke-4 : 90
Nilai Mahasiswa ke-5 : 50
-----
Rata-rata nilai      : 74.40
-----
Press any key to continue . . .

```

Gambar 8.1 Tampilan Program 8-1

Dengan menggunakan cara diatas, sebenarnya programnya telah mencukupi, tetapi jika nilai yang akan diolah menjadi lebih banyak, maka pendekarasian variabel n harus dilakukan sebanyak yang diperlukan. Jadi jika data yang akan diolah sebanyak 100 buah, maka pendeklarasian dan pembacaan datanya pun dilakukan sebanyak 100 kali. Termasuk rumus perhitungan total pun menjadi berubah. Pemrograman diatas sebenarnya sederhana tetapi bisa sangat merepotkan.

Array 1 Dimensi

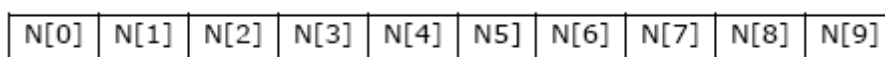
Solusi kedua dari kasus diatas adalah dengan menggunakan array. Array adalah suatu variabel yang dapat menampung lebih dari satu data dengan tipe data yang sama dan dibedakan berdasarkan nomor indexnya. Dalam Bahasa C dan C++, array selalu dimulai dari index ke-0 (nol). Adapun deklarasi dari Array 1 dimensi adalah sebagai berikut :

```
tipedata nama_array [jumlah elemen];
```

Contoh deklarasi array :

```
int N[10];
```

Deklarasi diatas berarti pendeklarasian variabel array bernama N yang mempunyai elemen sebanyak 10 buah dengan index dimulai dengan nomor 0 sampai 9. Dalam memori deklarasi tersebut dapat digambarkan seperti berikut :



Untuk memasukan suatu elemen data dalam array, perintah yang dilakukan ditulis seperti pembacaan data variabel biasa hanya perbedaanya harus ditulis untuk index ke berapa.

Contoh untuk mengisi dan menampilkan array secara langsung adalah sebagai berikut :

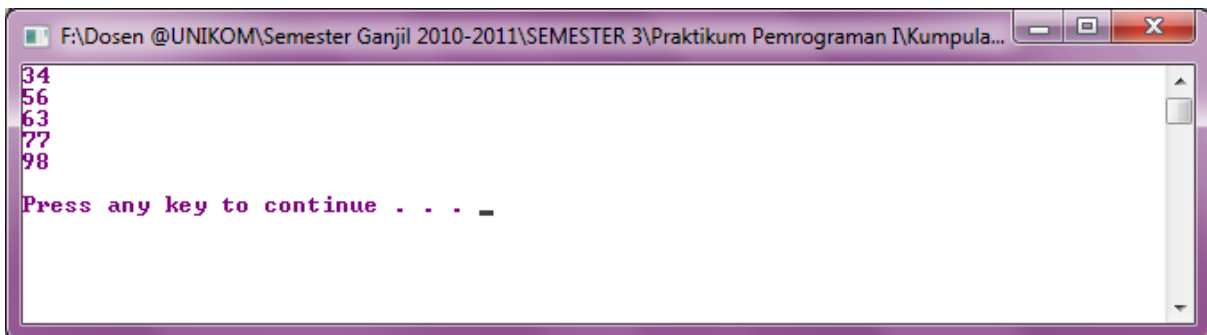
```
1  /*
2  Program 8-2
3  Nama File : Program 8-2.c
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9
10 int main(int argc, char *argv[])
11 {
12     int i, nilai[5];
13     //pengisian elemen array
14     nilai [0]     =     34;
15     nilai [1]     =     56;
16     nilai [2]     =     63;
17     nilai [3]     =     77;
18     nilai [4]     =     98;
19     // menampilkan data kelayar
20     for (i=0; i<5;i++)
21         printf ("%d\n", nilai[i]);
22     printf ("\n");
23     system("PAUSE");
24     return 0;
25 }
```

```
1  /*
2  Program 8-2
3  Nama File : Program 8-2.cpp
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9
10 using namespace std;
11
12 int main(int argc, char *argv[])
13 {
14     int i, nilai[5];
15     //pengisian elemen array
16     nilai [0]     =     34;
```

