

FINAL PROJECT : STRUKTUR DATA
APLIKASI PEMBELIAN PERSENJATAAN DI
GAME GTA SAN ANDREAS
2024

Periode Semester Genap

Tanggal : 8 Juli 2024

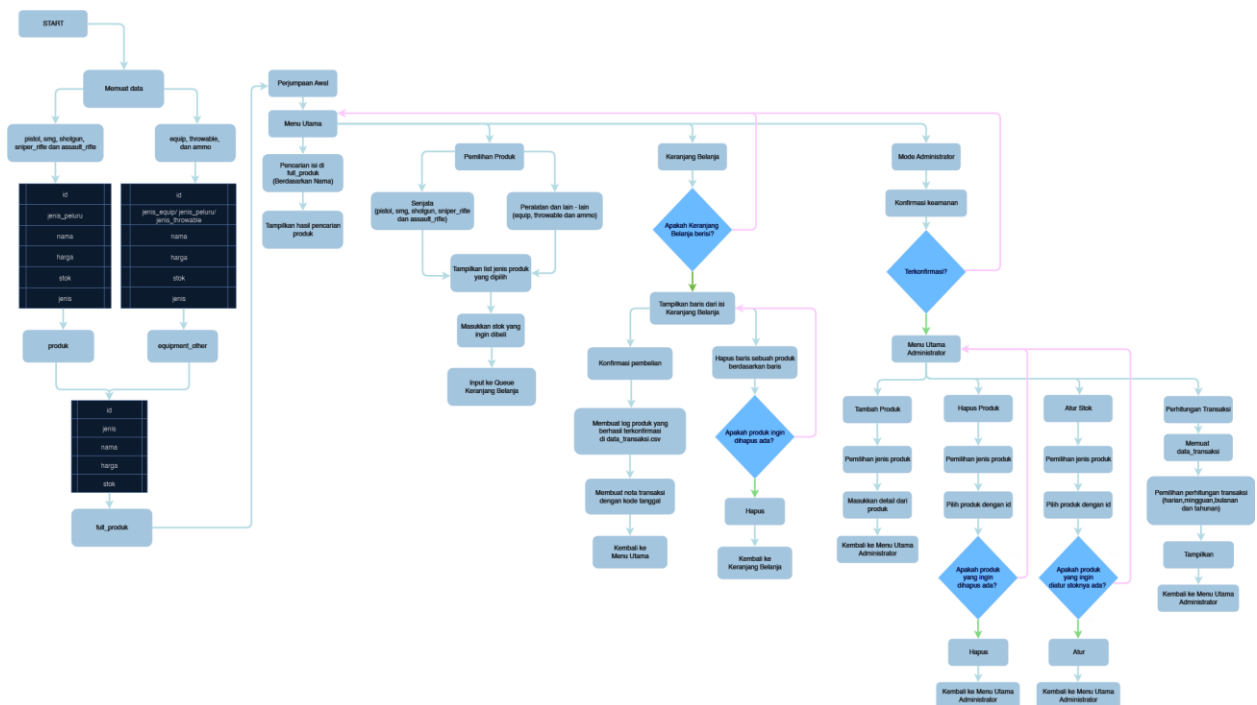
Dibuat Oleh
Faisal Alrico

Daftar Isi

Daftar Isi	ii
A. Alur Proses Program	3
B. Program	4
1. Code Program main_program.py	4
1.1 Module product_list_viewer.py	4
1.2 Module product_finder.py	4
1.3 Module cart_manager.py	4
1.4 Module administrator_mode.py	4
2. UI Aplikasi	32
2.1 Tampilan UI Menu Utama Aplikasi	32
2.2 Tampilan Menu Pemilihan Senjata	33
2.3 Tampilan Menu Keranjang Belanja	33
2.4 Tampilan Menu Utama Khusus Administrator	33
C. Hasil Program	3
3. Data Transaksi	33
4. Nota Pembelian	33

Aplikasi Pembelian Persenjataan Di Game GTA San Andreas adalah sebuah aplikasi sederhana untuk melakukan manajemen pembelian serta memasukkan yang memungkinkan pengguna yaitu kasir ataupun pembeli dapat melakukan pemilihan produk untuk melakukan transaksi, melihat riwayat transaksi dan melihat perhitungan transaksi harian, mingguan, bulanan dan tahunan.

A. Alur Proses Program



1. Menu Utama

Dalam fitur ini, pengguna akan diminta untuk memilih tipe senjata yang ingin dibeli, melakukan pengecekan pada isi keranjang belanja serta masuk ke dalam mode admin.

2. Tambahkan Produk Ke Keranjang Belanja

Pengguna diminta untuk memasukkan deskripsi dan jumlah produk yang ingin ditambahkan ke keranjang belanja. Jika stok tersedia, produk ditambahkan ke keranjang dan stok di inventory dikurangi.

3. Tampilkan Isi dari Keranjang Belanja

Total harga produk serta total harga keseluruhan dari isi keranjang belanja saat ini ditampilkan, diikuti dengan daftar nama semua produk yang ada di dalam keranjang belanja.

4. Tampilkan Equipment & Other

Menampilkan daftar produk perlengkapan seperti tipe equip, throwable dan ammo yang tersedia yang juga tidak termasuk kedalam tipe senjata.

5. Tampilkan Mode Administrator

Memungkinkan admin untuk menambahkan, menghapus, dan mengatur stok produk, serta melihat dan menghitung total transaksi berdasarkan periode tertentu.

6. Keluar

Mengeluarkan pengguna dari berjalannya sistem loop program.

