

**MAKALAH TUGAS BESAR PEMROGRAMAN  
DASAR PEMROGRAMAN**

Diajukan Guna memenuhi Tugas Ujian Akhir Semester Pertama pada mata kuliah  
Dasar Pemograman

Dosen pengampu:  
Elin Panca Saputra S.kom., M.kom

***Disusun oleh:***



**nama kelompok:**

Muhammad Zidane (17231215)  
Swandaru Tirta Sandhika (17231105)

**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
2023 / 2024**

**UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA  
JL. kramat raya no 98 Daerah khusus Ibukota Jakarta**

**2023**

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr, wb

puji dan syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT akhirnya kami menyelesaikan makalah kami yang berjudul ***pembelian merchandise bola*** dapat diselesaikan. kami mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Bapak Elin Panca Saputra S.kom., M.kom sebagai dosen pengampu mata kuliah Dasar Pemrograman

Kami sepenuhnya menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini kami masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. untuk itu kami mempersilahkan kepada pembaca untuk memberikan kritik dan sarannya sehingga kami dapat memperbaiki dan meminimalisir kesalahan di kemudian hari yang akan datang.

Semoga Penulisan Makalah ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca sekalian. Terimakasih. Wassalamualaikum wr, wb

Jakarta, 13 Desember 2023

**Swandaru Tirta Sandhika, Muhammad Zidane**

Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Definisi pada Dasar Pemrograman**

Aplikasi berbasis teknologi Program Application dan *Data Science* adalah sebuah program area yang berkembang pada analisis data di industri pada masa kini. untuk itu diperlukan pengenalan sejak dini mengenai teknologi dasar pemrograman dengan *Python*. Kepada siswa/siswi sampai taraf mahasiswa yang masih duduk di bangku sekolah ataupun untuk mahasiswa yang mengambil program studi sains dan ilmu data. Pemrograman *python* merupakan bahasa pemrograman multiplatform yang banyak digunakan pada aplikasi teknologi saat ini khusus nya *software engineering* maupun *Data Analytics* . adanya tujuan dari pembuatan program *pembelian merchandise bola* untuk mengenalkan sekaligus menjadi salah satu syarat pengambilan nilai mata kuliah dasar pemrograman menggunakan *Python*

### **1.2 Tujuan penulisan makalah**

Tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang Dasar pemrograman dengan menggunakan python. makalah ini akan membahas beberapa konsep Konsep dasar Pemrograman Python, Sejarah bahasa pemrograman Python, Struktur dasar pada python serta model berbasis teknologi yang menggunakan bahasa python

### **1.3 Ruang Lingkup dan bahasan topik**

Topik dalam makalah ini membahas tentang Pembuatan aplikasi sederhana Menggunakan dasar Program Python secara umum. makalah ini tidak akan membahas secara Kompleksif yang terlalu luas, Tetapi menggunakan pendekatan Studi Kasus Sederhana untuk membuktikan bahwa mampu dilakukan dengan secara seksama

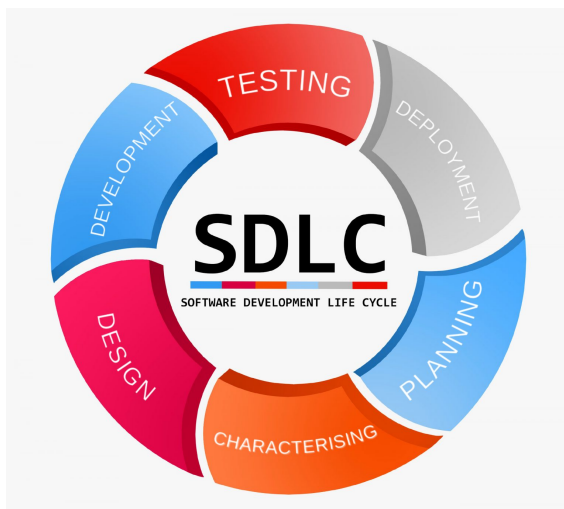
### **1.4 Metodologi Penelitian**

Makalah ini ditulis berdasarkan pendekatan hasil penelitian sederhana dari berbagai sumber diakui dalam bidang dasar pemrograman, metodologi yang digunakan dalam penulisan makalah ini adalah dengan melakukan studi literatur dan riset sederhana dalam bidang ini. selain itu makalah ini juga mengikuti struktur penulisan akademik yang biasa digunakan dalam penulisan makalah ilmiah

## 1.5 Metodologi penelitian dengan SDLC(System Development Life Cycle)

*SDLC / System Development Life Cycle* adalah proses sistematis untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC membagi proses pengembangan sistem menjadi beberapa tahap, sehingga sistem ini dapat dikelola dengan baik

berikut merupakan ilustrasi dari Penggunaan metodologi penelitian menggunakan teknik SDLC(System development Life Cycle) :



Manfaat SDLC adalah :

- Membantu memastikan bahwa informasi atau ruang lingkup yang dibangun memenuhi kebutuhan pengguna
- membantu memastikan bahwa sistem ini bertujuan dibangun berfungsi dengan baik.
- membantu mengurangi resiko kegagalan pengembangan sistem

