

NPM	254311011
Nama	Mohamad Malik Fajar Baihaqi
Prodi/Kelas	TRPL/1A

## CARA MENGGUNAKAN VENDING MACINE

- *Masukkan koin*
- *Pilih produk yang diinginkan*
- *Jika jumlah nilai koin yang dimasukkan < harga produk, tampilkan pesan jumlah koin kurang*
- *Jika jumlah nilai koin yang dimasukkan = harga produk, keluarkan produk yang dipilih melalui produk dispenser*
- *Jika jumlah nilai koin yang dimasukkan > harga produk, keluarkan produk yang dipilih melalui produk dispenser dan koin kembalian melalui koin dispenser*
- *Jika konsumen memilih tombol batal, keluarkan koin melalui koin dispenser*

## PRAKTIKUM

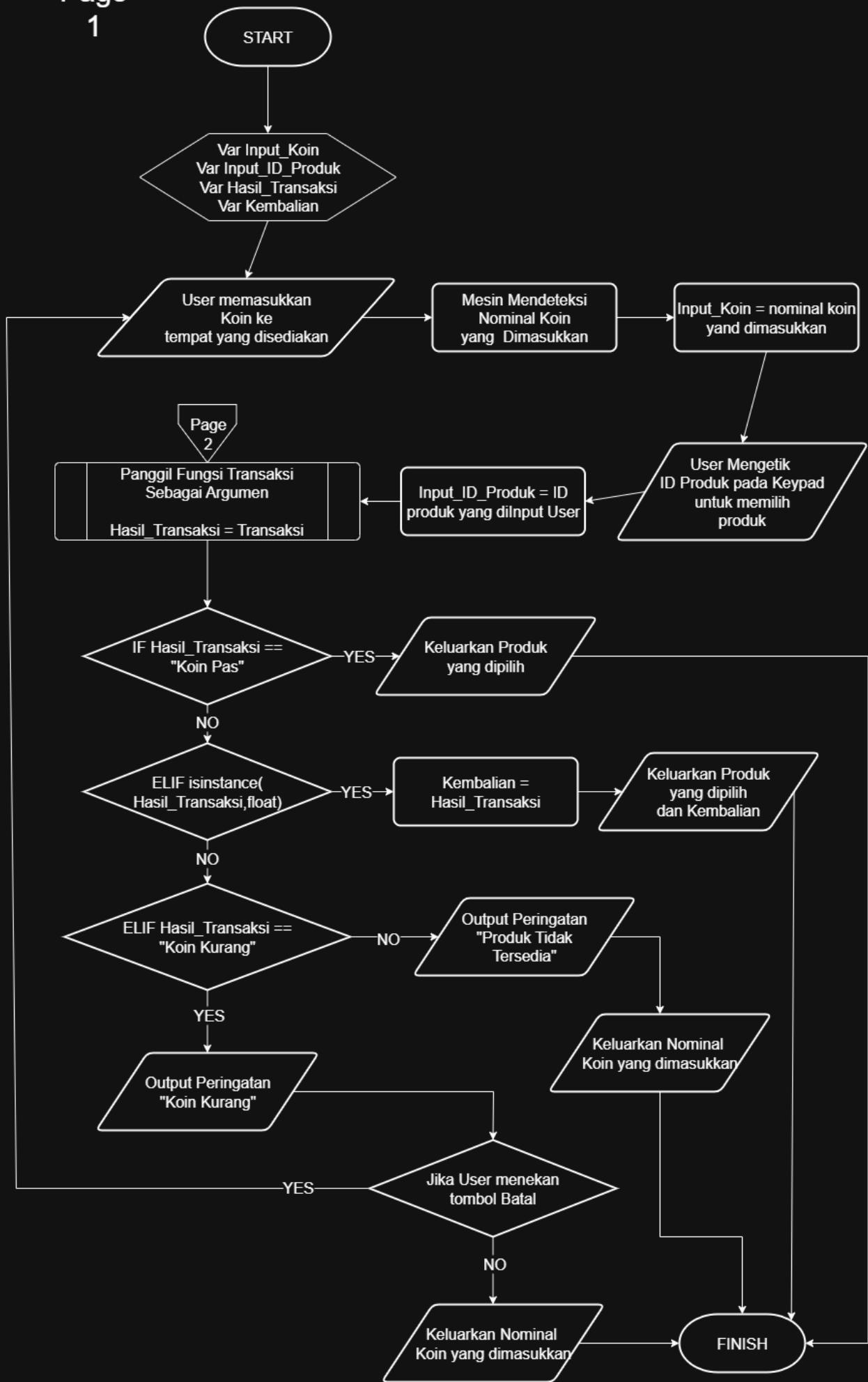
1. *Buatlah flowchart mengenai cara menggunakan vending machine tersebut!*
2. *Dari flowchart yang dibuat, buatlah program menggunakan python.*

