

LAPORAN PRAKTIKUM

IMPLEMENTASI ARRAY

Dosen Pengampu:

Dr. Djuniadi, M.T.

Anggraini Mulwinda, S.T., M.Eng.



Disusun Oleh :

1. MAHRUSH SALAM (2505090057)
2. INENUS WANDIKMBO (2505090072)
3. M. AL BAYUMI HAMZAH (2505090106)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER JURUSAN TEKNIK
ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG 25 SEPTEMBER 2025

SOAL / PERTANYAAN

Kasus 1

Buatlah program yang dapat menampung 10 bilangan bulat ke dalam sebuah array. User menginputkan nilainya satu per satu, lalu program akan menampilkan kembali semua bilangan yang telah dimasukkan menggunakan looping..

Kasus 2

Buatlah sebuah program array yang dapat menampung 10 daftar nilai float dari input user serta menghitung rata-rata serta selisih nilai terbesar dan nilai terkecil yang sudah di inputkan tadi.

Kasus 3

Buatlah sebuah program untuk mengecek apakah sebuah bilangan yang diinputkan user merupakan bilangan prima atau bukan.

Kasus 4

Buatlah sebuah program yang dapat menentukan kelulusan berdasarkan nilai beberapa mata kuliah dari input nilai yang dilakukan user. Mahasiswa dikatakan lulus jika nilai rata-rata ≥ 75 , cantumkan juga rata-rata nilai, nilai tertinggi dan nilai terendah yang diperoleh mahasiswa tersebut.

Kasus 5

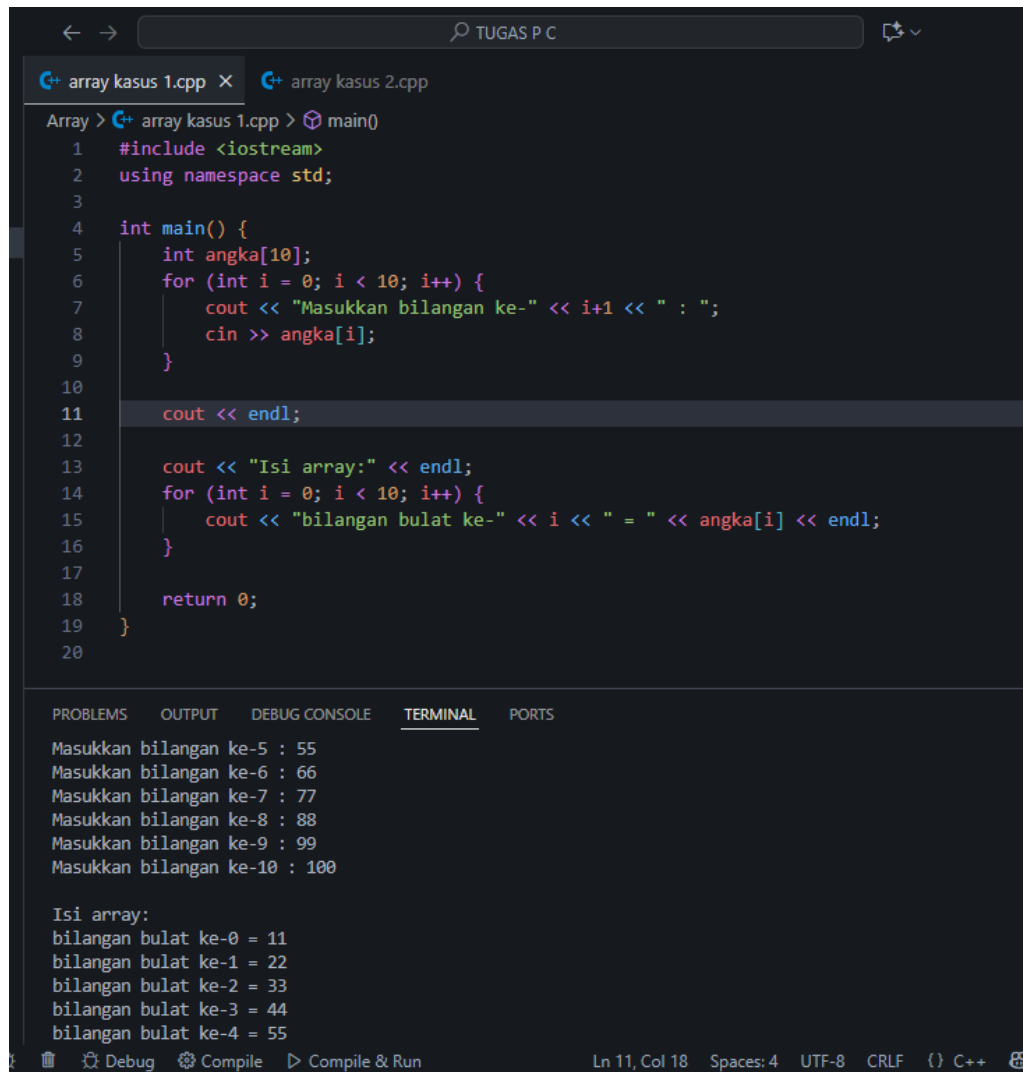
Buatlah sebuah program untuk menghitung total belanja di sebuah minimarket. User akan memasukkan kode barang dan jumlah yang dibeli. Program akan menghitung subtotal, bonus (jika ada), serta total belanja. Data barang tersedia:

