

TUGAS PROJECT PRAKTIKUM ALGORITMA
Sistem Pemrograman Kasir Di Toko Elektronik Dengan
Menggunakan Bahasa C++ berbasis DEV C++



Anggota :

Riyan Putra Pratama 2C2230016

Rizwar syaefulloh 2C2230009

Rafid Farhan Zai 2C2230001

PROGRAM STUDI S1 SAINS DATA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KOPERASI INDONESIA

2024

KATA PENGANTAR

Dengan rasa hormat dan rasa syukur, saya ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan inspirasi dalam penulisan makalah ini. Makalah ini disusun sebagai bagian dari upaya untuk menggali dan memahami secara mendalam suatu topik yang memiliki dampak signifikan dalam konteks di bidang pemrograman dengan topik Sistem pemrograman kasir di toko elektronik

Proses penulisan makalah ini membuka kesempatan bagi saya untuk merenung, belajar, dan memperdalam pemahaman tentang Sistem Pemrograman Kasir. Saya berharap makalah ini dapat memberikan kontribusi positif, sekecil apapun, terhadap pemahaman umum dan diskusi mengenai topik yang penulis bahas.

Makalah ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Saya ingin menyampaikan terima kasih kepada Bapak Agus Nugraha, ST.M.Kom dan Asisten nya Sevi Nurafni yang telah memberikan panduan berharga dan masukan yang mendalam. Terima kasih juga kepada teman-teman sejawat yang telah berbagi pemikiran dan ide-ide mereka, serta memberikan dukungan.

Semoga makalah ini dapat memberikan wawasan baru dan memicu pertanyaan serta diskusi lebih lanjut mengenai Sistem Pemrograman Kasir. Setiap kritik dan saran akan saya terima dengan tangan terbuka untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, saya berharap makalah ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi kecil dalam memperkaya pemahaman kita akan Sistem Pemrograman Kasir. Terima kasih atas perhatian dan dukungan yang diberikan.

Jatinangor, 25 januari 2024

Penulis

ABSTRAK

Pada umumnya toko seperti toko elektronik dan toko lainnya perlu pengembangan strategi dan manajemen. Strategi yang dimaksud adalah dengan meningkatkan kualitas pemasaran, manajemen, pelayanan dan lain-lain termasuk penerapan teknologi informasi. Berdasarkan hasil observasi, sistem teknologi informasi sangat mempengaruhi banyak aspek terutama di bidang kasir yang masih menggunakan sistem konvensional yang biasanya menggunakan buku data penjualan dan nota tertulis petugas. Hal ini seringkali membuat petugas kasir melakukan banyak kesalahan. Ketika banyak konsumen yang datang bersamaan. Dengan demikian permasalahan yang tercipta harus di benahi dengan pembaruan sistem teknologi informasi terutama di bidang kasir yang akan membuat proses transaksi menjadi lebih cepat, akurat dan efisien.

Keyword : Sistem teknologi informasi, kasir

ABSTRACT

In general, stores such as electronic stores and other stores need strategy and management development. Based on the results of observations, the information technology system greatly affects many aspects, especially in the field of cashiers who still use conventional systems that usually use sales data books and officers' written notes. This often makes the cashier make many mistakes when many consumers come together. Thus the problems created must be addressed by updating the information technology system, especially in the field of cashiering which will make the transaction process faster, more accurate and efficient. Translated with DeepL.com (free version)

Keyword : information technology systems, Cash register

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	5
Gambar 3.2	6
Gambar 3.3	7
Gambar 3.4	8
Gambar 4.1	9
Gambar 4.2	9
Gambar 4.3	9
Gambar 4.4	10
Gambar 4.5	10
Gambar 4.6	10
Gambar 4.7	11
Gambar 4.8	11
Gambar 4.9	12
Gambar 4.10	12
Gambar 4.11	12
Gambar 4.12	13
Gambar 4.13	13
Gambar 4.14	14
Gambar 4.15	14
Gambar 4.16	15

