

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 5
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Much. Trigusni Hermawan
B1

2409106060

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

LATAR BELAKANG

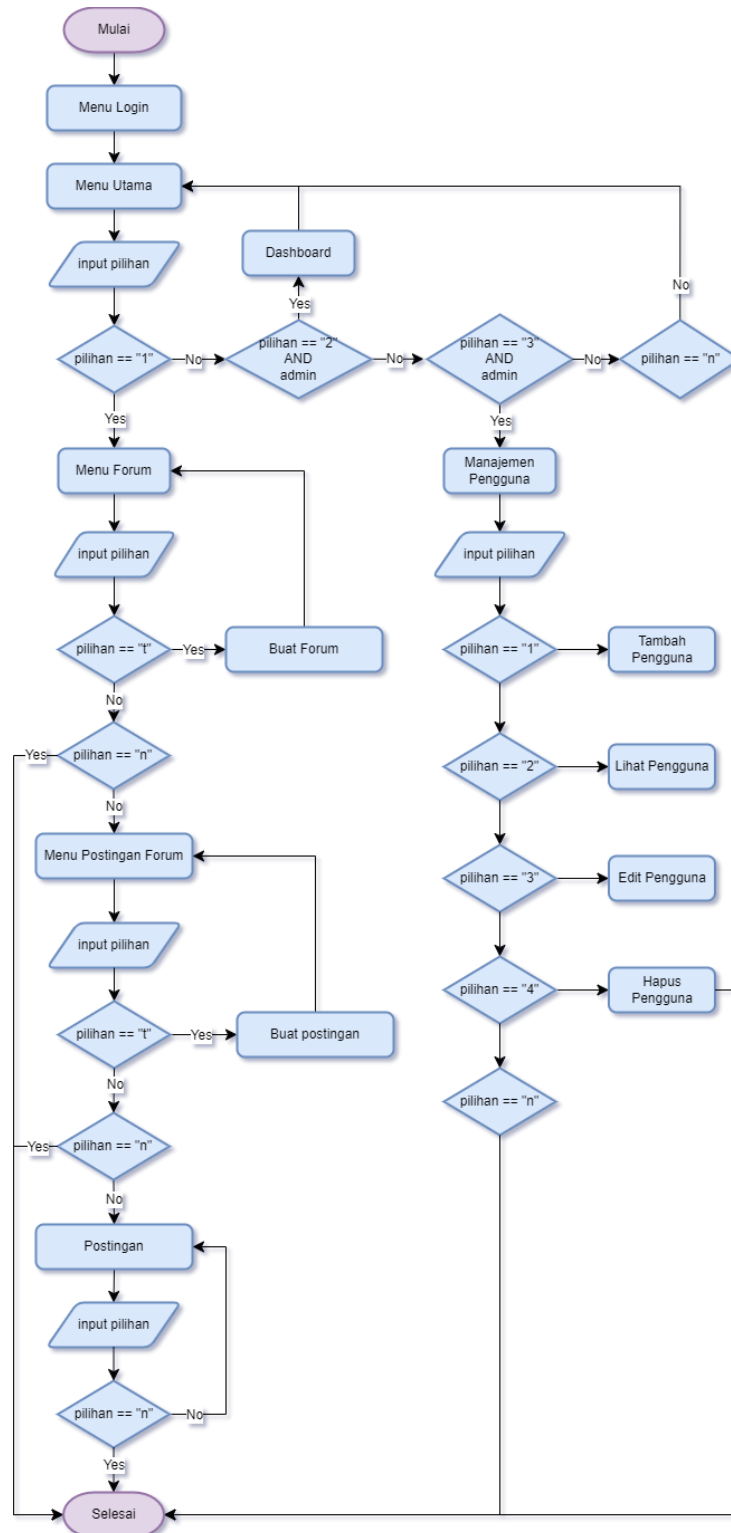
Pada program ini, akan dibuat sebuah program tentang CRUD. CRUD merupakan kepanjangan dari:

1. Create adalah menambahkan data
2. Read adalah membaca atau menampilkan data
3. Update adalah mengedit atau memperbarui data yang sudah ada
4. Delete adalah menghapus data

Pada CRUD diperlukan list untuk mengumpulkan data, untuk menambahkan data dalam list, digunakan function `list.append(<data>)`. Kemudian, untuk mengambil data dari list yang ditambahkan menggunakan `print(<varList[indeks]>)`. Untuk mengupdate data, maka diperlukan konsep perulangan yang mengecek setiap data yang ingin diedit, dan jika ditemukan data yang cocok, maka pengguna dapat mengubah data tersebut. Untuk melakukan Delete, maka digunakan `list.pop(<indeks>)` untuk menghapus data yang diinginkan pengguna.