**Nomor 1: Flowchart**

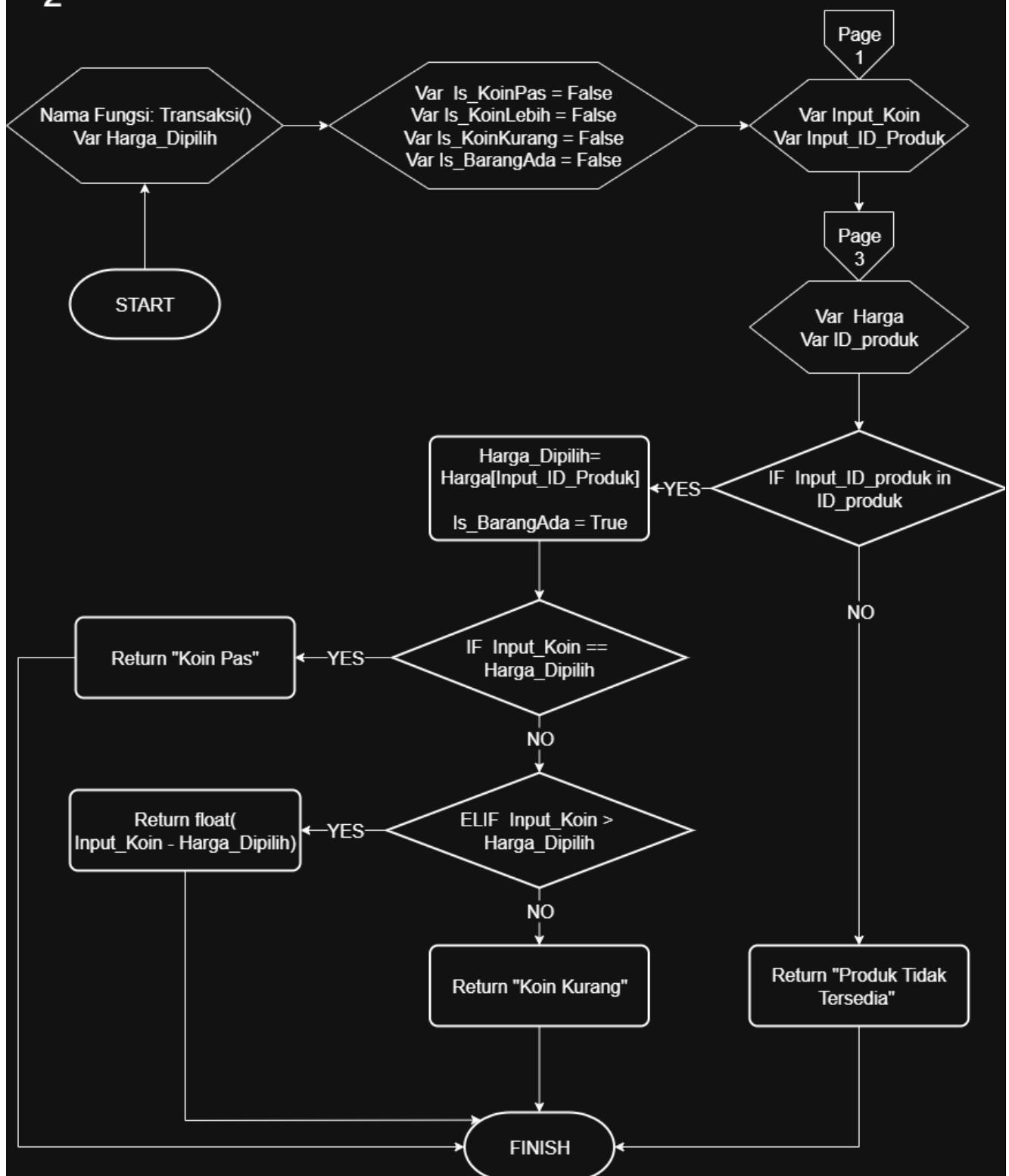
Page 1 (Main Program):