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

ABSTRAK

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	1
1.4 Tujuan.....	2

BAB II DASAR TEORI

2. 1 Flowchart	2
2. 2 Algoritma	2
2. 3 Bahasa C++	3
2. 4 DEV C++	3
2. 5 Kasir	3

BAB III ALGORITMA DAN FLOWCHART

3. 1 Algoritma	4
3. 2 Flowchart	5

BAB IV IMPLEMENTASI

4. 1 Input	9
4. 2 Outpu.....	11

BAB V PENUTUP.....	15
---------------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Mesin kasir merupakan tempat terjadinya transaksi/pembayaran dan melambangkan selesainya transaksi jual beli antara konsumen dan produsen sehingga menimbulkan kepuasan kedua belah pihak. Kasir juga dapat diartikan sebagai pintu pertama dan terakhir dalam setiap transaksi yang terjadi di suatu

Kasir juga dapat diartikan sebagai pintu pertama dan terakhir di setiap transaksi yang terjadi di toko. Jika mempunyai pramuniaga yang sopan, melayani konsumen dengan tulus, ternyata setelah konsumen melakukan pembayaran kasirnya kurang ramah, kurang sopan sehingga menyebabkan kebanyakan dari pengunjung tidak mau kembali lagi ke toko anda lagi. Lain halnya jika anda mempunyai pramuniaga yang kurang cakap cenderung kurang sopan kepada konsumen tapi diimbangi dengan

Berbeda keadaan bila anda mempunyai pramuniaga yang cenderung tidak kompeten dan kurang sopan kepada konsumen, namun dibandingkan dengan kasir yang sopan dan bersuara lembut, pelanggan yang melakukan komplain lebih besar kemungkinannya untuk mengurungkan niat berbelanja di toko tersebut

Setiap penjualan harus melewati closing, hal ini menentukan sekali apa yang akan terjadi pada calon konsumen anda dipenjualan berikutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil suatu rumusan permasalahan, yaitu usulan system pelayanan yang akan memperpendek waktu tunggu dari setiap pelanggan yang mengantri.

1.3 Batasan Masalah

Dalam setiap pembahasan suatu permasalahan, perlu diadakan pembatasan agar dalam penulisan penelitian lebih terarah, Batasan masalah yang diambil dalam penulisan penelitian adalah:

1. Membuat aplikasi sesederhana mungkin agar cepat dalam melayani costumer.

1.4 Tujuan

1. Menerapkan teori tentang Pemasaran dalam dunia bisnis
2. Mendapatkan wawasan luas dalam bidang pemasaran
3. Menerapkan materi mata kuliah yang berkaitan dengan program C++

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Flowchart

Menurut Nuralina (2017 : 86) Flowchart adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan flowchart akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu flowchart juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek.

Flowchart membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. Flowchart membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan pemrogram) akan lebih mudah.

2.2 Algoritma

Algoritma menurut (Kani, 2020, 1.19) adalah suatu upaya dengan urutan operasi yang disusun secara logis dan sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah untuk menghasilkan suatu output tertentu.

Menurut Thomas H. Cormen (2009:5), Algoritma adalah prosedur komputasi yang mengambil beberapa nilai atau kumpulan nilai sebagai input kemudian di proses sebagai output sehingga algoritma merupakan urutan langkah komputasi yang mengubah input menjadi output.

2.3 Bahasa C++

Menurut Kadir (2012:5), Bahasa Pemrograman C++ adalah bahasa Pemrograman Komputer Tingkat Tinggi (High Level Language), tapi C++ juga dimungkinkan untuk menulis Bahasa Pemrograman Tingkat Rendah (Low Level Language) di dalam pengkodean karena C++ merupakan perluasan dari Bahasa Pemrograman C yang tergolong dalam Bahasa Pemrograman Tingkat Menengah (Middle Level Language), yang berarti Bahasa Pemrograman C++ memiliki semua fitur dan kelebihan yang bahasa pemrograman C miliki, termasuk kelebihan Bahasa C yaitu kita dimungkinkan untuk menggunakan Bahasa Pemrograman Assembly di dalam pengkodean C++, dan juga menyediakan fasilitas untuk memanipulasi memori tingkat rendah.