SOLUSI

A. Flowchart



B. Code (Python)

1. Kode

```
1 # Deklarasi Variabel
2 level = ("admin", "user")
3 pengguna = [
4     # [Username, Password, Level/Role]
5     ["Admin", "admin", level[0]],
6     ["user", "user", level[1]]
7 ]
8
9 guest = False
10 indeksPengguna = -1
11 pilihan = ""
12 halaman = "login"
13 riwayatHalaman = [halaman]
14 forum = [
15     # [Judul Forum, Deskripsi, Moderator[]]
16     ["Gaming", "Lorem gaming ipsum", [pengguna[0]]],
17     ["Teknologi", "Yang teknologi-teknologi ajah", [pengguna[1]]],
18     ["Ummul", "Sehat-sehat mahasiswa Ummul :smiling_face:", [pengguna[1]]]
19 ]
20 forumDipilih = 0
21 post = [
22     # [Author, Judul Postingan, Konten Postingan, Indeks Forum]
23     [pengguna[1],
24      "Pra-ISO 2024 Resmi Tamat",
25      "Setelah 5-6 minggu derita penugasan Pra-ISO, akhirnya tidak ada kegiatan di weekend dan penugasan lagi :yahahaha:", forum[2]]
26 ]
27 postDipilih = []
28 balasan = [
29     # [IndeksUser, Konteks, Balasan [indeksPost, Indeks Komentar Yang Dibalas]]
30     [pengguna[1], "Halo Obrolan", [post[0]]],
31     [pengguna[1], "P", [post[0], 0]]
32 ]
```

```
1 # Halaman Manajaemen Penggna
2 while halaman == "pengguna" and pengguna[indeksPengguna][2] == "admin":
3     os.system("cls || clear")
4     if (riwayatHalaman[len(riwayatHalaman) - 1] != halaman):
5         riwayatHalaman.append(halaman)
6
7     penggunaDipilih = -1
8
9     print(f"> {username} {"="*30}")
10    print("|| Pengguna ||")
11    print()
12    print(f"> T. Tambah Pengguna | > E. Edit Pengguna | > D. Hapus Pengguna")
13    print(f{"-"*25}")
14    for i, itemPengguna in enumerate(pengguna):
15        print(f"{i+1}. Username: {itemPengguna[0]}, Pass: {itemPengguna[1]}, Level: {itemPengguna[2]}")
16    print(f{"-"*25"})
17    print(f"> B. Kembali | > {"L. Log in" if guest else "P. Pengaturan"} | > N. Keluar dari Program")
18    print()
19    pilihan = input("Masukkan pilihan Anda: ")
```

```

1  f pilihan.lower() == "t":
2      print(f"{'='*40}")
3      print("| | Tambah Pengguna | |")
4      print()
5      print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
6      inputUsername = input("Username: ")
7      while True:
8          usernameDigunakan = False
9          for i, itemPengguna in enumerate(pengguna):
10             if (itemPengguna[0].lower() == inputUsername.lower()):
11                 usernameDigunakan = True
12                 print("Username telah digunakan!")
13                 print()
14                 inputUsername = input("Username: ")
15                 break
16             if (inputUsername == ""):
17                 input("Gagal menambahkan pengguna...!")
18                 break
19             elif (usernameDigunakan == False):
20                 inputPassword = input("Password: ")
21                 if (inputPassword == ""):
22                     input("Gagal menambahkan pengguna...!")
23                     break
24                 print("Pilih Level: ")
25                 print("1. Admin")
26                 print("2. User")
27                 inputLevel = ""
28                 pilihan = input("Pilih level: ")
29                 while inputPassword != "":
30                     if pilihan == "1":
31                         inputlevel = level[0]
32                         break
33                     elif pilihan == "2":
34                         inputlevel = level[1]
35                         break
36                     elif pilihan == "":
37                         break
38                     else:
39                         print("Pilihan tidak valid!\n")
40                         pilihan = input("Pilih level: ")
41                 if inputUsername != "" and inputPassword != "" and inputLevel != "":
42                     pengguna.append([inputUsername, inputPassword, inputLevel])
43                     input("Pengguna Berhasil Ditambahkan...!")
44                     break
45                 else:
46                     input("Gagal menambahkan Pengguna...!")
47                     break
48     elif pilihan.lower() == "e":
49         print("\n(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
50         pilihan = input("Pilih pengguna yang ingin diedit: ")
51         while True:
52             if pilihan != "":
53                 for i, itemPengguna in enumerate(pengguna):
54                     if pilihan == str(i + 1):
55                         penggunaDipilih = i
56                         break
57                 if penggunaDipilih < 0:
58                     print("Pengguna tidak ditemukan!")
59                     pilihan = input("Pilih pengguna yang ingin diedit: ")
60                 else:
61                     break
62             else:
63                 input("Edit berhasil dibatalkan...!")
64                 break
65
66     if penggunaDipilih < 0: break
67     print(f"{'='*40}")
68     print("| | Edit Pengguna \\'(pengguna[penggunaDipilih][0])\\' | |")
69     print()
70     print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
71     inputUsername = input("Username: ")
72     while True:
73         usernameDigunakan = False
74         for i, itemPengguna in enumerate(pengguna):
75             if (itemPengguna[0].lower() == inputUsername.lower() and pengguna[penggunaDipilih] != itemPengguna):
76                 usernameDigunakan = True
77                 print("Username telah digunakan!")
78                 print()
79                 inputUsername = input("Username: ")
80                 break
81             if (inputUsername == ""):
82                 input("Edit berhasil dibatalkan...!")
83                 break
84             elif (usernameDigunakan == False):
85                 inputPassword = input("Password: ")
86                 if (inputPassword == ""):
87                     input("Edit berhasil dibatalkan...!")
88                     break
89                 print("Pilih Level: ")
90                 print("1. Admin")
91                 print("2. User")
92                 inputLevel = ""
93                 pilihan = input("Pilih level: ")
94                 while inputPassword != "":
95                     if pilihan == "1":
96                         inputlevel = level[0]
97                         break
98                     elif pilihan == "2":
99                         inputlevel = level[1]
100                        break
101                     elif pilihan == "":
102                         break
103                     else:
104                         print("Pilihan tidak valid!\n")
105                         pilihan = input("Pilih level: ")
106                 if inputUsername != "" and inputPassword != "" and inputLevel != "":
107                     pengguna[penggunaDipilih][0] = inputUsername
108                     pengguna[penggunaDipilih][1] = inputPassword
109                     pengguna[penggunaDipilih][2] = inputLevel
110                     input("Pengguna Berhasil Diedit...!")
111                     break
112                 else:
113                     input("Gagal Mengedit Pengguna...!")
114                     break