```

17     nilai [1]     =     56;
18     nilai [2]     =     63;
19     nilai [3]     =     77;
20     nilai [4]     =     98;
21     // menampilkan data kelayar
22     for (i=0; i<5;i++)
23         cout<<nilai[i]<<endl;
24     cout<<"\n";
25     system("PAUSE");
26     return EXIT_SUCCESS;
27 }

```



Gambar 8.2 Tampilan Program 8-2

Contoh untuk mengisi dan menampilkan array dengan menggunakan pengulangan adalah sebagai berikut :

```

1  /*
2  Program 8-3
3  Nama File : Program 8-3.c
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6  #include <stdio.h>
7  #include <stdlib.h>
8
9  int main(int argc, char *argv[])
10 {
11     int i;
12     int nilai[5];
13     printf("Inputan Data\n");
14     printf("=====\n");
15     // pengisian elemen array
16     for (i=0; i<5; i++)
17         scanf("%d", &nilai[i]);
18     // menampilkan data ke layar
19     printf ("\nOutput Data\n");
20     printf("=====\n");
21     for (i=0;i<5;i++)
22         printf("%d ", nilai[i]);

```

```

23     printf("\n \n");
24     system("PAUSE");
25     return 0;
26 }

```

```

1  /*
2  Program 8-3
3  Nama File : Program 8-3.cpp
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  using namespace std;
10
11 int main(int argc, char *argv[])
12 {
13     int i;
14     int nilai[5];
15     cout<<"Inputan Data\n";
16     cout<<"=====\n";
17     // pengisian elemen array
18     for (i=0; i<5; i++)
19         cin>> nilai[i];
20     // menampilkan data ke layar
21     cout<<"\nOutput Data\n";
22     cout<<"=====\n";
23     for (i=0; i<5; i++)
24         cout<< nilai[i] ;
25     cout<<"\n";
26     system("PAUSE");
27     return EXIT_SUCCESS;
28 }

```

```

F:\Dosen @UNIKOM\Semester Ganjil 2010-2011\SEMESTER 3\Praktikum Pemrograman I\Kumpula...
Inputan Data
=====\n
4
0
3
2
9
Output Data
=====\n
4 0 3 2 9
Press any key to continue . . . -

```

Gambar 8.3 Tampilan Program 8-3

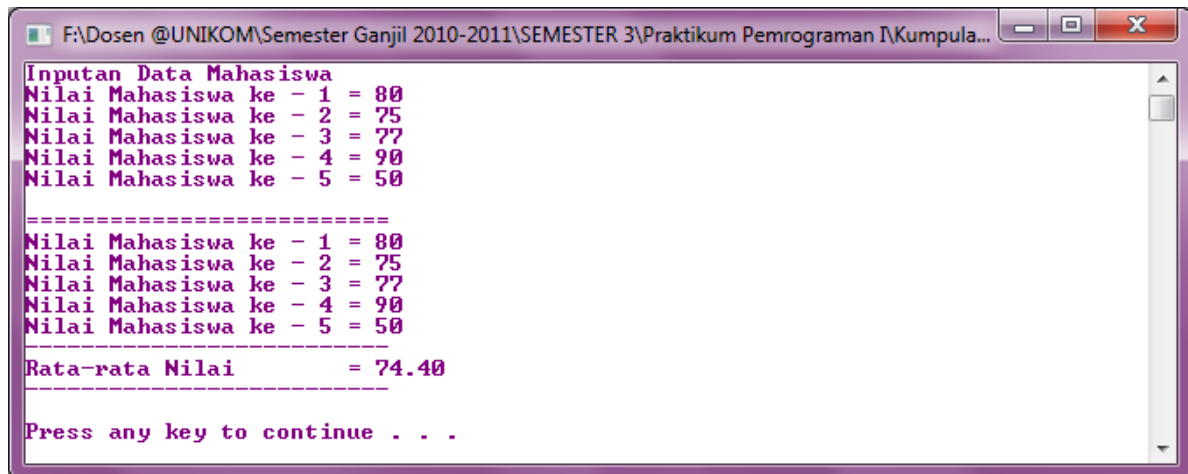
Maka untuk contoh kasus masalah seperti yang ada di Program 8-1 sebelumnya bisa juga diselesaikan dengan cara seperti dibawah ini :