Kode Barang	Nama Barang	Harga
IN	Indomie	Rp 3.000,00
MG	Minyak Goreng	Rp 15.000,00
GG	Gula	Rp 12.000,00

1. Jika jumlah beli lebih dari 5, maka mendapat bonus berupa Tisu.
2. Jika jumlah beli kurang dari 5, maka TIDAK ada bonus

JAWAB/PEMBAHASAN

Kasus 1



The screenshot shows a C++ IDE with two tabs: 'array kasus 1.cpp' and 'array kasus 2.cpp'. The active tab is 'array kasus 1.cpp', which contains the following code:

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int angka[10];
6      for (int i = 0; i < 10; i++) {
7          cout << "Masukkan bilangan ke-" << i+1 << " : ";
8          cin >> angka[i];
9      }
10
11     cout << endl;
12
13     cout << "Isi array:" << endl;
14     for (int i = 0; i < 10; i++) {
15         cout << "bilangan bulat ke-" << i << " = " << angka[i] << endl;
16     }
17
18     return 0;
19 }
20
```

The terminal output shows the execution of the program:

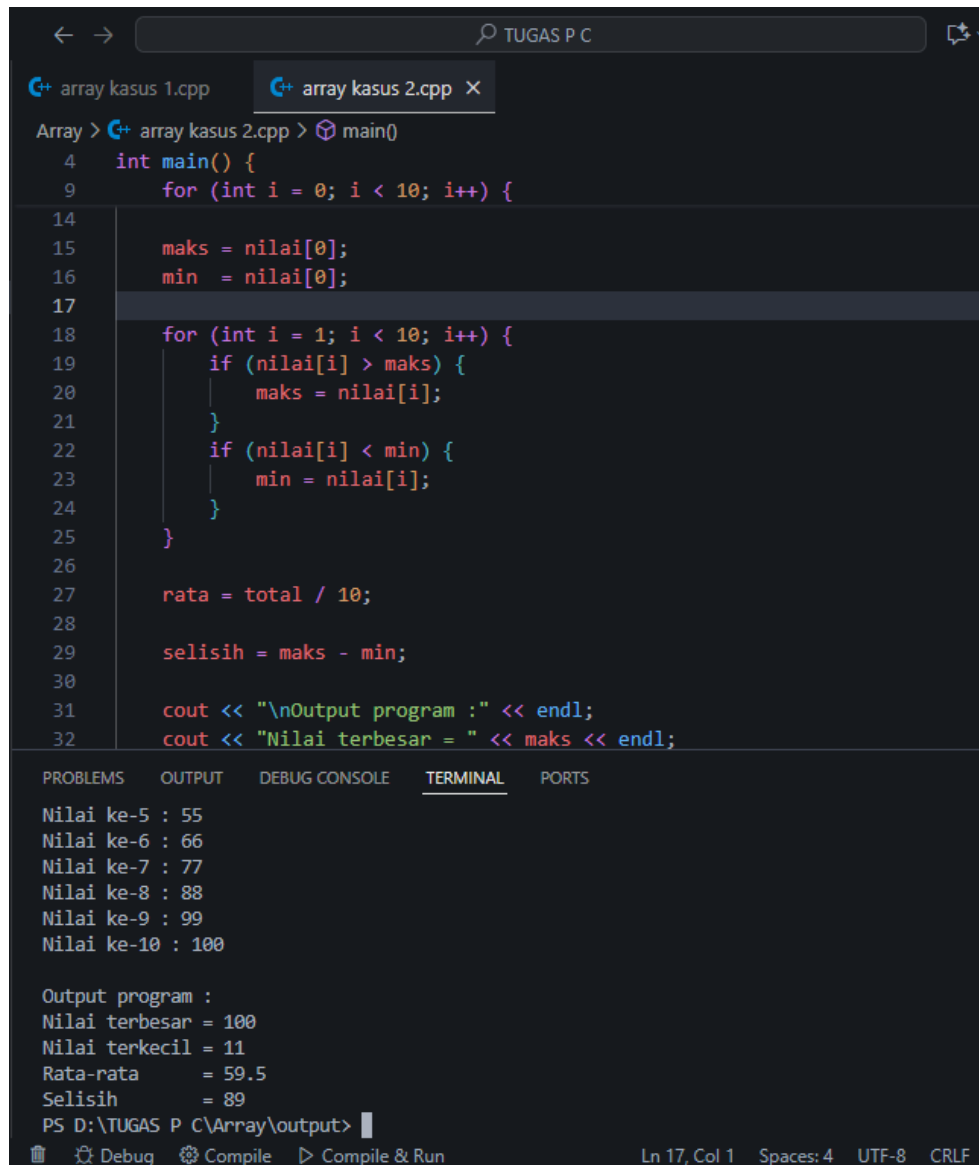
```
Masukkan bilangan ke-5 : 55
Masukkan bilangan ke-6 : 66
Masukkan bilangan ke-7 : 77
Masukkan bilangan ke-8 : 88
Masukkan bilangan ke-9 : 99
Masukkan bilangan ke-10 : 100