B. Program

1. Code Program main_program.py

```
import csv
from queue import Queue
from module import product_finder, product_list_viewer, cart_manager,
administrator_mode

def baca_data(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
        next(csv_reader)
        for row in csv_reader:
            produk.append({
                'id': int(row[0]),
                'jenis_peluru': row[1],
                'nama': row[2],
                'harga': float(row[3]),
                'stok': int(row[4]),
                'jenis': jenis
            })
    return produk

def baca_data_throwable(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
```

```
        next(csv_reader)
    for row in csv_reader:
        produk.append({
            'id': int(row[0]),
            'jenis_throwable': row[1],
            'nama': row[2],
            'harga': float(row[3]),
            'stok': int(row[4]),
            'jenis': jenis
        })
    return produk

def baca_data_equip(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
        next(csv_reader)
        for row in csv_reader:
            produk.append({
                'id': int(row[0]),
                'jenis_equip': row[1],
                'nama': row[2],
                'harga': float(row[3]),
                'stok': int(row[4]),
                'jenis': jenis
            })
    return produk

def baca_data_ammo(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
        next(csv_reader)
        for row in csv_reader:
            produk.append({
                'id': int(row[0]),
                'jenis_peluru': row[1],
                'nama': row[2],
                'harga': float(row[3]),
                'stok': int(row[4]),
                'jenis': jenis
            })
```

```
        })
    return produk

def sistem_penjualan_produk():
    pistol = baca_data('data_produk_pistol.csv', 'pistol')
    smg = baca_data('data_produk_smg.csv', 'smg')
    shotgun = baca_data('data_produk_shotgun.csv', 'shotgun')
    sniper_rifle = baca_data('data_produk_sniper_rifle.csv',
                              'sniper_rifle')
    assault_rifle = baca_data('data_produk_assault_rifle.csv',
                              'assault_rifle')
    throwable = baca_data_throwable('data_produk_throwable.csv',
                                     'throwable')
    equip = baca_data_equip('data_produk_equip.csv', 'equip')
    ammo = baca_data_ammo('data_produk_ammo.csv', 'ammo')
    equipment_other = throwable + equip + ammo
    produk = pistol + shotgun + smg + sniper_rifle + assault_rifle
    full_produk = produk + equipment_other
    antrian = Queue()

    while True:
        print("\nShop:")
        print("=====")
        print("1. Pencarian Produk")
        print("2. Pistol")
        print("3. Sub Machine Gun")
        print("4. Shotgun")
        print("5. Sniper Rifle")
        print("6. Assault Rifle")
        print("7. Equipment & Other")
        print("=====")
        print("8. Keranjang Belanja")
        print("9. Mode Admin")
        print("10. Keluar")
        print("")
        pilihan = input("Pilih menu: ")
        print("")

        if pilihan == '1':
            product_finder.cari_produk(full_produk)
        elif pilihan == '2':
```

```

        product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, 'pistol')
        print("=====")
        print("0. Untuk Kembali")
        print("=====")
        id_pistol = int(input("Masukkan ID senjata yang ingin dibeli:
"))

        if id_pistol == 0:
            continue

        pistol_dipilih = next((b for b in produk if b['id'] ==
id_pistol and b['jenis'] == 'pistol'), None)
        if pistol_dipilih:
            jumlah = int(input("Masukkan jumlah senjata yang ingin
dibeli: "))
            if pistol_dipilih['stok'] >= jumlah:
                antrian.put(**pistol_dipilih, 'jumlah': jumlah,
'total_harga': pistol_dipilih['harga'] * jumlah)
                pistol_dipilih['stok'] -= jumlah
                print(f"{jumlah} senjata {pistol_dipilih['nama']}
ditambahkan ke antrian.")
            else:
                print("Stok tidak mencukupi.")
        else:
            print("Senjata tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")

    elif pilihan == '3':
        product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, 'smg')
        print("=====")
        print("0. Untuk Kembali")
        print("=====")
        id_smg = int(input("Masukkan ID senjata yang ingin dibeli:
"))

        if id_smg == 0:
            continue

        smg_dipilih = next((b for b in produk if b['id'] == id_smg
and b['jenis'] == 'smg'), None)
        if smg_dipilih:

```

```
        jumlah = int(input("Masukkan jumlah senjata yang ingin
dibeli: "))
        if smg_dipilih['stok'] >= jumlah:
            antrian.put(**smg_dipilih, 'jumlah': jumlah,
'total_harga': smg_dipilih['harga'] * jumlah})
            smg_dipilih['stok'] -= jumlah
            print(f"{jumlah} senjata {smg_dipilih['nama']}
ditambahkan ke antrian.")
        else:
            print("Stok tidak mencukupi.")
    else:
        print("Senjata tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")

    elif pilihan == '4':
        product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, 'shotgun')
        print("=====")
        print("0. Untuk Kembali")
        print("=====")
        id_shotgun = int(input("Masukkan ID senjata yang ingin
dibeli: "))

        if id_shotgun == 0:
            continue

        shotgun_dipilih = next((b for b in produk if b['id'] ==
id_shotgun and b['jenis'] == 'shotgun'), None)
        if shotgun_dipilih:
            jumlah = int(input("Masukkan jumlah senjata yang ingin
dibeli: "))

            if shotgun_dipilih['stok'] >= jumlah:
                antrian.put(**shotgun_dipilih, 'jumlah': jumlah,
'total_harga': shotgun_dipilih['harga'] * jumlah})
                shotgun_dipilih['stok'] -= jumlah
                print(f"{jumlah} senjata {shotgun_dipilih['nama']}
ditambahkan ke antrian.")
            else:
                print("Stok tidak mencukupi.")
        else:
            print("Senjata tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")
```



```
elif pilihan == '5':
    product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, 'sniper_rifle')
    print("=====")
    print("0. Untuk Kembali")
    print("=====")
    id_sniper_rifle = int(input("Masukkan ID senjata yang ingin
dibeli: "))

    if id_sniper_rifle == 0:
        continue

    sniper_rifle_dipilih = next((b for b in produk if b['id'] ==
id_sniper_rifle and b['jenis'] == 'sniper_rifle'), None)
    if sniper_rifle_dipilih:
        jumlah = int(input("Masukkan jumlah senjata yang ingin
dibeli: "))
        if sniper_rifle_dipilih['stok'] >= jumlah:
            antrian.put(**sniper_rifle_dipilih, 'jumlah':
jumlah, 'total_harga': sniper_rifle_dipilih['harga'] * jumlah)
            sniper_rifle_dipilih['stok'] -= jumlah
            print(f"{jumlah} senjata
{sniper_rifle_dipilih['nama']} ditambahkan ke antrian.")
        else:
            print("Stok tidak mencukupi.")
    else:
        print("Senjata tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")

elif pilihan == '6':
    product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, 'assault_rifle')
    print("=====")
    print("0. Untuk Kembali")
    print("=====")
    id_assault_rifle = int(input("Masukkan ID senjata yang ingin
dibeli: "))

    if id_assault_rifle == 0:
        continue
```

```

        assault_rifle_dipilih = next((b for b in produk if b['id'] ==
id_assault_rifle and b['jenis'] == 'assault_rifle'), None)
        if assault_rifle_dipilih:
            jumlah = int(input("Masukkan jumlah senjata yang ingin
dibeli: "))
            if assault_rifle_dipilih['stok'] >= jumlah:
                antrian.put(**assault_rifle_dipilih, 'jumlah':
jumlah, 'total_harga': assault_rifle_dipilih['harga'] * jumlah)
                assault_rifle_dipilih['stok'] -= jumlah
                print(f"{jumlah} senjata
{assault_rifle_dipilih['nama']} ditambahkan ke antrian.")
            else:
                print("Stok tidak mencukupi.")
        else:
            print("Senjata tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")

    elif pilihan == '7':
        print("1. Equipment")
        print("2. Throwable")
        print("3. Ammo")
        print("=====")
        print("0. Untuk Kembali")
        print("=====")
        pilihan_minor = input("Masukkan tipe peralatan yang ingin
dibeli: ")

        if pilihan_minor == '0':
            continue

        if pilihan_minor == '1':
            product_list_viewer.tampilkan_produk_equip(equip)
            print("=====")
            print("0. Untuk Kembali")
            print("=====")
            id_equip = int(input("Masukkan ID equipment yang ingin
dibeli: "))

            if id_equip == 0:
                continue