```
1  /*
2  Program 8-4
3  Nama File : Program 8-4.c
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9  int main(int argc, char *argv[])
10 {
11     int nilai[5];
12     int index;
13     float total, rata_rata;
14     //inputan data
15     printf("Inputan Data Mahasiswa \n");
16     for (index=0; index<5;index++)
17     {
18         printf("Nilai Mahasiswa ke - %d = ", index+1);
19         scanf("%d",&nilai[index]);
20     }
21     //hitung rata-rata
22     total=0;
23     for (index=0; index<5;index++)
24     {
25         total=total+nilai[index];
26     }
27     rata_rata=total/5;
28     //tampilkan data dan rata-rata
29     printf("\n===== \n");
30     for (index=0;index<5;index++)
31         printf("Nilai Mahasiswa ke - %d = %d \n", index+1,nilai[index]);
32     printf("----- \n");
33     printf("Rata-rata Nilai    = %.2f \n",rata_rata);
34     printf("----- \n");
35     printf("\n");
36     system("PAUSE");
37     return 0;
38 }
```

```

1  /*
2   Program 8-4
3   Nama File : Program 8-4.cpp
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  #include <iomanip>
10
11 using namespace std;
12
13 int main(int argc, char *argv[])
14 {
15     int nilai[5];
16     int index;
17     float total, rata_rata;
18     cout<<setiosflags(ios::fixed);
19     //inputan data
20     cout<<"Inputan Data Mahasiswa \n";
21     for (index=0; index<5;index++)
22     {
23         cout<<"Nilai Mahasiswa ke - "<<index+1<<" = ";
24         cin>>nilai[index];
25     }
26     //hitung rata-rata
27     total=0;
28     for (index=0; index<5;index++)
29     {
30         total=total+nilai[index];
31     }
32     rata_rata=total/5;
33     //tampilkan data dan rata-rata
34     cout<<"\n=====\n";
35     for (index=0;index<5;index++)
36         cout<<"Nilai Mahasiswa ke - "<<index+1<<" = "<<nilai[index]<<endl;
37     cout<<"-----\n";
38     cout<<"Rata-rata Nilai      = "<<setprecision(2)<<rata_rata<<endl;
39     cout<<"-----\n";
40     system("PAUSE");
41     return EXIT_SUCCESS;
42 }

```

Gambar 8.4 Tampilan Program 8-4

Array 2 Dimensi

Array 2 dimensi biasanya digunakan untuk menyimpan data matriks. Array 2 dimensi terdiri dari index baris dan kolom. Bentuk array 2 dimensi biasanya dapat berupa matriks atau tabel. Adapun deklarasi dari Array 2 dimensi adalah sebagai berikut :

```
tipedata nama_array [baris][kolom];
```

Contoh :

```
int X [3][4]
```

| X | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| 0 | X[0],[0] | X[0],[1] | X[0],[2] | X[0],[3] |
| 1 | X[1],[0] | X[1],[1] | X[1],[2] | X[1],[3] |
| 2 | X[2],[0] | X[2],[1] | X[2],[2] | X[2],[3] |

Cara pengaksesan array :

Contoh :
`int X[3][4];`

Jumlah baris = 3
Jumlah kolom = 4

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|----|----|----|----|
| 0 | 23 | 44 | 54 | 33 |
| 1 | 86 | 56 | 97 | 36 |
| 2 | 34 | 75 | 69 | 88 |

`x[0][3] = 33;` `x[2][0] = 34;`
`x[1][2] = 97;` `x[3][2] = ?`

Contoh lain :

```
int matrik[5][5];
```

Perintah diatas akan membuat sebuah array 2 dimensi yang jika digambarkan adalah sebagai berikut :

| Index | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| 1 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
| 2 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| 3 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 |
| 4 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 |

Cara pengaksesan elemen array 2 dimensi dapat dilihat pada contoh dibawah ini :