Kegunaan SDLC lain adalah membantu mengembangkan sistem bersama team project atau sebagai *Roadmap* utama dalam mengembangkan lingkungan dalam sistem berikut :

- Memahami kebutuhan pengguna(masyarakat, pasar/industri, komunitas sekitar)
- mengembangkan sistem desain yang efektif sehingga mampu menarik investor ke dalam pengembangan sistem aplikasi

- mengimplementasikan sistem dengan benar (melakukan fixed code berkali kali setelah di deploy atau maintenance)
- menguji sistem untuk memastikan berfungsi dengan baik.
- menerapkan sistem ke produksi sehingga produk dapat di testing berulang kali

Tahapan dalam mengembangkan aplikasi sederhana Pemesanan merchandise bola dengan menggunakan SDLC :

### **1. Perencanaan program**

(kelompok kami berdiskusi mengenai program aplikasi yang ingin di buat dan di kembangkan)

### **2. perancangan program**

termasuk kedalam design mock up dan struktural dan optimasi pada penggunaan nya

### **3. pengembangan**

(kelompok kami mengembangkan program ini berdasarkan ide alami kami dan demand untuk kedepannya)

### **4. pengujian**

kami melakukan pengujian terlebih dahulu ketika kami selesai membuat program kami dan setelah berjalan sesuai dengan rancangan kami menambahkan fitur lainnya seperti kode bayar digital menggunakan pembayaran lainnya

### **5. Implementasi**

pada mengimplementasi ini kami sebagai pengembangan bisa mengimplementasikan ke dalam sistem kasir dan meneruskannya untuk launching kepada konsumen konsumen atau pengusaha untuk di distribusikan aplikasi programnya

### **6. Pemeliharaan(Maintenance)**

program atau sistem pemeliharaan ini kami buat agar sistem produksi yang kami kembangkan dan kami buat dapat kembali optimal di dalamnya dan mampu

melayani konsumen dan user kami dalam experience yang mereka dapatkan ketika menggunakan produk kami

SDLC merupakan metode yang umum digunakan untuk mengembangkan sebuah ruang lingkup sistem kami, metode ini membantu memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dan dibangun memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi bagi masyarakat luas

## **BAB II**

### **DASAR - DASAR PEMROGRAMAN MENGGUNAKAN PYTHON**

#### **2.1 Sejarah Perkembangan bahasa pemrograman python**

##### **a. Sejarah Perkembangan Python**

Python dibuat dan dikembangkan oleh Guido Van Rossum, yaitu seorang programmer yang berasal dari Belanda. Pembuatannya berlangsung di kota Amsterdam, Belanda pada tahun 1990. Pada tahun 1995 Python dikembangkan lagi agar lebih kompatibel oleh Guido Van Rossum. Selanjutnya pada awal tahun 2000, terdapat pembaharuan versi Python hingga mencapai Versi 3 sampai saat ini. Pemilihan nama Python sendiri diambil dari sebuah acara televisi yang lumayan terkenal yang bernama Monty Python Flying Circus yang merupakan acara sirkus favorit dari Guido van Rossum.

##### **b. Kelebihan dan Kekurangan Python**

Banyak orang yang tertarik untuk menggunakan Python karena dianggap mudah untuk dipelajari, sekalipun oleh para pemula. Kode-kode yang ada didalamnya mudah dibaca dan dapat menjalankan banyak fungsi kompleks dengan mudah karena banyaknya standard library. Pengembangan program pada Python pun dapat dilakukan dengan cepat dan menggunakan lebih sedikit kode. Bahkan Python mampu menjadikan program dengan skala sangat rumit menjadi mudah. Python sendiri mendukung multi platform dan multi system serta memiliki sistem pengelolaan memori otomatis seperti Java.

