

Perancangan Sistem Kasir Sederhana Toko Pakaian Clothesie Menggunakan Bahasa Pemrograman C++

Fais Sofyan Noor¹, Annisa Yulia Nur², Yessa Octa Marcilena³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Kediri, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Kota Kediri

Artikel Info

Kata kunci:

Sistem kasir digital Bahasa pemrograman C++ Flowchart algoritma Otomatisasi penjualan Pengolahan data transaksi

ABSTRAK

Meningkatnya keutuhan digitalisasi di sektor perdagangan menjadi alasan penting dalam pengembangan sistem kasir sederhana, khususnya untuk toko ritel pakaian seperti Clothesie. Proses transaksi yang dilakukan secara manual masih sangat rentan terhadap kesalahan manusia, seperti salah pencatatan barang, kesalahan harga, hingga kekeliruan dalam memberikan kembalian kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem kasir sederhana berbasis bahasa pemrograman C++. Metode penelitian ini meliputi tiga tahapan utama yaitu perancangan algoritma menggunakan flowchart, implementasi sistem menggunakan Code::Blocks, serta pengujian output berdasarkan fungsionalitas program. Sistem ini mencakup fitur login kasir, pencarian barang berdasarkan kode, input transaksi, perhitungan diskon otomatis, validasi pembayaran, dan pencetakan struk. Validasi login juga dibatasi agar meningkatkan keamanan sistem. Hasil implementasi menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan rancangan dan mampu mempercepat proses transaksi serta mengurangi kesalahan pencatatan secara signifikan. Sistem ini memberikan Solusi praktis dan efisien bagi toko ritel berskala kecil hingga menengah dalam mendukung digitalisasi pencatatan transaksi. Dengan demikian, sistem kasir sederhana berbasis C++ ini terbukti efektif untuk diterapkan pada lingkungan usaha mikro yang belum terintegrasi digital.

Penulis Korespondensi :

Fais Sofyan Noor,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro, Kediri 64111
Email: 612202400147@mhs.dinus.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 5.0 perkembangan teknologi sangat pesat. Tidak dipungkiri saat ini kehidupan masyarakat sangat erat dengan dunia digital. Kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan otomatisasi mulai menjadi sahabat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tentunya mendorong pengintegrasian operasional berbagai sektor dengan teknologi, salah satunya pada sektor penjualan dan perdagangan [1], [2], [3], [4].

Pada sektor penjualan dan perdagangan teknologi dapat dimanfaatkan untuk mempermudah serta mempercepat penggerjaan suatu sistem. Seperti pendataan stok barang masuk, pendataan jumlah stok, transaksi jual beli hingga laporan keuangan [5], [6]. Apabila dilakukan secara konvensional sistem-sistem tersebut sangat rawan terjadi kesalahan manusia (human error). Sehingga, digitalisasi sistem diperlukan untuk meminimalkan kesalahan tersebut, meningkatkan transparansi dan memberikan pelayanan yang lebih baik bagi pelanggan [7], [8], [9].

Bidang perdagangan yang sangat memerlukan digitalisasi ini adalah bidang ritel pakaian. Guna meningkatkan efisiensi pelayanan, manajemen stok, pencatatan transaksi, dan laporan penjualan. Toko ritel pakaian memerlukan sebuah sistem untuk mempercepat pengelolaan toko yang lebih cepat, akurat, dan terstruktur [10], [11], [12], [13]. Hal ini dikarenakan jumlah sistem yang harus dikerjakan pada ritel pakaian sangat banyak dan luas. Sehingga, dalam praktiknya diperlukan sebuah sistem yang mempermudah dalam praktik perusahaan ritel tersebut.

Salah satu solusi yang kami berikan adalah dengan membuat sistem kasir sederhana menggunakan C++ melalui codeblocks [14], [15], [16], [17]. Hal ini merupakan satu langkah sederhana dalam digitalisasi bidang perdagangan dalam hal pencatatan transaksi penjualan. Pada sistem yang kami rancang ini akan meminimalisir kesalahan kasir dalam pencatatan transaksi penjualan, seperti kesalahan pencatatan barang terjual, kesalahan harga yang dimasukkan hingga kesalahan pemberian pengembalian kepada konsumen.