Isi array:
bilangan bulat ke-0 = 11
bilangan bulat ke-1 = 22
bilangan bulat ke-2 = 33
bilangan bulat ke-3 = 44
bilangan bulat ke-4 = 55
```

The status bar at the bottom indicates the current position is Ln 11, Col 18, with 4 spaces, UTF-8 encoding, CRLF line endings, and C++ language.

Output mengikuti angka yang di input

Kasus 2



```
← → TUGAS P C
array kasus 1.cpp array kasus 2.cpp ×
Array > array kasus 2.cpp > main()
4  int main() {
9      for (int i = 0; i < 10; i++) {
14
15         maks = nilai[0];
16         min  = nilai[0];
17
18         for (int i = 1; i < 10; i++) {
19             if (nilai[i] > maks) {
20                 maks = nilai[i];
21             }
22             if (nilai[i] < min) {
23                 min = nilai[i];
24             }
25         }
26
27         rata = total / 10;
28
29         selisih = maks - min;
30
31         cout << "\nOutput program : " << endl;
32         cout << "Nilai terbesar = " << maks << endl;

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Nilai ke-5 : 55
Nilai ke-6 : 66
Nilai ke-7 : 77
Nilai ke-8 : 88
Nilai ke-9 : 99
Nilai ke-10 : 100

Output program :
Nilai terbesar = 100
Nilai terkecil = 11
Rata-rata      = 59.5
Selisih        = 89
PS D:\TUGAS P C\Array\output>
```

Nilai terbesar dari input ke 10, nilai terkecil dari input pertama, sedangkan Rata-rata dari semua didapatkan dari semua angka di jumlahkan kemudian di bagi total angka, dan selisih didapatkan dari nilai terbesar dikurangi nilai terkecil.

Kasus 3