```

```
1 elif pilihan.lower() == "d":
2     pilihan = input("Pilih pengguna yang ingin dihapus: ")
3     for i, itemPengguna in enumerate(pengguna):
4         if (pilihan == str(i + 1)):
5             if (pengguna[indeksPengguna] != itemPengguna):
6                 akunDihapus = pengguna.pop(i)
7                 input(f"Berhasil menghapus akun \"{akunDihapus[0]}\"!")
8             else:
9                 input("Tidak dapat menghapus diri sendiri!")
10            break
11 elif (pilihan.lower() == "p" or pilihan.lower() == username) and guest == False:
12     halaman = "pengaturan"
13     break
14 elif pilihan.lower() == "l" and guest == True:
15     halaman = "login"
16     break
17 elif pilihan.lower() == "n" or pilihan.lower() == "b":
18     break
19 else:
20     print("Pilihan tidak valid!")
```

```

1 # Halaman List Post dari Forum
2 while halaman == "forum post":
3     os.system("cls || clear")
4     if (riwayatHalaman[len(riwayatHalaman) - 1] != halaman):
5         riwayatHalaman.append(halaman)
6     postForumTerfilter = []
7     moderator = False
8
9     for i, momod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
10         if (pengguna[indeksPengguna] == momod):
11             moderator = True
12
13     print(f"> {username} {"="*30}")
14     print(f"|| Forum {forum[forumDipilih][0]} ||")
15     print()
16     if guest == False:
17         print(f"> T. Buat Postingan | {"> M. Manajemen Forum" if moderator or pengguna[indeksPengguna][2] == "admin" else ""}")
18         print(f{"="*25}")
19         print(f"Deskripsi: {forum[forumDipilih][1]}")
20         print()
21         print(f"Postingan:")
22         nomor = 0
23         for i, itemPost in enumerate(post):
24             if (itemPost[3] == forum[forumDipilih]):
25                 nomor += 1
26                 print(f"> {nomor}. {itemPost[1]}: {itemPost[2]}")
27                 postForumTerfilter.append([nomor, i])
28         if len(postForumTerfilter) < 1:
29             print("Belum ada postingan. Jadilah yang pertama untuk menambahkan!" if guest == False else "Belum ada postingan.")
30         print(f{"="*25"})
31         print(f"> B. Kembali | > {"L. Log in" if guest else "P. Pengaturan"} | > N. Keluar dari Program")
32         print()
33         pilihan = input("Masukkan pilihan Anda: ")
34
35         for i, itemPost in enumerate(postForumTerfilter):
36             if (pilihan == str(nomor)):
37                 postDipilih = itemPost
38                 break
39
40         if pilihan.lower() == "t" and guest == False:
41             print(f{"="*40"})
42             print(f"|| Buat Postingan ||")
43             print()
44             print(f"(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
45             judulPostinganBaru = input("Judul Postingan: ")
46
47             if judulPostinganBaru != "":
48                 kontenPostinganBaru = input("Konten: ")
49                 if kontenPostinganBaru != "":
50                     post.append([pengguna[indeksPengguna], judulPostinganBaru, kontenPostinganBaru, forum[forumDipilih]])
51                 else:
52                     input("Komentar Dibatalkan...!")
53             else:
54                 input("Komentar Dibatalkan...!")
55         elif pilihan.lower() == "m" and (moderator or pengguna[indeksPengguna][2] == "admin") and guest == False:
56             halaman = "manajemen forum"
57             break
58         elif pilihan.lower() == str(postDipilih[0]) if len(postDipilih) > 1 else "":
59             halaman = "post"
60             break
61         elif (pilihan.lower() == "p" or pilihan.lower() == username) and guest == False:
62             halaman = "pengaturan"
63             break
64         elif pilihan.lower() == "l" and guest == True:
65             halaman = "login"
66             break
67         elif pilihan.lower() == "n" or pilihan.lower() == "b":
68             break
69         else:
70             input("Pilihan Tidak Valid...!")

