

LAPORAN PROJEK
PEMOGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
PEMINJAMAN & PENGEMBALIAN BUKU YANG DISEWAKAN



KEL. 7 PEMOGRAMAN BERORIENTASI OBJEK VII

- **5210411212_HAVIN NEO DIMAS NUGRAHA**
- **5210411224_DIMAS BINTANG HIMAWAN**
- **5210411245_NADIA ASHARI**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021-2022

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan pada Bab I Pasal 1 menyatakan bahwa Perpustakaan merupakan institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui berbagai cara interaksi pengetahuan. Perpustakaan pada berdasarkan UU Pada Bab I Pasal 1, merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya yaitu dengan mengembangkan perpustakaan berbasis digital yang menggunakan kemajuan teknologi sistem informasi pada masa ini.

Dengan dibangunnya sistem peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan berbasis digital ini, maka akan mempermudah pelayanan serta penyediaan informasi mengenai buku-buku yang ada. Dengan membangun sistem peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan berbasis digital, maka akan dapat mempermudah para pembaca dalam mencari buku yang ingin mereka pinajm serta diharapkan dapat menarik minat para masyarakat dalam membaca dan juga diharapkan dapat menciptakan suatu kinerja yang lebih efisien terutama dalam pelayanan penyediaan buku.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan permasalahan sebagai berikut, yaitu bagaimana cara membuat sebuah program untuk peminjaman dan pengembalian buku yang disewakan atau dipinjamkan, yang dimana dapat membantu transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang disewakan atau dipinjamkan.

C. Tujuan

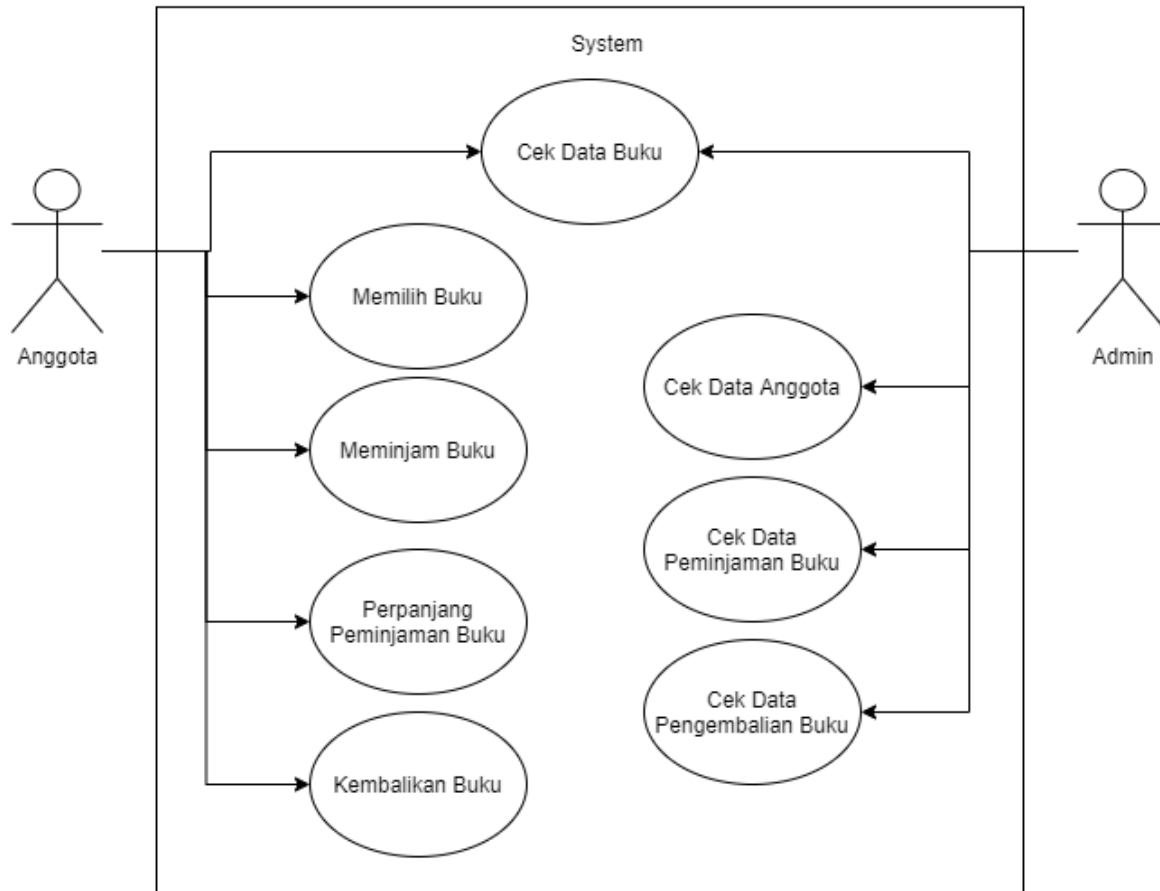
Tujuan dari dibuatnya laporan proyek ini, yaitu sebagai berikut :

- Memenuhi tugas proyek mata kuliah Pemograman Berorientasi Objek
- Membangun sebuah rancangan program peminjaman dan pengembalian buku yang disewakan atau dipinjamkan berbasis digital.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Use Case Diagram

