

LAPORAN PEMBUATAN SISTEM : APLIKASI KASIR SEDERHANA

Disusun guna memenuhi tugas akhir mata kuliah : Algoritma & Pemrograman

Dosen pengampu : Mursalim M.Kom



Disusun Oleh :

1. KHOIRUL IKHSAN (20122063)
2. MUHAMMAD ALI RIFQI (20122067)
3. PUTRI FATEKHA (20122073)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMPUTER DAN DESIGN UNIVERSITAS
SELAMAT SRI BATANG
TAHUN 2023**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang melimpahkan rahmatnya, serta nikmatnya yang tiada batas dan atas selesainya laporan tugas besar mata kuliah Algoritma & Pemrograman yang kami beri judul “Program Penjualan dan Kasir Sederhana” software ini kami buat menggunakan Program Phyton.

Dengan Pembuatan Laporan ini diharapkan pembaca dapat mengetahui bagaimana cara kami membuat program tersebut dan cara kami mengaplikasikan materi yang kami dapatkan selama menempuh kuliah Algoritma & Pemrograman. Atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan Laporan ini, Diucapkan banyak terima kasih kepada beberapa pihak yakni :

1. Bapak Mursalim M.KOM Selaku dosen Algoritma & Pemrograman yang telah memberikan Banyak materi mengenai Algoritma & pemrograman menggunakan aplikasi Phyton
2. Universitas Selamat Sri (UNISS) selaku tempat menuntut ilmu pengetahuan dan wawasan.
3. Teman-teman kelompok yang sudah mau ikut dalaam penyusunan program ini.
4. Pihak-pihak terkait yang telah memberikan bantuan, arahan dan revrensi, baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Disadari bahwa di dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan sangat dibutuhkan untuk penyempurnaan laporan ini. Dan semoga apa yang kami sampaikan dalam laporan ini bias berguna bagi para pembacanya.

Bandar,25 Juli 2023

Kelompok 3

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
BAB I Pendahuluan	
A. Latar belakang.....	4
B. Rumusan Masalah dan Solusi.....	4
C. Tujuan dan Manfaat pembuatan laporan	5
BAB II Analisis dan Perancangan	
A. Analisa sistem.....	6
1. Deskripsi sistem.....	6
2. Deskripsi Alur Program.....	6-7
3. Analisis Kebutuhan.....	7
a. Perangkat keras.....	7
b. Perangkat lunak.....	7
B. Perancangan sistem.....	8
1. Activiti diagram.....	8
2. Flowchart.....	9
BAB III Hasil dan Pembahasan	
A. Halaman Menu.....	10
B. Tampilan Struk.....	10
C. Source Code.....	11-12
BAB IV Penutup	
A. Kesimpulan.....	12
B. Daftar pustaka.....	13

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era industri 4.0, segala sesuatu tidak bisa lepas dari perkembangan teknologi. Pada era ini hampir semua aktivitas manusia dibantu oleh teknologi. Hampir semua pekerjaan manusia dalam dunia industri tergantikan oleh teknologi. Dengan semakin majunya teknologi dan informasi saat ini, maka hal ini turut mempengaruhi semua bidang kehidupan untuk menjadi semakin lebih mudah dan cepat dalam melakukan sebuah pekerjaan. salah satu bidang yang akan di bahas dalam laporan ini adalah bidang perdagangan yang menyangkut transaksi pembayaran makanan dan minuman di warung. Dalam melakukan transaksi pembayaran di warung tentu nya memerlukan waktu yang cukup lama jika jumlah barang yang di hitung banyak. Maka berdasarkan latar belakang tersebut kami menganalisa dan membuat sebuah program aplikasi kasir sederhana yang disusun menggunakan bahasa pemrograman python, serta berbasis komputer untuk mempermudah proses transaksi pembayaran di warung.

B. Rumusan Masalah dan Solusi

- i. Permasalahan : Sebuah Warung Ma'e ingin memiliki sistem penjualan dan kasir sederhana yang memungkinkan pembeli memilih menu makanan / minuman dan sistem menghitung total belanjaan pelanggan.
- ii. Solusi : Tim kami akan membuat program Python untuk penjualan dan kasir sederhana yang memungkinkan pengguna untuk melihat daftar menu, memilih makanan atau minuman menginput jumlah pesanan, menghitung total belanja, memberikan diskon (jika mencapai total belanja), menerima pembayaran, dan menghitung kembalian. Selain itu, program ini juga dapat menyimpan struk pembelian dalam format file .txt jika ingin dicetak.