```



```

1 # Halaman List Post dari Forum
2 while halaman == "manajemen forum":
3     os.system("cls || clear")
4     if (riwayatHalaman[len(riwayatHalaman) - 1] != halaman):
5         riwayatHalaman.append(halaman)
6         postForumTerfilter = []
7         moderator = False
8
9     for i, momod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
10         if (pengguna[indeksPengguna] == momod):
11             moderator = True
12     if moderator == False and pengguna[indeksPengguna][2] != "admin":
13         halaman = "forum"
14         break
15     print(f"> {username} {"="*30}")
16     print(f"|| Manajemen Forum \'{forum[forumDipilih][0]}\' ||")
17     print()
18     print(f"{"="*25}")
19     print(f"> 1. Moderator")
20     print(f"> 2. Ganti Judul Forum")
21     print(f"> 3. Ganti Deskripsi Forum")
22     print(f"> 4. Hapus Forum")
23     print(f"{"="*25}")
24     print(f"> B. Kembali | > {\"L. Log in\" if guest else \"P. Pengaturan\"} | > N. Keluar dari Program")
25     print()
26     pilihan = input("Masukkan pilihan Anda: ")
27
28     if pilihan.lower() == "1":
29         halaman = "manajemen mod"
30     elif pilihan.lower() == "2":
31         print(f"{"="*40}")
32         print("|| Update Judul Forum ||")
33         print()
34         print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
35         judulBaru = input("Masukkan Judul Baru Forum: ")
36         while True:
37             forumTersedia = True
38             for i, itemForum in enumerate(forum):
39                 if (itemForum[0].lower() == judulBaru.lower()):
40                     forumSudahAda = False
41                     print("Judul forum sudah ada!\n")
42                     judulBaru = input("Masukkan Judul Forum Anda: ")
43                     break
44             if forumTersedia:
45                 forum[forumDipilih][0] = judulBaru
46                 input("Judul Forum Berhasil Diperbarui...")
47                 break
48     elif pilihan.lower() == "3":
49         print(f"{"="*40}")
50         print("|| Update Deskripsi Forum ||")
51         print()
52         print(f"Deskripsi Saat Ini: \'{forum[forumDipilih][1]}\'")
53         print(f"{"="*25}")
54         print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
55         deskripsiBaru = input("Deskripsi Baru: ")
56         while True:
57             if pilihan != "":
58                 forum[forumDipilih][1] = deskripsiBaru
59                 input("Deskripsi Forum Berhasil Diperbarui...!")
60                 break
61             else:
62                 input("Perubahan Deskripsi Forum Dibatalkan...!")
63                 break
64     elif pilihan.lower() == "4":
65         print()
66         print(f"APAKAH ANDA YAKIN INGIN MENGHAPUS FORUM \'{forum[forumDipilih][0]}\'?")
67         print("> Y. YA")
68         print("> N. TIDAK")
69         pilihan = input("TENTUKAN DENGAN BIJAK: ")
70         while True:
71             if pilihan != "":
72                 if pilihan.lower() == "y":
73                     input("TELAH DILENYAPKAN...!")
74                     halaman = "forum"
75                     forumDihapus = forum.pop(forumDipilih)
76                     break
77                 elif pilihan.lower() == "n":
78                     input("TELAH DIKEMBALIKAN...!")
79                     break
80                 else:
81                     input("RAGU-RAGU...?")
82                     pilihan = input("TENTUKAN DENGAN BIJAK: ")
83             else:
84                 input("SUNGGUH MENARIK...")
85                 break
86     elif (pilihan.lower() == "p" or pilihan.lower() == "username") and guest == False:
87         halaman = "pengaturan"
88         break
89     elif pilihan.lower() == "l" and guest == True:
90         halaman = "login"
91         break
92     elif pilihan.lower() == "n" or pilihan.lower() == "b":
93         break
94     else:
95         input("Pilihan Tidak Valid...!")