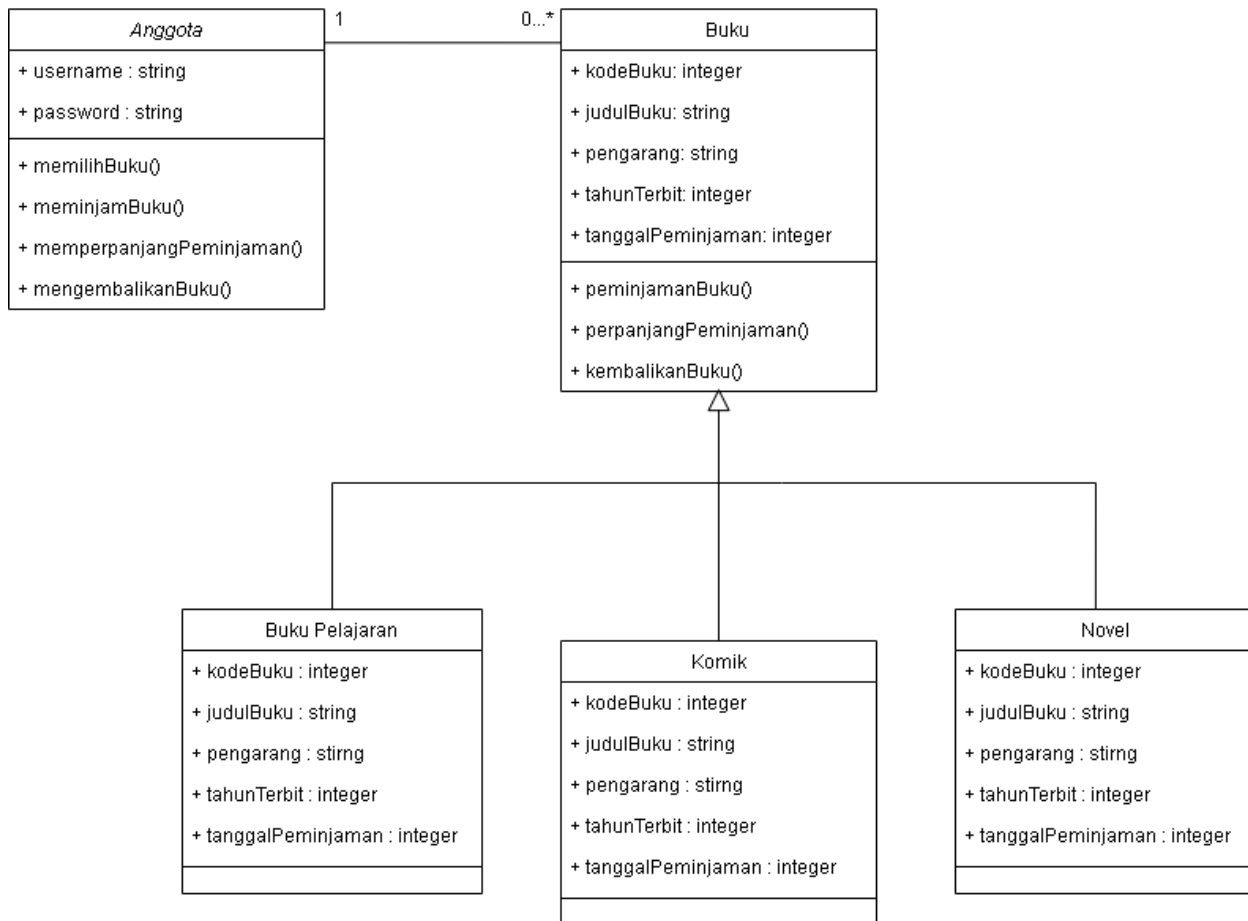


Pada use case diagram diatas, dapat kita lihat bahwa terdapat dua aktor, yaitu aktor anggota dan aktor admin. Pada use case diagram diatas, aktor anggota dapat melakukan akses cek data buku, memilih buku, meminjam buku, perpanjang peminjaman buku, dan melakukan pengembalian buku. Sementara itu, aktor admin pada use case diatas dapat melakukan akses cek data buku yang juga dapat dilakukan oleh aktor anggota, cek data anggota, cek data peminjaman buku yang dilakukan oleh anggota, dan cek data pengembalian buku yang dilakukan oleh anggota.

B. Class Diagram

Class Diagram merupakan suatu diagram yang berfungsi untuk memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, yang dimana sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas, atribut, dan juga hubungan anatar kelas yang berada didalam suatu sistem.

The Secret garden book



Seperti yang dapat kita lihat secara seksama, diagram diatas merupakan class diagram dari sebuah sistem peminjaman dan pengembalian buku yang disewakan atau dipinjamkan. Didalam class diagram tersebut dapat kita lihat bahwa terdiri dari 2 super class yaitu class anggota dan class buku, serta terdapat juga 3 sub class, yaitu class buku pelajaran, buku komik, dan buku novel.

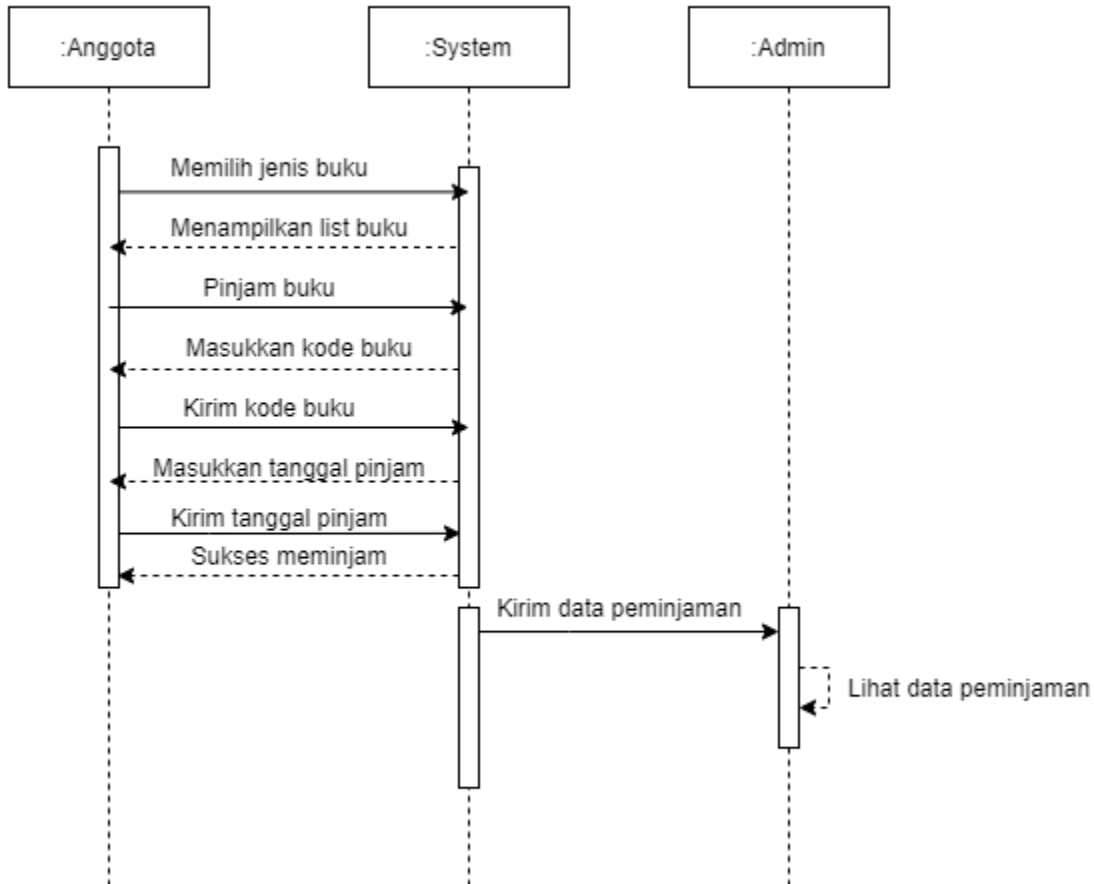
Dapat dilihat pada class diagram diatas, class anggota terdiri dari beberapa atribut, yaitu username, password, memilih buku, meminjam buku, memperpanjang peminjaman, dan mengembalikan buku.

