

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 7
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh:

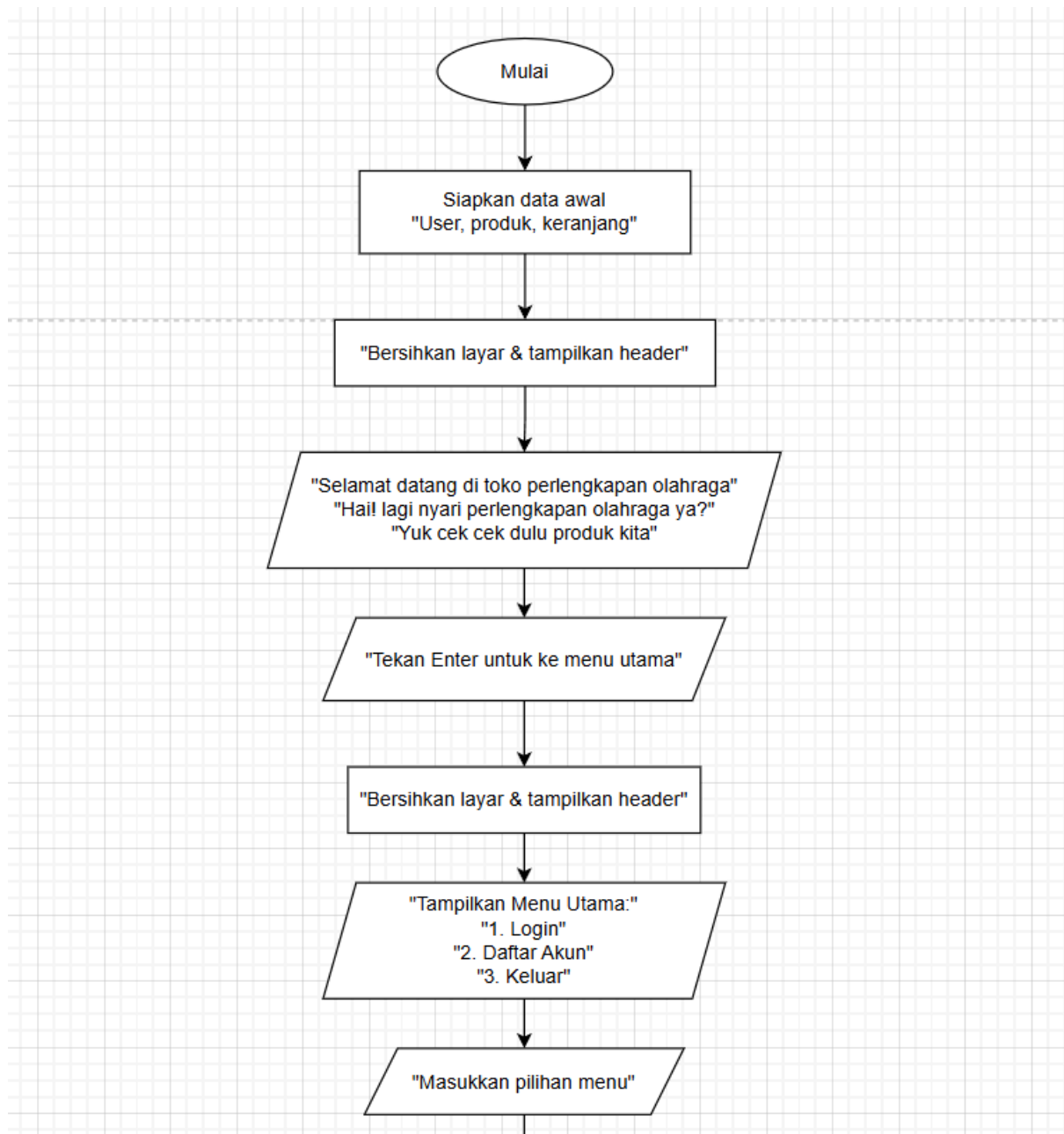
Nama : Ni Komang Kariani (2509106003)

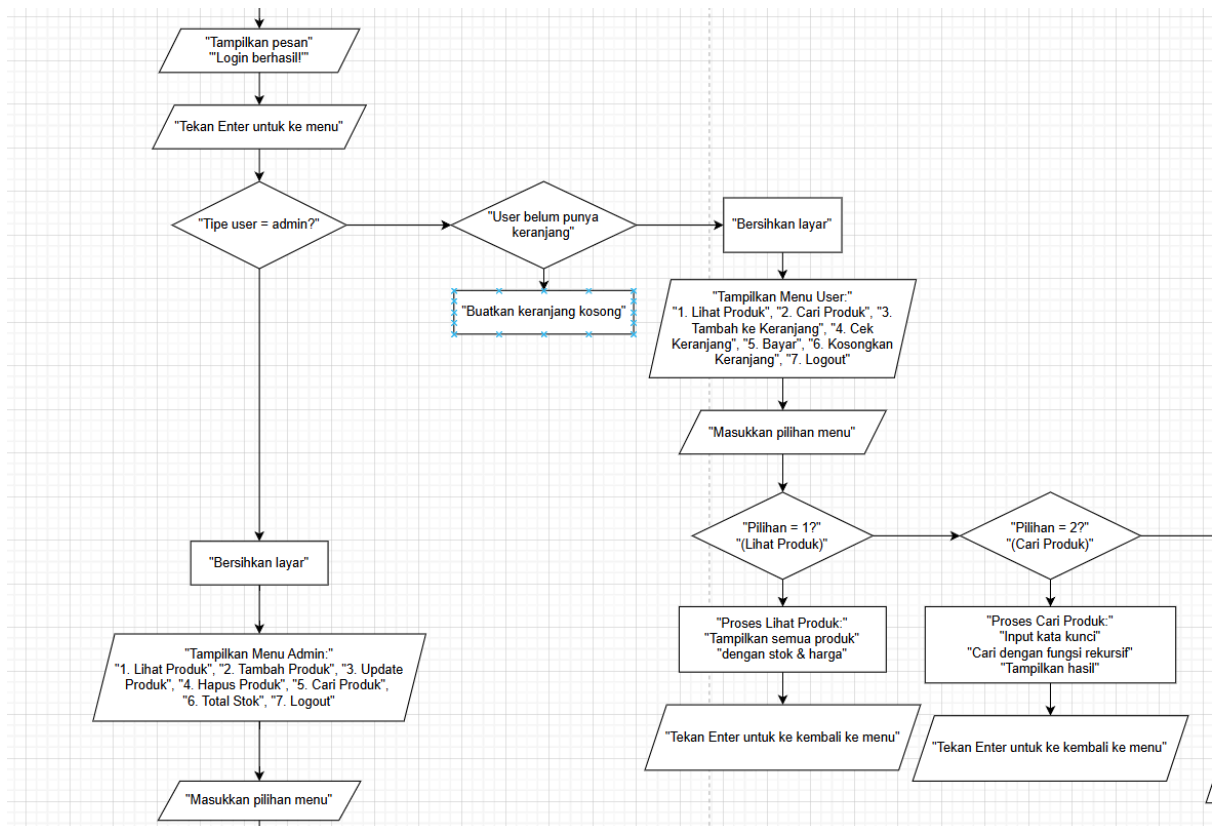
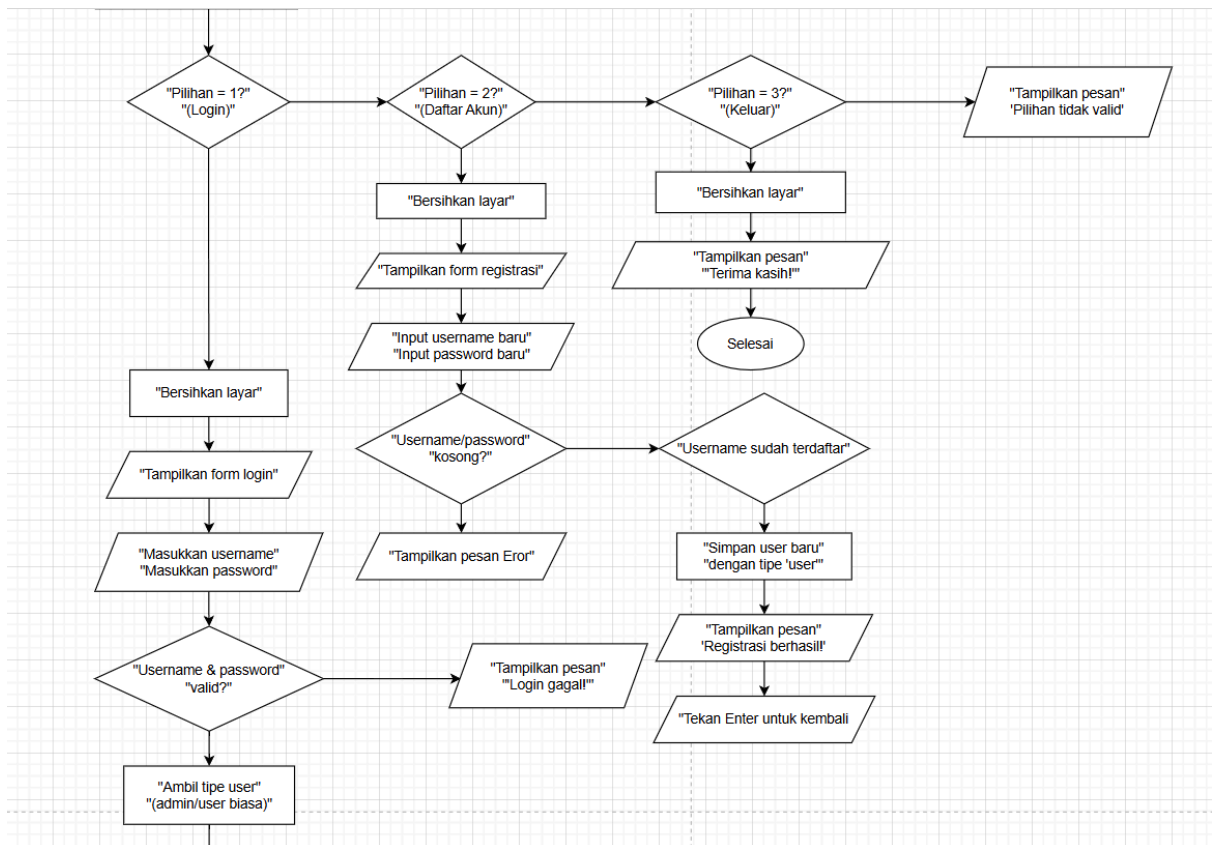
Kelas : A'25