```

```

1  # Halaman List Post dari Forum
2  while halaman == "manajemen mod":
3      os.system("cls || clear")
4      if (riwayatHalaman[len(riwayatHalaman) - 1] != halaman):
5          riwayatHalaman.append(halaman)
6          postForumTerfilter = []
7          listModeratorForum = []
8          moderator = False
9
10     for i, momod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
11         listModeratorForum.append(momod)
12         if (pengguna[indeksPengguna] == momod):
13             moderator = True
14     if moderator == False and pengguna[indeksPengguna][2] != "admin":
15         halaman = "forum"
16         break
17     print(f"> {username} {"="*30}")
18     print(f"|| Manajemen Mod {forum[forumDipilih][0]} ||")
19     print()
20     print(f"> T. Tambah Moderator | > D. Hapus Moderator")
21     print(f{"="*25})
22     for i, momod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
23         print(f"{i+1}. {momod[0]}")
24     print(f{"="*25})
25     print(f"> B. Kembali | > {\"L. Log in\" if guest else \"P. Pengaturan\"} | > N. Keluar dari Program")
26     print()
27     pilihan = input("Masukkan pilihan Anda: ")
28
29     if pilihan.lower() == "t":
30         print()
31         print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
32         usernameMomodBaru = input("Username Moderator Baru: ")
33         while True:
34             if pilihan != "":
35                 penggunaDitemukan = ""
36                 penggunaValid = False
37                 for i, itemPengguna in enumerate(pengguna):
38                     if usernameMomodBaru == itemPengguna[0]:
39                         penggunaDitemukan = itemPengguna[0]
40                         penggunaValid = True
41                     for j, momod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
42                         print(f"{momod[0]} == {itemPengguna[0]}")
43                         if momod[0] == itemPengguna[0]:
44                             penggunaValid = False
45                             break
46                     break
47                 if penggunaValid:
48                     input(f"Berhasil menambahkan \"{penggunaDitemukan}\" sebagai Moderator!")
49                     forum[forumDipilih][2].append(itemPengguna)
50                     break
51                 elif (penggunaDitemukan == ""):
52                     input("Username tidak ditemukan!")
53                     break
54                 else:
55                     input(f"{penggunaDitemukan}\" sudah menjadi Moderator!")
56                     break
57             else:
58                 input("Tambah Moderator dibatalkan!")
59                 break
60
61     elif pilihan.lower() == "d":
62         print(f{"="*40})
63         print("|| Hapus Moderator ||")
64         print()
65         print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
66         pilihan = input("Pilih pengguna yang ingin dihapus: ")
67         for i, momod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
68             if (pilihan == str(i + 1)):
69                 if (i == 0):
70                     input("Tidak dapat mengukudeta pemilik forum!")
71                 else:
72                     akunDihapus = forum[forumDipilih][2].pop(i)
73                     input(f"Berhasil mengukudeta \"{akunDihapus[0]}\"!")
74                 break
75     elif (pilihan.lower() == "p" or pilihan.lower() == username) and guest == False:
76         halaman = "pengaturan"
77         break
78     elif pilihan.lower() == "l" and guest == True:
79         halaman = "login"
80         break
81     elif pilihan.lower() == "n" or pilihan.lower() == "b":
82         break
83     else:
84         input("Pilihan Tidak Valid...!")