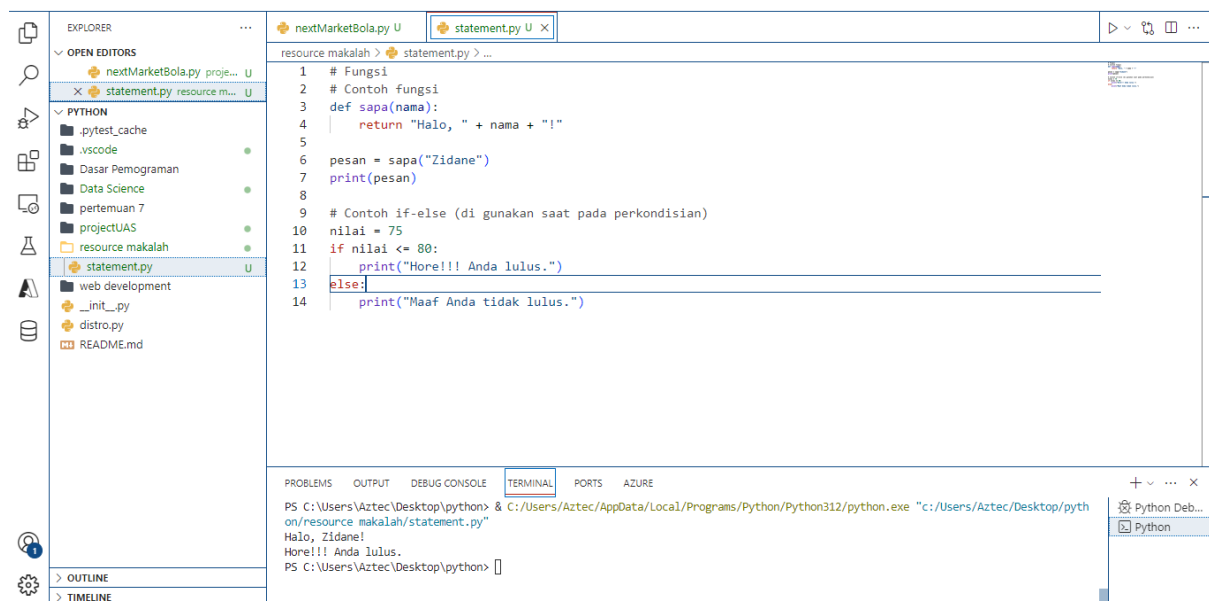
Sayangnya Python cukup lambat dijalankan. Untuk pengembangan platform Android dan IOS juga terbilang kurang support. Python juga memiliki keterbatasan dengan akses basis data. Selain itu Python tidak cocok untuk melakukan tugas-tugas intensif memori dan pekerjaan multi-core/ multi-processor.

Demikian sekilas informasi tentang bahasa pemrograman Python yang bisa Anda simak. Bagi pengembang atau programmer pemula sangat disarankan untuk mempelajari bahasa pemrograman tersebut karena dinilai mudah. Python juga dapat diterapkan dalam pembuatan software, aplikasi pada smartphone, program GUI, program CLI, Internet of Things, games dan lain-lainnya. Semoga informasi tadi bermanfaat dan menambah wawasan Anda semua.

## 2.2 Struktur dasar python

### a. Statement

python menggunakan indentasi sebagai cara untuk menandai blok kode. pernyataan - pernyataan yang memiliki identitas yang sama sama sebagai bagian dari satu blok kode indentasi menggunakan empat spasi satu satu tab, meningkatkan keterbacaan dan memastikan bahwa struktur yang berasal dari value statement kontrol alur(if, while, dan for) dapat diidentifikasi dengan jelas. dengan memperhatikan contoh program dibawah ini:



```
1 # Fungsi
2 # Contoh fungsi
3 def sapa(nama):
4     return "Halo, " + nama + "!"
5
6 pesan = sapa("Zidane")
7 print(pesan)
8
9 # Contoh if-else (di gunakan saat pada perkondisian)
10 nilai = 75
11 if nilai <= 80:
12     print("Hore!!! Anda lulus.")
13 else:
14     print("Maaf Anda tidak lulus.")
```

Terminal output:

```
PS C:\Users\Aztec\Desktop\python> & C:/Users/Aztec/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe "c:/Users/Aztec/Desktop/python/resource_makalah/statement.py"
Halo, Zidane!
Hore!!! Anda lulus.
PS C:\Users\Aztec\Desktop\python>
```

**Figure 1.0 (contoh struktur dasar program menggunakan indentasi statement if-else)**

dalam gambar tersebut, fungsi dari blok kode yang di dapat dipanggil dengan memberikan argumen tertentu mereka dapat membantu mengorganisir kode menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan dapat digunakan kembali. definisi fungsi dimulai dengan kata kunci **def**.

### b. fungsi masing masing variabel dan cara bekerja dalam komputer

## 2.3 fungsi utama dalam pembuatan aplikasi sederhana dengan python

1. **main** : tempat dimana kode program berjalan(*Running*). main akan dieksekusi di dalam program yang sedang berlangsung



2. **If `__name__ == "__main__"`:** : Memastikan bahwa fungsi main hanya di eksekusi jika file ini dijalankan sebagai program utama, bukan jika di import sebagai module file ke dalam program python lainnya.
3. **Hashlib** : library ini menyediakan fungsi untuk menghitung hash(checksum) dari data dan teknik hashing ini adalah proses mengonversi data(seperti string atau file) menjadi nilai hash yang unik. digunakan untuk menyimpan password dengan cara yang aman untuk memastikan integritas data.
4. **datetime**: menyediakan kelas untuk memanipulasi dan memformat tanggal dan waktu dan developer dapat membuat objek tanggal dan waktu serta melakukan operasi pengurangan dan penambahan waktu.
5. **getpass**: library *getpass* menyediakan fungsi untuk meminta(requests) pengguna memasukan kata sandi atau informasi tanpa menampilkan input di layar berguna mengamankan informasi yang sensitif seperti kata sandi.
6. **Self**: Konvensi nama yang digunakan mendefinisikan metode pada kelas python merujuk pada instance objek yang digunakan merujuk pada atribut atau metode yang digunakan
7. **class**: blueprint untuk menciptakan objek di python untuk mendefinisikan atribut dan metode yang akan dimiliki oleh objeknya
8. **add\_item**: suatu fungsi atau metode yang digunakan item ke dalam struktur pemrograman seperti daftar(list) atau kamus(dictionary)
9. **for**: Struktur dasar dari program perulangan mengulangi serangkaian pernyataan untuk setiap elemen dalam sebuah urutan (list, tuple, atau string)
10. **if / elif** : Struktur dasar program percabangan digunakan untuk menjalankan
11. **return**: mengembalikan nilai panggil fungsi atau mengembalikan nilai string atau tuple
12. **while True**: Kontrol perulangan tak terbatas yang akan menjalankan blok kode yang nilainya dianggap benar *True* adalah konstanta boolean yang selalu bernilai benar, sehingga loop akan terus berjalan tanpa henti
13. **break**: digunakan untuk menghentikan eksekusi loop atau keluar dari loop lebih awal jika suatu kondisi terpenuhi