```

```

        equip_dipilih = next((b for b in equipment_other if
b['id'] == id_equip and b['jenis'] == 'equip'), None)
        if equip_dipilih:
            jumlah = int(input("Masukkan jumlah equipment yang
ingin dibeli: "))
            if equip_dipilih['stok'] >= jumlah:
                antrian.put(**equip_dipilih, 'jumlah': jumlah,
'total_harga': equip_dipilih['harga'] * jumlah)
                equip_dipilih['stok'] -= jumlah
                print(f"{jumlah} equipment
{equip_dipilih['nama']} ditambahkan ke antrian.")
            else:
                print("Stok tidak mencukupi.")
        else:
            print("Equipment tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")
    elif pilihan_minor == '2':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_throwable(throwable)
        print("=====")
        print("0. Untuk Kembali")
        print("=====")
        id_throwable = int(input("Masukkan ID throwable yang
ingin dibeli: "))

        if id_throwable == 0:
            continue

        throwable_dipilih = next((b for b in equipment_other if
b['id'] == id_throwable and b['jenis'] == 'throwable'), None)
        if throwable_dipilih:
            jumlah = int(input("Masukkan jumlah throwable yang
ingin dibeli: "))
            if throwable_dipilih['stok'] >= jumlah:
                antrian.put(**throwable_dipilih, 'jumlah':
jumlah, 'total_harga': throwable_dipilih['harga'] * jumlah)
                throwable_dipilih['stok'] -= jumlah
                print(f"{jumlah} throwable
{throwable_dipilih['nama']} ditambahkan ke antrian.")
            else:
                print("Stok tidak mencukupi.")
        else:

```

```
        print("Throwable tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")
    elif pilihan_minor == '3':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_amm0(ammo)
        print("=====")
        print("0. Untuk Kembali")
        print("=====")
        id_amm0 = int(input("Masukkan ID amm0 yang ingin dibeli:
"))

        if id_amm0 == 0:
            continue

        amm0_dipilih = next((b for b in equipment_other if
b['id'] == id_amm0 and b['jenis'] == 'amm0'), None)
        if amm0_dipilih:
            jumlah = int(input("Masukkan jumlah amm0 yang ingin
dibeli: "))
            if amm0_dipilih['stok'] >= jumlah:
                antrian.put(**amm0_dipilih, 'jumlah': jumlah,
'total_harga': amm0_dipilih['harga'] * jumlah)
                amm0_dipilih['stok'] -= jumlah
                print(f"{jumlah} amm0 {amm0_dipilih['nama']}
ditambahkan ke antrian.")
            else:
                print("Stok tidak mencukupi.")
        else:
            print("Amm0 tidak ditemukan atau stok tidak
mencukupi.")
    else:
        print("Pilihan tidak valid, silakan coba lagi.")

elif pilihan == '8':
    cart_manager.keranjang_belanja(antrian)

elif pilihan == '9':
    print("= Verifikasi =")
    username = input("Masukkan username: ")
    if username == "admin123":
        password = input("Masukkan password: ")
        if password == "123":
```

```

        administrator_mode.menu_admin(pistol, smg, shotgun,
sniper_rifle, assault_rifle, equip, throwable, ammo)
    else:
        print("(x) Password salah (x)")
        sistem_penjualan_produk()
    else:
        print("(x) Username salah (x)")
        sistem_penjualan_produk()

elif pilihan == '10':
    break
else:
    print("Pilihan tidak valid, silakan coba lagi.")

def perjumpaan_awal():
    print("=====")
    print("=  Selamat Datang Weapon Shop FA  =")
    print("=                               =")
    print("=                               IF23G                               =")
    print("=====")

perjumpaan_awal()
sistem_penjualan_produk()

```

1.1. Module product_list_viewer.py

```

import csv
from queue import Queue

def tampilkan_produk(produk, jenis):
    print(f"Daftar {jenis.capitalize()} Tersedia:")
    for item in produk:
        if item['jenis'] == jenis:
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis Peluru: {item['jenis_peluru']}, Nama: {item['nama']}, Harga: {item['harga']}, Stok: {item['stok']}")

def tampilkan_produk_equip(equip):
    print("Daftar Equipment Tersedia:")
    for item in equip:
        if item['jenis'] == 'equip':

```

```

        print(f"ID: {item['id']}, Jenis: {item['jenis_equip']], Nama:
{item['nama']], Harga: {item['harga']], Stok: {item['stok']]}")

def tampilkan_produk_throwable(throwable):
    print("Daftar throwable Tersedia:")
    for item in throwable:
        if item['jenis'] == 'throwable':
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis: {item['jenis_throwable']],
Nama: {item['nama']], Harga: {item['harga']], Stok: {item['stok']]}")

def tampilkan_produk_ammo(ammo):
    print("Daftar Ammo Tersedia:")
    for item in ammo:
        if item['jenis'] == 'ammo':
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis Peluru:
{item['jenis_peluru']], Nama: {item['nama']], Harga: {item['harga']],
Stok: {item['stok']]}")

```

1.2. Module product_finder.py

```

import csv
from queue import Queue

def cari_produk(full_produk):
    query = input("Masukkan nama atau merk produk yang ingin dicari:
").lower()
    print("")
    hasil_cari = []

    for p in full_produk:
        if p['jenis'] in ['pistol', 'smg', 'shotgun', 'sniper_rifle',
'assault_rifle']:
            if query in p['jenis_peluru'].lower() or query in
p['nama'].lower():
                hasil_cari.append(p)
            elif p['jenis'] == 'equip':
                if query in p['jenis_equip'].lower() or query in
p['nama'].lower():
                    hasil_cari.append(p)