2. METODE



Gambar 1 Diagram alir metode

Pada penelitian ini terdapat 3 tahap metode yang digunakan. Ketiga tahapan ini

3. PEMBAHASAN HASIL

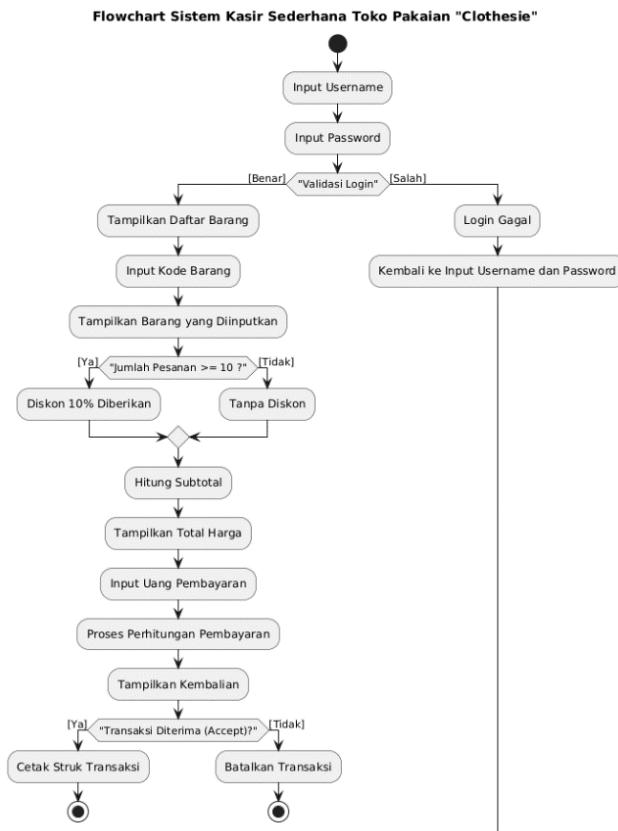
3.1. Metode Representasi Algoritma

Langkah awal pada perancangan suatu sistem adalah pembuatan logika algoritma sistem. Dalam hal ini untuk memberikan gambaran kepada pihak yang akan menggunakan sistem yang kita rancang, kita perlu membuat suatu model untuk merepresentasikan sistem yang kita buat. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk merepresentasikan rancangan sistem diantaranya adalah flowchart dan pseudocode. Flowchart merupakan penggambaran sistem dalam bentuk visual berupa diagram yang menggunakan simbol-simbol tertentu. Sedangkan pseudocode merupakan penggambaran sistem dalam bentuk teksual yang mirip dengan kode program yang dibuat.

Pada perancangan sistem kasir ini, dipilih metode flowchart untuk merepresentasikan algoritma program, pendekatan visual yang disajikan dalam bentuk flowchart memudahkan pemahaman bagi orang yang masih awam terhadap dunia pemrograman. Sehingga, flowchart dinilai cocok untuk penggambaran sistem ini ketika dipresentasikan bersama dengan calon-calon mitra pada nantinya.



Berikut adalah flowchart sederhana untuk sistem yang kami kembangkan:



Gambar 2. Flowchart rancangan sistem

3.2. Perancangan Sistem

Tahapan selanjutnya ketika proses representasi algoritma selesai adalah perancangan sistem. Pada proses ini digunakan software CodeBlocks dengan Bahasa Pemrograman C++.

Berikut adalah langkah-langkah dalam perancangan program ini:

3.2.1. *Code file header* dan *namespace* sebagai pembuka pada program C++.

```

1  #include <iostream>
2  #include <iomanip>
3  #include <string>
4  using namespace std;
  
```

Gambar 3 code file header dan namespace

Kode ini merupakan perintah yang digunakan untuk menyediakan berbagai definisi untuk code yang akan dituliskan.

- **#include <iostream>** digunakan untuk mendefinisikan objek cin dan cout.
- **#include <iomanip>** menyediakan fungsi-fungsi untuk memanipulasi output.
- **#include <string>** untuk tipe data string.
- **Using namespace std** digunakan untuk mempersingkat penulisan code tanpa std:::.

3.2.2. Fungsi pencarian barang berdasarkan kode barang.

```

6  // Fungsi untuk mencari barang berdasarkan kode
7  int cariBarang(string kodeBarang[], string cariKode, int jumlahBarang) {
8      for (int i = 0; i < jumlahBarang; i++) {
9          if (kodeBarang[i] == cariKode) {
10              return i; // ketemu, kembalikan index
11          }
12      }
13  return -1; // tidak ketemu
14 }
```

Gambar 4 Fungsi pencarian barang berdasarkan kode barang

Fungsi ini digunakan untuk pencarian barang berdasarkan kode barang yang terdapat pada array sistem. Apabila data ditemukan maka sistem akan lanjut ke program selanjutnya, apabila tidak ditemukan maka sistem akan kembali ke awal fungsi ini.

