LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 6 ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



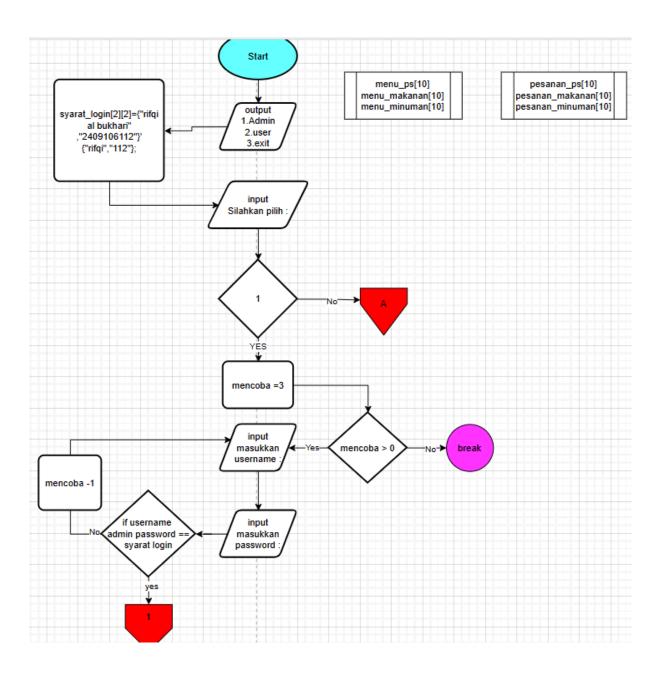
Disusun oleh:

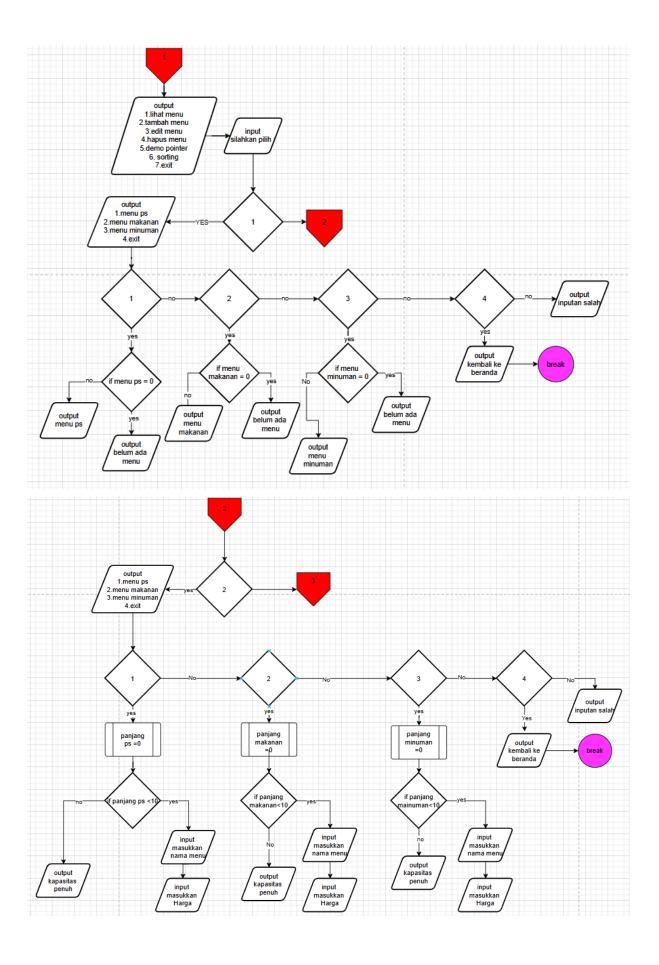
Rifqi Al Bukhari (2409106112)