C. Tujuan dan Manfaat Pembuatan Laporan

Tujuan utama dari dibuatnya laporan ini yaitu untuk menyelesaikan tugas akhir mata kuliah Algoritma & Pemrograman. khususnya Pemrograman dengan bahasa Python dan memberikan nilai tambah bagi penulis. Selain itu, penulis bermaksud untuk memberikan penjelasan dari tahap awal sampai tahap akhir pemrograman penjualan makanan dan minuman, namun penulis menyusun laporan ini bagi pembaca dengan latar belakang yang memahami atau yang sedang menempuh Pendidikan informatika secara umum, dan dasar pemrograman Bahasa Python secara khusus.

Penulis juga berharap di buatnya Laporan ini tidak hanya untuk proyek semata, akan tetapi bisa membantu bagi orang yang membaca laporan ini dalam hal mempraktekkan ilmu pengetahuan Bahasa Pemrograman Python ini, dalam pengaplikasiannya di program penjualan Makanan dan minuman. Tentu saja, laporan ini masih jauh dari sempurna, terlebih dengan pesatnya perkembangan ilmu dan sains saat ini, semoga makalah ini setidaknya dapat menjembatani untuk tetap mengikuti perubahan dan perkembangan jaman, khususnya dalam Bahasa pemrograman Python.

BAB II

ANALISIS DAN PERENCANAAN

A. Analisa Sistem

1. Deskripsi Sistem

Aplikasi Kasir Sederhana adalah sebuah program untuk membantu mengelola pembelian makanan di Warung Ma'e. Program ini memungkinkan pengguna untuk melihat daftar menu, memilih makanan atau minuman, menginput jumlah pesanan, menghitung total belanja, memberikan diskon (jika mencapai total belanja), menerima pembayaran, dan menghitung kembalian. Selain itu, program ini juga dapat menyimpan struk pembelian dalam format file .txt jika dicetak.

2. Deskripsi Alur Program

- 1) Program dimulai dengan mendefinisikan daftar_menu yang berisi beberapa makanan beserta harga per unitnya.
- 2) Program kemudian memulai loop while True yang berfungsi untuk mengulang proses pemilihan menu makanan dan jumlah pesanan sampai pengguna memilih untuk selesai (pilihan 0).
- 3) Setiap iterasi loop, program menampilkan daftar menu makanan yang tersedia dengan nomor dan harganya, lalu meminta pengguna untuk memilih menu dan menginput jumlah pesanan.
- 4) Jika pengguna memilih pilihan yang tidak valid, program memberikan pesan kesalahan dan mengulang loop.
- 5) Setiap pilihan yang valid akan disimpan dalam variabel belanjaan, berupa dictionary yang berisi informasi tentang menu makanan yang dipilih beserta jumlahnya.
- 6) Setelah pengguna selesai memilih menu, program akan mencetak struk pembelian dengan informasi menu yang dipilih, harga per unit, jumlah pesanan, dan subtotal (harga * jumlah) dari setiap makanan.

- 7) Program akan menghitung total belanja berdasarkan subtotal semua makanan yang dipilih.
- 8) Jika total belanja melebihi Rp100,000, maka program memberikan diskon sebesar 5% dan menghitung total harga setelah diskon.
- 9) Pengguna diminta untuk memasukkan jumlah uang yang akan dibayarkan (uang_bayar) dan program akan memeriksa apakah uang yang dibayarkan cukup.
- 10) Jika uang yang dibayarkan kurang, pengguna diminta untuk membayar ulang hingga cukup.
- 11) Program menghitung kembalian ($\text{kembalian} = \text{uang_bayar} - \text{total_harga}$) dan mencetaknya.
- 12) Pengguna diberi opsi untuk menyimpan struk pembelian dalam file .txt jika diinginkan.
- 13) Jika pengguna setuju untuk menyimpan, struk pembelian akan di-export ke dalam file .txt dengan nama "struk_pembelian.txt".