```

```

        elif p['jenis'] == 'throwable':
            if query in p['jenis_throwable'].lower() or query in
p['nama'].lower():
                hasil_cari.append(p)
        elif p['jenis'] == 'ammo':
            if query in p['jenis_peluru'].lower() or query in
p['nama'].lower():
                hasil_cari.append(p)

if hasil_cari:
    print("=====")
    print("Hasil pencarian:")
    print("=====")
    for item in hasil_cari:
        if item['jenis'] in ['pistol', 'smg', 'shotgun',
'sniper_rifle', 'assault_rifle']:
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis: {item['jenis']}, Jenis
Peluru: {item['jenis_peluru']}, Nama: {item['nama']}, Harga:
{item['harga']}, Stok: {item['stok']}")
        elif item['jenis'] == 'equip':
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis: {item['jenis']}, Jenis
Equip: {item['jenis_equip']}, Nama: {item['nama']}, Harga:
{item['harga']}, Stok: {item['stok']}")
        elif item['jenis'] == 'throwable':
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis: {item['jenis']}, Jenis
Throwable: {item['jenis_throwable']}, Nama: {item['nama']}, Harga:
{item['harga']}, Stok: {item['stok']}")
        elif item['jenis'] == 'ammo':
            print(f"ID: {item['id']}, Jenis: {item['jenis']}, Jenis
Peluru: {item['jenis_peluru']}, Nama: {item['nama']}, Harga:
{item['harga']}, Stok: {item['stok']}")
    else:
        print("Tidak ada produk yang sesuai dengan pencarian Anda.")

```

1.3. Module cart_manager.py

```

import csv
from datetime import datetime
from queue import Queue

```

```

def keranjang_belanja(antrian):
    if antrian.empty():
        print("Keranjang belanja kosong.")
        return

    print("Keranjang Belanja:")
    print("=====")
    temp_list = []
    total_transaksi = 0

    while not antrian.empty():
        item = antrian.get()
        temp_list.append(item)

    for idx, item in enumerate(temp_list, start=1):
        total_harga = item['harga'] * item['jumlah']
        total_transaksi += total_harga
        print(f"{idx}. ID: {item['id']}, Nama: {item['nama']}, Harga
satuan: {item['harga']}, Jumlah: {item['jumlah']}, Total Harga:
{total_harga}")

    for item in temp_list:
        antrian.put(item)

    print("=====")
    print(f"Total Harga Keseluruhan: Rp.{total_transaksi}\n")
    print("=====")
    print("1. Konfirmasi")
    print("2. Hapus Salah Satu Produk")
    print("=====")
    print("9. Kembali")
    pilihan = input("Pilih menu: ")
    print("")

    if pilihan == "1":
        konfirmasi_transaksi(antrian)
    elif pilihan == "2":
        baris_produk = int(input("Masukkan nomor baris produk yang ingin
dihapus: "))
        if 1 <= baris_produk <= len(temp_list):

```



```

        item_dihapus = temp_list.pop(baris_produk - 1)
        print(f"Produk baris {baris_produk} berhasil dihapus dari
keranjang.")
        antrian.queue.clear()
        for item in temp_list:
            antrian.put(item)
        keranjang_belanja(antrian)
    else:
        print("Nomor baris produk tidak valid.")
        keranjang_belanja(antrian)

def konfirmasi_transaksi(antrian):
    produk_pistol = baca_data('data_produk_pistol.csv', 'pistol')
    produk_smg = baca_data('data_produk_smg.csv', 'smg')
    produk_shotgun = baca_data('data_produk_shotgun.csv', 'shotgun')
    produk_sniper_rifle = baca_data('data_produk_sniper_rifle.csv',
'sniper_rifle')
    produk_assault_rifle = baca_data('data_produk_assault_rifle.csv',
'assault_rifle')
    produk_throwable = baca_data_throwable('data_produk_throwable.csv',
'throwable')
    produk_equip = baca_data_equip('data_produk_equip.csv', 'equip')
    produk_ammo = baca_data_ammo('data_produk_ammo.csv', 'ammo')

    produk = (
        produk_pistol + produk_smg + produk_shotgun + produk_sniper_rifle
+
        produk_assault_rifle + produk_throwable + produk_equip +
produk_ammo
    )

    timestamp = datetime.now().strftime('%Y%m%d%H%M%S')
    nota_filename = f'Nota_Pembelian_{timestamp}.txt'

    total_transaksi = 0

    with open('data_transaksi.csv', mode='a', newline='') as file_csv,
open(nota_filename, mode='a') as file_txt:
        writer_csv = csv.writer(file_csv)
        file_txt.write("===== Nota Pembelian
=====\\n")

```

```

while not antrian.empty():
    item = antrian.get()
    jenis_senjata = item['jenis']
    total_harga = item['harga'] * item['jumlah']
    total_transaksi += total_harga
    tahun_transaksi = datetime.now().strftime('%Y')
    bulan_transaksi = datetime.now().strftime('%m')
    hari_transaksi = datetime.now().strftime('%d')
    detail_transaksi = datetime.now().strftime('%H:%M:%S')
    waktu_transaksi = datetime.now().strftime('%Y-%m-%d
%H:%M:%S')

    writer_csv.writerow([
        item['id'],
        jenis_senjata,
        item.get('jenis_peluru', ''),
        item['nama'],
        item['harga'],
        item['jumlah'],
        total_harga,
        tahun_transaksi,
        bulan_transaksi,
        hari_transaksi,
        detail_transaksi
    ])

    file_txt.write(f"ID: {item['id']}, {jenis_senjata},
{item.get('jenis_peluru', '')}, {item['nama']}, Rp.{item['harga']},
{item['jumlah']}, Total Harga: Rp.{total_harga}, Waktu:
{waktu_transaksi}\n")

    for produk_item in produk:
        if produk_item['id'] == item['id'] and
produk_item['jenis'] == item['jenis']:
            produk_item['stok'] -= item['jumlah']
            break

    file_txt.write("=====\n")