3.2.3. Fungsi pencarian username kasir ketika login sistem.

```

16 // Fungsi untuk mencari kasir (algoritma pencarian)
17 int cariKasir(string username[], string cariUser, int jumlahKasir) {
18     for (int i = 0; i < jumlahKasir; i++) {
19         if (username[i] == cariUser) {
20             return i; // ketemu, kembalikan index
21         }
22     }
23     return -1; // tidak ketemu
24 }
25 }
```

Gambar 5 Fungsi pencarian username kasir

Fungsi ini digunakan untuk mencocokkan data login kasir ketika admin melakukan proses login pada sistem kasir, ketika proses login berhasil admin akan dapat melakukan proses selanjutnya, namun jika proses login gagal maka admin harus mengulang proses login yang dilakukan.

3.2.4. Prosedur untuk menampilkan daftar barang.

```

26 // Prosedur untuk menampilkan daftar barang
27 void tampilkanDaftar(string kodeBarang[], string namaBarang[], int hargaBarang[], int jumlahBarang)
28 {
29     cout << "==== Daftar Barang Toko Rakalan ===" << endl;
30     for (int i = 0; i < jumlahBarang; i++) {
31         cout << i + 1 << ". Kode: " << kodeBarang[i]
32         << ", Nama: " << setw(12) << left << namaBarang[i]
33         << ", Harga: Rp." << hargaBarang[i] << endl;
34     }
35 }
```

Gambar 6 prosedur untuk menampilkan daftar barang

Prosedur ini akan menampilkan seluruh data barang meliputi kode, nama, dan harga barang yang tersimpan pada sistem untuk memudahkan kasir memasukkan transaksi.



3.2.5. Array data username dan password login admin kasir.

```

36
37     int main() {
38         // Data kasir (user login)
39         const int jumlahKasir = 3;
40         string username[jumlahKasir] = {"eca", "fais", "nisa"};
41         string password[jumlahKasir] = {"123", "123", "123"};
42

```

Gambar 7 array ussename dan password admin

Bagian selanjutnya adalah array yang berisi username dan password yang dapat digunakan admin kasir untuk login pada sistem. Array yang digunakan pada program ini adalah array paralel.

3.2.6. Perulangan dan if untuk proses login sistem.

```

42
43     // Proses login
44     string inputUser, inputPass;
45     bool loginSukses = false;
46     int percobaan = 0;
47
48     while (!loginSukses && percobaan < 3) {
49         cout << "==== LOGIN KASIR ====" << endl;
50         cout << "Username: ";
51         cin >> inputUser;
52         cout << "Password: ";
53         cin >> inputPass;
54
55         int indexUser = cariKasir(username, inputUser, jumlahKasir);
56
57         // If dxx if bantangan untuk verifikasi login
58         if (indexUser != -1) {
59             if (password[indexUser] == inputPass) {
60                 cout << "Login berhasil! Selamat datang, " << inputUser << "." << endl;
61                 loginSukses = true;
62             } else {
63                 cout << "Password salah!" << endl;
64             }
65         } else {
66             cout << "Username tidak ditemukan!" << endl;
67         }
68
69         percobaan++;
70         if (!loginSukses && percobaan < 3) {
71             cout << "Silakan coba lagi.\n" << endl;
72         }
73     }
74
75     if (!loginSukses) {
76         cout << "Anda telah gagal login 3 kali. Program berhenti." << endl;
77         return 0;
78     }
79

```

Gambar 8 kode login sistem

Proses ini merupakan langkah awal yang dilakukan admin ketika akan menggunakan sistem ini. Sebelum dapat menggunakan sistem ini admin diharuskan untuk login dengan memasukkan username dan password yang sesuai dengan data yang tersimpan pada sistem ini.

Ketika admin memasukkan username dan password, sistem akan memanggil fungsi kasir untuk mengecek apakah data yang dimasukkan cocok dengan sistem atau tidak. Apabila data cocok proses login akan berhasil. Namun, ketika data tidak cocok proses login akan diulangi dari awal. Proses perulangan ini hanya bisa dilakukan selama 3 kali, jika lebih dari 3 kali program akan otomatis berhenti.

3.2.7. Array data barang

```

80 // Data barang
81 const int jumlahBarang = 10;
82 string kodeBarang[jumlahBarang] = {"A01", "A02", "A03", "A04", "A05", "A06", "A07", "A08", "A09", "A10"};
83 string namaBarang[jumlahBarang] = {"Kaos", "Celana", "Jaket", "Kemeja", "Topi", "Hoodie", "Rok", "Dress", "Sweater", "Scarf"};
84 int hargaBarang[jumlahBarang] = {50000, 100000, 150000, 120000, 40000, 130000, 80000, 160000, 110000, 300000};
85

```

Gambar 9 array data barang

Kode ini merupakan array yang berisi data barang mulai dari jumlah barang, kode, nama, dan harga barang yang dapat tersedia pada toko. Array yang digunakan pada kode ini sama seperti yang digunakan untuk data login yaitu array paralel.