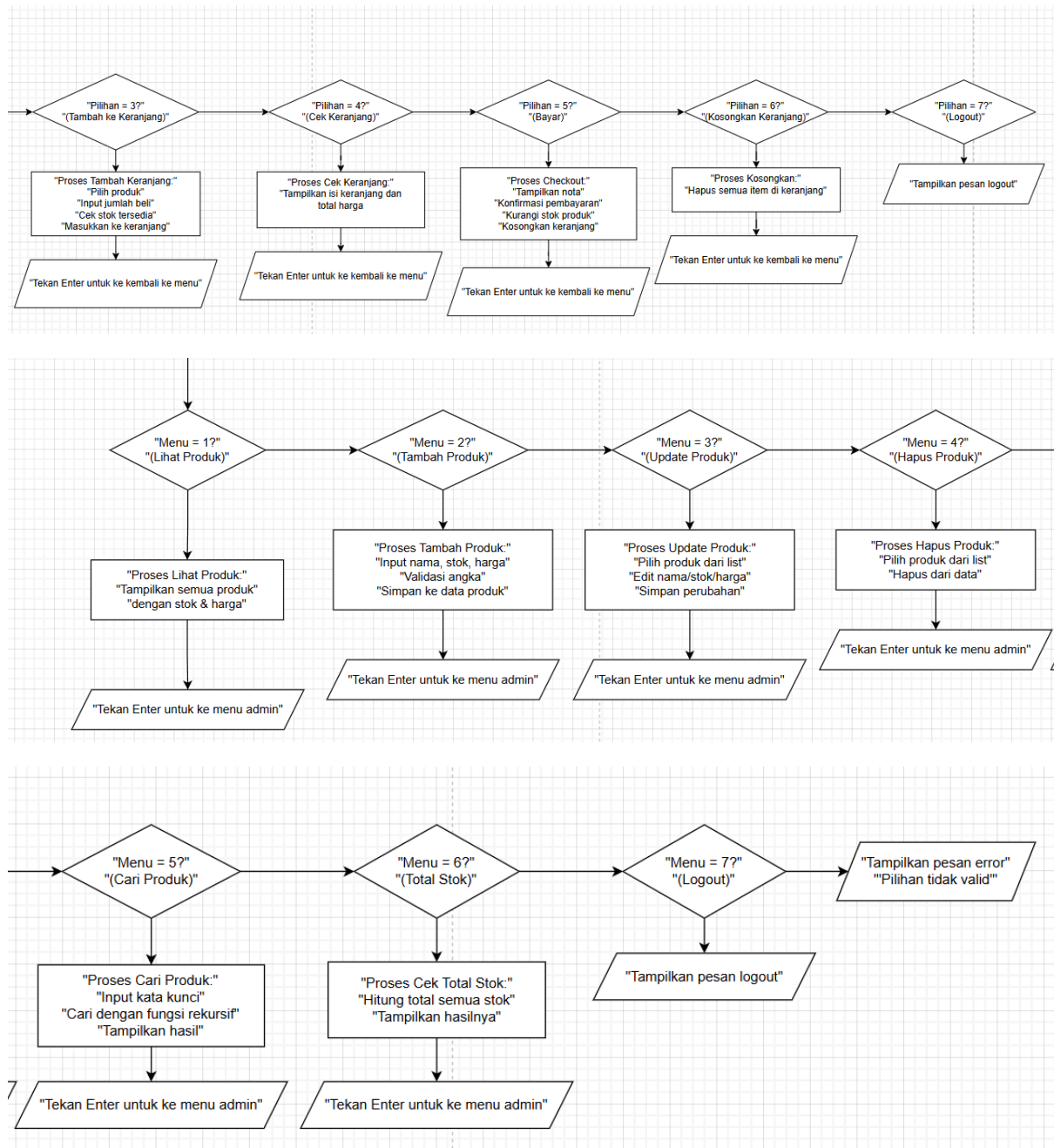
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart

Flowchart adalah langkah-langkah pemecahan masalah yang ditulis atau di lambangkan dengan simbol-simbol tertentu, setiap langkah-langkah yang digambarkan dalam simbol dihubungkan dengan yang namanya garis atau panah, fungsi dari flowchart sendiri yaitu memberi gambaran jalannya suatu program dari suatu proses ke proses lain. Berikut adalah contoh flowchart yang saya buat di draw.io program toko perlengkapan olahraga.