dalam library ini, tidak membutuhkan tambahan kembali karena langsung tersedia pada program python.exe

## **BAB III**

### **MEMBUAT APLIKASI SEDERHANA PYTHON : PEMBELIAN MERCHANDISE BOLA & IMPLEMENTASI DATA SCIENCE**

#### **3.1 pengertian Data Science**

- a. Data Science adalah gabungan sejumlah ilmu yang terdiri dari statistika, matematika dan pengetahuan bisnis. Tujuan nya adalah mengekstrak sebuah pengetahuan atau informasi dari data. biasanya orang orang yang mahir dalam bidang data science menggunakan algoritma machine learning atau pembelajaran mesin. yang berguna dalam mengolah data text, gambar video, foto, audio dan lain - lain yang menghasilkan sistem kecerdasan buatan, sistem kecerdasan buatan dirancang untuk memenuhi segala kebutuhan manusia berbagai tugas yang terlalu sulit untuk manusia. dimanfaatkan oleh analisis dan pengguna dalam bisnis untuk merancang strategi yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencapai sebuah tujuan.
- b. implementasi dalam menggunakan data science sederhana**

(dilanjutkan menggunakan bukti pada program data science)

#### **C. Program aplikasi pembelian merchandise bola**

dalam lingkup pembuatan program aplikasi sederhana ini, python untuk project pembelian merchandise bola dapat bervariasi tergantung pada kebutuhan dan sasaran bisnis. dari tinjauan Tujuan Umum yang dapat didasari untuk project ini adalah:

##### **1. Pemrosesan pesanan :**

Memudahkan proses pesanan Merchandise bola bagi pelanggan atau customer dapat mudah memilih produk yang mereka inginkan, menempatkan pelanggan dalam keranjang belanja

##### **2. Investasi manajemen**

memudahkan proses pemesanan merchandise bola bagi pelanggan, Tujuannya adalah memastikan pelanggan dapat mudah memilih produk yang mereka inginkan, menempatkan dalam keranjang belanja dan melakukan proses pembelian dengan lancar

### 3. Integrasi Pembayaran

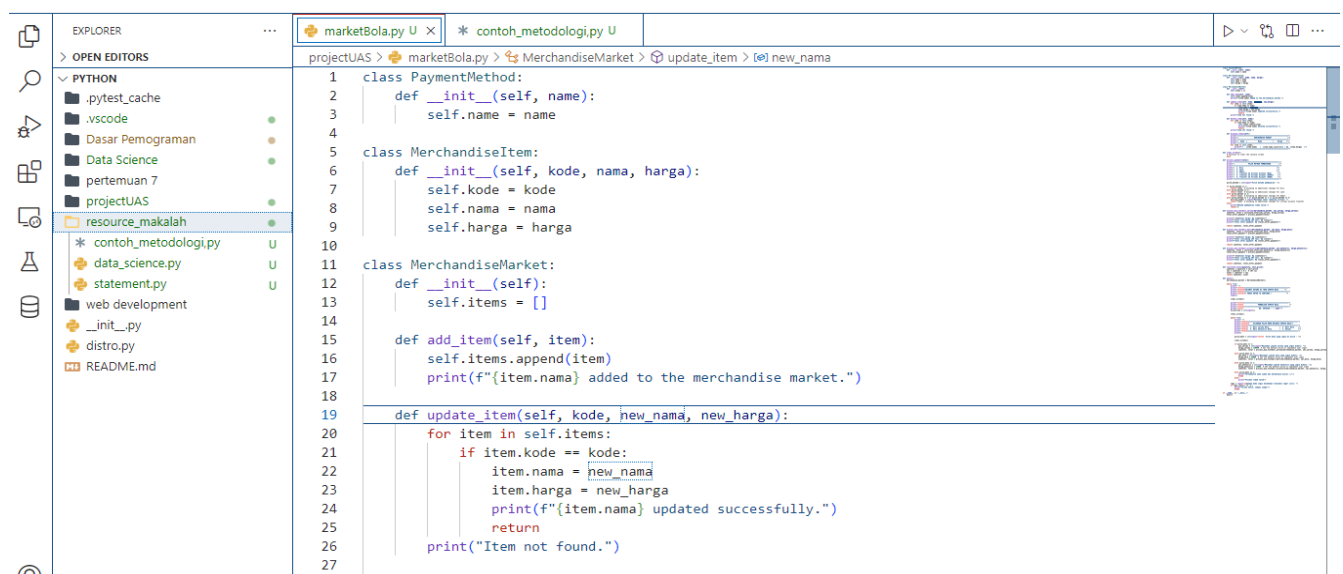
menyediakan opsi pembayaran online, yang aman dan nyaman bagi pelanggan. tujuannya mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran, baik melalui scan barcode, kredit, transfer bank atau metode pembayaran elektronik lainnya