```
mat[0][0] = 7;
```

```
printf("Masukan data : "); scanf("%d",&mat[2][1]);
```

```
printf("Data yang dimasukan : %d\n",mat[2][1]);
```

Seperti array berdimensi satu, array berdimensi dua juga bisa diinisialisasi. Contoh deklarasi :

```
int nilai[2][3] = {{24,63,91},
                  {13,25,68}};
```

Contoh array 2 dimensi :

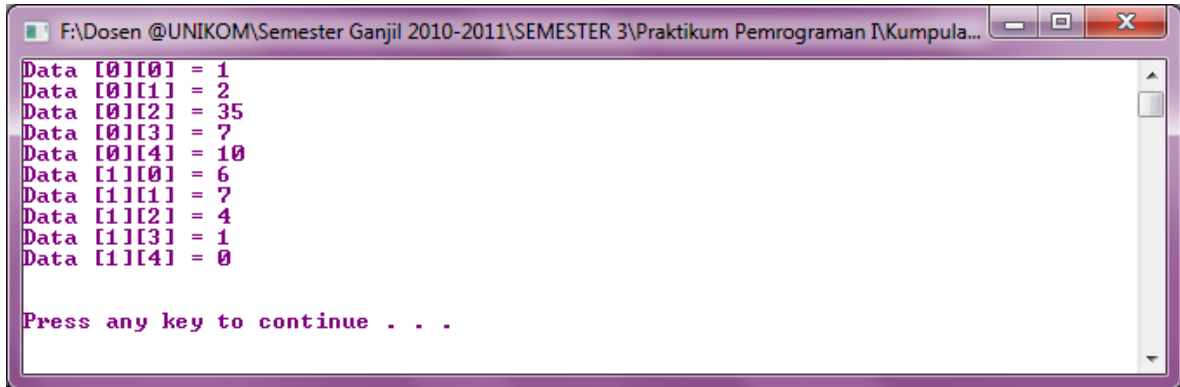
```
1  /*
2   Program 8-5
3   Nama File : Program 8-5.c
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9
10 int main(int argc, char *argv[])
11 {
12     int baris, kolom;
13     int bil[2][5] = {{1,2,35,7,10},
14                    {6,7,4,1,0}};
15     for (baris=0; baris<2; baris++)
16         for (kolom=0; kolom<5; kolom++)
17             printf("Data [%d][%d] = %d\n", baris, kolom, bil[baris][kolom]);
18     printf("\n\n");
19     system("PAUSE");
20     return 0;
21 }
```

```
1  /*
2   Program 8-5
3   Nama File : Program 8-5.cpp
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9
10 using namespace std;
11
12 int main(int argc, char *argv[])
13 {
14     int baris, kolom;
15     int bil[2][5] = {
16         {1,2,35,7,10},
17         {6,7,4,1,0}
18     };
19     for (baris=0; baris<2; baris++)
20         for (kolom=0; kolom<5; kolom++)
```

```

21     cout<<"Data "<< "["<<baris<<"]"<< "["<<kolom<<"]"<< " = "<<bil[baris][kolom]<<endl;
22
23     cout<<"\n \n";
24     system("PAUSE");
25     return EXIT_SUCCESS;
26 }

```



Gambar 8.5 Tampilan Program 8-5

Contoh lain :

Diketahui data kelulusan sebuah tempat kursus seperti dibawah ini, kemudian carilah berapa banyak kelulusan program JAVA untuk tahun 2008 !

| Tahun Program | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------|------|------|------|
| C++ | 80 | 115 | 175 |
| DELPHI | 75 | 150 | 225 |
| JAVA | 50 | 150 | 450 |
| PASCAL | 60 | 55 | 35 |

Jawab :

Elemen array yang dicari adalah data_kelulusan[2][1];

```

1  /*
2  Program 8-6
3  Nama File : Program 8-6.c
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9
10 int main(int argc, char *argv[])

```