```

```
        file_txt.write(f"Total Harga Keseluruhan:
Rp.{total_transaksi}\n")

    write_data('data_produk_pistol.csv', [p for p in produk if p['jenis']
== 'pistol'], 'pistol')
    write_data('data_produk_smg.csv', [p for p in produk if p['jenis'] ==
'smg'], 'smg')
    write_data('data_produk_shotgun.csv', [p for p in produk if
p['jenis'] == 'shotgun'], 'shotgun')
    write_data('data_produk_sniper_rifle.csv', [p for p in produk if
p['jenis'] == 'sniper_rifle'], 'sniper_rifle')
    write_data('data_produk_assault_rifle.csv', [p for p in produk if
p['jenis'] == 'assault_rifle'], 'assault_rifle')
    write_data('data_produk_throwable.csv', [p for p in produk if
p['jenis'] == 'throwable'], 'throwable')
    write_data('data_produk_equip.csv', [p for p in produk if p['jenis']
== 'equip'], 'equip')
    write_data('data_produk_ammunition.csv', [p for p in produk if p['jenis']
== 'ammunition'], 'ammunition')

    print("Transaksi berhasil dikonfirmasi.")
    print("Keranjang belanja dikosongkan.")

def baca_data(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
        next(csv_reader)
        for row in csv_reader:
            produk.append({
                'id': int(row[0]),
                'jenis_peluru': row[1],
                'nama': row[2],
                'harga': float(row[3]),
                'stok': int(row[4]),
                'jenis': jenis
            })
    return produk

def baca_data_throwable(file_csv, jenis):
    produk = []
```

```
with open(file_csv, mode='r') as file:
    csv_reader = csv.reader(file)
    next(csv_reader)
    for row in csv_reader:
        produk.append({
            'id': int(row[0]),
            'jenis_throwable': row[1],
            'nama': row[2],
            'harga': float(row[3]),
            'stok': int(row[4]),
            'jenis': jenis
        })
    return produk

def baca_data_equip(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
        next(csv_reader)
        for row in csv_reader:
            produk.append({
                'id': int(row[0]),
                'jenis_equip': row[1],
                'nama': row[2],
                'harga': float(row[3]),
                'stok': int(row[4]),
                'jenis': jenis
            })
    return produk

def baca_data_ammo(file_csv, jenis):
    produk = []
    with open(file_csv, mode='r') as file:
        csv_reader = csv.reader(file)
        next(csv_reader)
        for row in csv_reader:
            produk.append({
                'id': int(row[0]),
                'jenis_peluru': row[1],
                'merk': row[2],
                'harga': float(row[3]),
```

```
        'stok': int(row[4]),
        'jenis': jenis
    })
    return produk

def write_data(file_csv, produk, jenis):
    with open(file_csv, mode='w', newline='') as file:
        if jenis == 'ammo':
            writer = csv.writer(file)
            writer.writerow(['id', 'jenis_peluru', 'merk', 'harga',
                             'stok', 'jenis'])
            for item in produk:
                writer.writerow([item['id'], item['jenis_peluru'],
                                 item['merk'], item['harga'], item['stok'], item['jenis']])
        elif jenis == 'throwable':
            writer = csv.writer(file)
            writer.writerow(['id', 'jenis_throwable', 'nama', 'harga',
                             'stok', 'jenis'])
            for item in produk:
                writer.writerow([item['id'], item['jenis_throwable'],
                                 item['nama'], item['harga'], item['stok'], item['jenis']])
        elif jenis == 'equip':
            writer = csv.writer(file)
            writer.writerow(['id', 'jenis_equip', 'nama', 'harga',
                             'stok', 'jenis'])
            for item in produk:
                writer.writerow([item['id'], item['jenis_equip'],
                                 item['nama'], item['harga'], item['stok'], item['jenis']])
        else:
            writer = csv.writer(file)
            writer.writerow(['id', 'jenis_peluru', 'nama', 'harga',
                             'stok', 'jenis'])
            for item in produk:
                writer.writerow([item['id'], item['jenis_peluru'],
                                 item['nama'], item['harga'], item['stok'], item['jenis']])
```