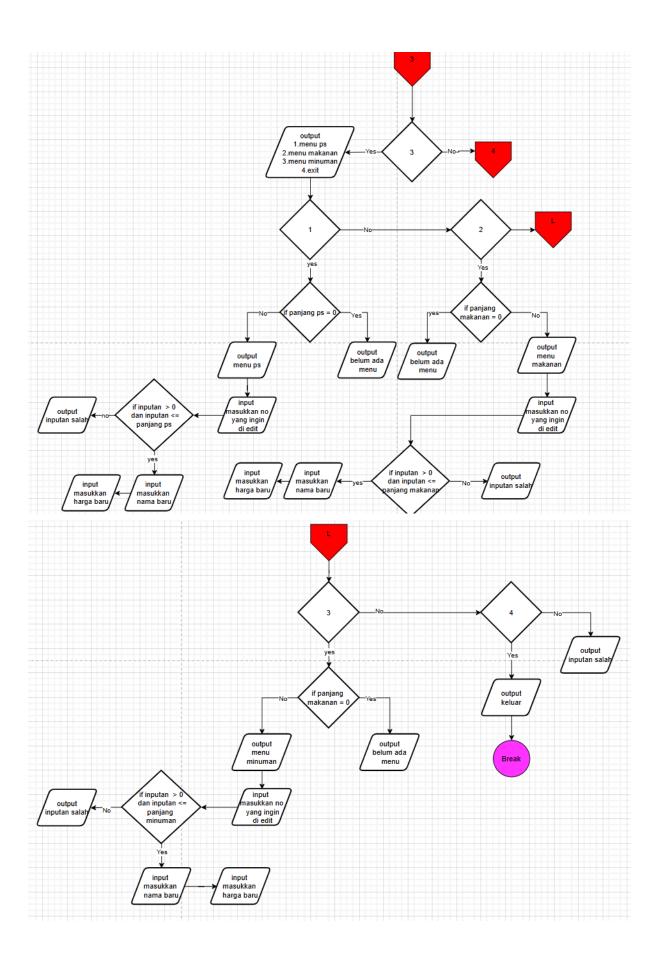
Kelas (C2 '24)

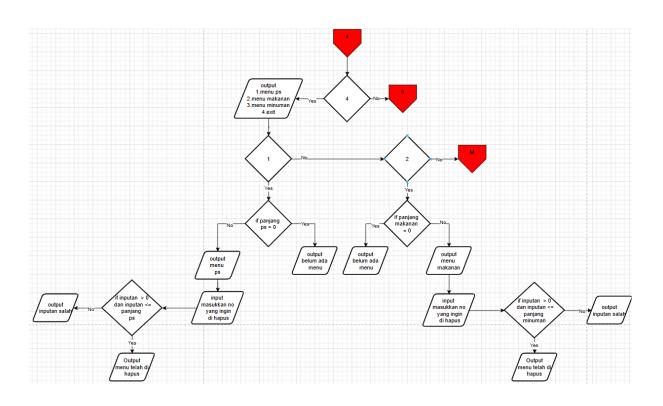
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