### 4. Promosi dan Pajak

Penggunaan kode promo (*Diskon*) untuk menarik pelanggan dan mendorong penjualan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan daya tarik produk dan meningkatkan retensi pelanggan

## 3.2 Source code :

### Library



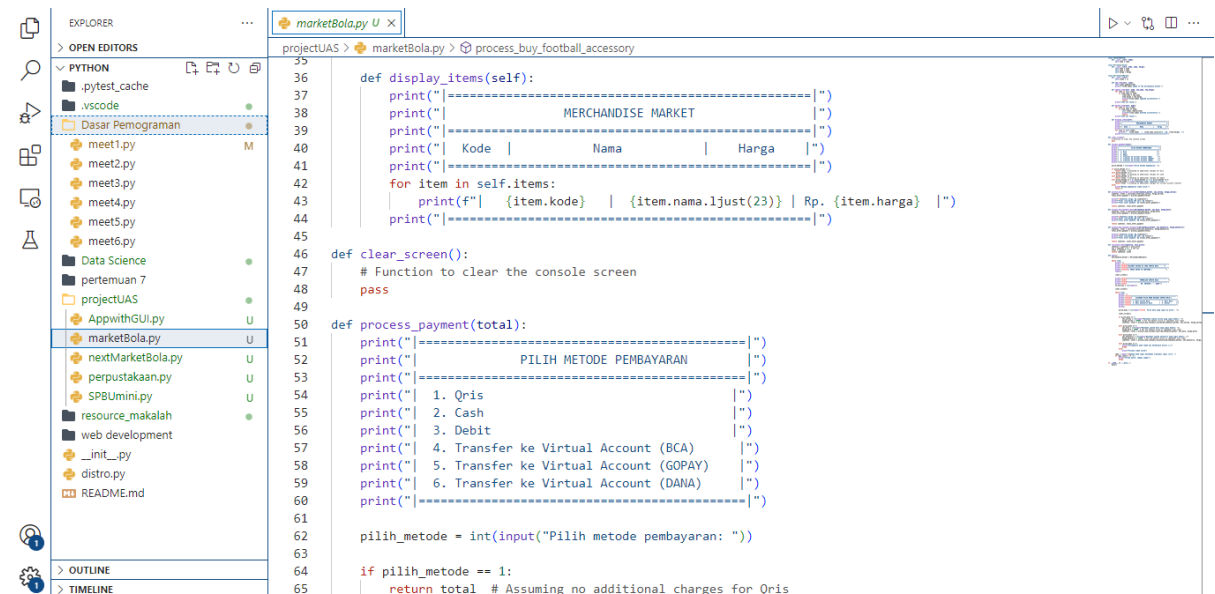
```
1 class PaymentMethod:
2     def __init__(self, name):
3         self.name = name
4
5 class MerchandiseItem:
6     def __init__(self, kode, nama, harga):
7         self.kode = kode
8         self.nama = nama
9         self.harga = harga
10
11 class MerchandiseMarket:
12     def __init__(self):
13         self.items = []
14
15     def add_item(self, item):
16         self.items.append(item)
17         print(f"{item.nama} added to the merchandise market.")
18
19     def update_item(self, kode, new_nama, new_harga):
20         for item in self.items:
21             if item.kode == kode:
22                 item.nama = new_nama
23                 item.harga = new_harga
24                 print(f"{item.nama} updated successfully.")
25                 return
26         print("Item not found.")
27
```

fig 1.0 menggunakan class oop pada program aplikasi python

Pada Bagian awal kami mengawali dengan kumpulan Library python untuk memudahkan pembuatan program. menggunakan fungsi Class untuk mendeklarasikan fungsi Class pada program kami sebagai standar mendefinisikan data dan perilaku yang akan membentuk sebuah objek maupun sebagai syntax. kami juga menggunakan Def sebagai memasukan nilai utama atau value dalam

sebuah program untuk menginisialisasi program diawal. kami juga menggunakan fungsi def main untuk menambahkan baris/garis panjang pada program aplikasi *Pembelian merchandise bola* untuk memisahkan antara header dan footer dengan menggunakan tanda sama dengan