# Page

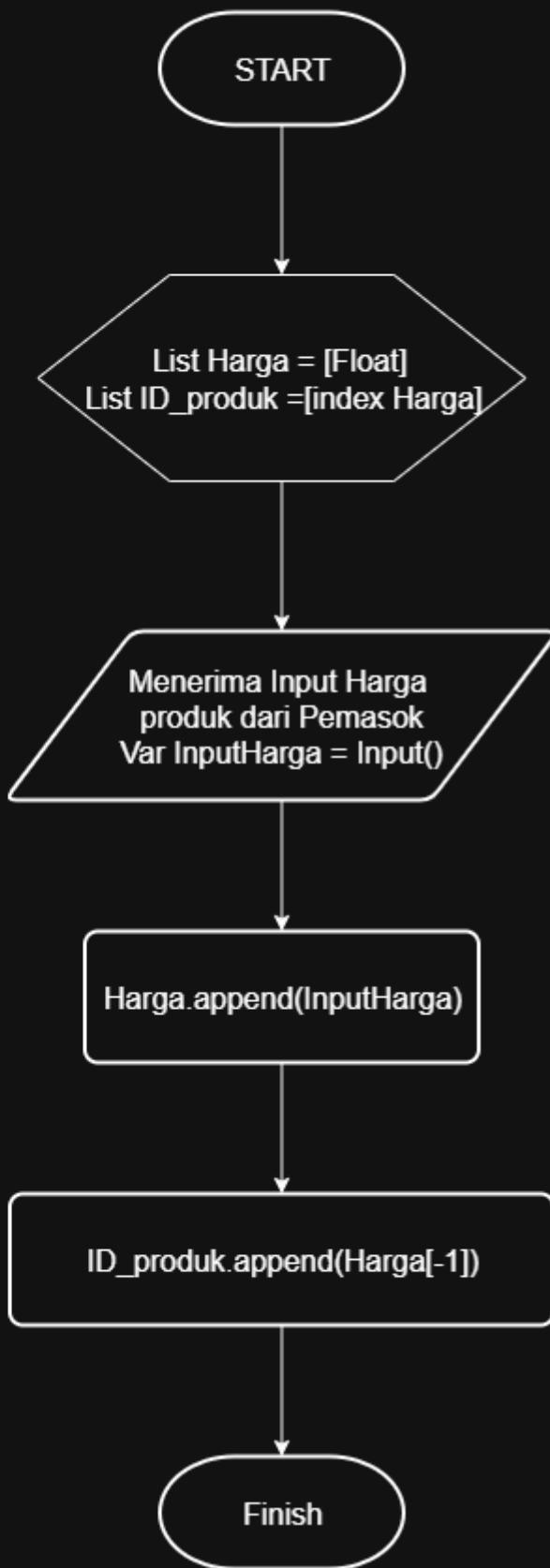
1



## Page 2



# Page 3



## Nomor 2 : Program Python

Code:

```
254311011_Mohamad Fajar Baihaqi_Studi Kasus.py > main
1 #Program Vending Machine
2 def transaksi(input_koin, input_id_produk, produk_dict):
3     if input_id_produk not in produk_dict:
4         return "Produk Tidak Tersedia"
5
6     harga_dipilih = produk_dict[input_id_produk]["harga"]
7
8     if input_koin == harga_dipilih:
9         return "Koin Pas"
10    elif input_koin > harga_dipilih:
11        return float(input_koin - harga_dipilih)
12    else:
13        return "Koin Kurang"
14
15 def tampilkan_daftar_produk(produk_dict):
16     print("\n==== DAFTAR PRODUK TERSEDIA ===")
17     print(f'{ID':<6} {'Nama Produk':<20} {'Harga (Rp)':>10}")
18     print("-" * 40)
19     for pid, info in produk_dict.items():
20         print(f'{pid:<6} {info['nama']:<20} {info['harga']:>10}")
21     print("-" * 40)
22
23 def menu_transaksi(produk_dict):
24     print("\n==== MENU TRANSAKSI ===")
25     tampilkan_daftar_produk(produk_dict)
26
27 try:
28     input_koin = int(input("Masukkan nominal koin Anda (Rp): "))
29 except ValueError:
30     print("--- Input tidak valid! Harap masukkan angka. ---")
31     return
32
33 input_id = input("Masukkan ID produk yang ingin dibeli: ").upper()
34
35 hasil = transaksi(input_koin, input_id, produk_dict)
36
37 if hasil == "Koin Pas":
38     print(f"++++ Transaksi berhasil! Produk '{produk_dict[input_id]['nama']}' dikeluarkan. ++++")
39 elif hasil == "Koin Kurang":
40     print("++++ Koin yang dimasukkan kurang. Silakan masukkan nominal yang cukup atau batalkan. ++++")
41     opsi = input("Apakah Anda ingin membatalkan transaksi? (y/n): ").lower()
42     if opsi == "y":
43         print(f"++++ Koin sebesar Rp{input_koin} dikembalikan. ++++")
44     else:
45         print("++++ Silakan coba lagi dengan nominal koin yang sesuai. ++++")
46 elif hasil == "Produk Tidak Tersedia":
47     print("++++ Produk dengan ID tersebut tidak tersedia. ++++")
48     print(f"++++ Koin sebesar Rp{input_koin} dikembalikan. ++++")
49 elif isinstance(hasil, float):
50     print(f"++++ Transaksi berhasil! Produk '{produk_dict[input_id]['nama']}' dikeluarkan. ++++")
51     print(f"++++ Kembalian Anda: Rp{int(hasil)} ++++")
52 else:
53     print("!!! Terjadi kesalahan yang tidak diketahui, Hubungi Admin(Malik). !!!")
```

```

54
55     def menu_admin(produk_dict):
56         print("\n==== MENU ADMIN - TAMBAH PRODUK ===")
57         while True:
58             print("\nKetik 'kembali' untuk kembali ke menu utama.")
59             pid = input("Masukkan ID Produk (contoh: D4): ").upper()