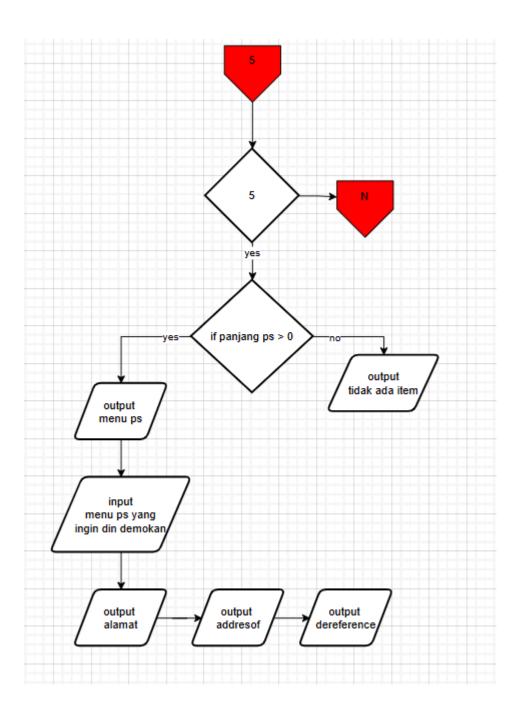
1. Flowchart

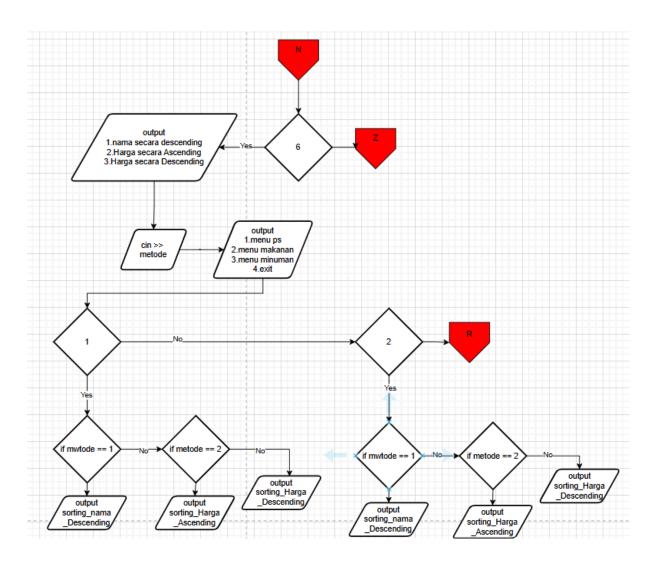


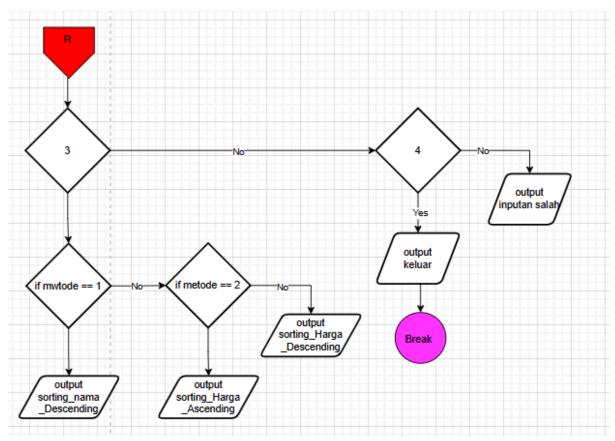


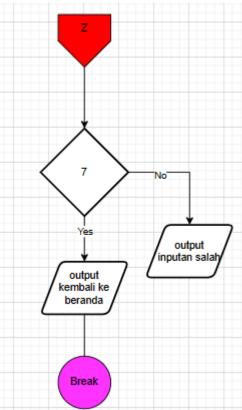


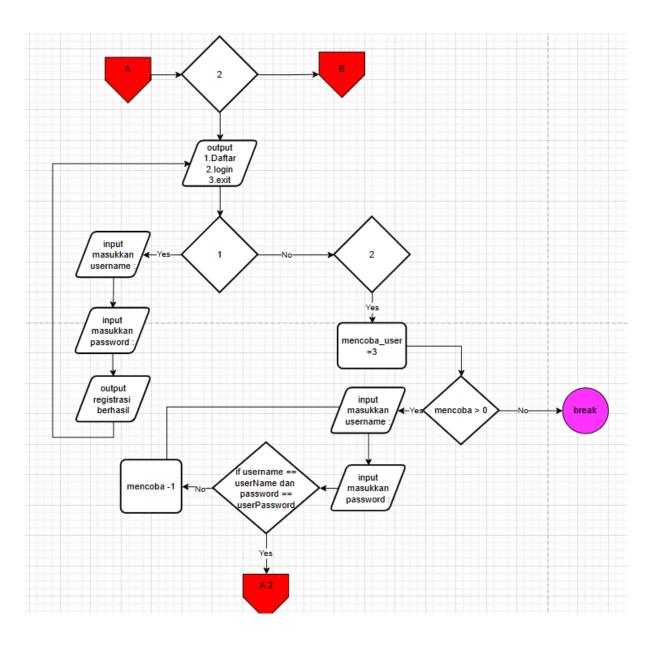


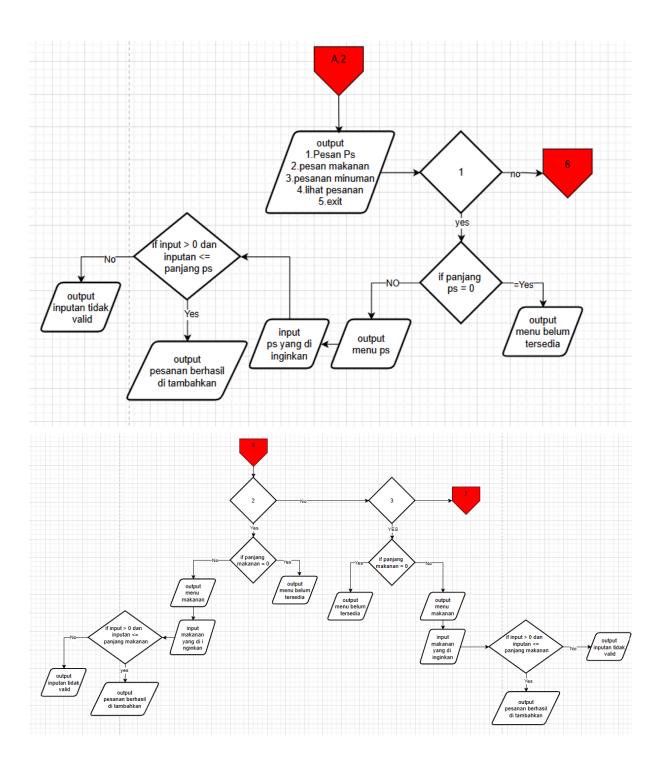


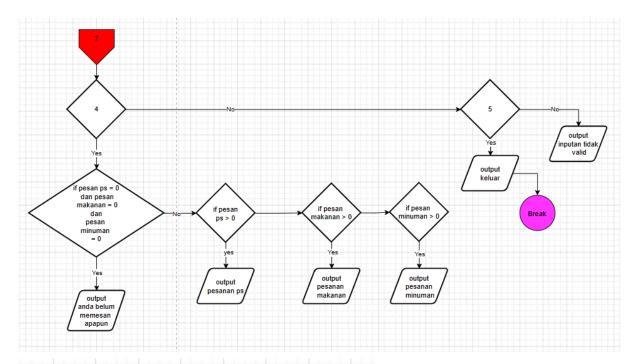


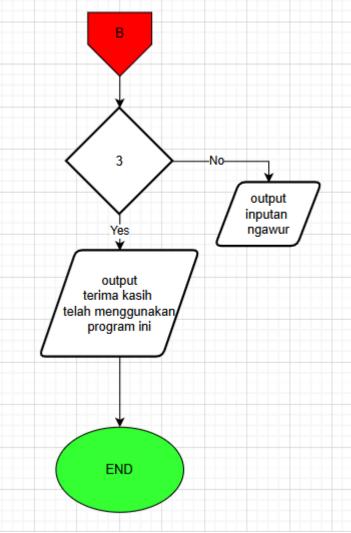












2. Analisis Program

Program ini merupakan sistem manajemen dan menu pemesanan yang memiliki dua peran utama, yaitu admin dan pengguna . Secara ringkas, tujuan dan manfaat utamanya adalah:

1. Manajemen Menu oleh Admin:

Admin dapat melihat, menambah, mengedit, dan menghapus berbagai jenis menu (seperti menu PS, makanan, dan minuman). Hal ini berguna untuk mengelola ketersediaan produk yang akan dipesan.

2. Registrasi dan Pemesanan oleh Pengguna:

Pengguna dapat mendaftar dan masuk ke dalam sistem untuk melakukan pemesanan. Setelah login, mereka dapat memilih menu yang diinginkan, sehingga memudahkan proses pemesanan dan pencatatan pesanan.

3. Pengaturan Akses:

Dengan fitur login untuk admin dan pengguna, program ini menjaga keamanan serta membedakan fungsi dan hak akses antara pengelola dan pemesan, sehingga setiap pihak hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan mengizinkannya.

3. Source Code

 menu utama pada menu utama user atau admin di suruh memilih menjadi user atau admin.