Menurut Bjarne stroustrup, c++ diartikan C++ adalah bahasa pemrograman komputer yang merupakan evolusi dari keluarga bahasa C yang sudah ada. Sebagai bahasa yang berorientasi pada objek yang memberikan struktur jelas pada program dan memungkinkan kode untuk digunakan ulang, C++ dapat menurunkan biaya pengembangan

2.4 DEV C++

Dev-C++ adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) C / C++ yang sudah dilengkapi dengan TDM-GCC Compiler (bagian dari GNU Compiler Collection / GCC) , Dev-C++ juga merupakan IDE gratis dan full featur yang didistribusikan dibawah lisensi GNU General Public License untuk pemrograman C dan C++.

2.5 Kasir

Menurut Setiawan (2016) kasir adalah pemegang kas (uang); orang yang bertugas menerima dan membayarkan uang.

Tugas dan tanggung jawab kasir antara lain: menerima pembayaran dari pelanggan, mencatat semua transaksi keuangan, mengatur pengeluaran, membuat laporan keuangan harian dan bulanan, mengarsip segala bentuk bukti pembayaran dan pengeluaran dengan rapi dan tertib, serta bekerjasama dengan karyawan lain untuk menyelesaikan tugas-tugas diluar tanggungjawab pokok.

BAB III

ALGORITMA DAN FLOWCHART

3.1 Algoritma

Berikut adalah algoritma sistem pemogram kasir di toko elektronik dengan menggunakan Bahasa C++ berbasis DEV C++ :

Algoritma Sistem Pemograman Kasir :

Deskripsi :

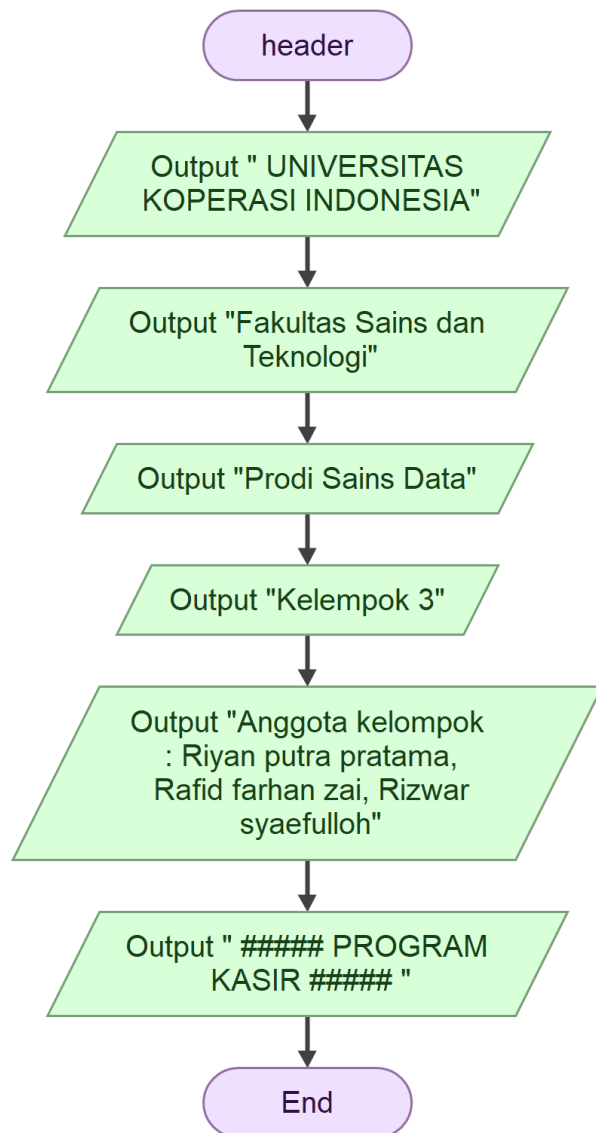
1. Mulai
2. Menggunakan fungsi header, header2 dan barang untuk membuat progam
3. Memasukan tipe data interger dan string di dalamnya
4. Tampilkan Output berupa Universitas , Fakultas , Prodi ,Kelompok dan anggota kelompok di fungsi header.
5. Tampilkan Output berupa kalimat selamat datang di fungsi header2
6. Memasukan system ("cls") di dalam fungsi header2 untuk membersihkan output header pada keluaran.
7. Menggunakan looping for untuk memasukan data barang, harga, sub_total dan total barang pada fungsi barang.
8. Menggunakan if else untuk menentukan diskon yang akan di dapat berbelanja dengan total minimal sekian.
9. Tampilkan Output menampilkan keterangan akhir dari program.
10. Menggunakan fungsi int main untuk memanggil kode program yang telah dibuat di fungsi header, header2 dan barang.
11. Menampilkan hasil dari semua kode program yang telah dibuat.
12. Program selesai