## Menggunakan Fungsi display untuk menampilkan list atau display produk



```
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

def display_items(self):
    print("=====|")
    print("|                MERCHANDISE MARKET                |")
    print("=====|")
    print("| Kode | Nama | Harga |")
    print("=====|")
    for item in self.items:
        print(f"| {item.kode} | {item.nama.ljust(23)} | Rp. {item.harga} |")
    print("=====|")

def clear_screen():
    # Function to clear the console screen
    pass

def process_payment(total):
    print("=====|")
    print("|                PILIH METODE PEMBAYARAN                |")
    print("=====|")
    print("| 1. Qris |")
    print("| 2. Cash |")
    print("| 3. Debit |")
    print("| 4. Transfer ke Virtual Account (BCA) |")
    print("| 5. Transfer ke Virtual Account (GOPAY) |")
    print("| 6. Transfer ke Virtual Account (DANA) |")
    print("=====|")

    pilih_metode = int(input("Pilih metode pembayaran: "))

    if pilih_metode == 1:
        return total # Assuming no additional charges for Qris
```

**Fig 1.1 tampilan Display\_items, Clear\_screen,**

pada program ini menggunakan fungsi display items digunakan untuk menampilkan daftar item/list kedalam layar, fungsi ini dapat digunakan untuk digunakan untuk menampilkan daftar item apapun dalam program aplikasi ini, kelompok kami banyak menggunakan display item untuk membantu pemrosesan data yang nantinya akan diolah kembali pada fungsi percabangan, pada studi kasus pembuatan aplikasi sederhana dalam *Pembelian merchandise bola* ini terdapat fungsi *Clear\_Screen* fungsi ini digunakan untuk menghapus page sebelumnya ketika input berhasil dimasukan dalam program sebelum menampilkan output yang baru

### c. fungsi nested IF

```

60     print("="*50)
61
62     pilih_metode = int(input("Pilih metode pembayaran: "))
63
64     if pilih_metode == 1:
65         return total # Assuming no additional charges for Qris
66     elif pilih_metode == 2:
67         return total # Assuming no additional charges for cash
68     elif pilih_metode == 3:
69         return total # Assuming no additional charges for debit
70     elif pilih_metode == 4 or pilih_metode == 5 or pilih_metode == 6:
71         billing_number = input("Masukkan nomor rekening virtual: ")
72         return total # Assuming no additional charges for virtual account transfer
73     else:
74         print("Metode pembayaran tidak valid.")
75         return 0
76

```

pada program ini fungsi if elif dalam program kami digunakan untuk menguji kondisi dan melakukan tindakan berdasarkan kondisi tersebut. fungsi ini dapat digunakan untuk membuat program yang lebih fleksibel dan dapat beradaptasi dengan berbagai studi kasus. fungsi ini dapat digunakan untuk membuat program yang lebih fleksibel dan dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi dan terdapat beberapa perintah *return* digunakan untuk menghentikan eksekusi fungsi jika kondisi tertentu terpenuhi, maka dalam pengertian ini dapat disimpulkan bahwa dapat menghentikan fungsi setelah kondisi pertama terpenuhi

#### d. inisialisasi pada perintah def main, while True dan break

```

112
113
114 def main():
115     merchandise_market = MerchandiseMarket()
116
117     while True:
118         print(" ")
119         print("\t\t\t|=====|")
120         print("\t\t\t|SELAMAT DATANG DI TOKO SEPATU BOLA |")
121         print("\t\t\t|=====|")
122         print("\t\t\t| PRESS ENTER TO CONTINUE |")
123         input()
124
125         clear_screen()
126
127         print("\t\t\t|=====|")
128         print("\t\t\t| PEMBELIAN SEPATU BOLA |")
129         print("\t\t\t|=====|")
130         print("\t\t\t| NO. ANTRIAN : ", end="")
131         no_antrian = int(input())
132
133         clear_screen()
134
135         while True:
136             print(" ")
137             print("\t\t\t|=====|")
138             print("\t\t\t| SILAHKAN PILIH MENU BELANJA SEPATU BOLA |")
139             print("\t\t\t|=====|")
140             print("\t\t\t| 1. Beli Jersey Bola | 2. Beli Bola |")
141             print("\t\t\t| 3. Beli Aksesoris Bola | 4. Keluar |")
142             print("\t\t\t|=====|")

```

studi kasus dalam menggunakan perintah def main dapat didefinisikan fungsi utama dalam dalam pemrograman python dan fungsi ini akan dieksekusi ketika program dijalankan pada fungsi def main ini dapat dijelaskan bahwa digunakan untuk

- menampilkan menu utama
- menerima input dari pengguna
- memproses input dari pengguna
- menampilkan hasil pemrosesan

## **Break**

perintah `break` digunakan untuk menghentikan eksekusi loop dalam pembuatan aplikasi sederhana pemesanan merchandise bola dan dapat diimplementasikan untuk menghentikan looping pada pilihan opsi penambahan item dan perhitungan belanja item