3. Analisis Kebutuhan

a) Perangkat Keras

- Laptop Hp pavilion 15-p032TX,

Spesifikasi : Prosesor Intel Core i5-4210U

VGA GeForce 830M

RAM 8 GB 1600 MHz DDR3L

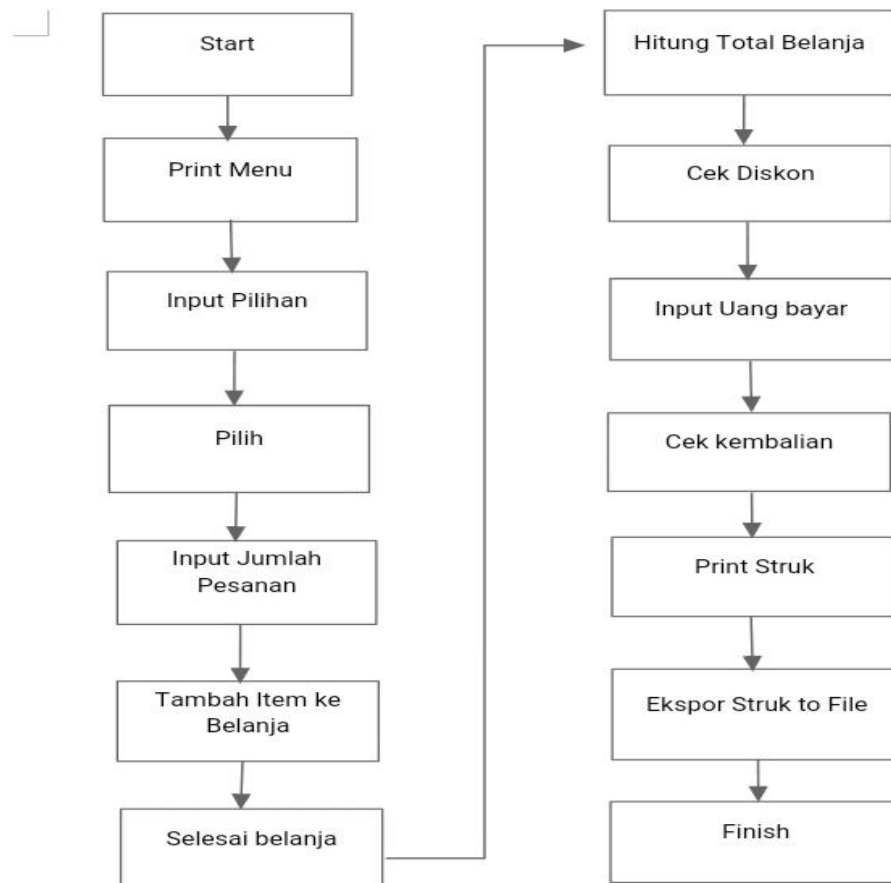
SSD 256 GB

b) Perangkat Lunak

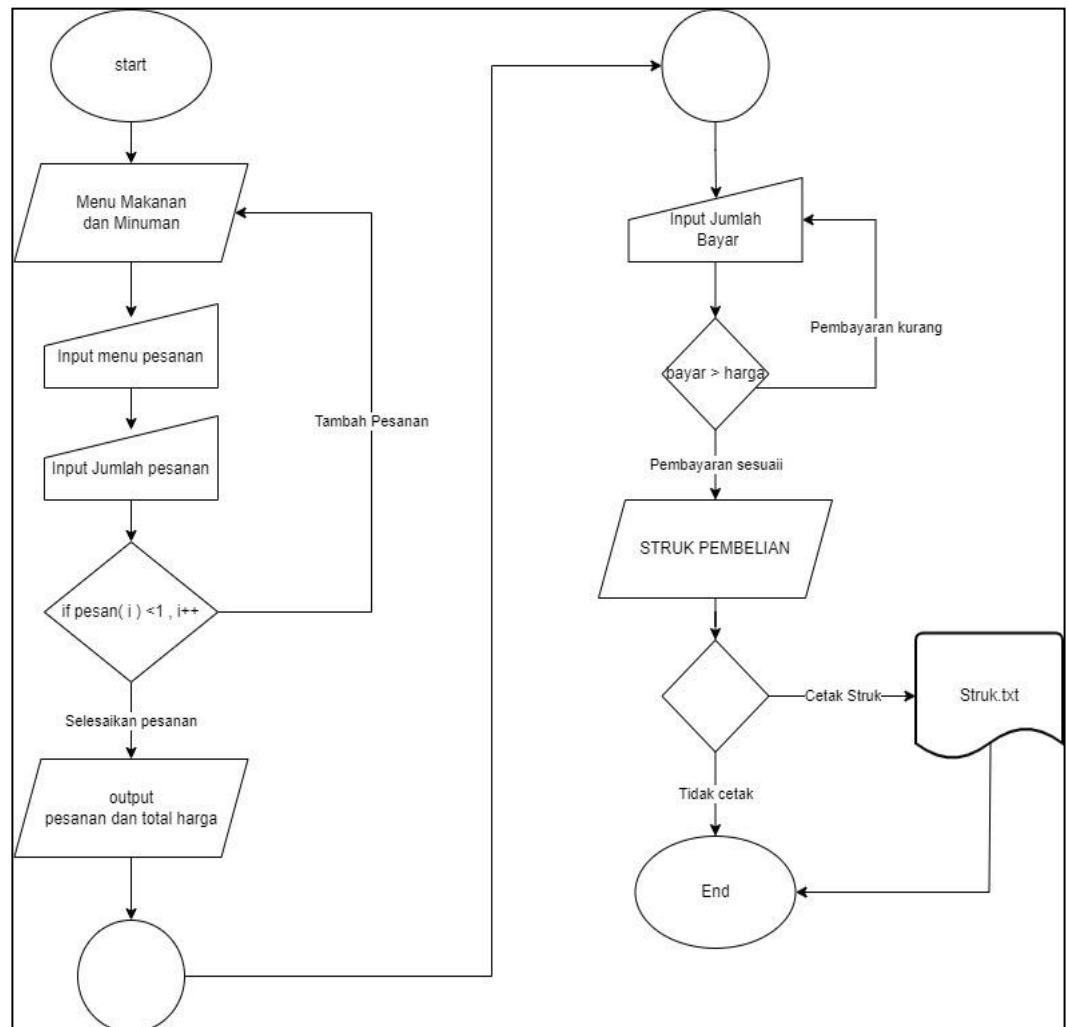
- Visual studio code
- Microsoft Word
- Google Chrome