3.2 Flowchart

1.Header

NB.Bapak/ibu dosen mohon di zoom

Ini adalah flowchart dari fungsi header

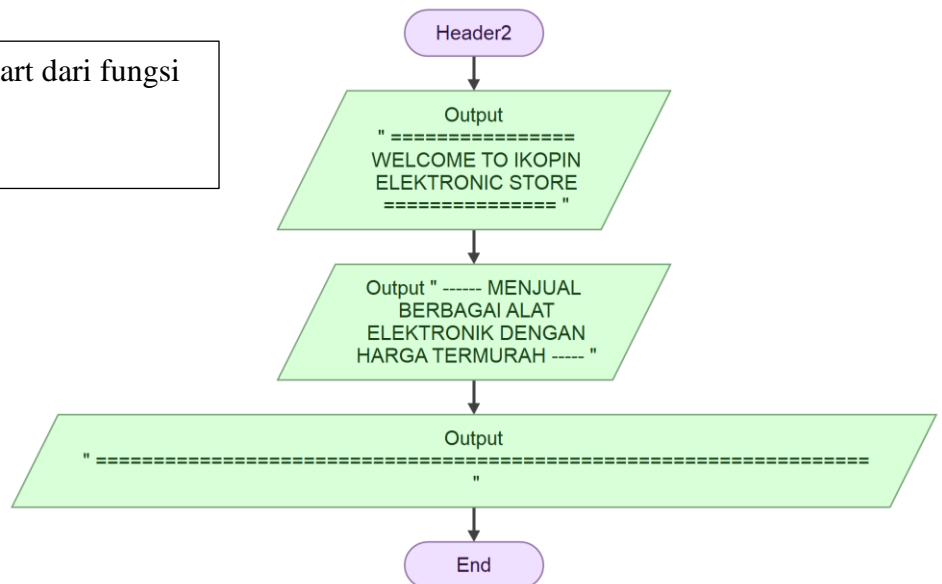


Gambar 3.1

2.Header2

NB.Bapak/ibu dosen mohon di zoom

Ini adalah flowchart dari fungsi header2

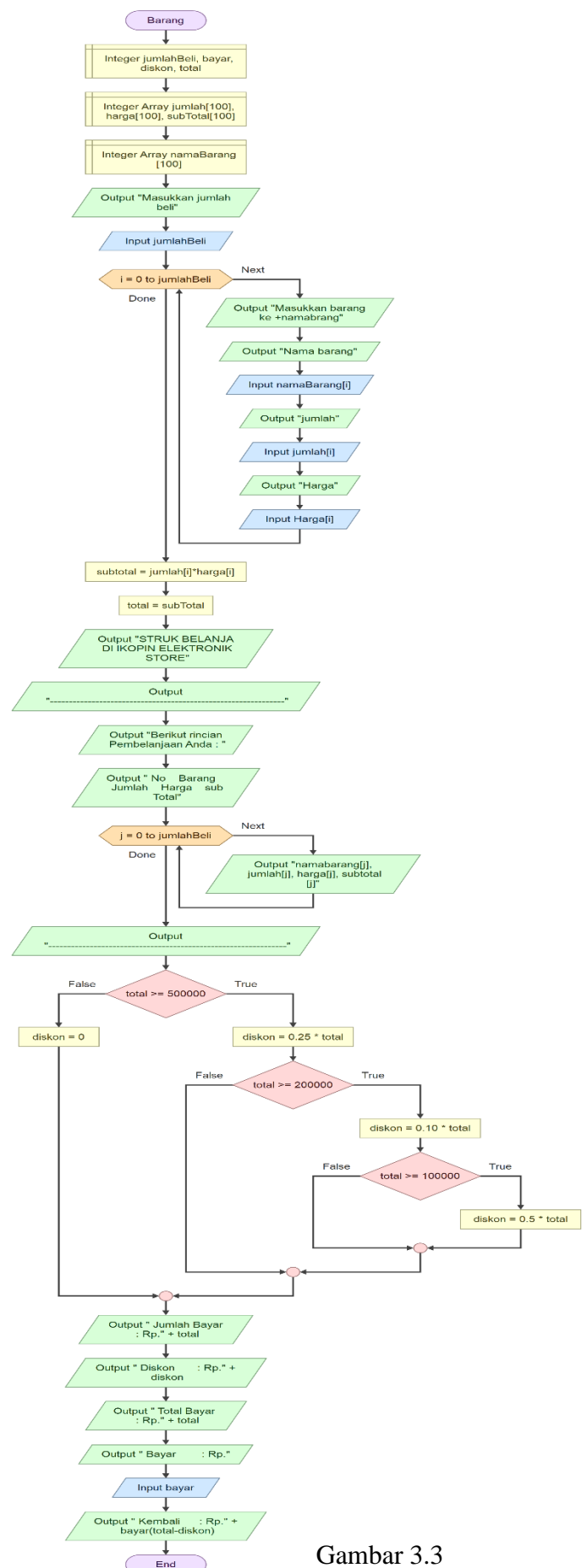


Gambar 3.2

3. Barang

NB.Bapak/ibu dosen mohon di zoom

Ini adalah flowchart dari fungsi
Barang

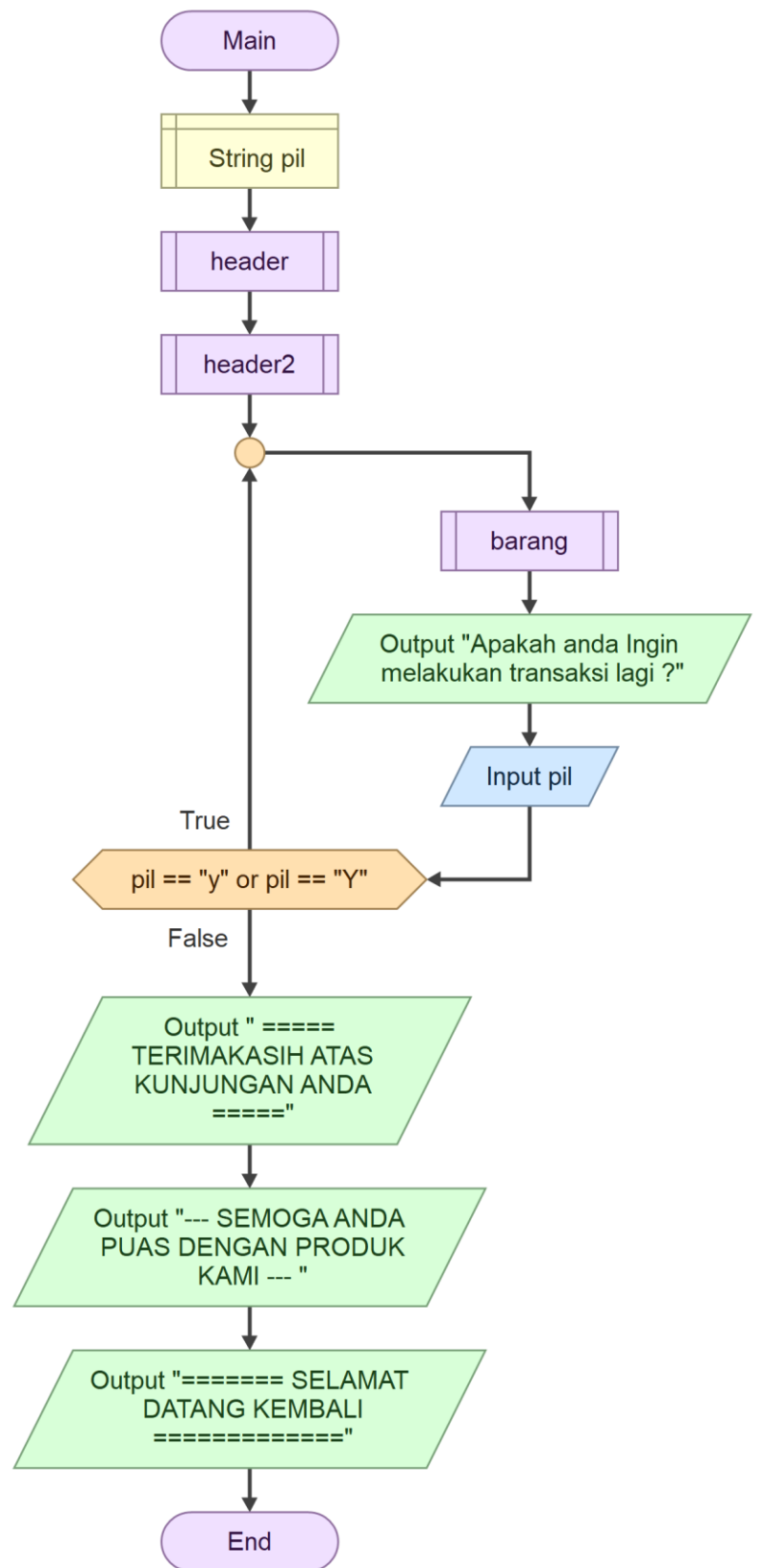


Gambar 3.3

4. Main

NB. Bapak/ibu dosen mohon di zoom

Ini adalah flowchart dari fungsi main



Gambar 3.4

BAB IV

Implementasi program kasir di toko elektronik dapat dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman apa saja, seperti C++, Java, Python, atau JavaScript.

4.1 Input

Berikut adalah contoh Implementasi program kasir di toko elektronik dengan menggunakan bahasa pemrograman C++ :

1. Ini adalah kumpulan function yang setiap function nya memiliki fungsi yang berbeda

```
5
6 void header();