Untuk class buku juga terdiri dari beberapa atribut, yaitu kode buku, judul buku, pengarang, tahun terbit, tanggal peminjaman, peminjaman buku, perpanjang peminjaman, dan kembalikan buku, serta juga terdiri dari beberapa sub class (class anak) yaitu, class buku pelajaran, class buku komik, dan class buku novel. Class buku memiliki hak akses protected yang dapat diartikan bahwa class tersebut diakses oleh class anak atau sub class.

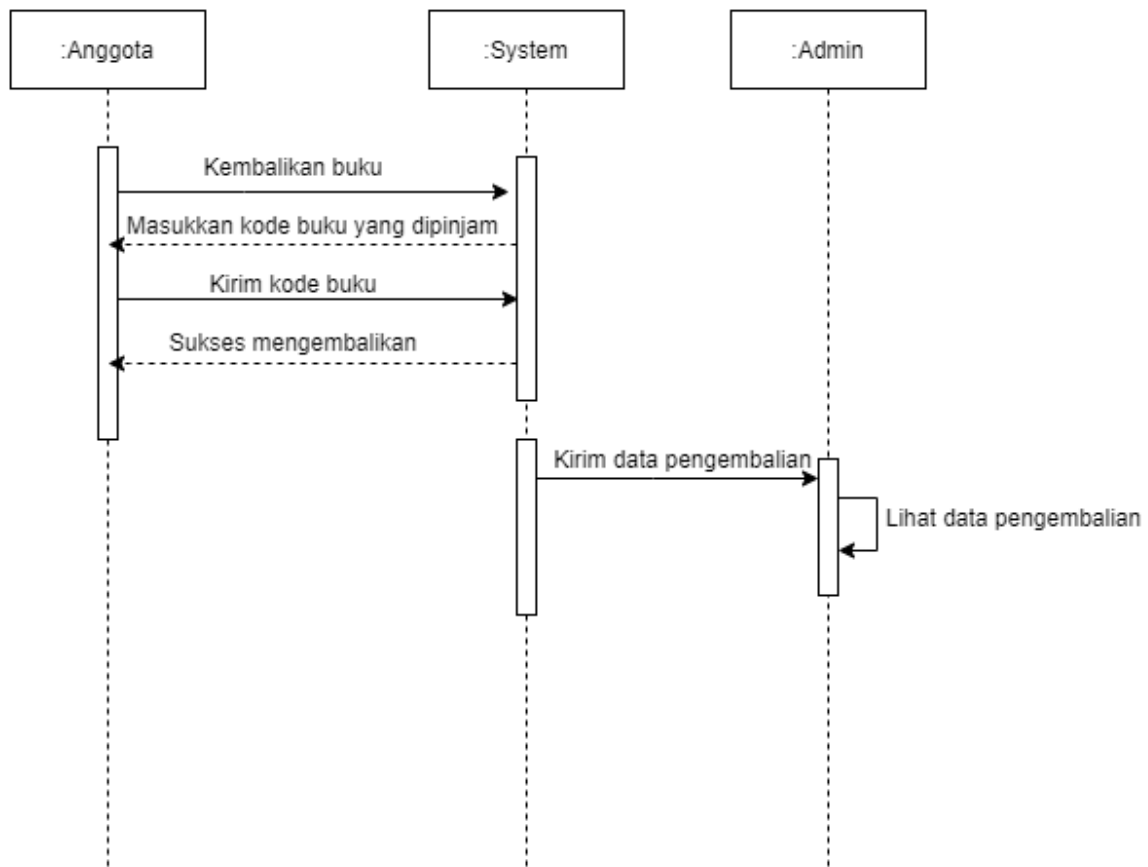
Seperti yang dapat kita lihat bahwa class buku pada diagram diatas terdiri dari beberapa sub class (class anak) yang terdiri dari class buku pelajaran, class komik, dan juga class novel yang dimana didalam setiap sub class (class anak) tersebut terdiri dari beberapa atribut, yaitu kode buku, judul buku, pengarang, tahun terbit, dan tanggal peminjaman. Sub class pada diagram diatas memiliki sifat private yang artinya class tersebut tidak dapat diakses oleh class lainnya.