Gambar 1.1 Flowchart program toko perlengkapan olahraga

2. Deskripsi Singkat Program

Pertama-tama, program toko perlengkapan olahraga ini dimulai menggunakan simbol terminator yang bertulisan “Mulai”, kemudian dilanjutkan dengan menampilkan data awal di mana terdapat : “User, Produk, Dan Keranjang”, lalu program akan menjalankan perintah dengan membersihkan layar terminal, dan menampilkan pesan sambutan yang ramah, dimana pesan tersebut berisikan ucapan “Selamat datang di toko perlengkapan olahraga”, “Hai! lagi nyari perlengkapan olahraga ya?” “Yuk cek cek dulu produk kita”. Kemudian program mengarahkan untuk menekan tombol Enter untuk melanjutkan ke menu utama, lalu program akan menjalankan perintah dengan membersihkan layar terminal lagi. Disini program akan menampilkan menu utama toko perlengkapan olahraga yang terdapat :

1. Login
2. Daftar Akun
3. Keluar

Disini program mengarahkan untuk memilih dari ke 3 menu tersebut, Jika pilih “1” (Login), program akan menampilkan Form login, dimana kita bisa memasukkan Username dan Password, contoh : Usernamenya “komang”, Passwordnya “003”, Jika Username atau Password salah, maka program akan menampilkan pesan “Login gagal”, tetapi jika benar, program akan menampilkan pesan “Login sukses! Hai Komang Selamat Datang”, lalu program mengarahkan untuk menekan tombol Enter. Disini sudah login sebagai Admin, dimana program akan menampilkan menu admin yang berisikan :

1. Lihat Produk
2. Tambah Produk
3. Update Produk
4. Hapus Produk
5. Cari Produk
6. Total Stok
7. Logout

Disini Admin dapat memilih menu, Jika Admin memilih angka 1 (Lihat Produk), program akan menampilkan semua produk, dari nama produk, stok produk dan harga produk. Berikut adalah DAFTAR PRODUK TOKO :

1. Net Volly-Stok:15-Harga-Rp 170.000
2. Hand Grip-Stok:10-Harga-Rp 100.000
3. Papan Skor-Stok:10-Harga-Rp 150.000

4. Bola Kasti-Stok:25-Harga Rp 25.000
5. Sepatu Futsal-Stok:15-Harga Rp 499.000

Setelah melihat produk, admin dapat menekan tombol enter untuk kembali ke menu, Jika admin memilih angka 2 (Tambah Produk), admin dapat menambahkan nama produk baru, misal : Stopwatch dengan stok : 15, dan harganya Rp 258.000, program akan menyimpan data ke produk, dan akan menampilkan pesan “Oke, ‘Stopwatch’ sudah ditambahkan!”, admin dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu. Nah jika admin memilih angka 3 (Update Produk), program akan meminta admin untuk memilih nomor produk yang ingin di update misalnya : nomor 2 (Hand Grip), disini program akan menampilkan : nama baru, stok baru, dan harga baru. Jika admin tidak ingin mengganti nama produk maka bisa dikosongkan atau tidak di isi, admin bisa mengganti stok produk dari yang awalnya 10 diubah menjadi 15, dan harganya juga bisa di ganti, dari yang awalnya Rp 100.000 diubah menjadi Rp 115.000, jika sudah di update, program akan menampilkan pesan “Produk berhasil di update”, admin bisa menekan tombol enter untuk kembali ke menu. Lanjut jika admin memilih angka 4 (Hapus Produk), admin dapat memilih nomor produk yang ingin dihapus, misalnya : nomor 5 yaitu (Sepatu Futsal), maka otomatis program akan menampilkan pesan “Produk ‘Sepatu Futsal berhasil dihapus!”, lalu admin dapat menekan tombol Enter untuk kembali lagi. Ketika admin memilih angka 5 (Cari Produk), program akan menampilkan pesan pertanyaan “Mau cari produk apa?”, contoh : jika admin mencari nama produk yaitu “Bola”, program otomatis akan menampilkan 1 produk yang ketemu, yaitu : Bola kasti-Stok:25-Harga Rp 25.000, setelah nama produk berhasil ditemukan, admin dapat menekan tombol Enter lagi untuk kembali ke menu. Lanjut jika admin memilih angka 6 (Total Stok), setelah dihitung, program akan langsung menampilkan total semua stok produk misalnya keseluruhan nya ada : 80 unit, jika sudah mengecek total stok, admin dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu. Terakhir, jika admin memilih angka 7 (Logout), Jika IYA, maka otomatis program akan menampilkan pesan “Oke, Logout dulu ya!”, Jika TIDAK, program akan menampilkan pesan Error “Pilihan tidak valid”. Kembali ke menu utama. Nah di menu utama terdapat 3 pilihan lagi yaitu:

1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar

Jika pilih angka 2 (Daftar Akun Baru), maka program akan mengarahkan untuk memasukkan Username dan Password baru, contoh : Usernamenya : husanata, dan passwordnya : 213028,

lanjut jika menekan tombol Enter, program akan menampilkan pesan “Akun berhasil dibuat! Sekarang bisa login, Enter untuk kembali kemenu utama”. Nah disini program akan menampilkan pilihan menu lagi yang berisi:

1. Login
2. Daftar Akun
3. Keluar

Karena tadi sudah mendaftar akun baru, disini bisa memilih angka 1 (Login) dan program akan meminta kembali Username dan Password baru yang sudah dibuat, setelah berhasil memasukkan, program akan menampilkan pesan “Login sukses! Hai husanata Selamat Datang, Tekan Enter untuk lanjut. Nah disini pembeli masuk ke MENU USER BIASA dimana terdapat 7 menu pilihan yaitu:

1. lihat Produk
2. Cari Produk
3. Tambah ke Keranjang
4. Cek Keranjang
5. Bayar
6. Kosongkan Keranjang
7. Logout

Disini User dapat memilih menu dari 1-7. Jika user memilih angka 1 (Lihat Produk), program akan menampilkan semua produk, dari nama produk, stok produk, dan harga produk, jika sudah melihat semua produk, user dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu user. Lanjut jika User memilih angka 2 (Cari Produk), program akan menanyakan user “Mau cari apa?, disini user dapat mencari nama produk yang diinginkan, contoh : “Net”, maka otomatis program akan menampilkan nama produk yang dicari oleh user: Net Volly-Stok:15-Harga: Rp 170.000, User bisa menekan tombol Enter untuk kembali ke menu user. Lanjut Jika user memilih angka 3 (Tambah ke Keranjang), program akan meminta user untuk memasukkan nomor produk yang akan dimasukkan ke keranjang, contoh: user memilih angka 2, dimana nama produk tersebut adalah : Hand Grip-Stok:15-Harga: Rp 115.000, program akan menanyakan user berapa banyak yang akan dibeli, contoh jika user mau membeli 3 dalam satu produk, maka otomatis program akan menampilkan pesan “Oke! 3 Hand Grip sudah masuk ke keranjang”, User dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu user. Lanjut jika user memilih angka 4 (Cek Keranjang), disini program akan menampilkan isi keranjang dan total harga yang di mana terdapat NOTA BELANJA USER, terdapat nama pembeli, nama produk yang dibeli, serta total pembayaran yang harus dibayar, jika sudah uuser dapat

menekan tombol Enter untuk kembali. Lanjut, jika user memilih angka 5 (Bayar), program akan menampilkan nota belanja dan konfirmasi pembayaran, contoh: jika user ingin membayar, program nantinya akan menampilkan pesan “Pembayaran Sukses! Terimakasih sudah berbelanja di toko kita ya!”, user dapat menekan tombol Enter untuk kembali. Lanjut jika user memilih angka 6 (Kosongkan keranjang), program otomatis menampilkan pesan “Keranjang sudah di kosongkan!”, User bisa menekan tombol enter untuk kembali. Terakhir jika user memilih angka 7 (Logout), program akan otomatis menampilkan pesan yaitu “Oke, logout dulu ya!”. User dapat menekan tombol enter untuk kembali ke menu utama. Nah di menu utama toko, terdapat 3 pilihan menu lagi yaitu:

1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar

Jika user memilih angka 3 (Keluar) maka program otomatis akan menampilkan ucapan: “Terima kasih sudah mampir ke toko kita! Sampai jumpa lagi ya!”.