7 void header2();
8 void barang();
9
10
```

Gambar 4. 1

2. Inia adalah input dari function header

```
void header ()
{
    cout << endl;
    cout << " \t UNIVERSITAS KOPERASI INDONESIA" << endl;
    cout << " \t Fakultas Sains dan Teknologi " << endl;
    cout << " \t Prodi Sains Data" << endl;
    cout << endl;
    cout << "\t Kelompok : 3 \n ";
    cout << "\t Anggota kelompok : Riyan putra pratama # Rafid Farhan zai # Rizwar syaefulloh # \n";
    cout << endl;
    cout << " ##### PROGRAM KASIR ##### \n";
    cout << endl;
    system("PAUSE");
}
```

Gambar 4. 2

3. Ini adalah input dari function header2

```
void header2 ()
{
    system("cls");
    cout << endl;
    cout << "\t===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====" << endl;
    cout << "\t----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----" << endl;
    cout << "\t===== " << endl;
    cout << endl << endl;
}
```

Gambar 4. 3

4. Ini adalah input dari function barang

```
void barang ()
{
    // Deklarasi variabel
    int jumlahBeli, bayar, diskon, jumlah[100], harga[100], subTotal[100];
    string namaBarang[100];
    int total;
    int i;
    total=0;

    cout << "Masukkan jumlah beli : ";
    cin >> jumlahBeli; //user menggunakan jumlah beli

    for ( i=0; i<jumlahBeli; i++)
    {
        cout << endl;
        cout << " Masukkan Barang ke- " <<i+1 << endl << endl;

        cout << " Nama Barang   : ";
        cin >> namaBarang[i]; //user input nama barang disimpan pada array nama barang

        cout << " Jumlah       : ";
        cin >> jumlah[i]; // user input jumlah disimpan pada array jumlah

        cout << " Harga         : ";
        cin >> harga[i]; // user input harga disimpan pada array harga

        subTotal[i] = jumlah [i] * harga[i]; //menjumlahkan harga sub total
        total += subTotal[i]; //menjumlahkan seluruh sub total barang
    }
}
```