3.2.8. Array untuk menyimpan barang yang dibeli.

```

87     string beliKode[100];
88     int beliJumlah[100];
89     int indexBeli = 0;
90
91     int jumlahBeli;
92     int totalHarga = 0;
93     char lagi;

```

Gambar 10 array untuk menyimpan barang yang dibeli

3.2.9. If bersarang dan perulangan while untuk proses input barang belanjaan pembeli pada sistem kasir.

```

95     do {
96         tampilkanDaftar(kodeBarang, namaBarang, hargaBarang, jumlahBarang);
97
98         cout << "Masukkan kode barang yang ingin dibeli: ";
99         cin >> beliKode[indexBeli];
100
101        int index = cariBarang(kodeBarang, beliKode[indexBeli], jumlahBarang);
102
103        if (index != -1) { // Barang ditemukan
104            cout << "Anda membeli " << namaBarang[index] << endl;
105            cout << "Berapa banyak yang ingin dibeli? ";
106            cin >> jumlahBeli;
107
108            // If berfungsi: jika jumlah beli lebih dari 10, diskon 10%
109            if (jumlahBeli > 0) {
110                int harga = hargaBarang[index];
111                int subTotal = harga * jumlahBeli;
112
113                if (jumlahBeli > 10) {
114                    cout << "Anda mendapat diskon 10%!" << endl;
115                    subTotal -= subTotal * 0.1;
116                }
117
118                totalHarga += subTotal;
119                beliJumlah[indexBeli] = jumlahBeli;
120
121                cout << "Subtotal belanja Anda: Rp." << subTotal << endl;
122                indexBeli++;
123
124            } else {
125                cout << "Jumlah beli tidak valid." << endl;
126            }
127        } else {
128            cout << "Kode barang tidak ditemukan!" << endl;
129        }
130
131        cout << "Ingin belanja lagi? (y/n): ";
132        cin >> lagi;
133
134    } while (lagi == 'y' || lagi == 'Y');

```

Gambar 11 kode input pembelian



Pada proses ini akan disajikan daftar barang yang dapat dipilih kasir sesuai dengan barang belanjaan pembeli, admin dapat memasukkan kode barang, serta jumlah barang yang dibeli. Kemudian, akan muncul total tagihan yang harus dibayar oleh pembeli. Ketika jumlah belanjaan per unit lebih dari 10 pcs maka pembeli akan mendapatkan diskon 10% dari total harga barang tersebut dan ketika kode ataupun jumlah barang yang dibeli tidak sesuai atau tidak dapat ditemukan, maka transaksi tidak dapat dijalankan.

Pada proses input pembelian, sistem menggunakan perulangan while untuk konfirmasi barang yang dibeli, jika akan menambah barang yang dibeli, admin dapat memasukkan huruf “y” atau “Y” pada sistem, jika tidak admin dapat memasukkan huruf “n” atau “N”.

3.2.10. Perulangan do dan while untuk proses pembayaran.

```

137     // -----
138     int jumlahBayar;
139     cout << "\nTotal harga belanja: Rp." << totalHarga << endl;
140     do {
141         cout << "Jumlah bayar: Rp.";
142         cin >> jumlahBayar;
143
144         if (jumlahBayar < totalHarga) {
145             cout << "Uang anda kurang. Mohon lakukan ulang pembayaran." << endl;
146         }
147
148     } while (jumlahBayar < totalHarga);
149

```

Gambar 12 kode proses pembayaran

Setelah proses input barang selesai, tahap selanjutnya melakukan pembayaran, total tagihan akan muncul pada sistem. Setelah admin mendapatkan uang pembayaran dari pembeli, admin dapat memasukkan jumlah yang diberikan oleh pembeli ke dalam sistem. Hal ini merupakan salah satu cara untuk meminimalisir kesalahan admin ketika menghitung uang serta kembalian untuk pembeli, karena apabila admin memasukkan uang lebih kecil dari tagihan, maka sistem akan otomatis menolak transaksi tersebut.