```

```

1 # Halaman Konten Suatu Post
2 while halaman == "post":
3     os.system("cls || clear")
4     if (riwayatHalaman[len(riwayatHalaman) - 1] != halaman):
5         riwayatHalaman.append(halaman)
6
7     komentarPostTerfilter = []
8     komentarDipilih = [
9         # [Nomor, indeks balasan]
10    ]
11
12    if (len(postDipilih) < 1):
13        halaman = "forum post"
14        break
15
16    print(f"> {username} {"="*30}")
17    print(f"| | {post[postDipilih[1]][1]} | |")
18    print()
19    print(post[postDipilih[1]][2])
20    print(f{"="*25"})
21    print("Komentar:")
22    nomor = 0
23    for i, komentarPost in enumerate(balasan):
24        if (len(komentarPost[2]) == 1 and komentarPost[2][0] == post[postDipilih[1]]):
25            nomor += 1
26            if nomor != 1: print()
27            komentarMod = False
28            for j, cekMod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
29                if (komentarPost[0][0] == cekMod[0]):
30                    komentarMod = True
31                    break
32            usernameKomentar = komentarPost[0][0] + (" (Admin)" if komentarPost[0][2] == "admin" else " (Moderator)" if komentarMod else "")
33            print(f"> {nomor}. {usernameKomentar}: {komentarPost[1]}")
34            komentarPostTerfilter.append([nomor, i])
35            for k, balasanKomentar in enumerate(balasan):
36                for l, cekMod in enumerate(forum[forumDipilih][2]):
37                    if (balasanKomentar[0][0] == cekMod[0]):
38                        komentarMod = True
39                        break
40                usernameKomentar = balasanKomentar[0][0] + (" (Admin)" if balasanKomentar[0][2] == "admin" else " (Moderator)" if komentarMod else "")
41                if (len(balasanKomentar[2]) == 2 and i == balasanKomentar[2][1]):
42                    print(f" +--{"="*(len(str(nomor)))}> {usernameKomentar}: {balasanKomentar[1]}")
43
44    print(f{"="*25"})
45    if guest:
46        print(f"> B. Kembali | > L. Log in | > N. Keluar dari Program")
47    else:
48        print(f"> K. Komentar | > B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program")
49    print()
50    pilihan = input("Masukkan pilihan Anda: ")
51
52    for i, itemKomentarPost in enumerate(komentarPostTerfilter):
53        if (pilihan == str(itemKomentarPost[0])):
54            komentarDipilih = itemKomentarPost
55            break
56
57    if pilihan.lower() == "k" and guest == False:
58        print(f{"="*40"})
59        print("| | Komentar | |")
60        print()
61        print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
62        komentarBaru = input("Komentar: ")
63
64        if komentarBaru != "":
65            balasan.append([pengguna[indeksPengguna], komentarBaru, [post[postDipilih[1]]]])
66        else:
67            input("Komentar Dibatalkan...!")
68    elif pilihan.lower() == str(komentarDipilih[0]) if len(komentarDipilih) > 0 else "":
69        print(f{"="*40"})
70        print("| | Balasan Komentar | |")
71        print()
72        print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
73        balasanKomentarBaru = input("Balasan: ")
74
75        if balasanKomentarBaru != "":
76            balasan.append([pengguna[indeksPengguna], balasanKomentarBaru, [post[postDipilih[1]], komentarDipilih[1]]])
77        else:
78            input("Balasan Komentar Dibatalkan...!")
79    elif (pilihan.lower() == "p" or pilihan.lower() == username) and guest == False:
80        halaman = "pengaturan"
81        break
82    elif pilihan.lower() == "l" and guest == True:
83        halaman = "login"
84        break
85    elif pilihan.lower() == "n" or pilihan.lower() == "b":
86        break
87    else:
88        input("Pilihan Tidak Valid...!")