Gambar 4. 4

```
cout << endl;
cout << "          STRUK BELANJA DI IKOPIN ELEKTRONIK STORE" << endl;
cout << "-----" << endl;
cout << "Berikut rincian Pembelanjaan Anda : " << endl;
cout << " No      Barang      Jumlah      Harga      sub Total" << endl;

//menampilkan semua nilai array
for (int j=0; j<jumlahBeli; j++)
{
    cout << " " <<j+1 <<setw(10) <<namaBarang[j] <<setw(10) <<jumlah[j] <<setw(10) <<harga[j] << setw(10) <<subTotal[j] << endl;
}
cout<<"\n-----" << endl;

//kondisi untuk menentukan diskon yang di dapatkan berdasarkan total belanja
if( total >=500000 )
{
    diskon = 0.25 * total;
}
else if(total >= 200000)
{
    diskon = 0.10 * total;
}
else if( total >= 100000)
{
    diskon = 0.5 * total;
}
else{
    diskon = 0;
}
system("PAUSE");
```

Gambar 4. 5

```
//menampilkan keterangan
cout << endl;
cout << " Jumlah Bayar : Rp." << total << endl;
cout << " Diskon       : Rp." << diskon << endl;
cout << " Total Bayar   : Rp." << total - diskon << endl;
cout << " Bayar         : Rp.";
cin >> bayar;
cout << " Kembali      : Rp." << (bayar-(total-diskon)) << endl;
```

Gambar 4. 6

5. Ini adalah input dari function main

```
int main()
{
    char pil;

    header();
    header2();

    do
    {
        barang();

        cout << "\n Apakah anda Ingin melakukan transaksi lagi ? " << endl;
        cin >> pil;

    }
    while ( pil == 'y' || pil == 'Y');
    cout << "\n\t ===== TERIMAKASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA ===== ";
    cout << "\n\t --- SEMOGA ANDA PUAS DENGAN PRODUK KAMI --- ";
    cout << "\n\t ===== SELAMAT DATANG KEMBALI ===== ";

    return 0;
}
```

Gambar 4. 7

4.2 Output

Berikut adalah output dari Program kasir di Toko elektronik :

1. Ini adalah output dari function header yang setelah user menekan enter akan masuk ke dalam header 2

```
UNIVERSITAS KOPERASI INDONESIA
Fakultas Sains dan Teknologi
Prodi Sains Data

Kelompok      : 3
Anggota kelompok : Riyan putra pratama # Rafid Farhan zai # Rizwar syaefulloh #

##### PROGRAM KASIR #####
Press any key to continue . . . |
```

Gambar 4. 8

2. Ini adalah output dari function Header2 yang selanjutnya user diperintahkan memasukkan jumlah beli

```
===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====
----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----
=====

Masukkan jumlah beli :
```

Gambar 4. 9

3. Selanjutnya akan keluar output berupa Nama barang, jumlah dan harga

```
===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====
----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----
=====

Masukkan jumlah beli : 1

Masukkan Barang ke- 1

Nama Barang   : Laptop
Jumlah        : 1
Harga         : 3000000
```

Gambar 4. 10

4. Selanjutan akan keluar output berupa Struk Belanja di dalamnya ada No, Barang, Jumlah, Harga dan sub total

```
===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====
----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----
=====

Masukkan jumlah beli : 1

Masukkan Barang ke- 1

Nama Barang   : Laptop
Jumlah        : 1
Harga         : 3000000

          STRUK BELANJA DI IKOPIN ELEKTRONIK STORE
-----
Berikut rincian Pembelanjaan Anda :
No   Barang   Jumlah   Harga   sub Total
1    Laptop    1        3000000  3000000
-----
Press any key to continue . . .
```

Gambar 4. 11

5. Selanjutnya akan keluar output berupa Jumlah bayar, Diskon, Total bayar dan bayar. Dan di output ini user diperintah kan untuk memasukan jumlah yang harus dibayarkan

```
===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====
----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----
=====

Masukkan jumlah beli : 1

Masukkan Barang ke- 1

Nama Barang : Laptop
Jumlah      : 1
Harga      : 3000000

STRUK BELANJA DI IKOPIN ELEKTRONIK STORE
-----
Berikut rincian Pembelanjaan Anda :
No  Barang  Jumlah  Harga  sub Total
1   Laptop   1       3000000  3000000
-----
Press any key to continue . . .

Jumlah Bayar : Rp.3000000
Diskon      : Rp.750000
Total Bayar : Rp.2250000
Bayar       : Rp.|
```

