

Laporan Algoritma Pemrograman

Muhammad Ainul Yaqin

13.2021.1.00977

Program Hitung Diskon

Deskripsi

Ini adalah program perhitungan sebuah harga dari sebuah produk yang dibeli oleh pelanggan, dengan kondisi dimana seorang pelanggan mendapatkan sebuah diskon yang tidak didapatkan oleh seorang pembeli biasa.

Input

Program hitung diskon mempunyai 3 input yaitu:

1. *Quantity*,
2. Kondisi apakah seorang pelanggan atau bukan,
3. Dan *current balance*.

Dimana quantity dan current balance bisa di lambangkan sebagai *integer* karena berupa digit. Sedangkan untuk input kedua, kondisi apakah seorang pelanggan dapat disimbolkan sebuah *Char* yang lalu difilter dengan kondisi '**p**' atau '**P**'.

Output

```
===== SELAMAT DATANG DI TOKO BUTIK "PANTES"=====
Harga Baju = Rp. 650.000,-
Masukkan QTY pembelian baju = ..... 10
Apakah anda pelanggan, ketik P jika ya-pelanggan dan Ketik T-jika tidak = ..... T
Proses Perhitungan dan Diskon
Total Harga .....  $650.000 \times 10 = 6.500.000$  ✓
Total diskon .....  $30\% \times 6500.000 = 1.950.000$ 
Total pembayaran ..... 4.550.000
Total Uang anda = ..... [input Keyboard] 4555.000
Kembali =..... 5000
```

Program

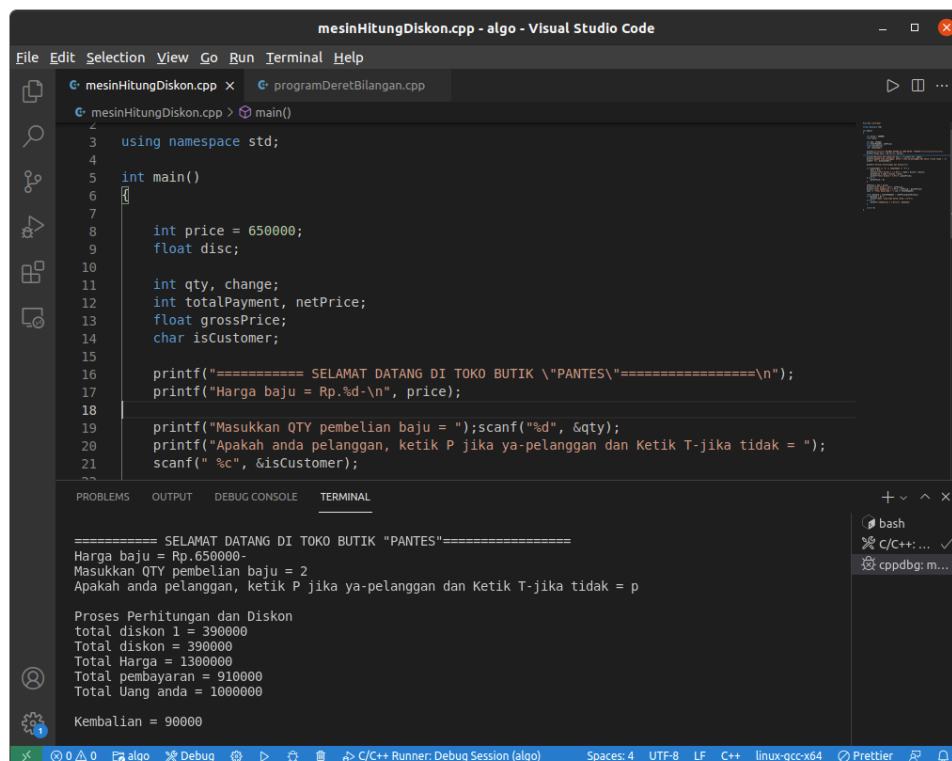
Jika dilihat dari lampiran diatas terdapat 5 *output* utama yaitu :

1. Harga sebuah produk,
2. Total harga,
3. Total diskon,
4. Total pembayaran,
5. Dan kembalian atau change.

Dimana beberapa output memerlukan input dari user, untuk perhitungan sebuah total diperlukan quantity dan hasil dari kondisi sebuah pelanggan atau bukan. Lalu, untuk kembalian atau *change* terdapat proses hitung input *current balance* yang akan dikurangi dengan total pembayaran.