C. Sequence Diagram

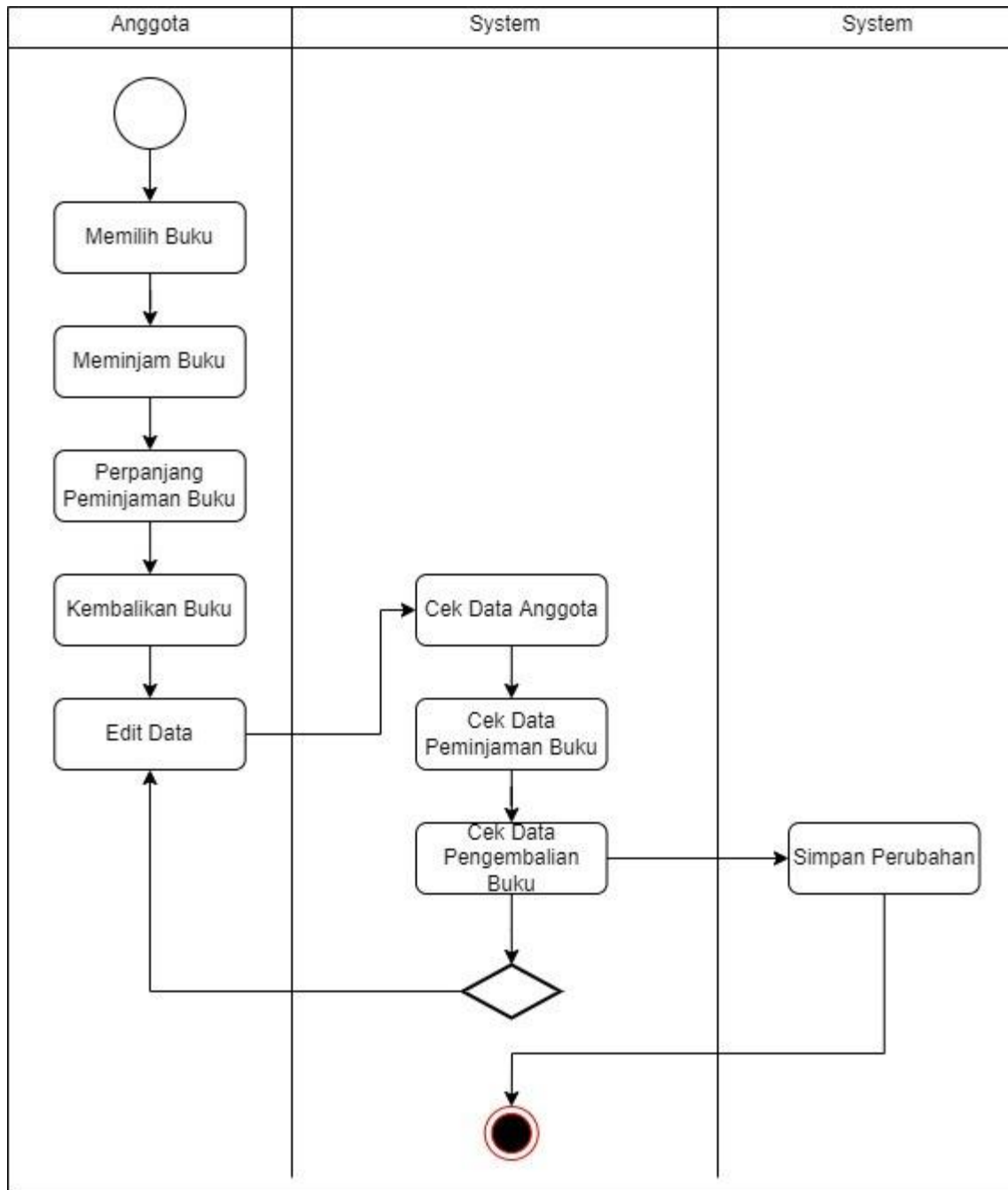
- Sequence Diagram Peminjaman Buku



- **Sequence Diagram Pengembalian Buku**



D. Activity Diagram



E. Implementasi Program

Berikut merupakan implementasi ke dalam bentuk program :

```
perpustakaan.py > _
1  import csv
2  import os
3  from re import A
4  import sys
5  import sqlite3
6
7  #Peminjaman dan pengembalian buku yang disewakan
8  #CREATE
9  print("Menu Pilih buat data")
10 while True:
11     print("1. Buku Pelajaran")
12     print("2. Komik")
13     print("3. Novel")
14     print("0. lanjut pinjam buku")
15
16     pilihan = int(input("Pilih menu : "))
17     if pilihan == 1:
18         conn = sqlite3.connect('buku_pelajaran.db')
19         a = """CREATE TABLE mahasiswa1(KODE INT NOT NULL, JUDUL TEXT NOT NULL, PENGARANG TEXT NOT NULL, TAHUN_TERBIT INT NOT NULL, TGL_PEMINJAMAN VARCHAR NOT NULL)"""
20         conn.execute(a)
21         conn.close()
22         print("Success")
23     elif pilihan == 2:
24         conn = sqlite3.connect('komik.db')
25         b = """CREATE TABLE mahasiswa2(KODE INT NOT NULL, JUDUL TEXT NOT NULL, PENGARANG TEXT NOT NULL, TAHUN_TERBIT INT NOT NULL, TGL_PEMINJAMAN VARCHAR NOT NULL)"""
26         conn.execute(b)
27         conn.close()
28         print("Success")
29     elif pilihan == 3:
30         conn = sqlite3.connect('novel.db')
31         c = """CREATE TABLE mahasiswa3(KODE INT NOT NULL, JUDUL TEXT NOT NULL, PENGARANG TEXT NOT NULL, TAHUN_TERBIT INT NOT NULL, TGL_PEMINJAMAN VARCHAR NOT NULL)"""
32         conn.execute(c)
33         conn.close()
34         print("Success")
35
36     else:
37         pilihan == 0
38         print("Menu Pilihan")
39         while True:
40             print("1. Buku Pelajaran")
41             print("2. Komik")
42             print("3. Novel")
43             print("4. Mengembalikan buku")
44
45             pilihan = int(input("Pilih menu : "))
46             if pilihan == 1:
47                 lagi = "y"
48                 while lagi == "y":
49                     print("1. 553 - Judul : Dasar-dasar Teknik Informatika, Pengarang : Novega Pratama Adiputra, Tahun Terbit : 2020")
```