```

11 {
12     int tahun, kode_program;
13     int data_kelulusan[4][3]= {{80,115,175},
14                                 {75,150,225},
15                                 {50,150,450},
16                                 {60,55,35}};
17     printf("Masukan tahun dari data yang ingin diketahui (2007..2009):
18           ");scanf("%d",&tahun);
19     printf("\nMasukan kode program kursus = \n");
20     printf("1:C++ | 2:DELPHI | 3:JAVA | 4:PASCAL = ");
21     scanf("%d",&kode_program);
22     printf("\n===== \n");
23     printf("Total kelulusan = %d\n", data_kelulusan[kode_program-1][tahun-2007]);
24     printf("===== \n");
25     printf("\n\n");
26     system("PAUSE");
27     return 0;
28 }

```

```

1  /*
2   Program 8-6
3   Nama File : Program 8-6.cpp
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9
10 using namespace std;
11
12 int main(int argc, char *argv[])
13 {
14     int tahun, kode_program;
15     int data_kelulusan[4][3]= {{80,115,175},
16                                 {75,150,225},
17                                 {50,150,450},
18                                 {60,55,35}};
19     cout<<"Masukan tahun dari data yang ingin diketahui (2007..2009) : ";cin>>tahun;
20     cout<<"\nMasukan kode program kursus = \n";
21     cout<<"1:C++ | 2:DELPHI | 3:JAVA | 4:PASCAL = ";cin>>kode_program;
22     cout<<"\n===== \n";
23     cout<<"Total kelulusan = "<< data_kelulusan[kode_program-1][tahun-2007];
24     cout<<"\n===== \n";
25     cout<<"\n\n";
26     system("PAUSE");
27     return EXIT_SUCCESS;
28 }

```

```

F:\Dosen @UNIKOM\Semester Ganjil 2010-2011\SEMESTER 3\Praktikum Pemrograman \Kumpula...
Masukan tahun dari data yang ingin diketahui <2007..2009>: 2007
Masukan kode program kursus =
1:C++ ! 2:DELPHI ! 3:JAVA ! 4:PASCAL = 3
=====
Total kelulusan = 50
=====
Press any key to continue . . . -

```

Gambar 8.6 Tampilan Program 8-6

Contoh Matriks :

```

1  /*
2  Program 8-7
3  Nama File : Program 8-7.c
4  Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  #define maks 3
10
11 using namespace std;
12
13 int main(int argc, char *argv[])
14 {
15     int matriks[maks][maks];
16     int baris, kolom;
17     printf("Pengisian Array : \n");
18     printf("-----\n");
19     for (baris=0; baris<maks; baris++)
20     {
21         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
22         {
23             printf("Matriks [%d, %d] : ", baris, kolom);
24             scanf("%d", &matriks[baris][kolom]);
25         }
26     }
27     printf("\n");
28     printf("=====\n");
29     printf("Matriks yang telah diinputkan : \n");
30     printf("-----\n");
31     for (baris=0; baris<maks; baris++)
32     {
33         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
34         {
35             printf("%8d", matriks[baris][kolom]);

```

```

36     }
37     printf("\n");
38 }
39 printf("=====\n");
40 printf("\n");
41 system("PAUSE");
42 return EXIT_SUCCESS;
43 }

```