3.2.11. Perulangan bersarang untuk menampilkan struk pembelian.

```

151     cout << "\n-----" << endl;
152     cout << "##--- Struk Toko Pakaian ILKOM (Kasir: " << inputUser << ") ---###" << endl;
153     cout << "-----" << endl;
154     cout << "No Barang      Jumlah      Harga Satuan      Sub Total" << endl;
155     int grandTotal = 0;
156     for (int i = 0; i < indexBeli; i++) {
157         int idx = cariBarang(kodeBarang, beliKode[i], jumlahBarang);
158         int subTotal = beliJumlah[i] * hargaBarang[idx];
159         if (beliJumlah[i] > 10) {
160             subTotal -= subTotal * 0.1; // diskon
161         }
162         cout << setw(1) << i + 1 << " ";
163         cout << left << setw(14) << namaBarang[idx];
164         cout << right << setw(5) << beliJumlah[i];
165         cout << setw(15) << hargaBarang[idx];
166         cout << setw(15) << subTotal;
167         cout << endl;
168         grandTotal += subTotal;
169
170     }
171     cout << "-----" << endl;
172     cout << "Total Belanja: Rp." << grandTotal << endl;
173     cout << "Uang Dibayar: Rp." << jumlahBayar << endl;
174     cout << "Kembalian: Rp." << (jumlahBayar - grandTotal) << endl;
175     cout << "-----" << endl;
176
177     cout << "Terima kasih telah berbelanja di Toko Pakaian kami!" << endl;
178
179     return 0;

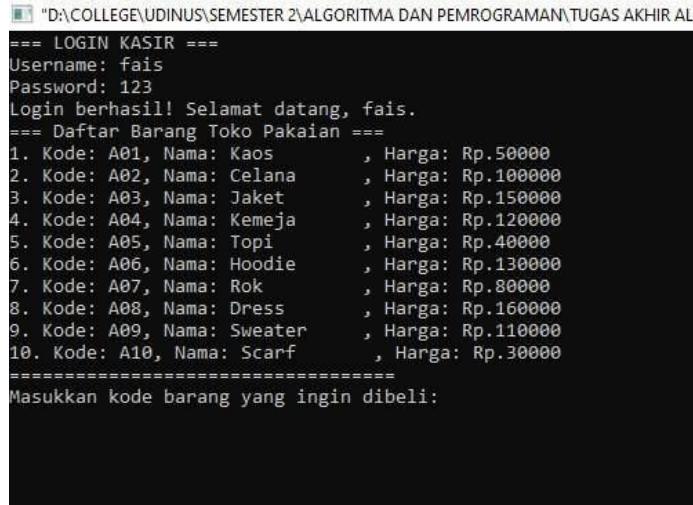
```

Gambar 13 kode struk pembelian

Pada tahap akhir sistem ini adalah menampilkan struk pembelian menggunakan perulangan bersarang untuk memanggil ulang fungsi cariBarang() guna mengambil data dari array barang.

3.3. Output sistem

3.3.1. Output proses login berhasil

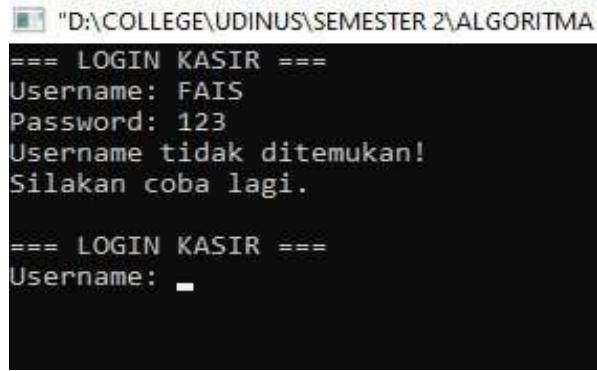


```
"D:\COLLEGE\UDINUS\SEMESTER 2\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\TUGAS AKHIR AL
== LOGIN KASIR ==
Username: fais
Password: 123
Login berhasil! Selamat datang, fais.
== Daftar Barang Toko Pakaian ==
1. Kode: A01, Nama: Kaos , Harga: Rp.50000
2. Kode: A02, Nama: Celana , Harga: Rp.100000
3. Kode: A03, Nama: Jaket , Harga: Rp.150000
4. Kode: A04, Nama: Kemeja , Harga: Rp.120000
5. Kode: A05, Nama: Topi , Harga: Rp.40000
6. Kode: A06, Nama: Hoodie , Harga: Rp.130000
7. Kode: A07, Nama: Rok , Harga: Rp.80000
8. Kode: A08, Nama: Dress , Harga: Rp.160000
9. Kode: A09, Nama: Sweater , Harga: Rp.110000
10. Kode: A10, Nama: Scarf , Harga: Rp.30000
=====
Masukkan kode barang yang ingin dibeli:
```

Gambar 14 output login berhasil

Pada *Gambar 14* menunjukkan tampilan ketika login berhasil. Pada system akan tertera daftar barang di toko pakaian clothes, lengkap dengan kode barang, nama barang, dan informasi harga untuk setiap barang yang tersedia.

3.3.2. Output proses login gagal



```
"D:\COLLEGE\UDINUS\SEMESTER 2\ALGORITMA
== LOGIN KASIR ==
Username: FAIS
Password: 123
Username tidak ditemukan!
Silakan coba lagi.

== LOGIN KASIR ==
Username: -
```

Gambar 15 output login gagal

Gambar 15 Menunjukkan ketika login gagal, maka system akan menyuruh user untuk login ulang dengan menginputkan username dan password yang valid.