Program dalam C++

Operasi yang digunakan dalam program terdapat *input*, *output*, percabangan / kondisional, dan sedikit aritmatika yang digunakan dalam perhitungan diskon, total, dan kembalian.



```
mesinHitungDiskon.cpp - algo - Visual Studio Code
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
mesinHitungDiskon.cpp x programDeretBilangan.cpp
mesinHitungDiskon.cpp > main()
1 using namespace std;
2
3 int main()
4 {
5     int price = 650000;
6     float disc;
7
8     int qty, change;
9     int totalPayment, netPrice;
10    float grossPrice;
11    char isCustomer;
12
13    printf("===== SELAMAT DATANG DI TOKO BUTIK \"PANTES\"=====\n");
14    printf("Harga baju = Rp.%d-\n", price);
15
16    printf("Masukkan QTY pembelian baju = ");scanf("%d", &qty);
17    printf("Apakah anda pelanggan, ketik P jika ya-pelanggan dan Ketik T-jika tidak = ");
18    scanf(" %c", &isCustomer);
19
20    // Proses Perhitungan dan Diskon
21    totalPayment = price * qty;
22    grossPrice = totalPayment;
23    disc = grossPrice * 0.06;
24    netPrice = grossPrice - disc;
25    change = totalPayment - netPrice;
26
27    printf("total diskon 1 = %d\n", disc);
28    printf("Total diskon = %d\n", disc);
29    printf("Total Harga = %d\n", grossPrice);
30    printf("Total pembayaran = %d\n", netPrice);
31    printf("Total Uang anda = %d\n", totalPayment);
32
33    printf("Kembalian = %d\n", change);
34}
```