1.4. Module administrator_mode.py

```
import csv
from datetime import datetime, timedelta
from module import product_list_viewer

def tambah_produk(produk, jenis):
    id_baru = len(produk) + 1
    jenis_item = ''
    if jenis in ['pistol', 'smg', 'shotgun', 'sniper_rifle',
'assault_rifle', 'ammo']:
        jenis_item = 'jenis_peluru'
    elif jenis == 'equip':
        jenis_item = 'jenis_equip'
    elif jenis == 'throwable':
        jenis_item = 'jenis_throwable'

    jenis_peluru = input(f"Masukkan {jenis_item} {jenis}: ")
    nama = input(f"Masukkan nama {jenis}: ")
    harga = float(input(f"Masukkan harga {jenis}: "))
    stok = int(input(f"Masukkan stok {jenis}: "))
    produk_baru = {'id': id_baru, jenis_item: jenis_peluru, 'nama': nama,
'harga': harga, 'stok': stok, 'jenis': jenis}
    produk.append(produk_baru)
    simpan_data(f'data_produk_{jenis}.csv', produk)
    print(f"{jenis.capitalize()} baru telah ditambahkan.")

def hapus_produk(produk, jenis):
    if jenis in ['pistol', 'smg', 'shotgun', 'sniper_rifle',
'assault_rifle']:
        product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, jenis)
    elif jenis == 'equip':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_equip(produk)
    elif jenis == 'throwable':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_throwable(produk)
    elif jenis == 'ammo':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_ammo(produk)
    else:
        print("Jenis produk tidak valid.")
        return
```

```
print("=====")
print("0. Untuk Kembali")
print("=====")
id_hapus = int(input(f"Masukkan ID {jenis} yang ingin dihapus: "))

if id_hapus == 0:
    return

produk_dihapus = [p for p in produk if p['jenis'] == jenis and
p['id'] == id_hapus]
if produk_dihapus:
    produk.remove(produk_dihapus[0])
    produk = urutkan_id(produk, jenis)
    simpan_data(f'data_produk_{jenis}.csv', produk)
    print(f"{jenis.capitalize()} dengan ID {id_hapus} telah
dihapus.")
else:
    print(f"{jenis.capitalize()} dengan ID {id_hapus} tidak
ditemukan.")

def atur_stok(produk, jenis):
    if jenis in ['pistol', 'smg', 'shotgun', 'sniper_rifle',
'assault_rifle']:
        product_list_viewer.tampilkan_produk(produk, jenis)
    elif jenis == 'equip':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_equip(produk)
    elif jenis == 'throwable':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_throwable(produk)
    elif jenis == 'ammo':
        product_list_viewer.tampilkan_produk_ammo(produk)
    else:
        print("Jenis produk tidak valid.")
        return

print("=====")
print("0. Untuk Kembali")
print("=====")

id_atur = int(input(f"Masukkan ID {jenis} yang ingin diatur stoknya:
"))
```

```
    produk_ditemukan = [p for p in produk if p['jenis'] == jenis and
p['id'] == id_atur]
    if produk_ditemukan:
        stok_baru = int(input(f"Masukkan stok baru untuk {jenis} dengan
ID {id_atur}: "))
        produk_ditemukan[0]['stok'] = stok_baru
        simpan_data(f'data_produk_{jenis}.csv', produk)
        print(f"Stok {jenis.capitalize()} dengan ID {id_atur} telah
diatur ulang.")
    else:
        print(f"{jenis.capitalize()} dengan ID {id_atur} tidak
ditemukan.")

def urutkan_id(produk, jenis):
    id_baru = 1
    for item in produk:
        if item['jenis'] == jenis:
            item['id'] = id_baru
            id_baru += 1
    return produk

def baca_data_transaksi(file_csv):
    transaksi = []
    try:
        with open(file_csv, mode='r') as file:
            csv_reader = csv.reader(file)
            next(csv_reader)
            for row in csv_reader:
                transaksi.append({
                    'id': int(row[0]),
                    'jenis_senjata': row[1],
                    'jenis_peluru': row[2],
                    'nama': row[3],
                    'harga': float(row[4]),
                    'jumlah': int(row[5]),
                    'total_harga': float(row[6]),
                    'tahun': int(row[7]),
                    'bulan': int(row[8]),
                    'hari': int(row[9]),
                    'detail_waktu': row[10]
                })
    except:
```



```
except FileNotFoundError:
    print(f"File {file_csv} tidak ditemukan.")
return transaksi

def hitung_total_hari_ini(transaksi):
    hasil_hari_ini = 0
    hari_ini = datetime.now().date()
    for trans in transaksi:
        tanggal = datetime(trans['tahun'], trans['bulan'],
trans['hari']).date()
        if tanggal == hari_ini:
            hasil_hari_ini += trans['total_harga']
    return hasil_hari_ini

def hitung_total_mingguan(transaksi):
    hasil_mingguan = 0
    tanggal_sekarang = datetime.now().date()
    batas_waktu = tanggal_sekarang - timedelta(days=7)

    for trans in transaksi:
        tanggal = datetime(trans['tahun'], trans['bulan'],
trans['hari']).date()
        if batas_waktu <= tanggal <= tanggal_sekarang:
            hasil_mingguan += trans['total_harga']
    return hasil_mingguan

def hitung_total_bulanan(transaksi):
    hasil_bulanan = {}
    for trans in transaksi:
        bulan = f"{trans['tahun']}-{trans['bulan']:02d}"
        if bulan not in hasil_bulanan:
            hasil_bulanan[bulan] = 0
        hasil_bulanan[bulan] += trans['total_harga']
    return hasil_bulanan

def hitung_total_tahunan(transaksi):
    hasil_tahunan = {}
    for trans in transaksi:
        tahun = trans['tahun']
        if tahun not in hasil_tahunan:
            hasil_tahunan[tahun] = 0
```

```

        hasil_tahunan[tahun] += trans['total_harga']
    return hasil_tahunan

def tampilkan_hasil(hasil, periode):
    print("=====")
    if isinstance(hasil, dict):
        print(f"Hasil total perhitungan transaksi {periode.capitalize()}
ialah:")
        for key, value in hasil.items():
            print(f"{key}: Rp.{value}")
    else:
        print(f"Total transaksi {periode.capitalize()}: Rp.{hasil}")

def menu_admin(produk_pistol, produk_smg, produk_shotgun,
produk_sniper_rifle, produk_assault_rifle, produk_equip,
produk_throwable, produk_ammo):
    while True:
        print("=====")
        print("1. Tambahkan Produk")
        print("2. Hapus Produk")
        print("3. Atur Stok")
        print("4. Perhitungan Transaksi")
        print("=====")
        print("9. Kembali")
        pilih_menu = input("Pilih menu : ")

        if pilih_menu == "1":
            print("=====")
            print("1. Pistol")
            print("2. SMG")
            print("3. Shotgun")
            print("4. Sniper Rifle")
            print("5. Assault Rifle")
            print("6. Equip")
            print("7. Throwable")
            print("8. Ammo")
            print("=====")
            print("9. Kembali")
            jenis_produk = input("Pilih jenis produk: ")
            if jenis_produk == "1":
                tambah_produk(produk_pistol, 'pistol')

