

LAPORAN TUGAS BESAR
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PRAKTIK
VII



DISUSUN OLEH :

5210411203 FEBRIYAN BIOPSA MINANDA

5210411227 REVY RAVLY SABBATHINO SAHETAPY

5210411246 FEBRIANA FATIMAH PUTRI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2022

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam masa globalisasi sekarang ini, teknologi telah menyentuh berbagai macam bidang. Diantaranya adalah bidang perkantoran, bidang pemasaran, dan banyak bidang lain salah satunya adalah bidang niaga atau penjualan. Tempat berdagang (toko, mini market, super market) juga membutuhkan sebuah sistem informasi untuk membantu pekerjaan dari orang-orang yang berada dalam lingkungan tersebut. Misalnya untuk membantu proses transaksi barang, mengumpulkan data barang secara komputerisasi supaya datanya bisa tersusun dengan rapi dan aman, dan mempercepat proses pembuatan laporan keuangan. Dilihat dari kegunaannya, sistem informasi bisa membuat pekerjaan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

Komputer merupakan alat pengolah data dengan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan manusia dalam beberapa aspek. Diantaranya dalam hal kecepatan, keakuratan dan efisiensi. Komputer banyak digunakan sebuah instansi ataupun perusahaan dalam pengembangan kebutuhan kantor sebagai alat pengolah data. Maka dari itu, sistem komputerisasi dapat digunakan untuk membantu dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat.

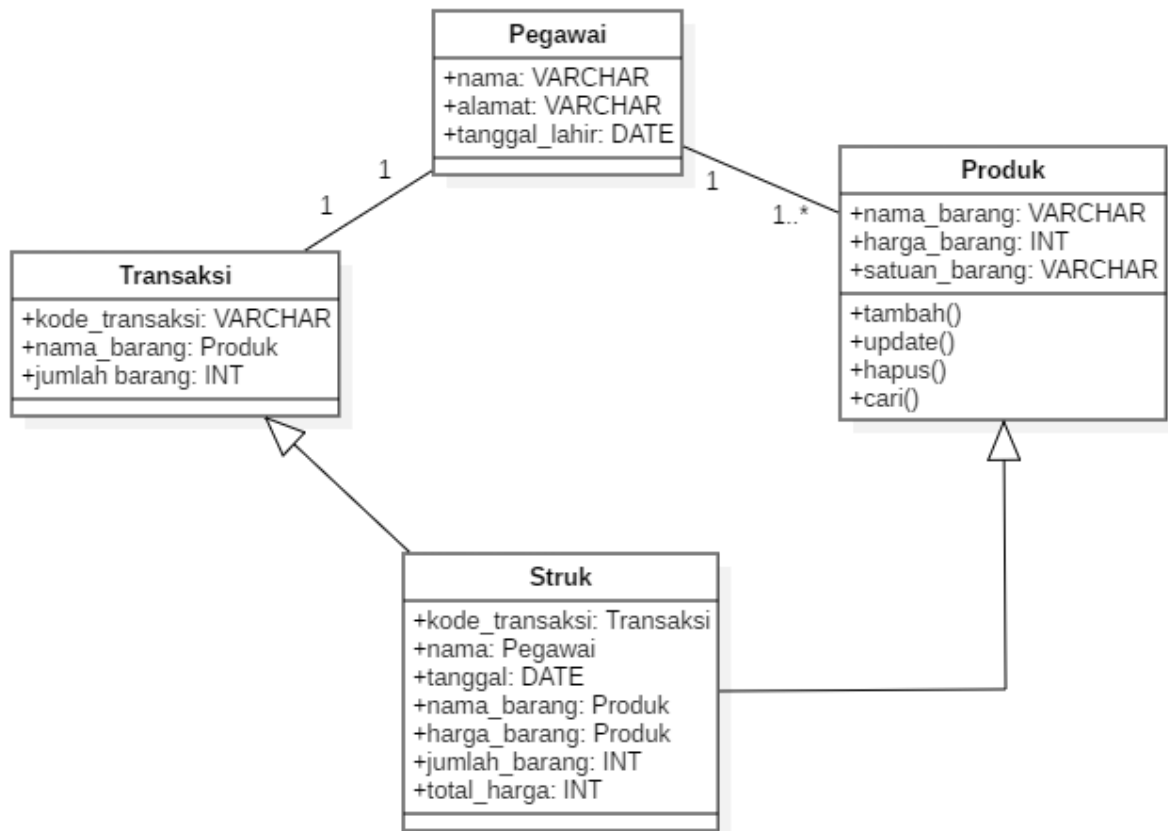
1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan apa yang penulis paparkan diatas, didapatkanlah sebuah rumusan masalah yaitu “Bagaimana menganalisis dan merancang sebuah aplikasi kasir ? “