3.3.3. Output proses login gagal 3 kali

```

[D:\COLLEGE\UDINUS\SEMESTER 2\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\TUGAS AK]
==== LOGIN KASIR ====
Username: FAIS
Password: 123
Username tidak ditemukan!
Silakan coba lagi.

==== LOGIN KASIR ====
Username: FAIS
Password: 123
Username tidak ditemukan!
Silakan coba lagi.

==== LOGIN KASIR ====
Username: FAIS
Password: 123
Username tidak ditemukan!
Anda telah gagal login 3 kali. Program berhenti.

Process returned 0 (0x0)  execution time : 10.466 s
Press any key to continue.

```

Gambar 16 output login gagal 3 kali

Pada *Gambar 16* menunjukan bahwa ketika user gagal login sampai dengan percobaan yang ketiga kali, maka program akan otomatis berhenti.

3.3.4. Output proses pembelian berhasil

```

[D:\COLLEGE\UDINUS\SEMESTER 2\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\TUGAS AKHIR ALPRO 1C]
==== LOGIN KASIR ====
Username: fais
Password: 123
Login berhasil! Selamat datang, fais.
==== Daftar Barang Toko Pakaian ====
1. Kode: A01, Nama: Kaos , Harga: Rp.50000
2. Kode: A02, Nama: Celana , Harga: Rp.100000
3. Kode: A03, Nama: Jaket , Harga: Rp.150000
4. Kode: A04, Nama: Kemeja , Harga: Rp.120000
5. Kode: A05, Nama: Topi , Harga: Rp.40000
6. Kode: A06, Nama: Hoodie , Harga: Rp.130000
7. Kode: A07, Nama: Rok , Harga: Rp.80000
8. Kode: A08, Nama: Dress , Harga: Rp.160000
9. Kode: A09, Nama: Sweater , Harga: Rp.110000
10. Kode: A10, Nama: Scarf , Harga: Rp.30000
-----
Masukkan kode barang yang ingin dibeli: A02
Anda membeli Celana
Berapa banyak yang ingin dibeli? 2
Subtotal belanjaan Anda: Rp.200000
Ingin belanja lagi? (y/n): Y
==== Daftar Barang Toko Pakaian ====
1. Kode: A01, Nama: Kaos , Harga: Rp.50000
2. Kode: A02, Nama: Celana , Harga: Rp.100000
3. Kode: A03, Nama: Jaket , Harga: Rp.150000
4. Kode: A04, Nama: Kemeja , Harga: Rp.120000
5. Kode: A05, Nama: Topi , Harga: Rp.40000
6. Kode: A06, Nama: Hoodie , Harga: Rp.130000
7. Kode: A07, Nama: Rok , Harga: Rp.80000
8. Kode: A08, Nama: Dress , Harga: Rp.160000
9. Kode: A09, Nama: Sweater , Harga: Rp.110000
10. Kode: A10, Nama: Scarf , Harga: Rp.30000
-----
Masukkan kode barang yang ingin dibeli: A09
Anda membeli Sweater
Berapa banyak yang ingin dibeli? 1
Subtotal belanjaan Anda: Rp.110000
Ingin belanja lagi? (y/n): n
Total harga belanja: Rp.310000
Jumlah bayar: Rp.400000
-----
##### Struk Toko Pakaian ILKOOOM (Kasir: fais) #####
No Barang Jumlah Harga Satuan Sub Total
1 Celana 2 100000 200000
2 Sweater 1 110000 110000
-----
Total Belanja: Rp.310000
Uang Dibayar: Rp.400000
Kembalian: Rp.90000
-----
Terima kasih telah berbelanja di Toko Pakaian kami!

Process returned 0 (0x0)  execution time : 54.128 s
Press any key to continue.

```

Gambar 17 output pembelian berhasil

Pada *Gambar 17* menampilkan output pembelian berhasil, lengkap dengan daftar barang yang dibeli kemudian harga yang harus dibayar dengan perhitungan otomatis dari sistem.