Gambar 4. 12

6. Selanjutnya akan keluut output berupa kembalian,kembalian ini adalah sisa dari jumlah yg kita bayarkan tadi

```
===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====
----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----
=====

Masukkan jumlah beli : 1

Masukkan Barang ke- 1

Nama Barang : Laptop
Jumlah      : 1
Harga      : 3000000

STRUK BELANJA DI IKOPIN ELEKTRONIK STORE
-----
Berikut rincian Pembelanjaan Anda :
No  Barang  Jumlah  Harga  sub Total
1   Laptop   1       3000000  3000000
-----
Press any key to continue . . .

Jumlah Bayar : Rp.3000000
Diskon      : Rp.750000
Total Bayar : Rp.2250000
Bayar       : Rp.3000000
Kembali     : Rp.750000

Apakah anda Ingin melakukan transaksi lagi ?
```

Gambar 4. 13

7. Selanjutnya akan keluar output berupa “Apakah anda ingin melakukan transaksi lagi ?”

Dan ini adalah kondisi jika user akan melakukan transaksi lagi

```
Apakah anda Ingin melakukan transaksi lagi ?
Y
Masukkan jumlah beli : |
```

Gambar 4. 14

Ketika user memasukkan huruf “Y” maka akan terjadi pengulangan ke output sebelumnya. Dan ini adalah kondisi jika user tidak akan melakukan transaksi lagi

```
Apakah anda Ingin melakukan transaksi lagi ?
N

===== TERIMAKASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA =====
--- SEMOGA ANDA PUAS DENGAN PRODUK KAMI ---
===== SELAMAT DATANG KEMBALI =====
-----
```

Gambar 4. 15

Ketika user Memasukkan huruf “N” maka tidak akan terjadi pengulangan dan akan keluar output berupa ucapan terimakasih yang dimana menunjukan selesainya transaksi.

8. Output keseluruhan

```
===== WELCOME TO IKOPIN ELEKTRONIC STORE =====
----- MENJUAL BERBAGAI ALAT ELEKTRONIK DENGAN HARGA TERMURAH -----
=====

Masukkan jumlah beli : 1

Masukkan Barang ke- 1

Nama Barang   : Laptop
Jumlah        : 1
Harga         : 3000000

STRUK BELANJA DI IKOPIN ELEKTRONIK STORE
-----
Berikut rincian Pembelanjaan Anda :
No   Barang   Jumlah   Harga   sub Total
1    Laptop    1         3000000 3000000
-----
Press any key to continue . . .

Jumlah Bayar : Rp.3000000
Diskon       : Rp.750000
Total Bayar  : Rp.2250000
Bayar        : Rp.3000000
Kembali      : Rp.750000

Apakah anda Ingin melakukan transaksi lagi ?
N

===== TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGAN ANDA =====
--- SEMOGA ANDA PUAS DENGAN PRODUK KAMI ---
===== SELAMAT DATANG KEMBALI =====
=====
```

Gambar 4. 16

BAB V

PENUTUP

Pada contoh program kasir di toko elektronik di atas dapat menggunakan berbagai jenis fungsi dan operasi, semuanya digunakan untuk mempermudah pembuatan program . meskipun program masih sederhana namun program tersebut sudah menerapkan beberapa materi yang berkaitan dengan praktikum c++. Dengan adanya program ini diharapkan dapat membantu proses transaksi toko elektronik tersebut dan dapat meminimalisir waktu transaksi yang di lakukan.

Demikian pemaparan materi yng dapat saya sampaikan, tentunya masih banyak kekurangan dan kelemahan karena terbatasnya pengetahuan kurangnya rujukan atau referensi yang saya peroleh, sekiranya pembaca berkenan memberikan kritik dan saran guna melengkapi kekurangan di atas, sekian dari saya semoga dapat bermanfaat bagi kita semua dan saya ucapkan banyak terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

Nurmalina, R. (2017), Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut), 86-87.

Kani (2020, 1.19), Algoritma dan pemrograman

Thomas H. Cormen (2009:5), Introduction to Algorithms. Cambridge: MIT press.

Kadir, Abdul. 2012. Buku Pintar C++ untuk Pemula. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Bjarne stroustrup, Pengertian Bahasa c++

Setiawan (2016), Kasir Analisis dan Perancangan Sistem