```
← → TUGAS P C
array kasus 1.cpp array kasus 2.cpp array kasus 3.cpp X
Array > array kasus 3.cpp > ...
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int bilangan;
6      char ulang;
7
8      do {
9          cout << "Input bilangan : ";
10         cin >> bilangan;
11
12         bool prima = true;
13
14         if (bilangan <= 1) {
15             prima = false;
16         } else {
17             for (int i = 2; i <= bilangan / 2; i++) {
18                 if (bilangan % i == 0) {
19                     prima = false;
20                     break;
21             }
22         }
23     } while (prima && ulang != 'n');
24
25     if (prima)
26         cout << bilangan << " adalah bilangan prima\n";
27     else
28         cout << bilangan << " bukan bilangan prima\n";
29
30     cout << "Apakah anda akan mengulang? (Y/N) : ";
31     ulang = getch();
32 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\TUGAS P C> cd 'd:\TUGAS P C\Array\output'
PS D:\TUGAS P C\Array\output> & .\array kasus 3.exe
Input bilangan : 134
134 bukan bilangan prima
Apakah anda akan mengulang? (Y/N) : y

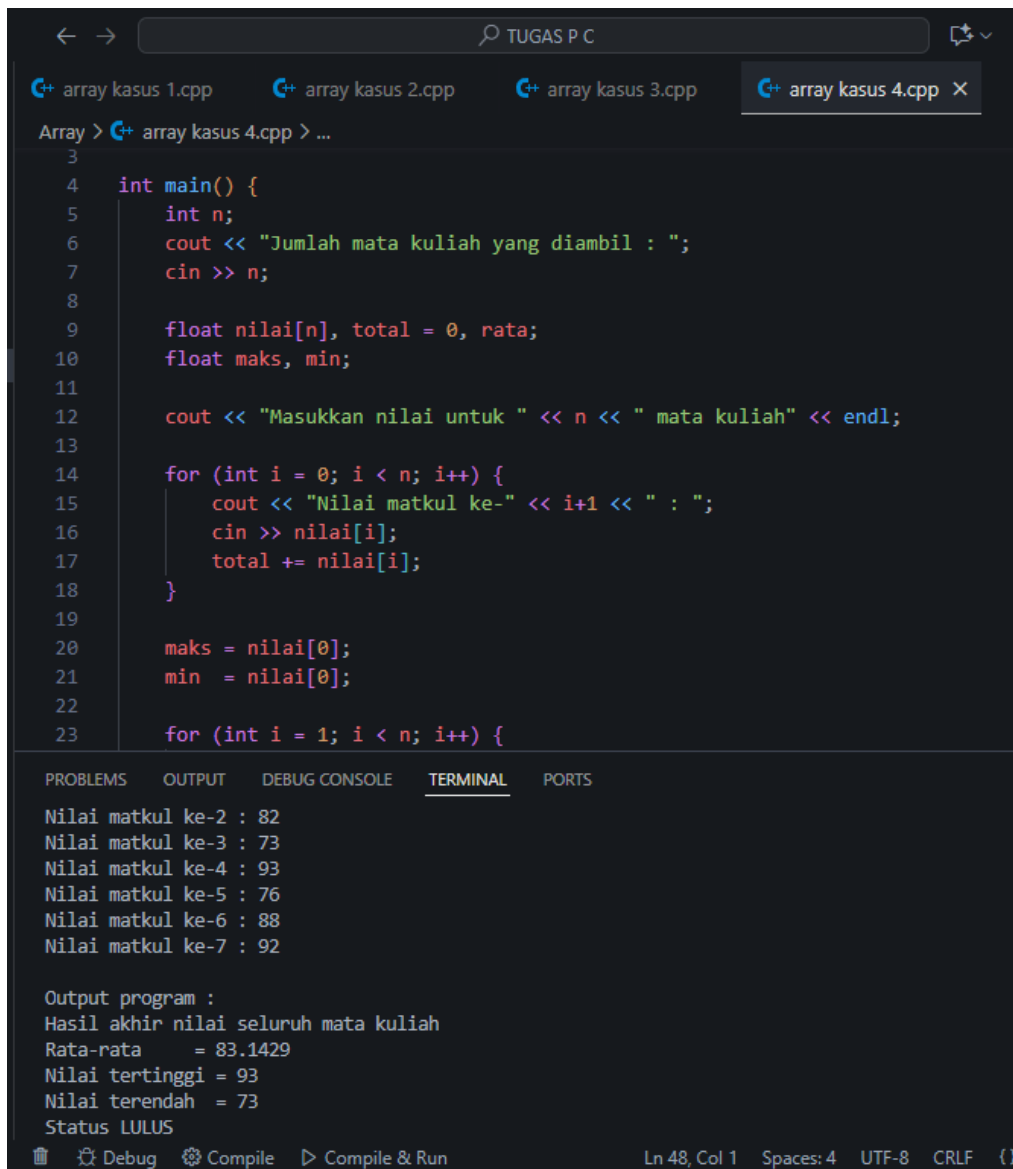
Input bilangan : 19
19 adalah bilangan prima
Apakah anda akan mengulang? (Y/N) : n