Pada baris ke-9 terdapat pilihan menu yang berfungsi untuk membuat table database. Pada menu pertama memiliki perintah untuk membuat table data dengan nama mahasiswa1 (buku pelajaran), mahasiswa2 (buku komik), dan mahasiswa3 (buku novel) yang dimana setiap table data berisi kode dengan format integer, judul dengan format text/string, pengarang dengan format text/string, tahun terbit dengan format integer, dan tanggal peminjaman dengan format varchar. Pada baris ke-37 terdapat menu lain, yaitu menu peminjaman buku dengan beberapa pilihan menu, yaitu yang pertama menu buku pelajaran, menu kedua buku komik, menu ketiga buku novel, dan menu yang keempat yaitu mengembalikan buku.

```

49 print("1. 553 - Judul : Dasar-dasar Teknik Informatika, Pengarang : Novega Pratama Adiputra, Tahun Terbit : 2020")
50 print("2. 235 - Judul : Pengantar Teknologi Informasi, Pengarang : Ruhori Muslim, Tahun Terbit : 2017")
51 print("3. 112 - Judul : Pengantar Teknologi Informatika dan Komunikasi Data, Pengarang : Bagaskoro, Tahun Terbit : 2019")
52 conn = sqlite3.connect("buku_pelajaran.db")
53 pilih = int(input("pilih menu : "))
54 if pilih == 1:
55     kode_baru = input("Tambah kode : ")
56     peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
57     print("Maksimal pengembalian 3 hari!!")
58     a = ("INSERT INTO mahasiswa1(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Dasar-dasar Teknik Informatika','Novega Pratama Adiputra',2020,{});".format(kode_baru,peminjaman_baru))
59     cursor = conn.cursor()
60     cursor.execute(a)
61     conn.commit()
62
63     cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa1")
64     lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
65     if lagi == 't':
66         print("Data sudah masuk")
67         for x in cursor.fetchall():
68             print(x)
69             break
70
71 elif pilih == 2:
72     kode_baru = input("Tambah kode : ")
73     peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
74     b = ("INSERT INTO mahasiswa1(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Pengantar Teknologi Informasi','Ruhori Muslim',2017,{});".format(kode_baru,peminjaman_baru))
75     cursor = conn.cursor()
76     cursor.execute(b)
77     conn.commit()
78
79     cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa1")
80     lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
81     if lagi == 't':
82         print("Data sudah masuk")
83         for x in cursor.fetchall():
84             print(x)
85             break
86
87 elif pilih == 3:
88     kode_baru = input("Tambah kode : ")
89     peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
90     c = ("INSERT INTO mahasiswa1(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Pengantar Teknologi Informatika dan Komunikasi Data','Bagaskoro',2019,{});".format(kode_baru,peminjaman_baru))
91     cursor = conn.cursor()
92     cursor.execute(c)
93     conn.commit()
94
95     cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa1")
96     lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
97     if lagi == 't':
98         print("Data sudah masuk")
99         for x in cursor.fetchall():
100             print(x)
101             break
102
103 elif pilihan == 2:
104     lagi = "y"
105     while lagi == "y":
106         print("1. 223 - Judul : Tokyo Ghoul, Pengarang : Sui Ishida, Tahun Terbit : 2014")
107         print("2. 529 - Judul : One Piece, Pengarang : Oda Eiichiro, Tahun Terbit : 1997")
108         print("3. 325 - Judul : Superman, Pengarang : DC Comics, Tahun Terbit : 1938")
109         conn = sqlite3.connect("komik.db")
110         pilih = int(input("pilih menu : "))
111         if pilih == 1:
112             kode_baru = input("Tambah kode : ")
113             peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
114             print("Maksimal pengembalian 3 hari!!")
115             a = ("INSERT INTO mahasiswa2(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Tokyo Ghoul','Sui Ishida',2014,{});".format(kode_baru,peminjaman_baru))
116             cursor = conn.cursor()
117             cursor.execute(a)
118             conn.commit()
119
120             cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa2")
121             lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
122             if lagi == 't':
123                 print("Data sudah masuk")
124                 for x in cursor.fetchall():
125                     print(x)
126                     break
127
128             elif pilih == 2:
129                 kode_baru = input("Tambah kode : ")
130                 peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
131                 b = ("INSERT INTO mahasiswa2(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','One Piece','Oda Eiichiro',1997,{});".format(kode_baru,peminjaman_baru))
132                 cursor = conn.cursor()
133                 cursor.execute(b)
134                 conn.commit()
135
136                 cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa2")
137                 lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
138                 if lagi == 't':
139                     print("Data sudah masuk")
140                     for x in cursor.fetchall():
141                         print(x)
142                         break
143
144             elif pilih == 3:
145                 kode_baru = input("Tambah kode : ")
146                 peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")