Source Code:

```
import os
```

```
# Data utama program

users = {"komang": ["003", "admin"]}

produk = {

    "Net Volly": {'stok': 15, 'harga': 170000},

    "Hand Grip": {'stok': 10, 'harga': 100000},

    "Papan Skor": {'stok': 10, 'harga': 150000},

    "Bola Kasti": {'stok': 25, 'harga': 25000},

    "Sepatu Futsal": {'stok': 15, 'harga': 499000}

}

keranjang_belanja = {}

# Fungsi dengan parameter - buat hitung total belanja

def hitung_total(nama_user):

    total_harga = 0

    try:

        if nama_user in keranjang_belanja:

            for barang in keranjang_belanja[nama_user]:

                harga_item = barang['jumlah'] * barang['harga']

                total_harga += harga_item

            return total_harga

    except:

        print("Waduh ada error saat hitung total")
```

```

        return 0

# Fungsi rekursif dengan parameter - buat cari produk
def cari_barang(daftar_produk, kata_kunci, idx=0, ketemu=None):

    if ketemu is None:

        ketemu = []

    if idx >= len(daftar_produk):

        return ketemu

    nama = daftar_produk[idx]

    if kata_kunci.lower() in nama.lower():

        ketemu.append(nama)

    return cari_barang(daftar_produk, kata_kunci, idx + 1, ketemu)

# Fungsi tanpa parameter - buat bersihin layar dan tampilkan header
def tampil_header():

    os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")

    print("|=====|")

    print("|          SELAMAT DATANG DI TOKO PERLENGKAPAN OLAHRAGA          |")

    print("|=====|")

    return True

# Fungsi tanpa parameter - hitung total stok barang
def total_stok_barang():

```

```

jumlah = 0

try:

    for nama, info in produk.items():

        jumlah += info['stok']

    return jumlah

except:

    print("Error saat menghitung stok")

    return 0

# Prosedur - menampilkan nota belanja

def cetak_nota(nama_user):

    os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")

    print("|=====|")

    print("|          NOTA BELANJA ANDA          |")

    print("|=====|")

    if nama_user not in keranjang_belanja or len(keranjang_belanja[nama_user])
== 0:

        print("Keranjang masih kosong nih!")

        return

    no = 1

    print(f"Pembeli: {nama_user}")

    print("-" * 50)

    for item in keranjang_belanja[nama_user]:

```

```

        nama_barang = item['nama']

        banyak = item['jumlah']

        harga_satuan = item['harga']

        subtotal_harga = banyak * harga_satuan

        print(f"{no}. {nama_barang}")

        print(f"    {banyak} x Rp {harga_satuan:,.} = Rp {subtotal_harga:,.}")

        no += 1

print("-" * 50)

total_bayar = hitung_total(nama_user)

print(f"TOTAL PEMBAYARAN: Rp {total_bayar:,.}")

print("|=====|")

# Prosedur - untuk kosongin keranjang

def kosongin_keranjang(nama_user):

    try:

        if nama_user in keranjang_belanja:

            keranjang_belanja[nama_user] = []

            print("Keranjang sudah dikosongkan!")

        else:

            print("Keranjang sudah kosong dari tadi kok")

    except:

        print("Error saat kosongin keranjang")

# Fungsi untuk validasi input angka

def cek_angka(input_user, nama_input="Input"):

```

```

try:

    if not input_user.strip():

        print(f"{nama_input} jangan kosong dong!")

        return None

    angka = int(input_user)

    if angka < 0:

        print(f"{nama_input} gak boleh minus!")

        return None

    return angka

except ValueError:

    print(f"{nama_input} harus angka ya!")

    return None

# Program dimulai dari sini

tampil_header()

print("Hai! Lagi nyari perlengkapan olahraga ya?")

print("Yuk cek-cek dulu produk kita\n")

input("Tekan Enter untuk lanjut ya..")

while True:

    tampil_header()

    print("=====|")

    print("|                                MENU UTAMA TOKO                                |")

    print("=====|")

```

```

print("|1. Login                                     |")

print("|2. Daftar Akun Baru                           |")

print("|3. Keluar                                         |")

print("|=====|")

pilihan = input("Pilih menu (1-3): ")

if pilihan == "1":

    # Proses login

    tampil_header()

    print("|=====|")

    print("|                LOGIN DULU YUK                |")

    print("|=====|")

    user = input("Username kamu: ")

    pw = input("Password: ")

    if user in users and users[user][0] == pw:

        tipe_user = users[user][1]

        print(f"\nLogin sukses! Hai {user} Selamat Datang")

        input("Enter untuk lanjut...")

# Jika yang login adalah admin

    if tipe_user == "admin":

        while True:

            tampil_header()

print("|=====|")

```

```

                                print("|" + "MENU ADMIN" + "|")
|")

print("|=====|")

                                print("|1.  Lihat  Produk"
|")

                                print("|2.  Tambah Produk Baru"
|")

                                print("|3.  Update  Produk"
|")

                                print("|4.  Hapus  Produk"
|")

                                print("|5.  Cari  Produk"
|")

                                print("|6.  Cek  Total  Stok"
|")

                                print("|7.  Logout"
|")

print("|=====|")

                                menu = input("Pilih menu yuk? (1-7): ")

if menu == "1":

                                # Lihat produk

                                tampil_header()

print("|=====|")

                                print("|" + "DAFTAR PRODUK TOKO" + "|")
|")

print("|=====|")

```

```

        if not produk:

            print("Belum ada produk nih")

        else:

            nomor = 1

            for nama_produk, data in produk.items():

                print(f"{nomor}. {nama_produk} | Stok:
{data['stok']} | Harga: Rp {data['harga']:,}")

                nomor += 1

            input("\nTekan enter untuk kembali...")

elif menu == "2":

    # Tambah produk

    tampil_header()

print("|=====|")

                                print("|                                TAMBAH PRODUK
|")

print("|=====|")

    nama_baru = input("Nama produk: ").strip()

    try:

        if not nama_baru:

            print("Namanya jangan kosong dong!")

        elif nama_baru in produk:

            print("Produk ini udah ada di list!")

```



```

        else:

            stok_input = input("Stok: ")

            harga_input = input("Harga: ")

            stok_angka = cek_angka(stok_input, "Stok")

            harga_angka = cek_angka(harga_input, "Harga")

            if stok_angka is not None and harga_angka is
not None:

                if stok_angka > 0 and harga_angka > 0:

                    produk[nama_baru] = {'stok':
stok_angka, 'harga': harga_angka}

                    print(f"Oke, '{nama_baru}' sudah
ditambahkan!")

                else:

                    print("Stok sama harga harus lebih
dari 0 ya!")

except Exception as e:

    print(f"Ada error nih: {e}")

    input("Enter untuk kembali...")

elif menu == "3":

    # Update produk

    tampil_header()

```

```

print("|=====|")

                                print("|                                UPDATE PRODUK
                                |")

print("|=====|")

                                if not produk:

                                    print("Belum ada produk yang bisa diedit")

                                    input("Enter untuk balik...")

                                    continue

nomor = 1

                                daftar_nama = list(produk.keys())

                                for nama_produk in daftar_nama:

                                    info = produk[nama_produk]

                                    print(f"{nomor}. {nama_produk} (Stok:
{info['stok']}, Harga: {info['harga']:,})")

                                    nomor += 1

print("|=====|")

                                pilih_nomor = input("\nPilih nomor produk yang ingin
di Update: ")

                                try:

                                    nomor_dipilih = cek_angka(pilih_nomor, "Nomor")

```

```

        if nomor_dipilih is None:

            print("Input tidak valid!")

            elif nomor_dipilih < 1 or nomor_dipilih >
len(produk):

            print("Nomor produk tidak ada!")

        else:

            nama_lama = daftar_nama[nomor_dipilih - 1]

            data_lama = produk[nama_lama]

            print(f"\n--- Edit Produk: {nama_lama} ---")

            nama_baru = input(f>Nama baru (kosongkan jika
tidak ingin ganti): ").strip()

            stok_baru = input(f>Stok baru (sekarang
{data_lama['stok']}): ")

            harga_baru = input(f>Harga baru (sekarang
{data_lama['harga']}): ")

            ada_perubahan = False

if nama_baru and nama_baru != nama_lama:

            if nama_baru not in produk:

                produk[nama_baru] =
produk.pop(nama_lama)

                nama_lama = nama_baru

                ada_perubahan = True

            else:

```

```

        print("Nama baru sudah dipakai produk
lain!")

    if stok_baru:

        stok_angka = cek_angka(stok_baru, "Stok")

        if stok_angka is not None:

            produk[nama_lama]['stok'] = stok_angka

            ada_perubahan = True

    if harga_baru:

        harga_angka = cek_angka(harga_baru,
"Harga")

        if harga_angka is not None:

            produk[nama_lama]['harga'] =
harga_angka

            ada_perubahan = True

if ada_perubahan:

    print("\nProduk berhasil diupdate!")

else:

    print("\nTidak ada yang diubah nih")

except Exception as e:

    print(f"Ada error: {e}")

input("Enter untuk kembali...")