```

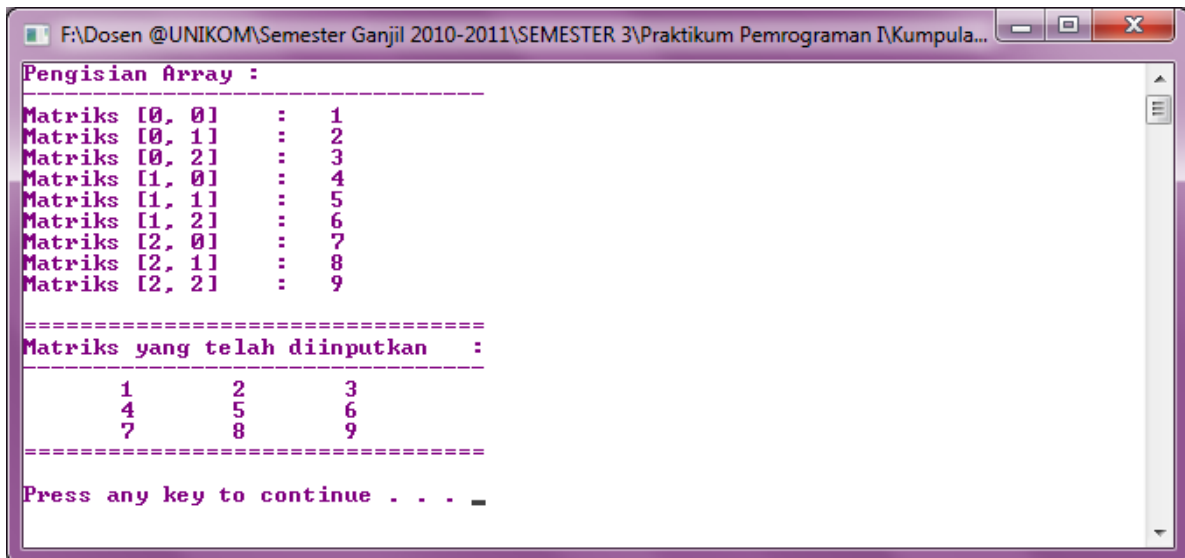
1  /*
2   Program 8-7
3   Nama File : Program 8-7.cpp
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  #include <iomanip>
10 #define maks 3
11
12 using namespace std;
13
14 int main(int argc, char *argv[])
15 {
16     int matriks[maks][maks];
17     int baris, kolom;
18     cout<<"Pengisian Array : \n";
19     cout<<"-----\n";
20     for (baris=0; baris<maks; baris++)
21     {
22         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
23         {
24             cout<<"Matriks ["<<baris<<","<<kolom<<"] : ";cin>>matriks[baris][kolom];
25
26         }
27     }
28     cout<<"\n";
29     cout<<"=====\n";
30     cout<<"Matriks yang telah diinputkan : \n";
31     cout<<"-----\n";
32     for (baris=0; baris<maks; baris++)
33     {
34         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
35         {
36             cout<<setw(8)<<matriks[baris][kolom];
37         }
38         cout<<"\n";
39     }
40     cout<<"=====\n";

```

```

41     cout<<"\n";
42
43     system("PAUSE");
44     return EXIT_SUCCESS;
45 }

```



Gambar 8.7 Tampilan Program 8-7

Contoh Pertambahan Matriks :

```

1  /*
2   Program 8-8
3   Nama File : Program 8-8.c
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9  #define maks 3
10
11 int main(int argc, char *argv[])
12 {
13     int matriks1[maks][maks], matriks2[maks][maks], matriks_hasil[maks][maks];
14     int baris, kolom;
15     printf("=====\n");
16     printf("Pengisian Matriks 1   : \n");
17     printf("-----\n");
18     for (baris=0; baris<maks; baris++)
19     {
20         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
21         {

```



```

22     printf("Matriks [%d, %d] : ", baris, kolom);
23     scanf("%d", &matriks1[baris][kolom]);
24 }
25 }
26 printf("\n");
27 printf("=====\n");
28 printf("Pengisian Matriks 2 : \n");
29 printf("-----\n");
30 for (baris=0; baris<maks; baris++)
31 {
32     for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
33     {
34         printf("Matriks[%d,%d] : ", baris, kolom);
35         scanf("%d", &matriks2[baris][kolom]);
36     }
37 }
38 //Awal penambahan Matriks
39 for (baris=0; baris<maks; baris++)
40     for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
41         matriks_hasil[baris][kolom] = matriks1[baris][kolom]+matriks2[baris][kolom];
42
43 //Akhir operasi perhitungan
44 printf("\n");
45 printf("=====\n");
46 printf("Matriks 1 : \n");
47 printf("-----\n");
48 for (baris=0; baris<maks; baris++)
49 {
50     for(kolom=0;kolom<maks; kolom++)
51     {
52         printf("%6d", matriks1[baris][kolom]);
53     }
54     printf("\n");
55 }
56 printf("\n");
57 printf("=====\n");
58 printf("Matriks 2 : \n");
59 printf("-----\n");
60 for (baris=0; baris<maks; baris++)
61 {
62     for(kolom=0;kolom<maks; kolom++)
63     {
64         printf("%6d", matriks2[baris][kolom]);
65     }
66     printf("\n");
67 }
68 printf("\n");
69 printf("=====\n");
70 printf("Matriks Hasil : \n");
71 printf("-----\n");
72 for (baris=0; baris<maks; baris++)

```