Program berakhir.
PS D:\TUGAS P C\Array\output>
```

134 memiliki pembagi selain 1 dan 134 (misalnya 2, 67), sehingga bukan bilangan prima.

19 hanya memiliki dua pembagi yaitu 1 dan 19, sehingga merupakan bilangan prima.

Kasus 4



```
← → TUGAS P C
array kasus 1.cpp array kasus 2.cpp array kasus 3.cpp array kasus 4.cpp X
Array > array kasus 4.cpp > ...
3
4 int main() {
5     int n;
6     cout << "Jumlah mata kuliah yang diambil : ";
7     cin >> n;
8
9     float nilai[n], total = 0, rata;
10    float maks, min;
11
12    cout << "Masukkan nilai untuk " << n << " mata kuliah" << endl;
13
14    for (int i = 0; i < n; i++) {
15        cout << "Nilai matkul ke-" << i+1 << " : ";
16        cin >> nilai[i];
17        total += nilai[i];
18    }
19
20    maks = nilai[0];
21    min = nilai[0];
22
23    for (int i = 1; i < n; i++) {
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Nilai matkul ke-2 : 82
Nilai matkul ke-3 : 73
Nilai matkul ke-4 : 93
Nilai matkul ke-5 : 76
Nilai matkul ke-6 : 88
Nilai matkul ke-7 : 92

Output program :
Hasil akhir nilai seluruh mata kuliah
Rata-rata      = 83.1429
Nilai tertinggi = 93
Nilai terendah  = 73
Status LULUS
```

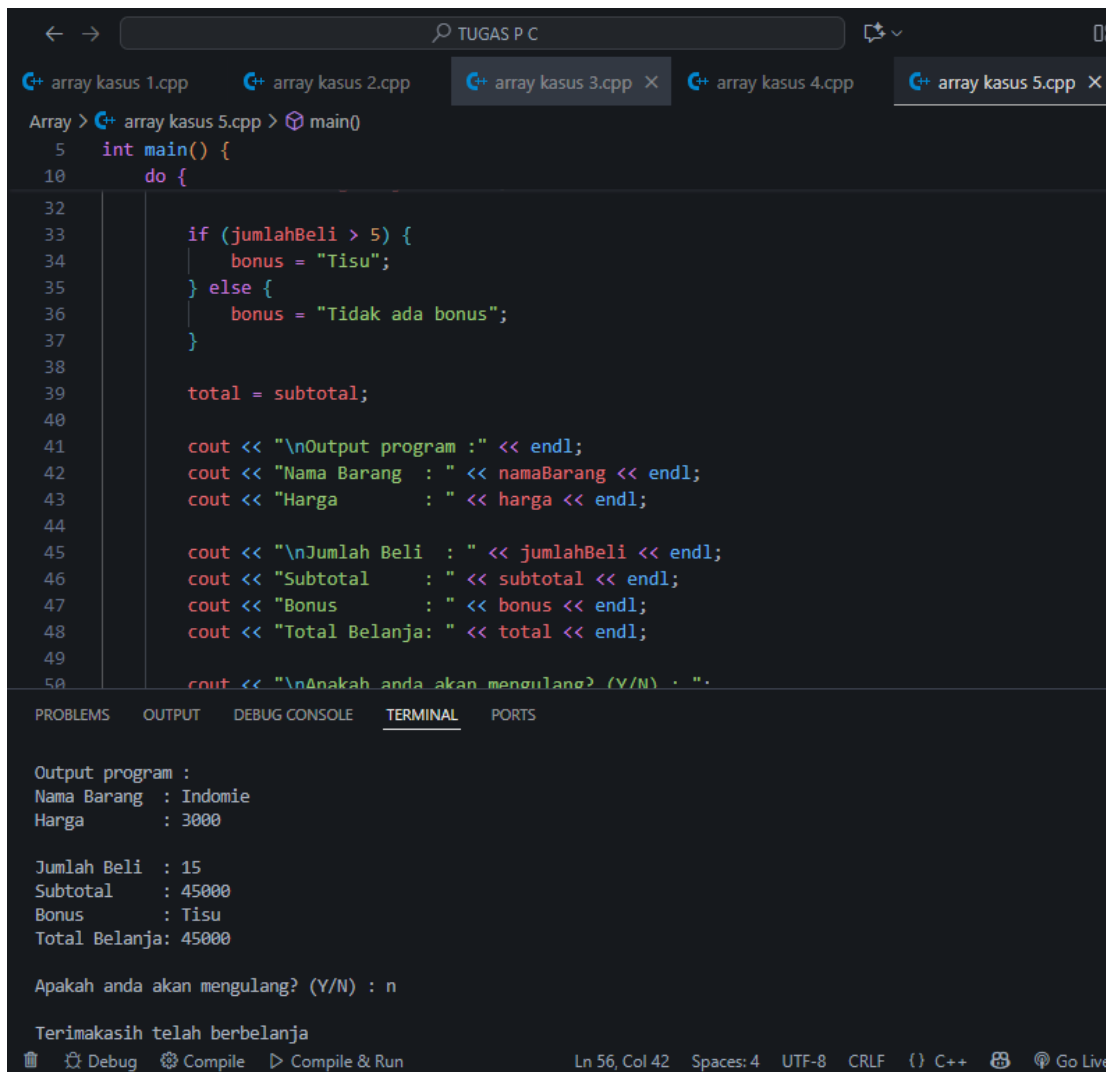
Ln 48, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {}

Rata-rata didapatkan dari semua nilai dijumlahkan lalu dibagi dengan total nilai matkul yang diambil

Nilai tertinggi dan terendah dari nilai yang diinput

Berstatus lulus karena Rata-rata nilai yang didapatkan lebih tinggi dari 75

Kasus 5