```

```

        elif menu == "4":

            # Hapus produk

            tampil_header()

print("|=====|")

            print("|                                HAPUS PRODUK

|")

print("|=====|")

        if not produk:

            print("Belum ada produk yang bisa dihapus")

            input("Enter untuk kembali...")

            continue

nomor = 1

        daftar_nama = list(produk.keys())

        for nama_produk in daftar_nama:

            info = produk[nama_produk]

            print(f"{nomor}. {nama_produk} (Stok:

{info['stok']}, Harga: {info['harga']:,})")

            nomor += 1

        pilih_hapus = input("\nPilih nomor produk yang ingin

dihapus: ")

```

```

        try:

            nomor_hapus = cek_angka(pilih_hapus, "Nomor")

            if nomor_hapus is None:

                print("Input tidak valid!")

            elif nomor_hapus < 1 or nomor_hapus > len(produk):

                print("Nomor produk tidak ada!")

            else:

                nama_dihapus = daftar_nama[nomor_hapus - 1]

                del produk[nama_dihapus]

                print(f"Produk '{nama_dihapus}' berhasil
dihapus!")

        except Exception as e:

            print(f"Ada error: {e}")

            input("Enter untuk kembali...")

elif menu == "5":

    # Cari produk menggunakan rekursif

    tampil_header()

print("|=====|")

                                print("|                                CARI PRODUK

|")

print("|=====|")

```

```

        if not produk:

            print("Belum ada produk nih")

        else:

            kata_cari = input("Mau cari produk apa? ").strip()

            if kata_cari:

                list_produk = list(produk.keys())

                hasil_cari = cari_barang(list_produk,
kata_cari)

                if hasil_cari:

                    print(f"\nketemu {len(hasil_cari)}
produk:")

                    for i, nama_produk in
enumerate(hasil_cari, 1):

                        info = produk[nama_produk]

                        print(f"{i}. {nama_produk} | Stok:
{info['stok']} | Harga: Rp {info['harga']:,}")

                    else:

                        print("Gak ketemu nih produknya")

                else:

                    print("Kata kuncinya jangan kosong!")

            input("\nEnter untuk kembali...")

elif menu == "6":

    # Cek total stok

    tampil_header()

```

```

print("|=====|")

                                print("|                                CEK TOTAL STOK
|")

print("|=====|")

                                total = total_stok_barang()

                                print(f"Total semua stok produk: {total} unit")

                                input("\nEnter untuk kembali...")

elif menu == "7":

                                print("Oke, logout dulu ya!")

                                input("Enter untuk kembali ke menu utama...")

                                break

else:

                                print("Pilihan tidak ada!")

                                input("Enter untuk coba lagi...")

# Jika yang login adalah user biasa

else:

                                if user not in keranjang_belanja:

                                        keranjang_belanja[user] = []

while True:

                                tampil_header()

print("|=====|")

```



```

print("|" + "MENU USER BIASA" + "|")

print("|=====|")

print("1.  Lihat  Produk" + "|")

print("2.  Cari  Produk" + "|")

print("3.  Tambah ke Keranjang" + "|")

print("4.  Cek  Keranjang" + "|")

print("5.  Bayar  (Checkout)" + "|")

print("6.  Kosongkan Keranjang" + "|")

print("7.  Logout" + "|")

print("|=====|")

pilihan_user = input("pilih yuk? (1-7): ")

if pilihan_user == "1":

    # Lihat produk

    tampil_header()

print("|=====|")

print("|" + "DAFTAR PRODUK TOKO" + "|")

print("|=====|")

```

```

        if not produk:

            print("Belum ada produk nih")

        else:

            nomor = 1

            for nama_produk, data in produk.items():

                print(f"{nomor}. {nama_produk} | Stok:
{data['stok']} | Harga: Rp {data['harga']:,}")

                nomor += 1

            input("\nEnter untuk kembali...")

elif pilihan_user == "2":

    # Cari produk

    tampil_header()

print("|=====|")

                                print("|                                CARI PRODUK

|")

print("|=====|")

        if not produk:

            print("Belum ada produk nih")

        else:

            kata_cari = input("Mau cari apa? ").strip()

            if kata_cari:

                list_produk = list(produk.keys())

```

```

                                hasil_cari = cari_barang(list_produk,
kata_cari)

                                if hasil_cari:

                                    print(f"\n1 produk ketemu
{len(hasil_cari)} produk:")

                                    for i, nama_produk in
enumerate(hasil_cari, 1):

                                        info = produk[nama_produk]

                                        print(f"{i}. {nama_produk} | Stok:
{info['stok']} | Harga: Rp {info['harga']:,}")

                                        else:

                                            print("Gak ketemu nih produknya")

                                        else:

                                            print("Kata kuncinya jangan kosong!")

                                    input("\nEnter untuk kembali...")

elif pilihan_user == "3":

    # Tambah ke keranjang

    tampil_header()

print("|=====|")

                                print("|                                MASUKKAN KE KERANJANG
|")

print("|=====|")

```

```

        if not produk:

            print("Belum ada produk yang bisa dibeli")

            input("Enter untuk kembali...")

            continue

        nomor = 1

        daftar_nama = list(produk.keys())

        for nama_produk in daftar_nama:

            info = produk[nama_produk]

            print(f"{nomor}. {nama_produk} | Stok: {info['stok']} | Harga: Rp {info['harga']:,}")

            nomor += 1

        try:

            pilih = input("\nPilih nomor produk: ")

            nomor_pilih = cek_angka(pilih, "Nomor")

        if nomor_pilih is None:

            print("Input tidak valid!")

            elif nomor_pilih < 1 or nomor_pilih > len(produk):

                print("Nomor produk tidak ada!")

            else:

                nama_produk = daftar_nama[nomor_pilih - 1]

                info_produk = produk[nama_produk]

```

```

        if info_produk['stok'] == 0:

            print("Waduh stoknya habis!")

        else:

            jumlah_beli = input(f"Mau beli berapa?
(max {info_produk['stok']}): ")

            jumlah = cek_angka(jumlah_beli, "Jumlah")

            if jumlah is None or jumlah <= 0:

                print("Jumlahnya harus lebih dari 0!")

            elif jumlah > info_produk['stok']:

                print(f"Stok gak cukup! hanya ada
{info_produk['stok']} unit")

            else:

                keranjang_belanja[user].append({

                    'nama': nama_produk,

                    'jumlah': jumlah,

                    'harga': info_produk['harga']

                })

                print(f"\nOke! {jumlah} {nama_produk}
sudah masuk keranjang")

except Exception as e:

    print(f"Ada error: {e}")

    input("Enter untuk kembali...")

elif pilihan_user == "4":

```

```

        # Lihat keranjang

        cetak_nota(user)

        input("\nEnter untuk kembali...")

    elif pilihan_user == "5":

        # Checkout

        cetak_nota(user)

        if user in keranjang_belanja and
len(keranjang_belanja[user]) > 0:

            konfirmasi = input("\nJadi bayar sekarang? (y/n):
").lower()

            if konfirmasi == 'y':

                try:

                    for item in keranjang_belanja[user]:

                        nama_item = item['nama']

                        jumlah_item = item['jumlah']

                        if nama_item in produk:

                            produk[nama_item]['stok'] -=
jumlah_item

                print("\n✓ Pembayaran sukses!")

                print("Terima kasih sudah belanja di toko
kita ya!")

                kosongin_keranjang(user)

            except Exception as e:

```

```

        print(f"Ada error saat checkout: {e}")

    else:

        print("Oke, checkout dibatalkan")

        input("Enter untuk kembali...")

    elif pilihan_user == "6":

        # Kosongkan keranjang

        tampil_header()

print("|=====|")

        print("|                                KOSONGKAN KERANJANG

|")

print("|=====|")

        kosongin_keranjang(user)

        input("Enter untuk kembali...")

    elif pilihan_user == "7":

        print("Oke, logout dulu ya!")

        input("Enter untuk kembali ke menu utama...")

        break

    else:

        print("Pilihan tidak ada!")

        input("Enter untuk coba lagi...")

else:

```

```

        print("\nUsername atau password salah nih!")

        input("Enter untuk coba lagi...")

elif pilihan == "2":

    # Register

    tampil_header()

    print(" |=====| ")

    print(" |          DAFTAR AKUN BARU          | ")

    print(" |=====| ")

    user_baru = input("Username: ").strip()

    pw_baru = input("Password: ")

    try:

        if not user_baru or not pw_baru:

            print("Username sama password tidak boleh kosong!")

        elif user_baru in users:

            print("Username sudah dipakai orang lain!")

        else:

            users[user_baru] = [pw_baru, "user"]

            print("Akun berhasil dibuat! Sekarang bisa login")

    except Exception as e:

        print(f"Ada error: {e}")

input("Enter untuk kembali ke menu utama...")

```



```
elif pilihan == "3":  
  
    # Keluar  
  
    tampil_header()  
  
    print("Terima kasih sudah mampir ke toko kita!")  
  
    print("Sampai jumpa lagi ya!")  
  
    break  
  
else:  
  
    print("Pilihan tidak ada!")  
  
    input("Enter buat coba lagi...")
```

Gambar 1.2 Source Code Program Toko Perlengkapan Olahraga

4. Hasil Output

```
|=====|
|          SELAMAT DATANG DI TOKO PERLENGKAPAN OLAHRAGA          |
|=====|
Hai! Lagi nyari perlengkapan olahraga ya?
Yuk cek-cek dulu produk kita

Tekan Enter untuk lanjut ya..
```

Gambar 1.3 Output salam pembuka dan sapaan

```
|=====|
|                      MENU UTAMA TOKO                      |
|=====|
1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar
|=====|
Pilih menu (1-3): 1
```

Gambar 1.4 Output menu utama toko

```
|=====|
|                      LOGIN DULU YUK                      |
|=====|
Username kamu: komang
Password: 003

Login sukses! Hai komang Selamat Datang
Enter untuk lanjut...
```

Gambar 1.5 Output menu login

```
|=====|
|              MENU ADMIN              |
|=====|
|1. Lihat Produk|
|2. Tambah Produk Baru|
|3. Update Produk|
|4. Hapus Produk|
|5. Cari Produk|
|6. Cek Total Stok|
|7. Logout|
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 1
```

Gambar 1.6 Output menu admin

```
|=====|
|              DAFTAR PRODUK TOKO       |
|=====|
|1. Net Volly | Stok: 15 | Harga: Rp 170,000|
|2. Hand Grip | Stok: 10 | Harga: Rp 100,000|
|3. Papan Skor | Stok: 10 | Harga: Rp 150,000|
|4. Bola Kasti | Stok: 25 | Harga: Rp 25,000|
|5. Sepatu Futsal | Stok: 15 | Harga: Rp 499,000|
|
|Tekan enter untuk kembali...|
```

Gambar 1.7 Output daftar produk toko

```
|=====|
|              MENU ADMIN              |
|=====|
|1. Lihat Produk|
|2. Tambah Produk Baru|
|3. Update Produk|
|4. Hapus Produk|
|5. Cari Produk|
|6. Cek Total Stok|
|7. Logout|
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 2
```

Gambar 1.8 Output menu admin jika ingin pilih 2

```
|=====|
|          TAMBAH PRODUK          |
|=====|
Nama produk: Stopwatch
Stok: 15
Harga: 258000
Oke, 'Stopwatch' sudah ditambahkan!
Enter untuk kembali...|
```

Gambar 1.9 Output tambah produk

```
|=====|
|          MENU ADMIN          |
|=====|
1. Lihat Produk
2. Tambah Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk
5. Cari Produk
6. Cek Total Stok
7. Logout
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 3|
```

Gambar 2.1 Output menu admin jika ingin pilih 3

```
|=====|
|                                     |
|                               UPDATE PRODUK                               |
|=====|
1. Net Volly (Stok: 15, Harga: 170,000)
2. Hand Grip (Stok: 10, Harga: 100,000)
3. Papan Skor (Stok: 10, Harga: 150,000)
4. Bola Kasti (Stok: 25, Harga: 25,000)
5. Sepatu Futsal (Stok: 15, Harga: 499,000)
6. Stopwatch (Stok: 15, Harga: 258,000)
|=====|

Pilih nomor produk yang ingin di Update: 2

--- Edit Produk: Hand Grip ---
Nama baru (kosongkan jika tidak ingin ganti):
Stok baru (sekarang 10): 15
Harga baru (sekarang 100000): 115000

Produk berhasil diupdate!
Enter untuk kembali...|
```

Gambar 2.2 Output menu update produk

```
|=====|
|                                     |
|                               MENU ADMIN                               |
|=====|
1. Lihat Produk
2. Tambah Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk
5. Cari Produk
6. Cek Total Stok
7. Logout
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 4|
```

Gambar 2.3 Output menu admin jika ingin pilih 4

```
|=====|
|                                     |
|                               HAPUS PRODUK                               |
|=====|
1. Net Volly (Stok: 15, Harga: 170,000)
2. Hand Grip (Stok: 15, Harga: 115,000)
3. Papan Skor (Stok: 10, Harga: 150,000)
4. Bola Kasti (Stok: 25, Harga: 25,000)
5. Sepatu Futsal (Stok: 15, Harga: 499,000)
6. Stopwatch (Stok: 15, Harga: 258,000)

Pilih nomor produk yang ingin dihapus: 5
Produk 'Sepatu Futsal' berhasil dihapus!
Enter untuk kembali...|
```

Gambar 2.4 Output menu hapus produk

```
|=====|
|                                     |
|                               MENU ADMIN                               |
|=====|
1. Lihat Produk
2. Tambah Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk
5. Cari Produk
6. Cek Total Stok
7. Logout
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 5|
```

Gambar 2.5 Output menu admin jika ingin pilih 5

```
|=====|
|                                     |
|                               CARI PRODUK                               |
|=====|
Mau cari produk apa? bola

ketemu 1 produk:
1. Bola Kasti | Stok: 25 | Harga: Rp 25,000

Enter untuk kembali...|
```

Gambar 2.6 Output menu cari produk

```

=====
|                                     |
|                               MENU ADMIN                               |
|                                     |
|=====|
| 1. Lihat Produk                  |
| 2. Tambah Produk Baru           |
| 3. Update Produk                |
| 4. Hapus Produk                 |
| 5. Cari Produk                  |
| 6. Cek Total Stok               |
| 7. Logout                       |
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 6

```

Gambar 2.7 Output menu admin jika ingin pilih 6

```

=====
|                                     |
|                               CEK TOTAL STOK                           |
|                                     |
|=====|
Total semua stok produk: 80 unit
Enter untuk kembali...