```

Pada menu buku pelajaran, buku komik, dan buku novel, terdapat 3 pilihan buku yang dimana setiap pilihan buku berisikan kode, judul, pengarang, dan tahun terbit. Apabila kita ingin memilih pilihan pertama, maka kita harus memasukkan kode dari buku yang akan dipinjam lalu kita masukkan tgl peminjaman, maka nanti akan muncul pemberitahuan bahwa lama maksimal peminjaman buku yaitu selama 3 hari.

```

146 c = ("INSERT INTO mahasiswa2(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Superman','DC Comics',1938, '{}');".format(kode_baru,peminjaman_baru))
147 cursor = conn.cursor()
148 cursor.execute(c)
149 conn.commit()
150
151 cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa2")
152 lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
153 if lagi == 't':
154     print("Data sudah masuk")
155     for x in cursor.fetchall():
156         print(x)
157     break
158 elif pilihan == 3:
159     lagi = "y"
160     while lagi == "y":
161         print("1. 123 = Judul : Lebih Senyap Dari Bisikan, Pengarang : Andina Dwifatma, Tahun Terbit : 2021")
162         print("2. 066 = Judul : Ziarah, Pengarang : Iwan Simatupang, Tahun Terbit : 1969")
163         print("3. 364 = Judul : Bumi Manusia , Pengarang : Pramoedya Ananta Toer, Tahun Terbit : 1980")
164         conn = sqlite3.connect("novel.db")
165         pilih = int(input("Pilih menu : "))
166         if pilih == 1:
167             kode_baru = input("Tambah kode : ")
168             peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
169             print("Maksimal pengembalian 3 hari!")
170             a = ("INSERT INTO mahasiswa3(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Lebih Senyap Dari Bisikan','Andina Dwifatma',2021, '{}');".format(kode_baru,peminjaman_baru))
171             cursor = conn.cursor()
172             cursor.execute(a)
173             conn.commit()
174
175             cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa3")
176             lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
177             if lagi == 't':
178                 print("Data sudah masuk")
179                 for x in cursor.fetchall():
180                     print(x)
181                 break
182
183             elif pilih == 2:
184                 kode_baru = input("Tambah kode : ")
185                 peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
186                 b = ("INSERT INTO mahasiswa3(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Ziarah','Iwan Simatupang',1969, '{}');".format(kode_baru,peminjaman_baru))
187                 cursor = conn.cursor()
188                 cursor.execute(b)
189                 conn.commit()
190
191                 cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa3")
192                 lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
193                 if lagi == 't':
194                     print("Data sudah masuk")
195                     for x in cursor.fetchall():
196                         print(x)
197                     break
198
199             elif pilih == 3:
200                 kode_baru = input("Tambah kode : ")
201                 peminjaman_baru = input("Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : ")
202                 c = ("INSERT INTO mahasiswa3(KODE,JUDUL, PENGARANG, TAHUN_TERBIT, TGL_PEMINJAMAN) VALUES ('{}','Bumi Manusia','Pramoedya Ananta Toer',1980, '{}');".format(kode_baru,peminjaman_baru))
203                 cursor = conn.cursor()
204                 cursor.execute(c)
205                 conn.commit()
206
207                 cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa3")
208                 lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
209                 if lagi == 't':
210                     print("Data sudah masuk")
211                     for x in cursor.fetchall():
212                         print(x)
213                     break
214             else:
215                 lagi = "y"
216                 while lagi == "y":
217                     print("Menu Kembalikan")
218                     print("1. Buku Pelajaran")
219                     print("2. Komik")
220                     print("3. Novel")
221                     print("0. Keluar")
222
223                     pilihan = int(input("Pilih menu : "))
224                     if pilihan == 1:
225                         conn = sqlite3.connect("buku_pelajaran.db")
226                         print("Kembalikan buku")
227                         kode = int(input("masukkan kode: "))
228                         a = ("DELETE FROM mahasiswa1 where kode = '{}';".format(kode))
229                         cursor = conn.cursor()
230                         cursor.execute(a)
231                         conn.commit()
232
233                         cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa1")
234                         lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
235                         if lagi == 't':
236                             print("Data sudah masuk")
237                             for x in cursor.fetchall():
238                                 print(x)
239                             break
240                     elif pilihan == 2:
241                         conn = sqlite3.connect("komik.db")
242                         print("Kembalikan buku")

```

```

225     conn = sqlite3.connect("buku_pelajaran.db")
226     print("Kembalikan buku")
227     kode = int(input("masukkan kode: "))
228     a = ("DELETE FROM mahasiswa1 where kode = '{}';".format(kode))
229     cursor = conn.cursor()
230     cursor.execute(a)
231     conn.commit()
232
233     cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa1")
234     lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
235     if lagi == 't':
236         print("Data sudah masuk")
237         for x in cursor.fetchall():
238             print(x)
239             break
240     elif pilihan == 2:
241         conn = sqlite3.connect("komik.db")
242         print("Kembalikan buku")
243         kode = int(input("masukkan kode: "))
244         b = ("DELETE FROM mahasiswa2 where kode = '{}';".format(kode))
245         cursor = conn.cursor()
246         cursor.execute(b)
247         conn.commit()
248
249         cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa2")
250         lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
251         if lagi == 't':
252             print("Data sudah masuk")
253             for x in cursor.fetchall():
254                 print(x)
255                 break
256     elif pilihan == 3:
257         conn = sqlite3.connect("novel.db")
258         print("Kembalikan buku")
259         kode = int(input("masukkan kode: "))
260         c = ("DELETE FROM mahasiswa3 where kode = '{}';".format(kode))
261         cursor = conn.cursor()
262         cursor.execute(c)
263         conn.commit()
264
265         cursor.execute("SELECT * FROM mahasiswa3")
266         lagi = input("Input lagi (y/t) : ")
267         if lagi == 't':
268             print("Data sudah masuk")
269             for x in cursor.fetchall():
270                 print(x)
271                 break

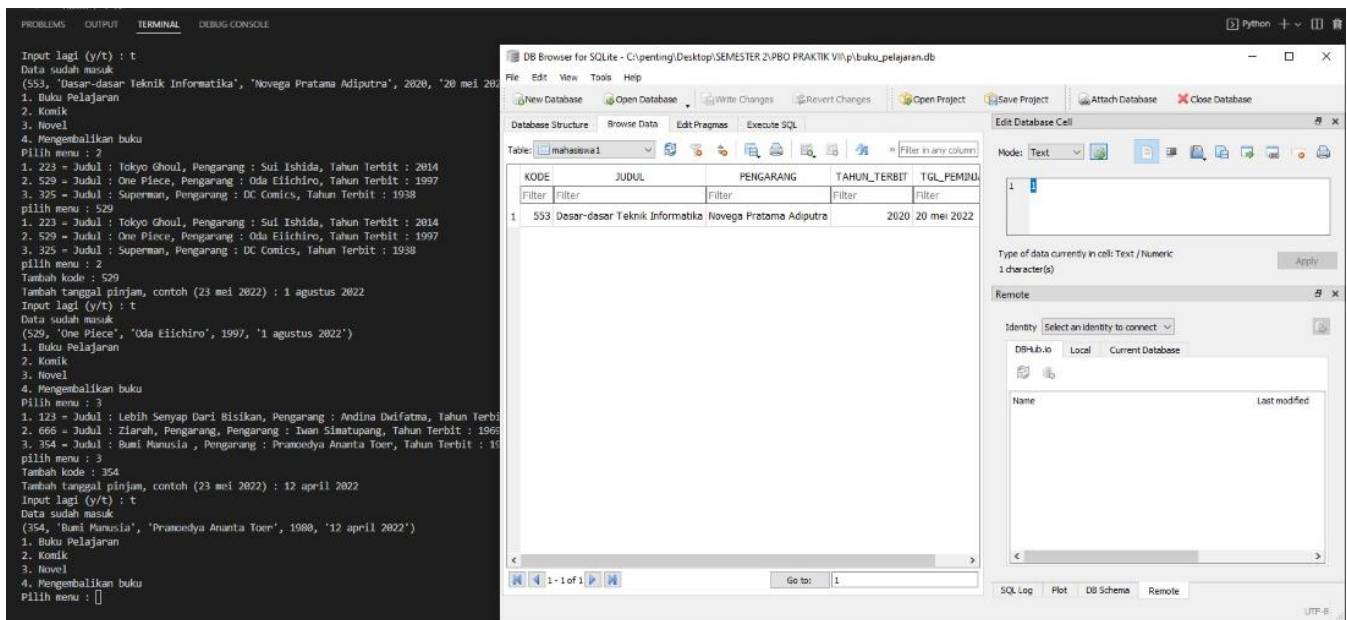
```