```
← → TUGAS P C
array kasus 1.cpp array kasus 2.cpp array kasus 3.cpp X array kasus 4.cpp array kasus 5.cpp X
Array > array kasus 5.cpp > main()
5 int main() {
10 do {
32
33     if (jumlahBeli > 5) {
34         bonus = "Tisu";
35     } else {
36         bonus = "Tidak ada bonus";
37     }
38
39     total = subtotal;
40
41     cout << "\nOutput program : " << endl;
42     cout << "Nama Barang : " << namaBarang << endl;
43     cout << "Harga : " << harga << endl;
44
45     cout << "\nJumlah Beli : " << jumlahBeli << endl;
46     cout << "Subtotal : " << subtotal << endl;
47     cout << "Bonus : " << bonus << endl;
48     cout << "Total Belanja: " << total << endl;
49
50     cout << "\nApakah anda akan mengulang? (Y/N) : ";
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Output program :
Nama Barang : Indomie
Harga : 3000

Jumlah Beli : 15
Subtotal : 45000
Bonus : Tisu
Total Belanja: 45000

Apakah anda akan mengulang? (Y/N) : n

Terimakasih telah berbelanja
Ln 56, Col 42 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} C++ Go Live
```

Harga indomie Rp 3.000,00 dengan jumlah pembelian 15 maka harga yang harus dibayar yaitu $15 * 3.000 = \text{Rp } 45.000,00$
Mendapatkan bonus tisu karena jumlah barang yang dibeli lebih dari 5

SCRIPT CODE

Kasus 1

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

    int angka[10];

    for (int i = 0; i < 10; i++) {

        cout << "Masukkan bilangan ke-" << i+1 << " : ";

        cin >> angka[i];

    }

    cout << endl;

    cout << "Isi array:" << endl;

    for (int i = 0; i < 10; i++) {

        cout << "bilangan bulat ke-" << i << " = " << angka[i] << endl;

    }
```



```
    return 0;
}
```

Kasus 2

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main() {
    float nilai[10];
    float total = 0;
    float maks, min, rata, selisih;