3.3.5. Output pembelian dengan mendapat diskon

```
 "D:\COLLEGE\UDINUS\SEMESTER 2\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\TUGAS AKHIR ALPRO 1\CODE
 === LOGIN KASIR ===
 Username: fais
 Password: 123
 Login berhasil! Selamat datang, fais.
 === Daftar Barang Toko Pakaian ===
 1. Kode: A01, Nama: Kaos , Harga: Rp.50000
 2. Kode: A02, Nama: Celana , Harga: Rp.100000
 3. Kode: A03, Nama: Jaket , Harga: Rp.150000
 4. Kode: A04, Nama: Kemeja , Harga: Rp.120000
 5. Kode: A05, Nama: Topi , Harga: Rp.40000
 6. Kode: A06, Nama: Hoodie , Harga: Rp.130000
 7. Kode: A07, Nama: Rok , Harga: Rp.80000
 8. Kode: A08, Nama: Dress , Harga: Rp.160000
 9. Kode: A09, Nama: Sweater , Harga: Rp.110000
 10. Kode: A10, Nama: Scarf , Harga: Rp.30000
 =====
 Masukkan kode barang yang ingin dibeli: A01
 Anda membeli Kaos
 Berapa banyak yang ingin dibeli? 13
 Anda mendapat diskon 10%
 Subtotal belanjaan Anda: Rp.585000
 Ingin belanja lagi? (y/n): N

 Total harga belanja: Rp.585000
 Jumlah bayar: Rp.600000

 ----- Struk Toko Pakaian ILKOOM (Kasir: fais) -----
 No Barang Jumlah Harga Satuan Sub Total
 1 Kaos 13 5000 585000

 -----
 Total Belanja: Rp.585000
 Uang Dibayar: Rp.600000
 Kembalian: Rp.15000
 -----
 Terima kasih telah berbelanja di Toko Pakaian kami!

Process returned 0 (0x0) execution time : 27.947 s
Press any key to continue.
 -
```

Gambar 18 output pembelian dengan diskon 10%

Gambar 18 menunjukkan tampilan ketika user mendapatkan diskon sebesar 10%.

3.3.6. Output pembelian dengan kesalahan input nominal pembayaran

```
 "D:\COLLEGE\UDINUS\SEMESTER 2\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\TUGAS AKHIR ALPRO 1\CODE
 === LOGIN KASIR ===
 Username: fais
 Password: 123
 Login berhasil! Selamat datang, fais.
 === Daftar Barang Toko Pakaian ===
 1. Kode: A01, Nama: Kaos , Harga: Rp.50000
 2. Kode: A02, Nama: Celana , Harga: Rp.100000
 3. Kode: A03, Nama: Jaket , Harga: Rp.150000
 4. Kode: A04, Nama: Kemeja , Harga: Rp.120000
 5. Kode: A05, Nama: Topi , Harga: Rp.40000
 6. Kode: A06, Nama: Hoodie , Harga: Rp.130000
 7. Kode: A07, Nama: Rok , Harga: Rp.80000
 8. Kode: A08, Nama: Dress , Harga: Rp.160000
 9. Kode: A09, Nama: Sweater , Harga: Rp.110000
 10. Kode: A10, Nama: Scarf , Harga: Rp.30000
 =====
 Masukkan kode barang yang ingin dibeli: A01
 Anda membeli Kaos
 Berapa banyak yang ingin dibeli? 1
 Subtotal belanjaan Anda: Rp.50000
 Ingin belanja lagi? (y/n): 40000

 Total harga belanja: Rp.50000
 Jumlah bayar: Rp.Uang anda kurang. Mohon lakukan ulang pembayaran.
 Jumlah bayar: Rp.50000

 ----- Struk Toko Pakaian ILKOOM (Kasir: fais) -----
 No Barang Jumlah Harga Satuan Sub Total
 1 Kaos 1 5000 5000

 -----
 Total Belanja: Rp.50000
 Uang Dibayar: Rp.50000
 Kembalian: Rp.0
 -----
 Terima kasih telah berbelanja di Toko Pakaian kami!

Process returned 0 (0x0) execution time : 26.010 s
Press any key to continue.
 -
```

Gambar 19 output pembelian dengan kesalahan input nominal pembayaran



Pada *Gambar 19* menunjukkan ketika user salah menginput nominal pembayaran maka system akan mengkonfirmasi bahwa nominal yang diinputkan kurang dan akan diarahkan Kembali untuk menginputkan nominal baru.

3.3.7. Output tampilan struk transaksi

```
#####
Struk Toko Pakaian ILKOO (Kasir: fais) #####
No Barang Jumlah Harga Satuan Sub Total
1 Kaos 13 50000 585000
#####
Total Belanja: Rp.585000
Uang Dibayar: Rp.600000
Kembalian: Rp.15000
#####
Terima kasih telah berbelanja di Toko Pakaian kami!
```

Gambar 20 output struk transaksi

Pada *Gambar 20* menampilkan output struk transaksi, ketika user telah berhasil melakukan transaksi.

4. KESIMPULAN

Perancangan dan implementasi sistem kasir sederhana untuk toko pakaian “Clothesie” telah berhasil dilaksanakan menggunakan bahasa pemrograman C++ pada platform Code::Blocks. Sistem yang dikembangkan mampu menjalankan seluruh fungsi utama, seperti login kasir, pencarian barang, input transaksi penjualan, perhitungan diskon otomatis, proses pembayaran, hingga pencetakan struk pembelian. Fitur-fitur yang dirancang terbukti membantu admin kasir dalam mempercepat proses transaksi serta meminimalkan kesalahan perhitungan secara manual. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan keteraturan dalam pencatatan data penjualan. Berdasarkan hasil uji fungsional, sistem berjalan sesuai dengan logika dan alur yang telah dirancang dalam flowchart. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya sekadar memenuhi kebutuhan dasar digitalisasi transaksi, tetapi juga menawarkan Solusi teknologi yang ringan, ekonomis, dan mudah diterapkan bagi pelaku usaha kecil yang belum terdigitalisasi.