BAB II

ISI

2.1 Rancangan Class Diagram



2.2 Implementasi

Codingan modul.py

```
1  #KELOMPOK 4
2  #5210411203_Febriyan Biopsa Minanda
3  #5210411227_Revy Ravly Sabbathino Sahetapy
4  #5210411246_Febriana Fatimah Putri
5
6  import mysql.connector
7  import os
8  import datetime
9  import random
10
11  def rupiah(uang) :
12      x = str(uang)
13      if len(x) <= 3 :
14          return "Rp." + x + '.000'
15      else : #Kelompok 4
16          a = x[:-3]
17          b = x[-3:]
18          return "Rp." + a + '.' + b
19
20  def clear_screen():
21      os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
22
23  def kembali():
24      print("\n")
25      input("Tekan tombol enter untuk kembali...")
26      clear_screen()#Kelompok 4
27
28  class Pegawai :
29      def __init__(self, nama, alamat, tgl_lahir) :
30          self.nama = nama#Kelompok 4
31          self.alamat = alamat
32          self.tgl_lahir = tgl_lahir
33
34  class Produk:
35      def connector():
36          return mysql.connector.connect (host = "localhost" , user = "root" , password = "" , database = "kasirpbo")
37          #Kelompok 4
38      def tampil():
39          con = Produk.connector()
40          cur = con.cursor()
41          cur.execute("SELECT * FROM databarang")
42          print(f"\n\t\tDATA BARANG")
43          print("=====")
44          for x in cur.fetchall() :
45              print(f>Nama\t: {x[0]}")#Kelompok 4
46              print(f"Harga\t: {x[1]}/{x[2]}\n")
47          print("=====\\n\\n")
48          kembali()
49
50      def tambah():
51          try :
52              con = Produk.connector()
53              cur = con.cursor()
54              nama = input("Masukan Nama\t: ")
55              harga = input("Masukan Harga\t: ")
56              satuan = input("Masukan Satuan\t: ")
57              sql = ("INSERT INTO databarang (nama , harga , satuan) VALUES (%s,%s,%s)")
58              data = ( nama, harga, satuan)
59              cur.execute(sql,data)#Kelompok 4
60              con.commit()
61              print ("\\nData Berhasil diTambahkan")
62          except :
63              print("\\nData Tidak Berhasil Di Tambahkan")
64          kembali()
65
66      def cari(nama ):
67          con = Produk.connector()
68          cur = con.cursor()
69          cur.execute(f"SELECT * FROM databarang WHERE nama LIKE '%{nama}%'")
70          print(f"\\nHasil Pencarian dari {nama}")
71          print("=====")
72          for x in cur.fetchall() :
73              print(f>Nama\t: {x[0]}")#Kelompok 4
74              print(f"Harga\t: {x[1]}/{x[2]}")
75          print("=====\\n\\n")
76          kembali()
77
```

```

78     def update(nama):
79         con = Produk.connector()
80         cur = con.cursor()
81         cur.execute(f"SELECT * FROM databarang WHERE nama LIKE '%{nama}%'" )
82         try :
83             for x in cur.fetchall() :#Kelompok 4
84                 if nama in x[0] :
85                     harga = input("Masukan Harga Baru : ")
86                     sql = ("UPDATE databarang SET harga=%s WHERE nama LIKE %s")
87                     data = (harga, nama)
88                     cur.execute(sql, data)
89                     con.commit()
90                     print(f"\nHarga {nama} Berhasil Di Edit")
91                     print("=====")
92                     print(f>Nama\t: {x[0]}")
93                     print(f"Harga\t: {harga}/{x[2]}")
94                     print("=====\\n\\n")
95         except :
96             print("\\nData Tidak Berhasil Di Edit")
97         kembali()
98     #Kelompok 4
99     def hapus(nama):
100         con = Produk.connector()
101         cur = con.cursor()
102         cur.execute(f"SELECT * FROM databarang WHERE nama LIKE '%{nama}%'" )
103         try :
104             for x in cur.fetchall() :
105                 if nama in x[0] :
106                     cur.execute(f"DELETE FROM databarang WHERE nama LIKE '%{nama}%'" )
107                     con.commit()
108                     print(f"\n{name} Berhasil Di Hapus")
109         except :
110             print("Data Tidak Berhasil Di Hapus")
111         kembali()
112
113
114 class Transaksi :
115     def kasir() :
116         try :#Kelompok 4
117             kd_transaksi = (f"UZF{random.randint(1,10)}KASIR{random.choice('KELOMPOK4')}")
118             localtime = datetime.datetime.now()
119             con = Produk.connector()
120             cur = con.cursor()
121
122             cur.execute("SELECT * FROM databarang")
123             print("\\n\\t\\tLIST NAMA BARANG")
124             print("=====")
125             for x in cur.fetchall() :
126                 print(f" {x[0]} : {x[1]}/{x[2]}")
127             print("=====\\n\\n")
128             data = []
129             jmlhbrg = []#Kelompok 4
130             price = []
131             while True :
132                 nama = input("Masukan Nama Barang : ")
133                 cur.execute(f"SELECT * FROM databarang WHERE nama LIKE '%{nama}%'" )
134                 for x in cur.fetchall() :
135                     barang = x[0]
136                     harga = int(x[1])
137                     jmlh = int(input("Masukan Jumlah Barang : "))
138                     subjmlh = harga * jmlh
139                     data.append(barang)
140                     jmlhbrg.append(jmlh)
141                     price.append(subjmlh)
142                 next = input("Lanjut (y/t) :")
143                 total = 0
144
145                 if next == 'y' :#Kelompok 4
146                     cur.execute(f"SELECT * FROM databarang WHERE nama LIKE '%{nama}%'" )
147                     for x in cur.fetchall() :
148                         barang = x[0]
149                         harga = int(x[1])