## BAB IV

### KESIMPULAN & SARAN

Dalam Presentasi Dasar Pemrograman untuk pembuatan aplikasi *Merchandise pemesanan sepak bola* yang disampaikan oleh Saudara Swandaru Tirta Sandhika dan saudara Muhammad Zidane pada tanggal 19 Desember 2023 Di Universitas Bina Sarana Informatika, menemukan solusi pada Presentasi ini agar nanti kedepannya bisa diinterpretasikan ke dalam project real. pada makalah ini, membahas berbagai konsep dasar pemrograman Python Seperti:

- Variabel
- Tipe data
- Operasi Matematika
- Kontrol flow
- Fungsi

Presentasi ini juga membahas cara pembuatan aplikasi sederhana pemesanan Merchandise Sepak Bola menggunakan python dan aplikasi ini memiliki fitur :

1. Menu utama
2. Daftar Merchandise
3. Pemesanan merchandise
4. Pembayaran merchandise
5. keluar

aplikasi sederhana ini menggunakan konsep konsep dasar pemrograman python dan OOP(object oriented Programming) sebagai *class* tambahan untuk mengidentifikasi studi kasus yang dibahas yang telah dibahas dalam presentasi

#### **Saran untuk Makalah dasar pemrograman menggunakan teknologi Python**

##### **a. penjelasan yang lebih rinci**

pada penjelasan penggunaan aplikasi sederhana menggunakan bahasa pemrograman python masih bisa lebih rinci dijelaskan dan banyak tipe data atau string yang bisa direpresentasikan ke dalam makalah atau presentasi

##### **b. contoh-contoh yang lebih beragam**

pada presentasi ini, bisa dilengkapi kembali yang lebih beragam diantaranya pengimplementasian atau menggunakan studi kasus lain sebagai rujukan/ resource

tambahan dalam presentasi program ini. kelompok seharusnya menyertakan juga fungsi yang lebih kompleks dari beberapa parameters yang digunakan dalam mengembalikan nilai variabel atau value

### **c. diskusi antar kelompok**

memberikan Kesempatan bagi peserta untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan dan berdiskusi di dalam kelas 17.1b.07, secara keseluruhan presentasi ini difokuskan untuk Aplikasi merchandise pemesanan sepak bola telah memberikan informasi yang bermanfaat bagi peserta. dan makalah ini juga presentasi ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mempelajari pemrograman menggunakan bahasa teknologi python

Berikut Source Code pemrograman aplikasi Kami :

```
class PaymentMethod:
```

```
    def __init__(self, name):
```

```
        self.name = name
```

```
class MerchandiseItem:
```

```
    def __init__(self, kode, nama, harga):
```

```
        self.kode = kode
```

```
        self.nama = nama
```

```
        self.harga = harga
```

```
class MerchandiseMarket:
```

```
    def __init__(self):
```

```
        self.items = []
```



```
def add_item(self, item):

    self.items.append(item)

    print(f"{item.nama} added to the merchandise market.")


def update_item(self, kode, new_nama, new_harga):

    for item in self.items:

        if item.kode == kode:

            item.nama = new_nama

            item.harga = new_harga

            print(f"{item.nama} updated successfully.")

            return

    print("Item not found.")


def delete_item(self, kode):

    for item in self.items:

        if item.kode == kode:

            self.items.remove(item)

            print(f"{item.nama} deleted successfully.")

            return
```

```

        print("Item not found.")

def display_items(self):

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

        print("|                                MERCHANDISE MARKET
|")

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

        print("|   Kode   |           Nama           |   Harga
|")

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

        for item in self.items:

            print(f"|   {item.kode}   |   {item.nama.ljust(23)} |
Rp. {item.harga}   |")

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

def clear_screen():

    # Function to clear the console screen

    pass

def process_payment(total):

```

```

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

print("|          PILIH METODE PEMBAYARAN          |")

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

print("|  1. Qris          |")

print("|  2. Cash          |")

print("|  3. Debit         |")

print("|  4. Transfer ke Virtual Account (BCA)      |")

print("|  5. Transfer ke Virtual Account (GOPAY)     |")

print("|  6. Transfer ke Virtual Account (DANA)      |")

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


pilih_metode = int(input("Pilih metode pembayaran: "))


if pilih_metode == 1:

    return total # Assuming no additional charges for Qris

elif pilih_metode == 2:

    return total # Assuming no additional charges for cash

elif pilih_metode == 3:

    return total # Assuming no additional charges for debit

elif pilih_metode == 4 or pilih_metode == 5 or pilih_metode ==
6:

```

```
        billing_number = input("Masukkan nomor rekening virtual:
")
```

```
        return total # Assuming no additional charges for virtual
account transfer
```

```
    else:
```

```
        print("Metode pembayaran tidak valid.")
```

```
        return 0
```

```
def process_buy_football_jersey(merchandise_market,    jml_jersey,
harga_jersey):
```

```
    subtotal, total = calculate_total(jml_jersey, harga_jersey)
```

```
    total_after_payment = process_payment(total)
```

```
    print(f"\nSubtotal harga: Rp {subtotal}")
```

```
    print(f"Total (including 10% tax): Rp {total}")
```

```
    print(f"Total after payment: Rp {total_after_payment}")
```

```
    return subtotal, total_after_payment
```

```
def process_buy_football_ball(merchandise_market,    jml_bola,
harga_bola):
```

```
    subtotal, total = calculate_total(jml_bola, harga_bola)
```

```

total_after_payment = process_payment(total)

print(f"\nSubtotal harga: Rp {subtotal}")

print(f"Total (including 10% tax): Rp {total}")

print(f"Total after payment: Rp {total_after_payment}")

return subtotal, total_after_payment


def process_buy_football_accessory(merchandise_market,
jml_aksesoris, harga_aksesoris):

    subtotal, total = calculate_total(jml_aksesoris,
harga_aksesoris)

    total_after_payment = process_payment(total)

    print(f"\nSubtotal harga: Rp {subtotal}")

    print(f"Total (including 10% tax): Rp {total}")

    print(f"Total after payment: Rp {total_after_payment}")

    return subtotal, total_after_payment


def calculate_total(quantity, unit_price):

```

```

subtotal = quantity * unit_price

tax = subtotal * 0.1 # 10% tax

total = subtotal + tax

return subtotal, total


def main():

    merchandise_market = MerchandiseMarket()

    while True:

        print(" ")

print("\t\t\t|=====|")

        print("\t\t\t\tSELAMAT DATANG DI TOKO SEPATU BOLA        ")

print("\t\t\t|=====|")

                print("\t\t\t\t\tPRESS ENTER TO CONTINUE |")

    ")

    input()

    clear_screen()

```

```
print("\t\t\t=====")

        print("\t\t\tPEMBELIAN SEPATU BOLA")

    ")

print("\t\t\t=====")

        print("\t\t\tNO. ANTRIAN : ", end="")

        no_antrian = int(input())

        clear_screen()

        while True:

            print(" ")

print("\t\t\t|=====| "
)

        print("\t\t\t\tSILAHKAN PILIH MENU BELANJA SEPATU
BOLA")

print("\t\t\t|=====| "
)

        print("\t\t\t\t1. Beli Jersey Bola | 2.
Beli Bola |")

        print("\t\t\t\t3. Beli Aksesoris Bola | 4.
Keluar |")
```

```

print("\t\t\t|=====|")
)

    print()

        pilih_menu = int(input("\t\t\t Pilih menu yang ingin
di pilih : "))

        clear_screen()

            if pilih_menu == 1:

                jml_jersey = int(input("Masukkan jumlah jersey
yang ingin dibeli: "))

                harga_jersey = 150000 # Set the default price or
implement user input

                                subtotal, total =
process_buy_football_jersey(merchandise_market, jml_jersey,
harga_jersey)

                    elif pilih_menu == 2:

                        jml_bola = int(input("Masukkan jumlah bola yang
ingin dibeli: "))

                        harga_bola = 50000 # Set the default price or
implement user input

```



```
subtotal, total =  
process_buy_football_ball(merchandise_market, jml_bola,  
harga_bola)
```

```
elif pilih_menu == 3:
```

```
    jml_aksesoris = int(input("Masukkan jumlah  
aksesoris yang ingin dibeli: "))
```

```
    harga_aksesoris = 25000 # Set the default price  
or implement user input
```

```
subtotal, total =  
process_buy_football_accessory(merchandise_market, jml_aksesoris,  
harga_aksesoris)
```

```
elif pilih_menu == 4:
```

```
    print("Terimakasih yahh sudah mau berbelanja  
disini >_<")
```

```
    break
```

```
else:
```

```
    print("Pilihan tidak valid")
```

```
    lagi = input("\nApakah Anda ingin melakukan transaksi  
lagi? (y/n): ")
```

```
    if lagi.lower() != 'y':
```

```
        print("Terima kasih, sampai jumpa!")
```

```
break
```

```
if __name__ == "__main__":
```

```
    main()
```

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sharma, P., & Singh, D. (2015, April 1). Comparative Study of Various SDLC Models on Different Parameters. *International Journal of Engineering Research*, 4(4), 188–191. <https://doi.org/10.17950/ijer/v4s4/405>,
- [2] M., L., & V., K. (2014, September 9). TEACHING ALGORITHMIZATION AND PROGRAMMING USING PYTHON LANGUAGE. *Information Technologies in Education*, 013–023. <https://doi.org/10.14308/ite000493>
- [3] Ramady, G. (2020, May 7). PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PEMESANAN TIKET SEPAK BOLA BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO 2010. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi)*, 12(1), 54–66. <https://doi.org/10.37424/informasi.v12i1.49>
- [4] Mozef, E., & Kurniati, S. (2022, March 30). Aplikasi pengukur kecepatan bola pada video pertandingan tenis meja menggunakan OpenCV dan Python. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, Dan Listrik Tenaga)*, 2(1), 11–24. <https://doi.org/10.35313/jitel.v2.i1.2022.11-24>