Pada menu pilihan ke-empat (baris ke-217) akan ditampilkan menu pengembalian buku. Pada menu ini kita harus memasukkan pilihan seperti contoh, kita ingin mengembalikan buku jenis apa, misalnya pilihan yang pertama yaitu kembalikan buku pelajaran, maka kita harus memasukkan kode buku yang dipinjam lalu sistem akan otomatis menghapus data buku dari table mahasiswa1 maka begitu pula dengan pilihan lainnya.

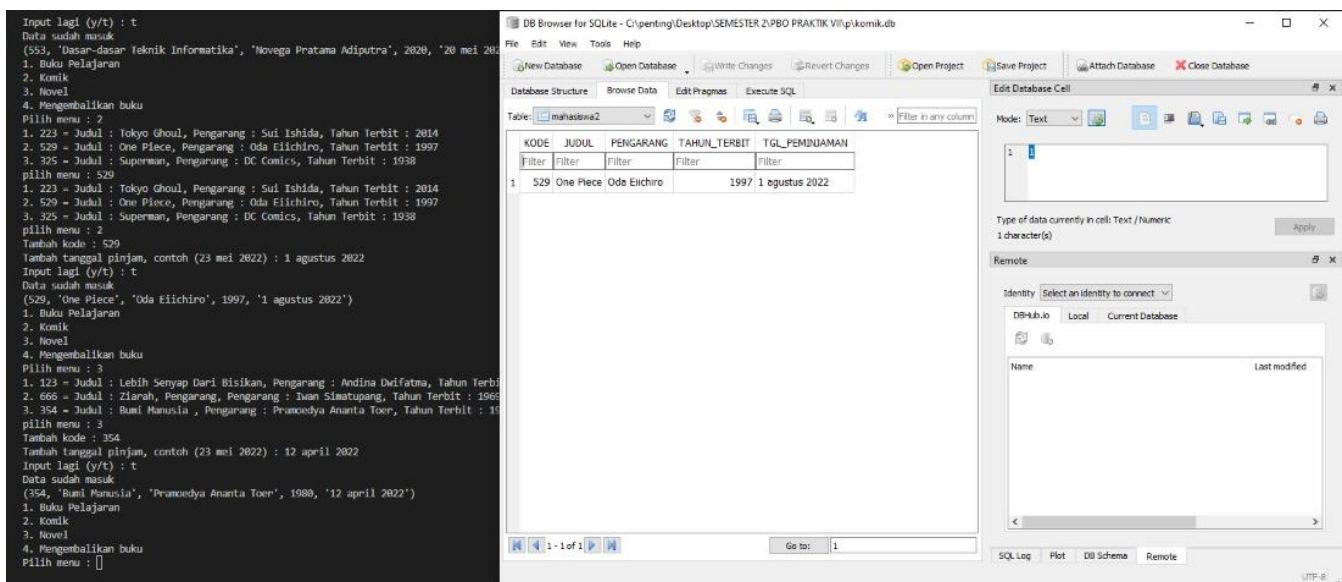
Berikut merupakan hasil running dari program yang telah kami buat :

```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

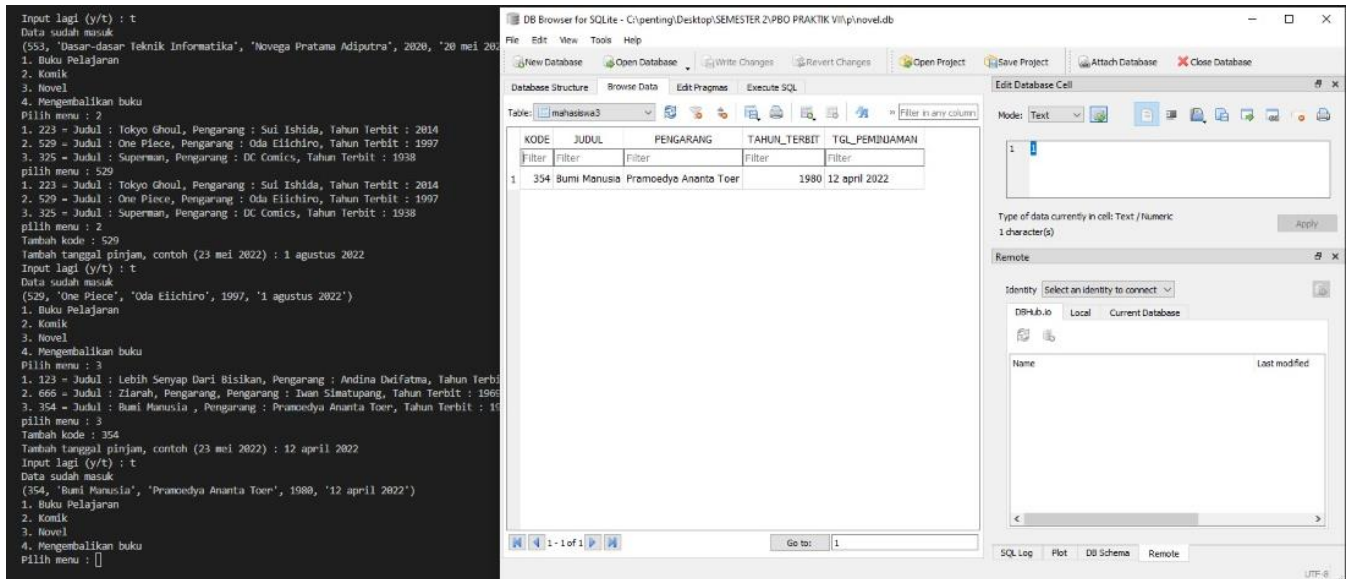
PS C:\penting\Desktop\SEMESTER 2\PBO PRAKTIK VII\p> & C:/Users/Havin/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe
Menu Pilih buat data
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
0. lanjut pinjam buku
Pilih menu : 1
Success
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
0. lanjut pinjam buku
Pilih menu : 2
Success
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
0. lanjut pinjam buku
Pilih menu : 3
Success
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
0. lanjut pinjam buku
Pilih menu : 0
Menu Pilihan
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : 1
1. 553 = Judul : Dasar-dasar Teknik Informatika, Pengarang : Novega Pratama Adiputra, Tahun Terbit : 2020
2. 235 = Judul : Pengantar Teknologi Informasi, Pengarang : Buhori Muslim, Tahun Terbit : 2017
3. 112 = Judul : Pengantar Teknologi Informatika dan Komunikasi Data, Pengarang : Bagaskoro, Tahun Terbit : 2019
pilih menu : 1
Tambah kode : 553
Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : 20 mei 2022
Maksimal pengembalian 3 hari!
Input lagi (y/t) : t
Data sudah masuk
(553, 'Dasar-dasar Teknik Informatika', 'Novega Pratama Adiputra', 2020, '20 mei 2022')
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : 2
1. 223 = Judul : Tokyo Ghoul, Pengarang : Sui Ishida, Tahun Terbit : 2014
2. 529 = Judul : One Piece, Pengarang : Oda Eiichiro, Tahun Terbit : 1997
3. 325 = Judul : Superman, Pengarang : DC Comics, Tahun Terbit : 1938
pilih menu : 2
Tambah kode : 529
Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : 1 agustus 2022
Input lagi (y/t) : t
Data sudah masuk
(529, 'One Piece', 'Oda Eiichiro', 1997, '1 agustus 2022')
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : 3
1. 123 = Judul : Lebih Senyap Dari Bisikan, Pengarang : Andina Dwifatma, Tahun Terbit : 2021
2. 666 = Judul : Ziarah, Pengarang, Pengarang : Iwan Simatupang, Tahun Terbit : 1969
3. 354 = Judul : Bumi Manusia, Pengarang : Pramoedya Ananta Toer, Tahun Terbit : 1980
pilih menu : 3
Tambah kode : 354
Tambah tanggal pinjam, contoh (23 mei 2022) : 12 april 2022
Input lagi (y/t) : t
Data sudah masuk
(354, 'Bumi Manusia', 'Pramoedya Ananta Toer', 1980, '12 april 2022')
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : █
```