2. fitur login admin dan menu admin

pada fitur ini menunjukkan fitur yang tersedia bagi admin seperti melihat menu,menambahkan menu,mengeditdan menghapus.selain itu admin juga di minta memasukkan username dan password sesuai dengan yang telah di tetapkan.

```
void menuAdmin(string Syarat_Login[][2], int jumlahLogin,
               menu menu_ps[], int &panjang_ps,
               menu menu_makanan[], int &panjang_makanan,
               menu menu_minuman[], int &panjang_minuman,
               const int kapasitas) {
   // Melakukan login admin secara rekursif
   if (!login_admin(Syarat_Login, jumlahLogin, 3))
        return;
   int pilih;
   while (true) {
        cout << "======= HALO ADMIN ========\n";</pre>
        cout << "| [1] Lihat Menu\n";</pre>
        cout << "| [2] Tambah Menu\n";</pre>
        cout << "| [3] Edit Menu\n";</pre>
        cout << "| [4] Hapus Menu\n";</pre>
        cout << "| [5] demo pointer\n";</pre>
        cout << "| [6] Sorting menu\n";</pre>
        cout << "| [7] Kembali ke Beranda\n";</pre>
        cout << "=======\n";</pre>
        cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
        cin >> pilih;
```

```
cout << endl;</pre>
        switch (pilih) {
            case 1: {
                int memilih;
                 while (true) {
                     cout << "======= LIHAT MENU =======\n";</pre>
                     cout << "| [1] Menu PS\n";</pre>
                     cout << "| [2] Menu Makanan\n";</pre>
                     cout << "| [3] Menu Minuman\n";</pre>
                     cout << "| [4] Kembali\n";</pre>
                     cout << "========\n";</pre>
                     cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
                     cin >> memilih;
                     cout << endl;</pre>
                     if(memilih == 1)
                         tampilMenu("Menu PS", menu_ps, panjang_ps);
                     else if(memilih == 2)
                         tampilMenu("Menu Makanan", menu makanan,
panjang_makanan);
                     else if(memilih == 3)
                         tampilMenu("Menu Minuman", menu_minuman,
panjang minuman);
                     else if(memilih == 4)
                         break;
                     else
                         cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
                break;
            case 2: {
                int memilih;
                 while (true) {
                     cout << "======= TAMBAH MENU =======\n";</pre>
                     cout << "| [1] Menu PS\n";</pre>
                     cout << "| [2] Menu Makanan\n";</pre>
                     cout << "| [3] Menu Minuman\n";</pre>
                     cout << "| [4] Kembali\n";</pre>
                     cout << "=======\n";</pre>
                     cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
                     cin >> memilih;
                     cout << endl;</pre>
```

```
if(memilih == 1)
                         tambahMenu(menu_ps, panjang_ps, kapasitas,
"PS");
                     else if(memilih == 2)
                         tambahMenu(menu_makanan, panjang_makanan,
kapasitas, "Makanan");
                     else if(memilih == 3)
                         tambahMenu(menu_minuman, panjang_minuman,
kapasitas, "Minuman");
                     else if(memilih == 4)
                         break;
                     else
                         cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
                 }
                break;
            case 3: {
                int memilih;
                while (true) {
                     cout << "====== EDIT MENU =======\n";</pre>
                     cout << "| [1] Menu PS\n";</pre>
                     cout << "| [2] Menu Makanan\n";</pre>
                     cout << "| [3] Menu Minuman\n";</pre>
                     cout << "| [4] Kembali\n";</pre>
                     cout << "=======\n";</pre>
                     cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
                     cin >> memilih;
                     cout << endl;</pre>
                     if(memilih == 1)
                         editMenu(menu_ps, panjang_ps, "PS");
                     else if(memilih == 2)
                         editMenu(menu_makanan, panjang_makanan,
"Makanan");
                     else if(memilih == 3)
                         editMenu(menu_minuman, panjang_minuman,
"Minuman");
                     else if(memilih == 4)
                         break;
                     else
                         cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
                 }
                break;
```

```
case 4: {
                int memilih;
                while (true) {
                     cout << "======= HAPUS MENU =======\n";</pre>
                     cout << "| [1] Menu PS\n";</pre>
                     cout << "| [2] Menu Makanan\n";</pre>
                     cout << "| [3] Menu Minuman\n";</pre>
                     cout << "| [4] Kembali\n";</pre>
                     cout << "=======\n";</pre>
                     cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
                     cin >> memilih;
                     cout << endl;</pre>
                     if(memilih == 1)
                         hapusMenu(menu_ps, panjang_ps, "PS");
                     else if(memilih == 2)
                         hapusMenu(menu_makanan, panjang_makanan,
"Makanan");
                     else if(memilih == 3)
                         hapusMenu(menu_minuman, panjang_minuman,
"Minuman");
                     else if(memilih == 4)
                         break;
                     else
                         cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
                }
                break;
            case 5:{
            int i;
            // contoh aja di bagian ps
            if (panjang_ps > 0) {
                tampilMenu("Menu PS", menu_ps, panjang_ps);
                cout << "masukkan mau menu ke brp ?";</pre>
                cin >> i;
                i--;
                demoAlamat(&menu_ps[i]);
                demoAddressOf(&menu_ps[i]);
                demoDereference(&menu_ps[i]);
             } else {
                cout << "Tidak ada item PS untuk demo.\n";</pre>
```

```
break;
           case 6:{
           int metode, pilih;
           while(true){
               cout << "\n========== "</pre>
<< endl;
               cout << "[1] Nama secara Descending " << endl;</pre>
               cout << "[2] Harga secara Ascending " << endl;</pre>
               cout << "[3] Harga secara Descending " << endl;</pre>
               cout << "pilih : ";</pre>
               cin >> metode;
               if (metode >=1 && metode <=3) {</pre>
               end1;
               cout << "[1] Ps " << endl;
               cout << "[2] Makanan " << endl;</pre>
               cout << "[3] Minuman " << endl;</pre>
               cout << "[4] kembali " << endl;</pre>
               cout << "pilih : ";</pre>
               cin >> pilih;
                   if (pilih == 1) {
                       if (metode == 1)
sorting_nama_menu_descending(menu_ps, panjang_ps);
                           else if (metode == 2)
sorting_harga_ascending(menu_ps, panjang_ps);
                           else sorting_harga_descending(menu_ps,
panjang_ps);
                           tampilMenu("Menu PS (Sorted)", menu_ps,
panjang_ps);
                       } else if (pilih == 2) {
                               if (metode == 1)
sorting_nama_menu_descending(menu_makanan, panjang_makanan);
                               else if (metode == 2)
sorting_harga_ascending(menu_makanan, panjang_makanan);
sorting_harga_descending(menu_makanan, panjang_makanan);
                               tampilMenu("Menu Makanan (Sorted)",
menu_makanan, panjang_makanan);
```

```
} else if (pilih == 3) {
                                 if (metode == 1)
sorting_nama_menu_descending(menu_minuman, panjang_minuman);
                                 else if (metode == 2)
sorting_harga_ascending(menu_minuman, panjang_minuman);
                                 else
sorting_harga_descending(menu_minuman, panjang_minuman);
                                 tampilMenu("Menu Minuman (Sorted)",
menu_minuman, panjang_minuman);
                             break;
            case 7:
                return;
            default:
                cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
                break;
    }
```