```

```
elif jenis_produk == "2":
    tambah_produk(produk_smg, 'smg')
elif jenis_produk == "3":
    tambah_produk(produk_shotgun, 'shotgun')
elif jenis_produk == "4":
    tambah_produk(produk_sniper_rifle, 'sniper_rifle')
elif jenis_produk == "5":
    tambah_produk(produk_assault_rifle, 'assault_rifle')
elif jenis_produk == "6":
    tambah_produk(produk_equip, 'equip')
elif jenis_produk == "7":
    tambah_produk(produk_throwable, 'throwable')
elif jenis_produk == "8":
    tambah_produk(produk_ammo, 'ammo')
elif jenis_produk == "9":
    continue
else:
    print("Pilihan tidak valid.")

elif pilih_menu == "2":
    print("=====")
    print("1. Pistol")
    print("2. SMG")
    print("3. Shotgun")
    print("4. Sniper Rifle")
    print("5. Assault Rifle")
    print("6. Equip")
    print("7. Throwable")
    print("8. Ammo")
    print("=====")
    print("9. Kembali")
    jenis_produk = input("Pilih jenis produk: ")
    if jenis_produk == "1":
        hapus_produk(produk_pistol, 'pistol')
    elif jenis_produk == "2":
        hapus_produk(produk_smg, 'smg')
    elif jenis_produk == "3":
        hapus_produk(produk_shotgun, 'shotgun')
    elif jenis_produk == "4":
        hapus_produk(produk_sniper_rifle, 'sniper_rifle')
    elif jenis_produk == "5":
```

```
        hapus_produk(produk_assault_rifle, 'assault_rifle')
    elif jenis_produk == "6":
        hapus_produk(produk_equip, 'equip')
    elif jenis_produk == "7":
        hapus_produk(produk_throwable, 'throwable')
    elif jenis_produk == "8":
        hapus_produk(produk_ammo, 'ammo')
    elif jenis_produk == "9":
        continue
    else:
        print("Pilihan tidak valid.")

elif pilih_menu == "3":
    print("=====")
    print("1. Pistol")
    print("2. SMG")
    print("3. Shotgun")
    print("4. Sniper Rifle")
    print("5. Assault Rifle")
    print("6. Equip")
    print("7. Throwable")
    print("8. Ammo")
    print("=====")
    print("9. Kembali")
    jenis_produk = input("Pilih jenis produk: ")
    if jenis_produk == "1":
        atur_stok(produk_pistol, 'pistol')
    elif jenis_produk == "2":
        atur_stok(produk_smg, 'smg')
    elif jenis_produk == "3":
        atur_stok(produk_shotgun, 'shotgun')
    elif jenis_produk == "4":
        atur_stok(produk_sniper_rifle, 'sniper_rifle')
    elif jenis_produk == "5":
        atur_stok(produk_assault_rifle, 'assault_rifle')
    elif jenis_produk == "6":
        atur_stok(produk_equip, 'equip')
    elif jenis_produk == "7":
        atur_stok(produk_throwable, 'throwable')
    elif jenis_produk == "8":
        atur_stok(produk_ammo, 'ammo')
```

```
elif jenis_produk == "9":
    continue
else:
    print("Pilihan tidak valid.")

elif pilih_menu == "4":
    print("=====")
    print("1. Harian")
    print("2. Mingguan")
    print("3. Bulanan")
    print("4. Tahunan")
    print("=====")
    pilih_waktu = input("Pilih periode: ")
    transaksi = baca_data_transaksi('data_transaksi.csv')
    if pilih_waktu == "1":
        hasil = hitung_total_hari_ini(transaksi)
        tampilkan_hasil(hasil, 'harian')
    elif pilih_waktu == "2":
        hasil = hitung_total_mingguan(transaksi)
        tampilkan_hasil(hasil, 'mingguan')
    elif pilih_waktu == "3":
        hasil = hitung_total_bulanan(transaksi)
        tampilkan_hasil(hasil, 'bulanan')
    elif pilih_waktu == "4":
        hasil = hitung_total_tahunan(transaksi)
        tampilkan_hasil(hasil, 'tahunan')
    elif pilih_waktu == "9":
        continue
    else:
        print("Pilihan tidak valid.")

elif pilih_menu == "9":
    break
else:
    print("Pilihan tidak valid.")

def simpan_data(file_csv, produk):
    with open(file_csv, mode='w', newline='') as file:
        writer = csv.writer(file)
        if produk:
            header = produk[0].keys()
```

```
        writer.writerow(header)
    for item in produk:
        writer.writerow(item.values())

def baca_data(file_csv, jenis):
    produk = []
    try:
        with open(file_csv, mode='r') as file:
            csv_reader = csv.reader(file)
            next(csv_reader)
            for row in csv_reader:
                if jenis in ['pistol', 'smg', 'shotgun', 'sniper_rifle',
'assault_rifle']:
                    produk.append({
                        'id': int(row[0]),
                        'jenis_peluru': row[1],
                        'nama': row[2],
                        'harga': float(row[3]),
                        'stok': int(row[4]),
                        'jenis': jenis
                    })
                elif jenis == 'equip':
                    produk.append({
                        'id': int(row[0]),
                        'jenis_equip': row[1],
                        'nama': row[2],
                        'harga': float(row[3]),
                        'stok': int(row[4]),
                        'jenis': jenis
                    })
                elif jenis == 'throwable':
                    produk.append({
                        'id': int(row[0]),
                        'jenis_throwable': row[1],
                        'nama': row[2],
                        'harga': float(row[3]),
                        'stok': int(row[4]),
                        'jenis': jenis
                    })
                elif jenis == 'ammo':
                    produk.append({
```

```
        'id': int(row[0]),
        'jenis_peluru': row[1],
        'merk': row[2],
        'harga': float(row[3]),
        'stok': int(row[4]),
        'jenis': jenis
    })
except FileNotFoundError:
    print(f"File {file_csv} tidak ditemukan.")
return produk

produk_pistol = baca_data('data_produk_pistol.csv', 'pistol')
produk_smg = baca_data('data_produk_smg.csv', 'smg')
produk_shotgun = baca_data('data_produk_shotgun.csv', 'shotgun')
produk_sniper_rifle = baca_data('data_produk_sniper_rifle.csv',
    'sniper_rifle')
produk_assault_rifle = baca_data('data_produk_assault_rifle.csv',
    'assault_rifle')
produk_equip = baca_data('data_produk_equip.csv', 'equip')
produk_throwable = baca_data('data_produk_throwable.csv', 'throwable')
produk_ammo = baca_data('data_produk_ammo.csv', 'ammo')
```

2. UI Aplikasi

2.1 Tampilan UI Menu Utama Aplikasi

```
=====
= Selamat Datang Weapon Shop FA =
= IF23G =
=====

=====
1. Pencarian Produk
2. Pistol
3. Sub Machine Gun
4. Shotgun
5. Sniper Rifle
6. Assault Rifle
7. Equipment & Other
=====
8. Keranjang Belanja
9. Mode Admin
10. Keluar

Pilih menu: █
```