```

73     {
74         for(kolom=0;kolom<maks; kolom++)
75         {
76             printf("%6d", matriks_hasil[baris][kolom]);
77         }
78         printf("\n");
79     }
80     printf("\n");
81     system("PAUSE");
82     return 0;
83 }

```

```

1  /*
2   Program 8-8
3   Nama File : Program 8-8.c
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  #include <iomanip>
10 #define maks 3
11
12 using namespace std;
13
14 int main(int argc, char *argv[])
15 {
16     int matriks1[maks][maks], matriks2[maks][maks], matriks_hasil[maks][maks];
17     int baris, kolom;
18     cout<<"=====\n";
19     cout<<"Pengisian Matriks 1   : \n";
20     cout<<"-----\n";
21     for (baris=0; baris<maks; baris++)
22     {
23         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
24         {
25             cout<<"Matriks ["<<baris<<","<<kolom<<"] : ";cin>>matriks1[baris][kolom];
26
27         }
28     }
29
30     cout<<"\n";
31     cout<<"=====\n";
32     cout<<"Pengisian Matriks 2   : \n";
33     cout<<"-----\n";
34     for(baris=0; baris<maks; baris++)
35     {
36         for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
37         {

```

```

38     cout<<"Matriks ["<<baris<<","<<kolom<<"] : ";cin>>matriks2[baris][kolom];
39
40     }
41 }
42
43 //Awal penambahan Matriks
44 for (baris=0; baris<maks; baris++)
45     for (kolom=0; kolom<maks; kolom++)
46         matriks_hasil[baris][kolom] = matriks1[baris][kolom]+matriks2[baris][kolom];
47
48 //Akhir operasi perhitungan
49 cout<<"\n";
50 cout<<"=====\n";
51 cout<<"Matriks 1 : \n";
52 cout<<"-----\n";
53 for (baris=0; baris<maks; baris++)
54 {
55     for(kolom=0;kolom<maks; kolom++)
56     {
57         cout<<setw(8)<<matriks1[baris][kolom];
58     }
59     cout<<"\n";
60 }
61
62 cout<<"=====\n";
63 cout<<"Matriks 2 : \n";
64 cout<<"-----\n";
65 for (baris=0; baris<maks; baris++)
66 {
67     for(kolom=0;kolom<maks; kolom++)
68     {
69         cout<<setw(8)<<matriks2[baris][kolom];
70     }
71     printf("\n");
72 }
73 cout<<"=====\n";
74 cout<<"Matriks Hasil : \n";
75 cout<<"-----\n";
76 for (baris=0; baris<maks; baris++)
77 {
78     for(kolom=0;kolom<maks; kolom++)
79     {
80         cout<<setw(8)<<matriks_hasil[baris][kolom];
81     }
82     cout<<"\n";
83 }
84 cout<<"\n";
85 system("PAUSE");
86 return EXIT_SUCCESS;
87 }

```

```

F:\Dosen @UNIKOM\Semester Ganjil 2010-2011\SEMESTER 3\Praktikum Pemrograman I\Kumpula...
=====
Pengisian Matriks 1      :
-----
Matriks [0, 0]   :   1
Matriks [0, 1]   :   2
Matriks [0, 2]   :   3
Matriks [1, 0]   :   4
Matriks [1, 1]   :   5
Matriks [1, 2]   :   6
Matriks [2, 0]   :   7
Matriks [2, 1]   :   8
Matriks [2, 2]   :   9
-----
Pengisian Matriks 2      :
-----
Matriks [0,0]    :   1
Matriks [0,1]    :   2
Matriks [0,2]    :   3
Matriks [1,0]    :   4
Matriks [1,1]    :   5
Matriks [1,2]    :   6
Matriks [2,0]    :   7
Matriks [2,1]    :   8
Matriks [2,2]    :   9
-----
Matriks 1 :
-----
   1   2   3
   4   5   6
   7   8   9
-----
Matriks 2 :
-----
   1   2   3
   4   5   6
   7   8   9
-----
Matriks Hasil :
-----
   2   4   6
   8  10  12
  14  16  18
Press any key to continue . . .

```

Gambar 8.8 Tampilan Program 8-8

Contoh lain :