```

```

152 elif next == 't' :
153     break
154
155     for item in price :
156         total += item
157     print(f"Barang\t: {data}")
158     print(f"Harga\t: {price}")#Kelompok 4
159     print(f"Total\t: {total}")
160     uang = int(input("Masukan Uang Bayar : "))
161     clear_screen()
162     print("\t\tKASIR KELOMPOK 4")
163     print("=====")
164     print(f"Kode\t: {kd_transaksi}\nTGL\t: {localtime.date()}")
165     print(f"Pegawai\t: Admin\n")
166     print("=====")
167     print(f"Barang\t\t: {data}")
168     print(f"Jumlah Barang\t: {jmlhbrg}")
169     print(f"Harga\t\t: {price}")
170     print("=====\n")
171     print(f"Total\t\t: {rupiah(total)}")
172     print(f"Uang\t\t: {rupiah(uang)}")
173     if (uang > total) :
174         print(f"Kembalian\t: {rupiah(uang - total)}")
175     elif (uang == total) :
176         print ("Uang Pas")
177     elif (uang < total) :
178         print (f"Uang Kurang\t: {rupiah(uang - total)}")
179 except :#Kelompok 4
180     print("\nError / Transaksi Gagal")
181     kembali()

```

Pembahasan :

Pada file modul.py terdapat beberapa class yaitu Pegawai, Produk, dan Transaksi. Pada class Pegawai digunakan mengidentifikasi Pegawai. Kemudian di class Produk terdapat beberapa method yaitu tambah, cari, update, dan hapus. Untuk menjalankan method tersebut disini menggunakan database yaitu phpMyAdmin dengan nama database 'kasirpbo' dan nama tabel 'databarang'.

nama	harga	satuan
Pulpen	2500	pcs
Pensil	2000	pcs
Buku	4000	pcs
Penghapus	2000	pcs

Yang terakhir yaitu class Transaksi digunakan untuk menghitung total belanja yang telah dilakukan.

Codingan main.py

```
1  #KELOMPOK 4
2  #5210411203_Febriyan Biopsa Minanda
3  #5210411227_Revy Ravly Sabbathino Sahetapy
4  #5210411246_Febriana Fatimah Putri
5
6  from modul import Produk, Transaksi
7  import os
8
9  def clear_screen():
10     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
11
12  def kembali():#Kelompok 4
13     print("\n")
14     input("Tekan tombol enter untuk kembali...")
15     clear_screen()
16  db = Produk
17  Tsk = Transaksi
18
19
20  while True :
21     clear_screen()
22     print("=====\\n      Pilihan \\n=====")
23     print("1. Tampil Barang")
24     print("2. Tambah Barang")
25     print("3. Cari Barang")#Kelompok 4
26     print("4. Edit Barang")
27     print("5. Hapus Barang")
28     print("6. Transaksi")
29     print("0. Selesai")
30     pilihan = input("Masukan Pilihan : ")
31
32     if pilihan == '1' :
33         db.tampil()
34
35     elif pilihan == '2' :#Kelompok 4
36         db.tambah()
37
38     elif pilihan == '3' :
39         nama = input("Masukan Nama Yang ingin di Cari : ")
40         db.cari(nama)
41
42     elif pilihan == '4' :
43         nama = input("Masukan Nama Yang ingin di Edit : ")
44         db.update(nama)
45
46     elif pilihan == '5' :
47         nama = input("Masukan Nama Yang ingin di Hapus : ")
48         db.hapus(nama)#Kelompok 4
49
50     elif pilihan == '6' :
51         Tsk.kasir()
52
53     elif pilihan == '0' :
54         clear_screen()
55         break#Kelompok 4
56
57     else :
58         print("Pilihan Tidak Ada di Menu")
59         kembali()#Kelompok 4
```