    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        cout << "Nilai ke-" << i+1 << " : ";
        cin >> nilai[i];
        total += nilai[i];
    }

    maks = nilai[0];
    min  = nilai[0];

    for (int i = 1; i < 10; i++) {
        if (nilai[i] > maks) {
            maks = nilai[i];
        }
        if (nilai[i] < min) {
            min = nilai[i];
        }
    }

    rata = total / 10;
```

```

    selisih = maks - min;

    cout << "\nOutput program :" << endl;
    cout << "Nilai terbesar = " << maks << endl;
    cout << "Nilai terkecil = " << min << endl;
    cout << "Rata-rata    = " << rata << endl;
    cout << "Selisih      = " << selisih << endl;

    return 0;
}

```

Kasus 3

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int bilangan;
    char ulang;

    do {
        cout << "Input bilangan : ";
        cin >> bilangan;

        bool prima = true;

        if (bilangan <= 1) {
            prima = false;
        } else {
            for (int i = 2; i <= bilangan / 2; i++) {
                if (bilangan % i == 0) {
                    prima = false;
                    break;
                }
            }
        }
    } while (prima && ulang != 'n');
}

```

```

    }
}

if (prima)
    cout << bilangan << " adalah bilangan prima" << endl;
else
    cout << bilangan << " bukan bilangan prima" << endl;

cout << "Apakah anda akan mengulang? (Y/N) : ";
cin >> ulang;

cout << endl;

} while (ulang == 'Y' || ulang == 'y');

cout << "Program berakhir." << endl;
return 0;
}

```

Kasus 4

```

#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    int n;
    cout << "Jumlah mata kuliah yang diambil : ";
    cin >> n;

    float nilai[n], total = 0, rata;
    float maks, min;

    cout << "Masukkan nilai untuk " << n << " mata kuliah" << endl;

    for (int i = 0; i < n; i++) {

```

```

        cout << "Nilai matkul ke-" << i+1 << " : ";
        cin >> nilai[i];
        total += nilai[i];
    }

    maks = nilai[0];
    min = nilai[0];

    for (int i = 1; i < n; i++) {
        if (nilai[i] > maks) {
            maks = nilai[i];
        }
        if (nilai[i] < min) {
            min = nilai[i];
        }
    }

    rata = total / n;

    cout << "\nOutput program :" << endl;
    cout << "Hasil akhir nilai seluruh mata kuliah" << endl;
    cout << "Rata-rata    = " << rata << endl;
    cout << "Nilai tertinggi = " << maks << endl;
    cout << "Nilai terendah  = " << min << endl;

    if (rata >= 75) {
        cout << "Status LULUS" << endl;
    } else {
        cout << "Status TIDAK LULUS" << endl;
    }

    return 0;
}

```

Kasus 5

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    string kode, namaBarang, bonus;
    int harga = 0, jumlahBeli, subtotal, total;
    char ulang;

    do {
        cout << "Kode Barang : ";
        cin >> kode;

        cout << "Jumlah Beli : ";
        cin >> jumlahBeli;

        if (kode == "IN" || kode == "in") {
            namaBarang = "Indomie";
            harga = 3000;
        } else if (kode == "MG" || kode == "mg") {
            namaBarang = "Minyak Goreng";
            harga = 15000;
        } else if (kode == "GG" || kode == "gg") {
            namaBarang = "Gula";
            harga = 12000;
        } else {
            cout << "Kode barang tidak valid!" << endl;
            continue;
        }

        subtotal = harga * jumlahBeli;

        if (jumlahBeli > 5) {
            bonus = "Tisu";
```

```

    } else {
        bonus = "Tidak ada bonus";
    }

    total = subtotal;

    cout << "\nOutput program : " << endl;
    cout << "Nama Barang : " << namaBarang << endl;
    cout << "Harga      : " << harga << endl;

    cout << "\nJumlah Beli : " << jumlahBeli << endl;
    cout << "Subtotal    : " << subtotal << endl;
    cout << "Bonus       : " << bonus << endl;
    cout << "Total Belanja: " << total << endl;

    cout << "\nApakah anda akan mengulang? (Y/N) : ";
    cin >> ulang;
    cout << endl;

    } while (ulang == 'Y' || ulang == 'y');

    cout << "Terimakasih telah berbelanja" << endl;

    return 0;
}

```