```

```

1  # Halaman Pengaturan
2      while halaman == "pengaturan":
3          os.system("cls || clear")
4
5          if (guest):
6              halaman = "login"
7              break
8          if (riwayatHalaman[len(riwayatHalaman) - 1] != halaman):
9              riwayatHalaman.append(halaman)
10
11         print(f"{"="*30}")
12         print(f"|| Pengaturan ||")
13         print()
14         print(f"Akun: {username}")
15         print(f"{"-"*25}")
16         print(f"> 1. Update Username")
17         print(f"> 2. Update Password")
18         print(f"> 3. Log Out")
19         print(f"{"-"*25}")
20         print(f"> B. Kembali")
21         print(f"> N. Keluar dari Program")
22         print()
23         pilihan = input("Masukkan pilihan Anda: ")
24
25         if pilihan == "1":
26             print(f"{"="*40}")
27             print("|| Update Username ||")
28             print()
29             print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
30             usernameBaru = input("Masukkan Username Baru Anda: ")
31
32             if usernameBaru != "":
33                 pengguna[indeksPengguna][0] = username = usernameBaru
34                 input("Username Berhasil Diperbarui...!")
35             else:
36                 input("Perubahan Username Dibatalkan...!")
37         elif pilihan == "2":
38             print(f"> {username} {"="*30}")
39             print("|| Update Password ||")
40             print()
41             print("(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)")
42             passwordLama = input("Masukkan Password Lama Anda: ")
43             if pengguna[indeksPengguna][1] == passwordLama and passwordLama != "":
44                 passwordBaru = input("Masukkan Password Baru Anda: ")
45                 if passwordBaru != "":
46                     pengguna[indeksPengguna][1] = passwordBaru
47                     input("Password Berhasil Diperbarui...!")
48                 else:
49                     input("Perubahan Password Dibatalkan...!")
50             elif passwordLama != "":
51                 input("Password Anda Salah...!")
52             else:
53                 input("Perubahan Password Dibatalkan...!")
54         elif pilihan.lower() == "3":
55             halaman = "login"
56             input("Berhasil Log Out...!")
57             break
58         elif pilihan.lower() == "n" or pilihan.lower() == "b":
59             halaman = ""
60             break
61         else:
62             input("Pilihan Tidak Valid...!")

```

```

1 # Kembali ke halaman sebelumnya
2     if pilihan.lower() == "b":
3         # Perulangan 2x untuk kembali ke dua halaman terakhir (termasuk halaman saat ini)
4         for i in range(2):
5             if len(riwayatHalaman) > 0:
6                 halaman = riwayatHalaman.pop()
7                 pilihan = ""
8
9     input("Program ditutup...")