```

Gambar 2.8 Output menu cek total stok

```

=====
|                                     |
|                               MENU ADMIN                               |
|                                     |
|=====|
| 1. Lihat Produk                  |
| 2. Tambah Produk Baru           |
| 3. Update Produk                |
| 4. Hapus Produk                 |
| 5. Cari Produk                  |
| 6. Cek Total Stok               |
| 7. Logout                       |
|=====|
Pilih menu yuk? (1-7): 7
Oke, logout dulu ya!
Enter untuk kembali ke menu utama...

```

Gambar 2.9 Output menu admin jika pilih 7

```
|=====|
|              MENU UTAMA TOKO              |
|=====|
|1. Login                                     |
|2. Daftar Akun Baru                         |
|3. Keluar                                   |
|=====|
Pilih menu (1-3): 2
```

Gambar 3.1 Output menu utama toko jika pilih 2

```
|=====|
|              DAFTAR AKUN BARU              |
|=====|
Username: husanata
Password: 213028
Akun berhasil dibuat! Sekarang bisa login
Enter untuk kembali ke menu utama...
```

Gambar 3.2 Output daftar akun baru

```
|=====|
|              MENU UTAMA TOKO              |
|=====|
|1. Login                                     |
|2. Daftar Akun Baru                         |
|3. Keluar                                   |
|=====|
Pilih menu (1-3): 1
```

Gambar 3.3 Output menu utama toko jika pilih 1

```
|=====|
|              LOGIN DULU YUK                |
|=====|
Username kamu: husanata
Password: 213028

Login sukses! Hai husanata Selamat Datang
Enter untuk lanjut...
```

Gambar 3.4 Output login akun baru


```
|=====|
|              MENU USER BIASA              |
|=====|
|1. Lihat Produk|
|2. Cari Produk |
|3. Tambah ke Keranjang|
|4. Cek Keranjang|
|5. Bayar (Checkout)|
|6. Kosongkan Keranjang|
|7. Logout|
|=====|
pilih yuk? (1-7): 1
```

Gambar 3.5 Output menu user biasa jika ingin pilih 1

```
|=====|
|              DAFTAR PRODUK TOKO              |
|=====|
|1. Net Volly | Stok: 15 | Harga: Rp 170,000|
|2. Hand Grip | Stok: 15 | Harga: Rp 115,000|
|3. Papan Skor | Stok: 10 | Harga: Rp 150,000|
|4. Bola Kasti | Stok: 25 | Harga: Rp 25,000|
|5. Stopwatch | Stok: 15 | Harga: Rp 258,000|
|
|Enter untuk kembali...|
```

Gambar 3.6 Output daftar produk toko untuk user biasa

```
|=====|
|              MENU USER BIASA              |
|=====|
|1. Lihat Produk|
|2. Cari Produk |
|3. Tambah ke Keranjang|
|4. Cek Keranjang|
|5. Bayar (Checkout)|
|6. Kosongkan Keranjang|
|7. Logout|
|=====|
pilih yuk? (1-7): 2
```

Gambar 3.7 Output menu user biasa jika ingin pilih 2

Gambar 3.8 Output menu cari produk

Gambar 3.9 Output menu user biasa jika ingin pilih 3

Gambar 4.1 Output menu masukkan ke keranjang

```
|=====|
|              MENU USER BIASA              |
|=====|
|1. Lihat Produk|
|2. Cari Produk |
|3. Tambah ke Keranjang|
|4. Cek Keranjang|
|5. Bayar (Checkout)|
|6. Kosongkan Keranjang|
|7. Logout      |
|=====|
pilih yuk? (1-7): 4
```

Gambar 4.2 Output menu user biasa jika ingin pilih 4

```
|=====|
|              NOTA BELANJA ANDA              |
|=====|
Pembeli: husanata
-----
1. Hand Grip
   3 x Rp 115,000 = Rp 345,000
-----
TOTAL PEMBAYARAN: Rp 345,000
|=====|
Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.3 Output nota belanja dan total pembayaran

```
|=====|
|              MENU USER BIASA              |
|=====|
|1. Lihat Produk|
|2. Cari Produk |
|3. Tambah ke Keranjang|
|4. Cek Keranjang|
|5. Bayar (Checkout)|
|6. Kosongkan Keranjang|
|7. Logout      |
|=====|
pilih yuk? (1-7): 5
```

Gambar 4.4 Output menu user biasa jika ingin pilih 5

```
Jadi bayar sekarang? (y/n): y

✓ Pembayaran sukses!
Terima kasih sudah belanja di toko kita ya!
Keranjang sudah dikosongkan!
Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.5 Output pembayaran

```
=====
|                                     |
|               MENU USER BIASA      |
|                                     |
|=====|
| 1. Lihat Produk                    |
| 2. Cari Produk                     |
| 3. Tambah ke Keranjang             |
| 4. Cek Keranjang                   |
| 5. Bayar (Checkout)                |
| 6. Kosongkan Keranjang             |
| 7. Logout                         |
|=====|
pilih yuk? (1-7): 6
```

Gambar 4.6 Output menu user biasa jika ingin pilih 6

```
=====
|                                     |
|               KOSONGKAN KERANJANG  |
|                                     |
|=====|
Keranjang sudah dikosongkan!
Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.7 Output menu kosongkan keranjang

```
|=====|
|              MENU USER BIASA              |
|=====|
|1. Lihat Produk                             |
|2. Cari Produk                             |
|3. Tambah ke Keranjang                     |
|4. Cek Keranjang                           |
|5. Bayar (Checkout)                        |
|6. Kosongkan Keranjang                     |
|7. Logout                                  |
|=====|
pilih yuk? (1-7): 7
Oke, logout dulu ya!
Enter untuk kembali ke menu utama...|
```

Gambar 4.8 Output menu user biasa jika pilih 7

```
|=====|
|              MENU UTAMA TOKO              |
|=====|
|1. Login                                   |
|2. Daftar Akun Baru                       |
|3. Keluar                                  |
|=====|
Pilih menu (1-3): 3|
```

Gambar 4.9 Output menu utama toko jika ingin pilih 3