REFERENCES

- [1] F. Nurdiansyah, E. Daniati, and A. Ristyawan, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN METODE WATERFALL,” *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 3, pp. 752–773, Aug. 2022, doi: 10.47668/edusaintek.v9i3.550.
- [2] S. D. Pangestu and I. R. I. Astutik, “RANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO KELONTONG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL,” *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 125–135, Feb. 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4311.
- [3] R. I. Salam, D. Eka Putra, and S. Djasmayena, “IMPLEMENTASI APLIKASI KASIR BERBASIS WEBSITE PADA USAHA LAUNDRY RUMAH HANA,” *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi)*, vol. 12, no. 1, pp. 45–55, Jun. 2024, doi: 10.52072/jutekinf.v12i1.827.
- [4] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. F. Nugraha, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web,” *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 302–312, Nov. 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.947.
- [5] R. A. Richo, I. P. A. Swastika, P. T. H. Permana S, and E. M. Dharma, “Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Kasirin Dengan Terintegrasi Payment Gateway,” *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, p. 319, Aug. 2021, doi: 10.35889/jutisi.v10i2.657.



- [6] Y. E. Mahendra, M. Diponegoro, and R. Pranata, “IMPLEMENTASI METODE WATERFALL DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR BERBASIS WEB PADA CV HABURNA,” *Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 110–114, Apr. 2025, doi: 10.51876/simtek.v10i1.1505.
- [7] A. Mulyani, R. Setiawan, and R. A. Rusmana, “Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan pada Usaha Mikro Kecil Mengengah 3Manstore Berbasis Web,” *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 2, pp. 481–492, Nov. 2022, doi: 10.33364/algoritma.v.19-2.1117.
- [8] P. K. Dewi, S. E. Safitry, and A. F. Mustoffa, “PENGGUNAAN APLIKASI KASIR PINTAR DALAM PENCATATAN KEUANGAN (STUDI KASUS UMKM POKLAHSAR WISNA FRESH),” *Jurnal Abdimas Sangkabira*, vol. 1, no. 2, pp. 98–109, Jun. 2021, doi: 10.29303/abdimassangkabira.v1i2.34.
- [9] R. Candwian and M. Septiani, “Bianglala Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta Aplikasi Pos Kasir Mobile Dengan Fitur Manajemen Stok Terintegrasi Untuk Mendukung Kinerja Umkm,” vol. 13, no. 2, p. 2025.
- [10] S. Suliah, S. Samsugi, and N. Neneng, “Sistem Aplikasi Kasir Berbasis Android Pada SMK Al-Huda Jatiagung,” *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 4, pp. 154–165, Oct. 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i4.74.
- [11] V. T. Gumiwang, “PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA PT.X,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, Jun. 2023, doi: 10.24912/jiksi.v11i1.24142.
- [12] M. Masgo and S. Santoso, “Prototype Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada Toko Jasmine,” *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, Apr. 2022, doi: 10.33998/mediasisfo.2022.16.1.1175.
- [13] Taudlikhul Afkar *et al.*, “MANAJEMEN KEUANGAN UMKM BERBASIS DIGITAL DI KELURAHAN SEPANJANG – TAMAN – SIDOARJO,” *Jurnal Abdimas Adi Buana*, vol. 9, no. 01, pp. 73–85, Jul. 2025, doi: 10.36456/abdimas.v9.i01.a10562.
- [14] N. Ade Riyanti, A. Prasetyo, Mk. Program Study Teknik Informatika Politeknik Purbaya, J. Pancakarya No, and T. Kab Tegal, “PROGRAM KASIR SEDERHANA PADA TOKO SUSU DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA C++ BERBASIS CODE BLOCKS.”
- [15] N. Ariapuri, A. Prasetyo, M. Kom, and I. P. Purbaya, “EFEKTIVITAS APLIKASI KASIR MENGGUNAKAN CODE BLOCKS BERBASIS C++.”
- [16] R. Amalia and E. D. Putra, “PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN (PEMROGRAMAN C++)”.
- [17] R. W. Arifin and D. Setiyadi, “Algoritma Metode Pengurutan Bubble Sort dan Quick Sort Dalam Bahasa Pemrograman C++,” *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, vol. 4, no. 2, pp. 178–187, 2020.