2.2 Tampilan Menu Pemilihan Senjata

```
Daftar Pistol Tersedia:
ID: 1, Jenis Peluru: .45 ACP, Nama: Black Colt - M1911A1, Harga: 200000.0, Stok: 100
ID: 2, Jenis Peluru: .44 Magnum, Nama: IMI/Magnum - Desert Eagle, Harga: 1200000.0, Stok: 100
ID: 3, Jenis Peluru: 45 ACP, Nama: Heckler % Koch USP Indo, Harga: 450000.0, Stok: 120
=====
0. Untuk Kembali
=====
Masukkan ID senjata yang ingin dibeli: █
```

```
Daftar Smg Tersedia:
ID: 1, Jenis Peluru: .19mm, Nama: Intratec TEC-9, Harga: 360000.0, Stok: 100
ID: 2, Jenis Peluru: .19mm, Nama: IMI Micro Uzi - Micro SMG, Harga: 600000.0, Stok: 100
ID: 3, Jenis Peluru: .19mm, Nama: Heckler & Koch HK94A3 - SMG, Harga: 2000000.0, Stok: 100
=====
0. Untuk Kembali
=====
Masukkan ID senjata yang ingin dibeli: █
```

```
Daftar Shotgun Tersedia:
ID: 1, Jenis Peluru: .12cal, Nama: Ithaca 37, Harga: 720000.0, Stok: 20
ID: 2, Jenis Peluru: .12cal, Nama: Sawm-off - Double Barreled Shotgun, Harga: 960000.0, Stok: 25
ID: 3, Jenis Peluru: .12cal, Nama: Franchi SPAS-12 - Combat Shotgun, Harga: 2000000.0, Stok: 5
=====
0. Untuk Kembali
=====
Masukkan ID senjata yang ingin dibeli: █
```

```
Daftar Sniper rifle Tersedia:
ID: 1, Jenis Peluru: .219 Zipper, Nama: Marlin Model 336, Harga: 1200000.0, Stok: 100
ID: 2, Jenis Peluru: .308 Winchester, Nama: Remington 700, Harga: 5000000.0, Stok: 119
=====
0. Untuk Kembali
=====
Masukkan ID senjata yang ingin dibeli: █
```




```
Daftar Assault rifle Tersedia:
ID: 1, Jenis Peluru: 7.62x39mm, Nama: AK Hybrid - AK47, Harga: 4200000.0, Stok: 100
ID: 2, Jenis Peluru: 5.56x45mm, Nama: Colt Model 733 - M4, Harga: 5400000.0, Stok: 100
=====
0. Untuk Kembali
=====
Masukkan ID senjata yang ingin dibeli: █
```

2.3 Tampilan Menu Keranjang Belanja

```
Keranjang Belanja:
=====
1. ID: 3, Nama: Heckler & Koch HK94A3 - SMG, Harga satuan: 2000000.0, Jumlah: 5, Total Harga: 10000000.0
2. ID: 1, Nama: Black Colt - M1911A1, Harga satuan: 200000.0, Jumlah: 1, Total Harga: 200000.0
=====
Total Harga Keseluruhan: Rp.10200000.0

=====
1. Konfirmasi
2. Hapus Salah Satu Produk
=====
9. Kembali
Pilih menu: █
```

2.4 Tampilan Menu Utama Khusus Administrator

```
= Verifikasi =
Masukkan username: admin123
Masukkan password: 123
=====
1. Tambahkan Produk
2. Hapus Produk
3. Atur Stok
4. Perhitungan Transaksi
=====
9. Kembali
Pilih menu : █
```

C. Hasil Program

Program ini menghasilkan beberapa jenis data yang mencakup informasi tentang produk, transaksi, dan stok inventaris. Data produk mencakup berbagai jenis senjata (seperti pistol, SMG, shotgun, sniper rifle, dan assault rifle), perlengkapan (equip), barang lempar (throwable), dan amunisi (ammo). Setiap produk memiliki atribut seperti ID, jenis, nama, harga, dan stok. Saat produk baru ditambahkan atau stok diatur ulang, data ini disimpan dalam file CSV yang sesuai untuk setiap jenis produk. Selain itu, transaksi yang terjadi setiap hari, minggu, bulan, dan tahun dicatat dengan detail seperti ID transaksi, jenis produk, harga, jumlah, dan total harga, yang memungkinkan analisis penjualan berdasarkan periode waktu tertentu.

Data transaksi mencakup rincian lengkap dari setiap pembelian yang dilakukan pengguna. Setiap transaksi mencatat informasi tentang produk yang dibeli, jumlah yang dibeli, harga total, serta tanggal dan waktu pembelian. Dengan fungsi untuk menghitung total penjualan harian, mingguan, bulanan, dan tahunan, program ini memungkinkan pemilik toko untuk memantau kinerja penjualan mereka dan mengidentifikasi tren penjualan. Data ini membantu dalam perencanaan inventaris dan strategi pemasaran, serta memberikan wawasan tentang produk yang paling laris dan periode penjualan puncak.

3. Data Transaksi

```
main_program.py data_transaksi.csv X cart_manager.py product_list_viewer.py product_finder.py
data_transaksi.csv > data
1 id,jenis_senjata,jenis_peluru,nama,harga,jumlah,total_harga,tahun,bulan,hari,detail_waktu
2 2,shotgun,.12cal,Sawn-off - Double Barreled Shotgun,960000.0,1,960000.0,2024,06,20,06:19:56
3 3,pistol,.19mm,Glock 17,200000.0,1,200000.0,2024,07,01,10:43:04
4 3,throwable,,HE Flashbang,250000.0,2,500000.0,2024,07,01,15:50:33
5 2,sniper_rifle,.308 Winchester,Remington 700,500000.0,1,500000.0,2024,07,01,15:50:33
6 2,smg,.19mm,IMI Micro Uzi - Micro SMG,600000.0,3,1800000.0,2024,07,02,07:10:19
7 2,smg,.19mm,IMI Micro Uzi - Micro SMG,600000.0,2,1200000.0,2024,07,03,06:19:56
8 2,shotgun,.12cal,Sawn-off - Double Barreled Shotgun,960000.0,1,960000.0,2024,07,03,06:19:56
9 2,smg,.19mm,IMI Micro Uzi - Micro SMG,600000.0,1,600000.0,2024,07,05,22:23:59
10 2,shotgun,.12cal,Sawn-off - Double Barreled Shotgun,960000.0,4,3840000.0,2024,07,05,22:23:59
11 2,assault_rifle,5.56x45mm,Colt Model 733 - M4,5400000.0,5,27000000.0,2024,07,05,22:23:59
12
```

4. Nota Pembelian

```
main_program.py  Nota_Pembelian_20240705222359.txt X  cart_manager.py  product_list_viewer.py  product_finder.py  admin
Nota_Pembelian_20240705222359.txt
1  ===== Nota Pembelian =====
2  ID: 2, smg, .19mm, IMI Micro Uzi - Micro SMG, Rp.600000.0, 1, Total Harga: Rp.600000.0, Waktu: 2024-07-05 22:23:59
3  ID: 2, shotgun, .12cal, Sawn-off - Double Barreled Shotgun, Rp.960000.0, 4, Total Harga: Rp.3840000.0, Waktu: 2024-07-05 2
4  ID: 2, assault_rifle, 5.56x45mm, Colt Model 733 - M4, Rp.5400000.0, 5, Total Harga: Rp.27000000.0, Waktu: 2024-07-05 22:23
5  =====
6  Total Harga Keseluruhan: Rp.31440000.0
7
```