===== SELAMAT DATANG DI TOKO BUTIK "PANTES"=====

Harga baju = Rp.650000-

Masukkan QTY pembelian baju = 2

Apakah anda pelanggan, ketik P jika ya-pelanggan dan Ketik T-jika tidak = p

Proses Perhitungan dan Diskon

total diskon 1 = 390000

Total diskon = 390000

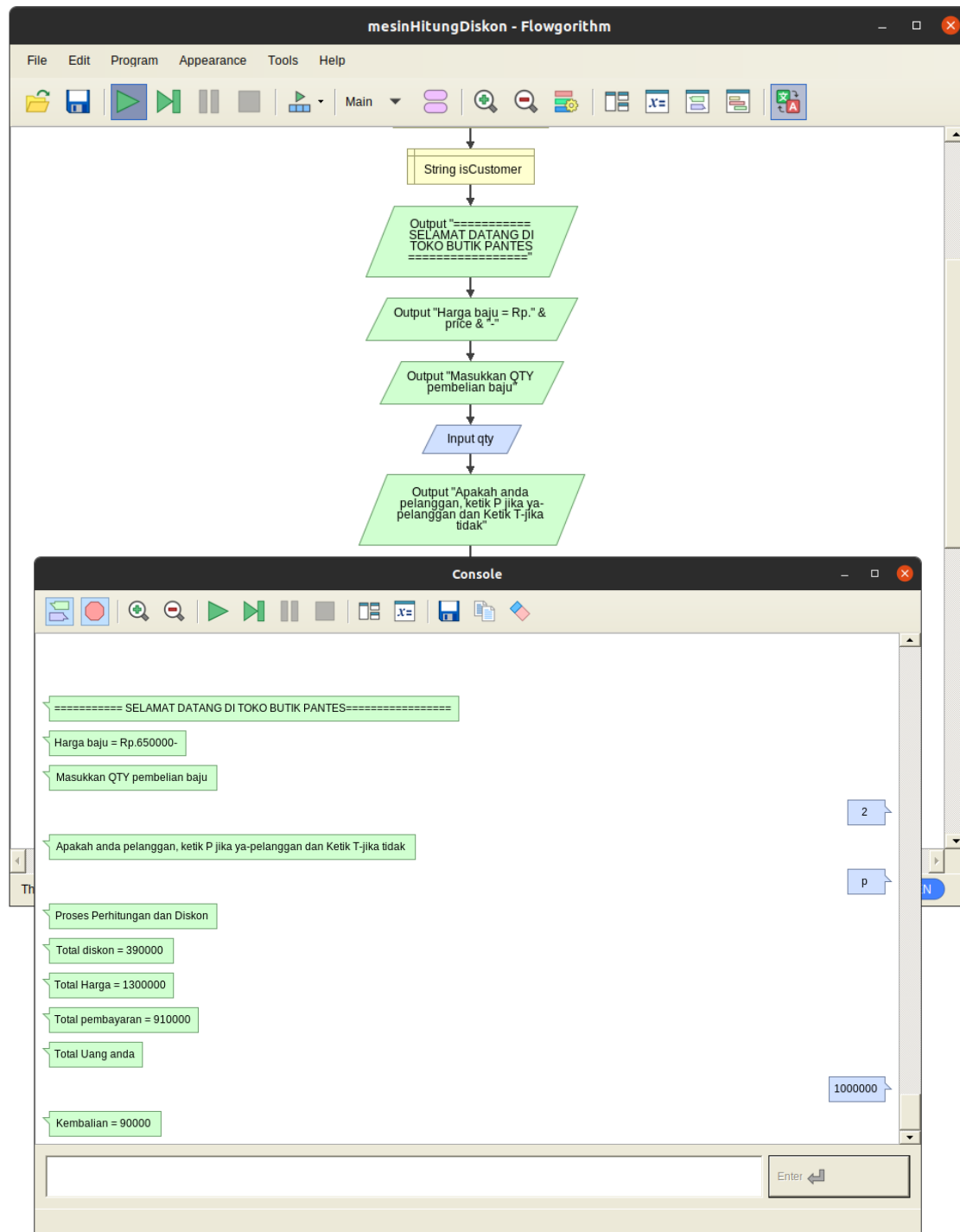
Total Harga = 1300000

Total pembayaran = 910000

Total Uang anda = 1000000

Kembalian = 90000

Program dalam Flowgorithm



Program Deret Bilangan

Deskripsi

Sebuah program perhitungan total dari sebuah deret bilangan yang mempunyai *interval* pada tiap bilangan.

Input

Program hitung deret mempunyai 3 input yaitu:

4. Dimulai dari / *from*,
5. *Interval*,
6. Dan banyak bilangan.

Dimana semua input dapat disimbolkan sebagai *integer* karena memiliki input yang sama, yaitu digit.