3. fitur login user dan menu user pada fitur ini menunjukkan menu yang tersedia bagi user yaitu memesan ps,memesan makanan dan minuman. selain itu user juga di minta melakukan pendaftaran dan login.

```
cout << "[3] Kembali ke Beranda\n";</pre>
        cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
        cin >> pilihUser;
        cout << endl;</pre>
        if (pilihUser == 1) {
             if (isi < 10) {
                 cout << "Masukkan username: ";</pre>
                 cin >> userName;
                 cout << "Masukkan password: ";</pre>
                 cin >> userPassword;
                 user[isi].username = userName;
                 user[isi].password = userPassword;
                 isi++;
                 cout << "Registrasi berhasil! Silakan login.\n\n";</pre>
             } else {
                 cout << "Kapasitas pengguna penuh.\n\n";</pre>
        else if (pilihUser == 2) {
             int attempt = 3;
             while (attempt > 0 && !userLoggedIn) {
                 cout << "Masukkan username: ";</pre>
                 cin >> userName;
                 cout << "Masukkan password: ";</pre>
                 cin >> userPassword;
                 bool found = false;
                 for (int i = 0; i < isi; i++) {
                     if (user[i].username == userName &&
user[i].password == userPassword) {
                          found = true;
                          break;
                 }
                 if (found) {
                     userLoggedIn = true;
                     cout << "Login berhasil!\n\n";</pre>
                 } else {
                     attempt--;
                     cout << "Login gagal. Sisa percobaan: " << attempt</pre>
<< "\n\n";
                 }
```

```
if (!userLoggedIn) {
                 cout << "Kembali ke menu utama.\n\n";</pre>
                 return;
        else if (pilihUser == 3) {
            break;
        else {
            cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
        // Setelah login berhasil, tampilkan menu pemesanan untuk user
        int pilihPemesanan;
        int index;
        const int kapasitasPemesanan = 10;
        // Array pesanan lokal (per kategori)
        menu pesanan_ps[kapasitasPemesanan],
pesanan makanan[kapasitasPemesanan],
pesanan_minuman[kapasitasPemesanan];
        int pesan_ps = 0, pesan_makanan = 0, pesan_minuman = 0;
        while (userLoggedIn) {
             cout << "======= HALO PEMBELI =======\n";</pre>
             cout << "[1] Pesan PS\n";</pre>
             cout << "[2] Pesan Makanan\n";</pre>
             cout << "[3] Pesan Minuman\n";</pre>
             cout << "[4] Lihat Pesanan\n";</pre>
             cout << "[5] Keluar\n";</pre>
             cout << "Silahkan pilih: ";</pre>
             cin >> pilihPemesanan;
             cout << endl;</pre>
             switch (pilihPemesanan) {
                 case 1:
                     if (panjang_ps == 0)
                          cout << "Belum ada menu PS tersedia.\n\n";</pre>
                     else {
                          tampilMenu("Menu PS", menu_ps, panjang_ps);
                          cout << "Pilih nomor menu PS: ";</pre>
                          cin >> index;
                          if (index > 0 && index <= panjang_ps) {</pre>
```

```
pesanan_ps[pesan_ps++] = menu_ps[index-1];
                               cout << "Pesanan berhasil</pre>
ditambahkan!\n\n";
                          } else
                               cout << "Nomor tidak valid.\n\n";</pre>
                      }
                      break;
                 case 2:
                      if (panjang_makanan == 0)
                          cout << "Belum ada menu Makanan tersedia.\n\n";</pre>
                      else {
                          tampilMenu("Menu Makanan", menu_makanan,
panjang_makanan);
                          cout << "Pilih nomor menu Makanan: ";</pre>
                          cin >> index;
                          if (index > 0 && index <= panjang_makanan) {</pre>
                               pesanan_makanan[pesan_makanan++] =
menu_makanan[index-1];
                              cout << "Pesanan berhasil</pre>
ditambahkan!\n\n";
                          } else
                              cout << "Nomor tidak valid.\n\n";</pre>
                      break;
                 case 3:
                      if (panjang_minuman == 0)
                          cout << "Belum ada menu Minuman tersedia.\n\n";</pre>
                      else {
                          tampilMenu("Menu Minuman", menu_minuman,
panjang_minuman);
                          cout << "Pilih nomor menu Minuman: ";</pre>
                          cin >> index;
                          if (index > 0 && index <= panjang_minuman) {</pre>
                               pesanan_minuman[pesan_minuman++] =
menu_minuman[index-1];
                              cout << "Pesanan berhasil</pre>
ditambahkan!\n\n";
                          } else
                               cout << "Nomor tidak valid.\n\n";</pre>
                      break;
                 case 4:
```

```
cout << "======= DAFTAR PESANAN =======\n";</pre>
                     if (pesan_ps == 0 && pesan_makanan == 0 &&
pesan_minuman == 0)
                         cout << "Belum ada pesanan.\n\n";</pre>
                     else {
                         if (pesan_ps > 0) {
                              cout << "Pesanan PS:\n";</pre>
                              tampilMenu(pesanan_ps, pesan_ps);
                         if (pesan_makanan > 0) {
                              cout << "Pesanan Makanan:\n";</pre>
                              tampilMenu(pesanan_makanan, pesan_makanan);
                         if (pesan_minuman > 0) {
                              cout << "Pesanan Minuman:\n";</pre>
                              tampilMenu(pesanan_minuman, pesan_minuman);
                         cout << endl;</pre>
                     break;
                 case 5:
                     userLoggedIn = false;
                     break;
                 default:
                     cout << "Inputan salah.\n\n";</pre>
                     break;
        } // akhir while userLoggedIn
```