```

1  /*
2   Program 8-9
3   Nama File : Program 8-9.c
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9  #include <conio2.h>
10 #define maks 3
11 int main(int argc, char *argv[])
12 {
13     int mat [maks][maks];
14     int b,k;
15     int jumlah,jumlah1;
16     for(b=0;b<maks;b++)

```

```

17     {
18     for (k=0;k<maks;k++)
19     {
20         gotoxy(k*5+1,b+1);scanf("%d",&mat[b][k]);
21     }
22 }
23 for(b=0;b<maks;b++)
24 {
25     jumlah=0;
26     for(k=0;k<maks;k++)
27     {
28         jumlah=jumlah+mat[b][k];
29     }
30     gotoxy(k*5+1,b+1);printf("| %d",jumlah);
31 }
32 printf("\n");
33 gotoxy(maks-2,maks+1);printf("-----\n");
34 for(k=0;k<maks;k++)
35 {
36     jumlah1=0;
37     for(b=0;b<maks;b++)
38     {
39         jumlah1=jumlah1+mat[b][k];
40     }
41     gotoxy(k*5+1,b+2);
42     printf("%d",jumlah1);
43 }
44 printf("\n");
45 printf("\n");
46 system("PAUSE");
47 return 0;
48 }

```

```

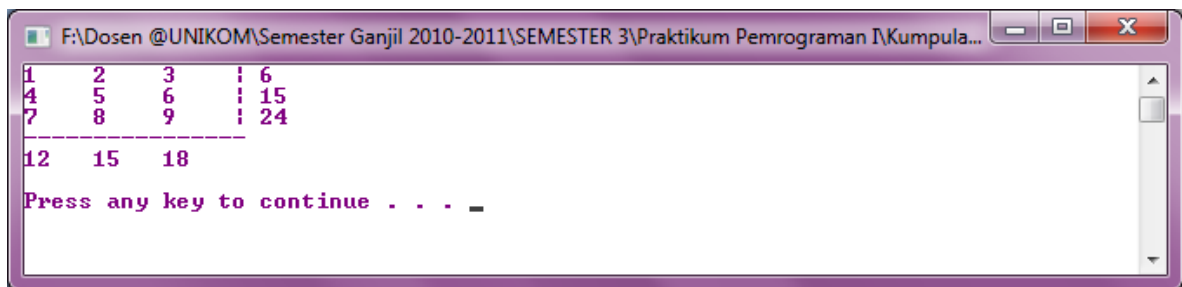
1  /*
2   Program 8-9
3   Nama File : Program 8-9.c
4   Programmer : Eko Budi Setiawan
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9  #include <conio2.h>
10 #define maks 3
11
12 using namespace std;
13
14 int main(int argc, char *argv[])
15 {
16     int mat[maks][maks];

```

```

17     int b,k;
18     int jumlah,jumlah1;
19     for(b=0;b<maks;b++)
20     {
21         for (k=0;k<maks;k++)
22         {
23             gotoxy(k*5+1,b+1);cin>>mat[b][k];
24         }
25     }
26     for(b=0;b<maks;b++)
27     {
28         jumlah=0;
29         for(k=0;k<maks;k++)
30         {
31             jumlah=jumlah+mat[b][k];
32         }
33         gotoxy(k*5+1,b+1);cout<<"| ";
34         cout<<jumlah;
35     }
36     cout<<"\n";
37     gotoxy(maks-2,maks+1);cout<<"-----\n";
38     for(k=0;k<maks;k++)
39     {
40         jumlah1=0;
41         for(b=0;b<maks;b++)
42         {
43             jumlah1=jumlah1+mat[b][k];
44         }
45         gotoxy(k*5+1,b+2);
46         cout<<jumlah1;
47     }
48     cout<<"\n";
49     cout<<"\n";
50     system("PAUSE");
51     return EXIT_SUCCESS;
52 }

```



Gambar 8.9 Tampilan Program 8-9