Gambar diatas menunjukan bahwa data buku pelajaran berhasil masuk ke dalam database



Gambar diatas menunjukan bahwa data buku komik berhasil masuk ke dalam database



Gambar diatas menunjukan bahwa data buku novel berhasil masuk ke dalam database

```

1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : 4
Menu Kembalikan
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
0. Keluar
Pilih menu : 2
Kembalikan buku
masukkan kode: 529
Input lagi (y/t) : t
Data sudah masuk
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : 4
Menu Kembalikan
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
0. Keluar
Pilih menu : 3
Kembalikan buku
masukkan kode: 354
Input lagi (y/t) : t
Data sudah masuk
1. Buku Pelajaran
2. Komik
3. Novel
4. Mengembalikan buku
Pilih menu : 

```

Gambar disamping menunjukan proses pengembalian buku yang telah dipinjam

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dalam pengerjaan proyek ini dapat disimpulkan bahwa, perancangan peminjaman dan pengembalian buku yang dibuat secara digital memberikan beberapa kelebihan dibandingkan dengan sistem manual yang mungkin saat ini masih banyak digunakan. Perancangan program ini dapat mempermudah kita untuk melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan atau disewakan.

B. Saran

Dalam penyusunan laporan proyek ini tentu masih terdapat kekurangan yang dapat dikembangkan untuk yang akan datang, sehingga dapat lebih membantu petugas dan pembaca dalam melakukan kegiatan didalam sistem peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan. Setelah mengevaluasi kekurangan dari sistem peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan, kami khususnya para anggota dari kelompok 7 berharap sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan saran-saran sebagai berikut.

- Sistem peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan berbasis digital yang dibuat oleh kami Kel.7 belum memiliki fitur atau menu yang lengkap contohnya sistem untuk melakukan login, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat memenuhi kekurangan dalam sistem yang dibuat oleh kami Kel.7 yaitu sistem untuk melakukan login bagi anggota dan petugas.
- Untuk meningkatkan pelayanan peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan agar menjadi lebih baik maka perlu adanya fitur menu yang lebih lengkap contohnya adanya polling untuk pengisian pendapat kritik dan saran mengenai pelayanan peminjaman dan pengembalian buku yang dipinjamkan.

Demikian laporan proyek yang kami buat untuk memenuhi tugas mata kuliah Pemograman Berorientasi Objek (Praktik), lebih dan kurang laporan proyek ini kami buat dan kami mohon maaf jika terdapat kesalahan kata dalam penulisan dan pembuatan laporan proyek ini, kami ucapkan Terima Kasih.

Pembagian Tugas Kelompok 7:

- 5210411212_Havin Neo Dimas Nugraha
Tugas : Mengimplementasikan ke dalam program
- 5210411224_Dimas Bintang Himawan
Tugas : Membuat rancangan
- 5210411245_Nadia Ashari
Tugas : Membuat laporan projek

Foto Anggota Kelompok 7