```

2. Program Terminal

```

=====
|| Forum Diskusi Online ||
-----
1. Pengguna Baru? Buat Akun Baru
2. Sudah Punya Akun? Log In
3. Masuk sebagai Guest
-----
N. Keluar dari Program

Masukkan Pilihan Anda: █

```

```

=====
|| REGISTER ||

(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)
Username: Hermawan
Password: 060
Pengguna Berhasil Ditambahkan...! █

```

```

=====
|| LOG IN ||

(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)
Username: Hermawan
Password: 060
Login Berhasil...! █

```

```
> Hermawan =====  
|| Menu Utama ||  
  
Selamat Datang, Hermawan!  
-----  
> 1. Lihat Forum  
-----  
> P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```

```
> Admin =====  
|| Menu Utama ||  
  
Selamat Datang, Admin!  
-----  
> 1. Lihat Forum  
> 2. Dashboard  
> 3. Pengguna  
-----  
> P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```

```
> Hermawan =====  
|| Forum ||  
  
> T. Buat Forum  
-----  
> 1. Gaming  
> 2. Teknologi  
> 3. Unmul  
-----  
> B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```

```
=====  
|| Buat Forum ||  
  
(Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)  
Masukkan Judul Forum Anda: Kuliner  
Masukkan Deskripsi Forum Anda: Segala sesuatu tentang kulineran  
Forum Berhasil Ditambahkan...!█
```

```
o > Hermawan =====  
  || Forum ||  
  
  > T. Buat Forum  
  -----  
  > 1. Gaming  
  > 2. Teknologi  
  > 3. Unmul  
  > 4. Kuliner  
  -----  
  > B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```

```
o > Hermawan =====  
  || Forum Kuliner ||  
  
  > T. Buat Postingan | > M. Manajemen Forum  
  -----  
  Deskripsi: Segala sesuatu tentang perkulineran  
  
  Postingan:  
  Belum ada postingan. Jadilah yang pertama untuk menambahkan!  
  -----  
  > B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```

```
=====  
  || Buat Postingan ||  
  
  (Ket: Kosongkan input untuk membatalkan.)  
  Judul Postingan: Nasi Padang  
  Konten: Nasi Padang :yummy:█
```

```
> Hermawan =====  
|| Forum Kuliner ||  
  
> T. Buat Postingan | > M. Manajemen Forum  
-----  
Deskripsi: Segala sesuatu tentang perkulineran  
  
Postingan:  
> 1. Nasi Padang: Nasi Padang :yummy:  
-----  
> B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```

```
> Hermawan =====  
|| Nasi Padang ||  
  
Nasi Padang :yummy:  
-----  
Komentar:  
> 1. Hermawan (Moderator): Halo chat  
+---> Hermawan (Moderator): ini balasan komentar  
-----  
> K. Komentar | > B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```



```
PROBLEMS    OUTPUT    DEBUG CONSOLE    TERMINAL    PORTS    COMMENTS

=====
      Menu Program Menghitung Luas/Keliling Bangun Ruang
=====
1. Luas Permukaan Limas Segi Empat (Beraturan)
2. Keliling Balok
3. Luas Permukaan Balok
4. Luas Permukaan Bola
N. Keluar Program

Masukkan nomor pilihan menu: 2

===== Keliling Balok =====

Masukkan nilai panjang balok (cm): 4
Masukkan nilai lebar balok (cm): 5
Masukkan nilai tinggi balok (cm): 5

----- Penyelesaian -----

Panjang = 4.0 cm
Lebar = 5.0 cm
Tinggi = 5.0 cm

Keliling Balok = 4 x (panjang + lebar + tinggi)
Keliling Balok = 4 x (4.0 + 5.0 + 5.0)
Keliling Balok = 4 x 14.0
Keliling Balok = 56.0 cm

=====

Kembali ke menu utama? (y/n) n

===== END =====

PS D:\Kuliah (Git Repository)\Praktikum-APD> |
```

```
> Admin =====  
|| Dashboard ||  
  
-----  
Total Forum = 4  
Total Postingan = 2  
Total Pengguna = 3  
-----  
  
Kembali ke Menu Utama...!█
```

```
> Admin =====  
|| Pengguna ||  
  
> T. Tambah Pengguna | > E. Edit Pengguna | > D. Hapus Pengguna  
-----  
1. Username: Admin, Pass: admin, Level: admin  
2. Username: user, Pass: user, Level: user  
3. Username: MTHermawan, Pass: 060, Level: user  
-----  
> B. Kembali | > P. Pengaturan | > N. Keluar dari Program  
  
Masukkan pilihan Anda: █
```