Pembahasan :

Pada file main.py di gunakan untuk mengimplementasikan modul.py dengan cara menambahkan 'from modul import Produk, Transaksi' kedalam source code. Kemudian terdapat variabel db untuk mengakses class Produk, dan Tsk untuk mengakses class Transaksi. Selanjutnya untuk menjalankannya menggunakan perulangan while dimana terdapat beberapa pilihan menu contohnya tambah barang untuk mengakses class Produk dengan method tambah, dan seterusnya.

Output :

Pilihan Menu

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan :
```

Menu Tampil Barang

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan : 1

DATA BARANG
=====
Nama      : Pulpen
Harga     : 2500/pcs

Nama      : Pensil
Harga     : 2000/pcs

Nama      : Buku
Harga     : 4000/pcs

Nama      : Penghapus
Harga     : 2000/pcs

=====

Tekan tombol enter untuk kembali...
```

nama	harga	satuan
Pulpen	2500	pcs
Pensil	2000	pcs
Buku	4000	pcs
Penghapus	2000	pcs

Menu Tambah Barang

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan : 2
Masukan Nama : Penggaris
Masukan Harga : 3000
Masukan Satuan : pcs

Data Berhasil diTambahkan

Tekan tombol enter untuk kembali...
```

nama	harga	satuan
Pulpen	2500	pcs
Pensil	2000	pcs
Buku	4000	pcs
Penghapus	2000	pcs
Penggaris	3000	pcs

Menu Cari Barang

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan : 3
Masukan Nama Yang ingin di Cari : Penggaris

Hasil Pencarian dari Penggaris
=====
Nama : Penggaris
Harga : 3000/pcs
=====

Tekan tombol enter untuk kembali...
```

Menu Edit Barang

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan : 4
Masukan Nama Yang ingin di Edit : Penggaris
Masukan Harga Baru : 3500

Harga Penggaris Berhasil Di Edit
=====
Nama      : Penggaris
Harga     : 3500/pcs
=====

Tekan tombol enter untuk kembali...
```

nama	harga	satuan
Pulpen	2500	pcs
Pensil	2000	pcs
Buku	4000	pcs
Penghapus	2000	pcs
Penggaris	3500	pcs

Menu Hapus Barang

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan : 5
Masukan Nama Yang ingin di Hapus : Penggaris

Penggaris Berhasil Di Hapus

Tekan tombol enter untuk kembali...
```

nama	harga	satuan
Pulpen	2500	pcs
Pensil	2000	pcs
Buku	4000	pcs
Penghapus	2000	pcs

Menu Transaksi

```
=====
Pilihan
=====
1. Tampil Barang
2. Tambah Barang
3. Cari Barang
4. Edit Barang
5. Hapus Barang
6. Transaksi
0. Selesai
Masukan Pilihan : 6

LIST NAMA BARANG
=====
Pulpen : 2500/pcs
Pensil : 2000/pcs
Buku : 4000/pcs
Penghapus : 2000/pcs
=====

Masukan Nama Barang : Pulpen
Masukan Jumlah Barang : 4
Lanjut (y/t) :y
Masukan Nama Barang : Penghapus
Masukan Jumlah Barang : 2
Lanjut (y/t) :t
Barang : ['Pulpen', 'Penghapus']
Harga : [10000, 4000]
Total : 14000
Masukan Uang Bayar : 15000
```

Setelah kita memilih barang dan jumlahnya yang akan di beli, kemudian kita akan menginputkan uang bayar. Setelah uang bayar diinputkan maka akan muntuk struk dari transaksi ini.

```
=====
KASIR KELOMPOK 4
=====
Kode : U2F8KASIRK
TGL : 2022-05-18
Pegawai : Admin

=====
Barang : ['Pulpen', 'Penghapus']
Jumlah Barang : [4, 2]
Harga : [10000, 4000]
=====

Total : Rp.14.000
Uang : Rp.15.000
Kembalian : Rp.1.000

Tekan tombol enter untuk kembali...
```

BAB III

DOKUMENTASI