60             if pid == "KEMBALI":
61                 break
62
63             nama = input("Masukkan Nama Produk: ")
64             if nama.lower() == "kembali":
65                 break
66
67             try:
68                 harga = int(input("Masukkan Harga Produk (Rp): "))
69             except ValueError:
70                 print("Input harga tidak valid. Harap masukkan angka.")
71                 continue
72
73             produk_dict[pid] = {"nama": nama, "harga": harga}
74             print(f"++++ Produk '{nama}' berhasil ditambahkan dengan ID {pid} dan harga Rp{harga}. +++)"
75
76     def main():
77         produk = {
78             "A1": {"nama": "Cola", "harga": 5000},
79             "B2": {"nama": "Chips", "harga": 7000},
80             "C3": {"nama": "Aqua", "harga": 3000},
81         }
82
83         while True:
84             print("\n=====")
85             print(" PROGRAM VENDING MACHINE")
86             print("=====")
87             print("1. Menu Transaksi (Untuk Pembeli)")
88             print("2. Menu Admin (Tambah Produk)")
89             print("3. Lihat Daftar Produk")
90             print("4. Keluar Program")
91             print("=====")
92
93             pilihan = input("Pilih menu (1-4): ")
94
95             if pilihan == "1":
96                 menu_transaksi(produk)
97             elif pilihan == "2":
98                 menu_admin(produk)
99             elif pilihan == "3":
100                 tampilkan_daftar_produk(produk)
101             elif pilihan == "4":
102                 print("++++ Terima kasih telah menggunakan mesin penjual otomatis. Program ditutup. +++)")
103                 break
104             else:
105                 print("!!! Pilihan tidak valid! Harap pilih antara 1-4. !!!")
106
107     # Jalankan program utama(loop supaya tidak terminated)
108     if __name__ == "__main__":
109         main()
110

```

Hasil:

```
=====
PROGRAM VENDING MACHINE
=====
1. Menu Transaksi (Untuk Pembeli)
2. Menu Admin (Tambah Produk)
3. Lihat Daftar Produk
4. Keluar Program
=====
Pilih menu (1-4): 1

== MENU TRANSAKSI ==

== DAFTAR PRODUK TERSEDIA ==
ID      Nama Produk          Harga (Rp)
-----
A1      Cola                  5000
B2      Chips                 7000
C3      Aqua                 3000
-----
Masukkan nominal koin Anda (Rp): 5000
Masukkan ID produk yang ingin dibeli: C3
++++ Transaksi berhasil! Produk 'Aqua' dikeluarkan. +++
++++ Kembalian Anda: Rp2000 +++
=====

PROGRAM VENDING MACHINE
=====
1. Menu Transaksi (Untuk Pembeli)
2. Menu Admin (Tambah Produk)
3. Lihat Daftar Produk
4. Keluar Program
=====
Pilih menu (1-4):
```