```
Terima kasih sudah mampir ke toko kita!
Sampai jumpa lagi ya!
```

Gambar 5.1 Output ucapan terima kasih

5. Penjelasan Output

Pertama tama program dimulai dengan menampilkan pesan “SELAMAT DATANG DI TOKO PERLENGKAPAN OLAHRAGA”. Kemudian program menyapa dengan pesan “Hai! Lagi nyari perlengkapan olahraga ya?, Yuk cek-cek dulu produk kita”. Kemudian program meminta untuk menekan tombol “Enter” untuk melanjutkan ke menu utama. Setelah menekan Enter, program menampilkan menu utama dengan pilihan sebagai berikut:

1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar

program meminta untuk memilih menu dengan memasukkan angka 1-3, jika memilih angka 1 maka akan diarahkan ke menu “LOGIN AKUN”, kemudian program meminta untuk memasukkan Username dan Password, dimana Usernamenya: “komang” dan Passwordnya: “003”, jika sudah memasukkan Username dan Password, lalu tekan Enter dan akan muncul pesan “Login Sukses! Hai komang Selamat Datang”, Tekan Enter untuk lanjut. Setelah menekan tombol Enter, program akan menampilkan “MENU ADMIN” dengan pilihan sebagai berikut:

1. Lihat Produk
2. Tambah Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk
5. Cari Produk
6. Cek Total Stok
7. Logout

Admin diminta untuk memilih angka 1-7, jika admin memilih angka 1 (lihat produk), maka program akan menampilkan “DAFTAR PRODUK TOKO” dimana terdiri dari: Nama produk, Stok produk, Dan harga produk. Setelah melihat daftar produk, admin bisa menekan tombol Enter untuk kembali ke menu admin, Di menu admin diminta untuk memilih lagi angka 1-7,

jika admin memilih angka 2 (tambah produk baru) maka admin akan diarahkan untuk memasukkan nama produk baru seperti : nama produk: “Stopwatch”, stok: “15”, dan harganya: “258000”, lalu admin bisa menekan tombol Enter dan akan muncul pesan “Oke ‘Stopwatch’ sudah ditambahkan!”, Enter untuk kembali ke menu admin. Disini admin disuruh untuk memilih lagi angka 1-7, jika admin memilih angka 3 (update produk), maka program akan menampilkan kembali nama nama produk, stok dan harganya, tetapi disini admin bisa memasukkan nomer produk yang akan di update, contoh: admin memilih nomor 2 (Hand Grip) Disini admin bisa menambahkan nama produk baru, namun jika tidak ada, bisa dikosongkan, dan admin juga dapat mengubah stok produk dari yang awalnya 10 menjadi 15, kemudian harganya juga bisa dirubah seperti yang awalnya Rp 100.000 menjadi Rp 115.000, jika sudah, admin dapat menekan tombol Enter dan akan menampilkan pesan “Produk berhasil diupdate!”, dan admin dapat menekan tombol Enter kembali. Kembali lagi ke menu, admin akan memilih lagi angka 1-7, jika memilih angka 4 (hapus produk), program akan menampilkan kembali nama nama produk beserta stok dan harganya, disini admin dapat memasukkan nomor produk yang ingin di hapus seperti : 5, dimana produk 5 itu adalah “Sepatu Futsal” maka otomatis nama produk tersebut akan hilang, dan program akan menampilkan pesan “Produk ‘Sepatu Futsal’ berhasil di hapus!”, kemudian admin akan menekan tombol Enter kembali. Program akan menampilkan kembali ke menu admin, dan admin akan memilih lagi angka 1-7, jika admin memilih angka 5 (Cari produk) maka program akan menanyakan dengan menampilkan pesan “Mau cari produk apa?”, disini admin bisa memasukkan nama produk yang ingin di cari seperti “Bola”, lalu tekan enter, maka otomatis produk yang di cari akan muncul yaitu : “Bola kasti - stok: 25 - Harga: Rp 25,000, jika sudah berhasil ketemu, admin dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu admin. Disini admin di minta untuk memilih menu lagi 1-7, jika admin memilih angka 6 (Cek total stok), maka program akan menampilkan total semua stok produk yaitu ada: 80. lalu admin akan diarahkan untuk menekan tombol Enter lagi untuk kembali ke menu admin. Disini admin memilih menu lagi 1-7, Jika admin memilih angka 7 (Logout), program otomatis akan menampilkan pesan “Oke, Logout dulu ya!”. Kemudian admin dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu utama. program akan menampilkan menu utama dari toko perlengkapan olahraga, dimana terdapat 3 pilihan yaitu:

1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar

nah jika admin memilih angka 2, program akan menampilkan “DAFTAR AKUN BARU”, program meminta untuk memasukkan Username dan Password baru, seperti Usernamenya: “husanata” dan Passwordnya: “213028”, kemudian program akan menampilkan pesan “Akun berhasil dibuat! Sekarang bisa login”, Tekan Enter untuk kembali ke menu utama. Di menu utama, program akan menampilkan pilihan lagi berupa:

1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar

jika memilih angka 1 (Login), maka program akan menampilkan lagi “LOGIN DULU YUK”, dan program akan meminta untuk memasukkan username baru dan password baru, dimana Usernamenya: “husanata” dan Passwordnya: “213028”. Program akan menampilkan pesan “Login sukses! Hai husanata Selamat Datang”, lalu tekan Enter untuk melanjutkan. Lalu program akan menampilkan ke “MENU USER BIASA”, program meminta user untuk memilih angka 1-7, jika memilih angka 1 (lihat produk) maka akan menampilkan kembali ke daftar produk, dimana terdapat nama produk, stok produk, dan harga produk, user dapat menekan tombol Enter untuk kembali. Kembali lagi ke menu user biasa, user akan memilih lagi 1-7, Jika memilih angka 2 (Cari produk) maka program akan menanyakan dengan menampilkan pesan “Mau cari apa?”, disini user dapat memasukkan nama produk yang ingin di cari seperti: “Net” maka otomatis program akan menampilkan produk yang dicari tadi yaitu: Net volly - stok:15 - harga:170,000, lalu user dapat menekan tombol enter untuk kembali ke menu user biasa. Disini user akan memilih lagi angka 1-7, jika user memilih angka 3 (Tambah ke keranjang), maka program akan menampilkan menu “masukkan ke keranjang”, disini user dapat memilih nomor produk yang akan dimasukkan ke keranjang, misal : nomor 2 (Hand Grip) dan program akan menanyakan “Mau beli berapa?”, maksimal yang di beli adalah 15 produk, jika user ingin memilih 3, maka program akan menampilkan pesan “Oke! 3 Hand Grip sudah masuk keranjang”, user dapat menekan tombol enter untuk kembali ke menu user biasa. Disini user memilih lagi angka 1-7, jika user memilih angka 4 (Cek keranjang), maka program akan menampilkan “NOTA BELANJA ANDA”, dimana terdapat nama pembeli yaitu : husanata, dengan nama produk dan total produk yang di beli yaitu: Hand Grip dengan jumlah 3, jika di kali dengan harga produk $\text{Rp } 115,000 \times 3 = \text{Rp } 345,000$, jadi total pembayarannya sebesar Rp 345,000, lalu user biasa dapat menekan tombol enter untuk kembali. Disini user biasa dapat memilih lagi angka 1-7, jika user memilih angka

5 (bayar/checkout), maka program akan menanyakan “Jadi bayar sekarang (y/n), user dapat memasukkan huruf “y”, maka program akan menampilkan pesan “Pembayaran sukses! Terima kasih sudah berbelanja di toko kita ya! Keranjang sudah di kosongkan!”, user dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu user biasa. Disini user dapat memilih kembali angka 1-7, jika user memilih angka 6 (Kosongkan keranjang), maka program akan menampilkan pesan “Keranjang sudah di kosongkan!”, user dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu user biasa. Disini user akan memilih lagi angka 1-7, jika user memilih angka 7 (Logout), maka otomatis program akan menampilkan pesan “Oke, Logout dulu ya!”, user dapat menekan tombol Enter untuk kembali ke menu utama. Disini user dapat memilih kembali yang dimana terdapat 3 pilihan yaitu:

1. Login
2. Daftar Akun Baru
3. Keluar

Jika user memilih angka 3 (keluar) maka otomatis program akan menampilkan pesan “Terima kasih sudah mampir ke toko kita! Sampai jumpa lagi ya!”.

6. Langkah-langkah GIT

GIT Add

```
PS C:\Users\USER\OneDrive\Pictures\praktikum-apd\post-test\post-test-apd-7> git add .  
PS C:\Users\USER\OneDrive\Pictures\praktikum-apd\post-test\post-test-apd-7>
```

Gambar 6.1 GIT Add

Nah, Git add ini fungsinya buat masukan file sebelum benar benar disimpan. Jadi kalau kita sudah mengedit file Python, misalnya menambah fitur atau ganti logika, Git tidak langsung menyimpan.

Fungsinya: buat nandain file yang siap di commit, bisa memilih satu satu atau langsung semua file sekaligus.

6.2 GIT Commit

```
PS C:\Users\USER\OneDrive\Pictures\praktikum-apd\post-test\post-test-apd-7> git commit -m "posttest 7"  
[master (root-commit) 7456afc] posttest 7  
2 files changed, 557 insertions(+)  
create mode 100644 2509106003-Ni Komang Kariani-PT-7.pdf  
create mode 100644 2509106003-Ni Komang Kariani-PT-7.py
```

Gambar 6.2 GIT Commit

Nah kalau file sudah di add, kita bisa simpan perubahan itu pakai Git Commit. Kita juga bisa kasih pesan singkat tentang apa yang kita ubah, agar mudah untuk dilacak. Nah git commit ini juga tindakan untuk menyimpan snapshot dari proyek kita. Setiap kali kita membuat commit kita menyimpan riwayat perubahan yang telah kita lakukan.

Fungsinya: menyimpan versi baru dari proyek dengan catatan perubahan.