B. Perancangan Sistem

1. Activity Diagram



2. Flowchart



BAB III

HASIL DARI PEMBAHASAN

A. Halaman Menu

===== MENU MAKANAN & MINUMAN =====		
No	Nama Makanan	Harga

[1]	Nasi Goreng	Rp12,000
[2]	Mie Ayam	Rp10,000
[3]	Seblak	Rp12,000
[4]	ES Teh	Rp4,000
[5]	ES Lemon	Rp5,000

B. Tampilan Struk

WARUNG MA'E			
Jl.Raya Susah, Tenggulangharjo, Kec. Subah			
Kab. Batang, 51262			

2023-07-24 19:12		12042/NoNm/02	

Nasi Goreng	2	Rp12000	Rp24000
Mie Ayam	3	Rp10000	Rp30000
Seblak	4	Rp12000	Rp48000
ES Lemon	6	Rp5000	Rp30000

Total Belanja		:	Rp132,000
Diskon		:	Rp6,600

Total Harga		:	Rp125,400
Bayar		:	Rp130000
Kembalian		:	Rp4,600

Suwon Wes Belonjo Bolo'			
CUST.CARE SMS 081234567981 - WA 085212345685			
CALL 1200 290 - WARUNGmae03@GMAIL.COM			

C. Source Code

```
1 # MAIN PROGRAM
2 daftar_menu = {
3     1: {"nama": "Nasi Goreng", "harga": 12000},
4     2: {"nama": "Mie Ayam", "harga": 10000},
5     3: {"nama": "Seblak", "harga": 12000},
6     4: {"nama": "ES Teh", "harga": 4000},
7     5: {"nama": "ES Lemon", "harga": 5000},
8 }
9
10 belanjaan = []
11
12 while True:
13     print("""
14     ===== MENU MAKANAN =====
15     No      Nama Makanan      Harga
16     -----
17     [1] Nasi Goreng           Rp12,000
18     [2] Mie Ayam              Rp10,000
19     [3] Seblak                Rp12,000
20     [4] ES Teh                Rp4,000
21     [5] ES Lemon              Rp5,000
22
23     [0] Selesai
24     -----""")
25
26     pilihan = int(input("Pilih menu makanan yang akan dibeli : "))
27
28     if pilihan == 0:
29         break
30
31     if pilihan < 1 or pilihan > len(daftar_menu):
32         print("Pilihan tidak valid. Silakan pilih item yang sesuai.")
33         continue
34
35     jumlah = int(input("Masukkan jumlah pesanan : "))
36
37     menu_terpilih = daftar_menu[pilihan]
38     menu_terpilih["jumlah"] = jumlah
39     belanjaan.append(menu_terpilih)
40
41     total_belanja = 0
42     total_harga = 0
43
44     # STRUK PEMBELIAN
45     print("")
46     print("                WARUNG MA'E                ")
47     print(" Jl.Raya Susah, Tengkulangharjo, Kec. Subah ")
48     print("                Kab. Batang, 51262            ")
49     print("")
50     print("-----")
51     import datetime
52     waktu = datetime.datetime.now()
53     f_waktu = waktu.strftime("%Y-%m-%d %H:%M")
54     print(f_waktu, "                12042/NoNm/02")
55     print("-----")
56     for item in belanjaan:
57         nama = item['nama']
58         jumlah = item['jumlah']
59         harga = item['harga']
60         subtotal = harga * jumlah
61         print(f"{nama.ljust(15)}{str(jumlah).ljust(10)}Rp{str(harga).ljust(9)}Rp{subtotal}")
62         total_belanja += subtotal
63     f_total_belanja = f"{total_belanja:,.0f}"
64
65     print("                -----")
66     print("                Total Belanja : Rp%s"%(f_total_belanja))
67
68     # Diskon
69     if total_belanja > 100000:
70         diskon = total_belanja * 0.05
71         total_harga = total_belanja - diskon
72         f_diskon = f"{diskon:,.0f}"
73         f_total_harga = f"{total_harga:,.0f}"
74         print("                Diskon      : Rp%s"%(f_diskon))
75         print("                -----")