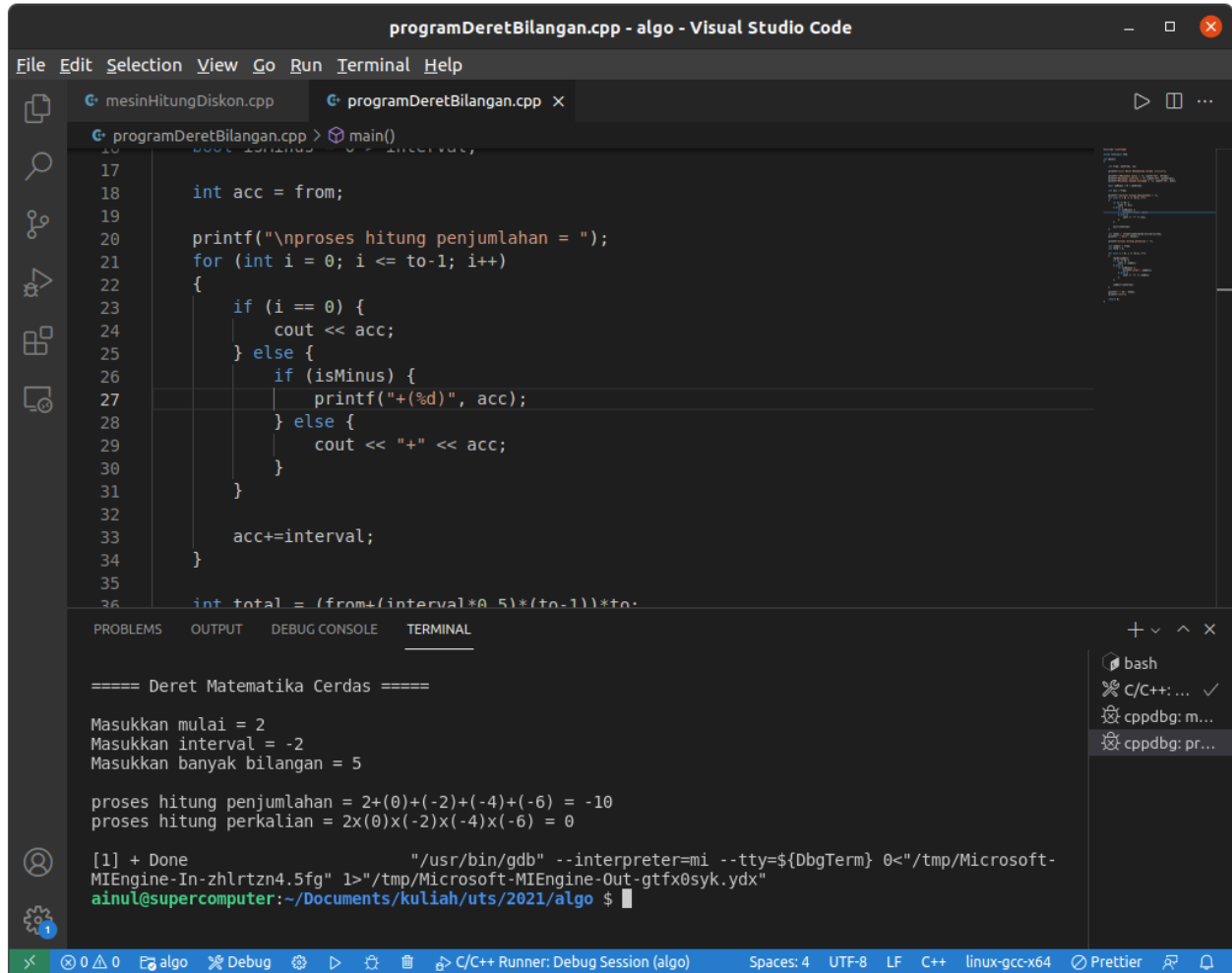
Output

```
===== Deret Matematika Cerdas =====
Masukkan mulai = ..... [misal = 4]
Masukkan interval = ..... [missal = 2]
Masukkan banyak bilangan = ..... [misal 5]
Proses hitung Penjumlahan = 4+6+8+10+12 = .....
Proses Hitung Perkalian = 4*6*8*10*12 = .....
2 + 0 + (-3) + (-6) = -6
```

Program ini memiliki 2 *output* yaitu deret penjumlahan dan perkalian. Dimana tiap *output* memiliki deret bilangan dan hasil total dari deret tersebut.

Program dalam C++

Operasi yang digunakan dalam program terdapat *input*, *output*, percabangan / kondisional, aritmatika yang digunakan dalam perhitungan total, dan *looping* menggunakan **for loop**.



The screenshot displays the Visual Studio Code editor with a C++ file named `programDeretBilangan.cpp`. The code implements a program to calculate the sum of an arithmetic progression. It prompts the user for the starting value (`from`), the interval (`interval`), and the number of terms (`to`). A `for` loop iterates from `0` to `to-1`, calculating the sum of terms. The output shows the sum of the first 5 terms of an arithmetic progression starting at 2 with an interval of -2, resulting in -10.

```
16 // Deret Bilangan
17
18 int acc = from;
19
20 printf("\nproses hitung penjumlahan = ");
21 for (int i = 0; i <= to-1; i++)
22 {
23     if (i == 0) {
24         cout << acc;
25     } else {
26         if (isMinus) {
27             printf("+(%d)", acc);
28         } else {
29             cout << "+" << acc;
30         }
31     }
32
33     acc+=interval;
34 }
35
36 int total = (from+(interval*(to-1))*(to-1))/2;
```

TERMINAL

```
===== Deret Matematika Cerdas =====
Masukkan mulai = 2
Masukkan interval = -2
Masukkan banyak bilangan = 5

proses hitung penjumlahan = 2+(0)+(-2)+(-4)+(-6) = -10
proses hitung perkalian = 2x(0)x(-2)x(-4)x(-6) = 0

[1] + Done
"/usr/bin/gdb" --interpreter=mi --tty=${DbgTerm} 0<"/tmp/Microsoft-
MIEngine-In-zhlrtzn4.5fg" 1>"/tmp/Microsoft-MIEngine-Out-gtfx0syk.ydx"
ainul@supercomputer:~/Documents/kuliah/uts/2021/algo $
```

Program dalam Flowgorithm