76         print("                Total Harga : Rp%s"%(f_total_harga))
77
78     # Bayar
79     uang_bayar = int(input("                Bayar      : Rp"))
80     while uang_bayar < total_harga:
81         print("                !!! Uang Pembayaran Kurang !!! ")
82         uang_bayar = int(input("                Bayar Ulang : Rp"))
83
84     # Kembalian
85     kembalian = uang_bayar - total_harga
86     f_kembalian = f"{kembalian:,.0f}"
87     print("                Kembalian : Rp%s"%(f_kembalian))
88     print("")
89     print("")
90     print("                Suwon Wes Belonjo Bolo'        ")
91     print(" CUST.CARE SMS 081234567981 - WA 085212345685 ")
92     print(" CALL 1200 290 - WARUNGmae03@GMAIL.COM        ")

```

```

1 # Ekspor struk ke .txt
2 ekspor = input("Apakah Anda ingin menyimpan struk pembelian sebagai file .txt? (y/n): ").lower()
3 if ekspor == 'y':
4     # Nama file txt
5     nama_file = "struk_pembelian.txt"
6
7     # Menulis struk ke .txt
8     with open(nama_file, "w") as file:
9         file.write("\n")
10        file.write("          WARUNG MA'E          \n")
11        file.write(" Jl.Raya Susah, Tenggilangharjo, Kec. Subah  \n")
12        file.write("          Kab. Batang, 51262          \n\n")
13        file.write("-----\n")
14        import datetime
15        waktu = datetime.datetime.now()
16        f_waktu = waktu.strftime("%Y-%m-%d %H:%M")
17        file.write(f"{f_waktu}          12042/NoNm/02\n")
18        file.write("-----\n")
19        for item in belanjaan:
20            nama = item['nama']
21            jumlah = item['jumlah']
22            harga = item['harga']
23            subtotal = harga * jumlah
24            file.write(f"{nama.ljust(15)}{str(jumlah).ljust(10)}Rp{str(harga).ljust(9)}Rp{subtotal}\n")
25
26        file.write("-----\n")
27        file.write(f"          Total Belanja : Rp{total_belanja:,.0f}\n")
28        if total_belanja > 100000:
29            diskon = total_belanja * 0.05
30            total_harga = total_belanja - diskon
31            f_diskon = f"{diskon:,.0f}"
32            f_total_harga = f"{total_harga:,.0f}"
33            file.write(f"          Diskon          : Rp{f_diskon}\n")
34            file.write("-----\n")
35            file.write(f"          Total Harga    : Rp{f_total_harga}\n")
36
37        file.write(f"          Bayar          : Rp{uang_bayar}\n")
38        f_kembalian = f"{(uang_bayar - total_harga):,.0f}"
39        file.write(f"          Kembalian      : Rp{f_kembalian}\n\n")
40        file.write("          Suwon Wes Belonjo Bolo'          \n")
41        file.write(" CUST.CARE SMS 081234567981 - WA 085212345685 \n")
42        file.write(" CALL 1200 290 - WARUNGMAE03@GMAIL.COM \n")
43
44        print(f"Struk pembelian telah berhasil disimpan sebagai file {nama_file}")

```

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Program "Warung Ma'e" adalah aplikasi sederhana untuk mengelola pembelian makanan di warung dengan fitur pemilihan menu, perhitungan total belanja, diskon, pembayaran, dan kembalian. Selain itu, program ini juga dapat menyimpan struk pembelian dalam format file .txt untuk dicetak atau arsip.