4. program inti program inti yang menggunakan fungsi maupun prosedur yang suda di buat.

```
int main(){
   const int kapasitasMenu = 10;
   // Inisialisasi array menu dan jumlah menu setiap kategori
```

```
menu menu_ps[kapasitasMenu], menu_makanan[kapasitasMenu],
menu_minuman[kapasitasMenu];
    int panjang_ps = 0, panjang_makanan = 0, panjang_minuman = 0;
    // Array pengguna (untuk mode user)
    login user[10];
    int isiUser = 0;
   // Data login admin
    string Syarat_Login[2][2] = { {"rifqi al bukhari", "2409106112"},
                                    {"rifqi", "112"} };
    int pilih;
   while (true) {
        tampilBeranda();
        cin >> pilih;
       cout << endl;</pre>
        if (pilih == 1) {
            // Menu Admin
            menuAdmin(Syarat_Login, 2, menu_ps, panjang_ps, menu_makanan,
panjang_makanan, menu_minuman, panjang_minuman, kapasitasMenu);
        else if (pilih == 2) {
            menuUser(user, isiUser, menu_ps, panjang_ps, menu_makanan,
panjang_makanan, menu_minuman, panjang_minuman);
        else if (pilih == 3) {
            cout << "TERIMAKASIH MENGGUNAKAN PROGRAM INI! ^_^ \n";</pre>
            break;
        else {
            cout << "Inputan tidak valid. Silahkan coba kembali.\n\n";</pre>
    return 0;
```

4. Uji Coba dan Hasil Output

======================================
Silahkan pilih:

Masukkan username: rifqi Masukkan password: 112 Login sukses!
======= HALO ADMIN ======
[1] Lihat Menu
[2] Tambah Menu
[3] Edit Menu
[4] Hapus Menu
[5] demo pointer
[6] Sorting menu
[7] Kembali ke Beranda
======================================

[1] Lihat Menu [2] Tambah Menu [3] Edit Menu [4] Hapus Menu [5] demo pointer [6] Sorting menu [7] Kembali ke Beranda
Silahkan pilih: 1
======== LIHAT MENU ======== [1] Menu PS [2] Menu Makanan [3] Menu Minuman [4] Kembali
Silahkan pilih: 2
=== Menu Makanan === 1. pisang - Rp2000 2. mie - Rp5000

LIALO, ADMIN
======== HALO ADMIN =========
[1] Lihat Menu
[2] Tambah Menu [3] Edit Menu
[4] Hapus Menu
[5] demo pointer
[6] Sorting menu
[7] Kembali ke Beranda
Silahkan pilih: 2
======= TAMBAH MENU =======
[1] Menu PS
[2] Menu Makanan
[3] Menu Minuman
[4] Kembali
Silahkan pilih: 2
Masukkan nama menu Makanan: pisang Masukkan harga menu Makanan: Rp2000 Menu berhasil ditambahkan ke Makanan.
======= TAMBAH MENU =======
[1] Menu PS
[2] Menu Makanan
[3] Menu Minuman
[4] Kembali
Silahkan pilih: 2
Masukkan nama menu Makanan: mie
Masukkan harga menu Makanan: Rp5000
Menu berhasil ditambahkan ke Makanan.

```
====== HALO ADMIN =======
| [1] Lihat Menu
[2] Tambah Menu
| [3] Edit Menu
[4] Hapus Menu
[5] demo pointer
[6] Sorting menu
| [7] Kembali ke Beranda
Silahkan pilih: 3
====== EDIT MENU =======
[1] Menu PS
[2] Menu Makanan
| [3] Menu Minuman
| [4] Kembali
Silahkan pilih: 2
=== Daftar Menu Makanan ===
1. pisang - Rp2000
2. mie - Rp5000
Masukkan nomor menu Makanan yang akan diubah: 2
Masukkan nama menu baru: mie goreng
Masukkan harga menu baru: Rp6000
Menu berhasil diubah.
```

```
======== HALO ADMIN ========
| [1] Lihat Menu
 [2] Tambah Menu
 [3] Edit Menu
 [4] Hapus Menu
 [5] demo pointer
 [6] Sorting menu
[7] Kembali ke Beranda
Silahkan pilih: 4
  ====== Hapus Menu =======
[1] Menu PS
 [2] Menu Makanan
| [3] Menu Minuman
 [4] Kembali
         -----
Silahkan pilih: 2
=== Daftar Menu Makanan ===
1. pisang - Rp2000
2. mie goreng - Rp6000
Masukkan nomor menu Makanan yang akan dihapus: 1
Menu berhasil dihapus.
```

```
| [1] Lihat Menu
[2] Tambah Menu
| [3] Edit Menu
[4] Hapus Menu
[5] demo pointer
| [6] Sorting menu
| [7] Kembali ke Beranda
Silahkan pilih: 6
=========== Sorting =========
[1] Nama secara Descending
[2] Harga secara Ascending
[3] Harga secara Descending
pilih : 1
========= Kategori ========
[2] Makanan
[3] Minuman
[4] kembali
pilih : 2
=== Menu Makanan (Sorted) ===
1. mie kuah - Rp6000
2. mie goreng - Rp6000
```

```
| [1] ADMIN
| [2] USER
| [3] EXIT
| Silahkan pilih: 2
| Daftar (Register)
| [2] Login
| Rembali ke Beranda
| Silahkan pilih: 1
| Masukkan username: riz
| Masukkan password: 11
| Registrasi berhasil! Silakan login.
```

======= MENU USER ========
[1] Daftar (Register)
[2] Login
[3] Kembali ke Beranda
Silahkan pilih: 2
Masukkan username: riz
Masukkan password: 11
Login berhasil!
6
HALO DEMBELT
======== HALO PEMBELI ========
[1] Pesan PS
[2] Pesan Makanan
[3] Pesan Minuman
[4] Lihat Pesanan
[5] Keluar
Silahkan pilih:

```
| [1] ADMIN
| [2] USER
| [3] EXIT
| Silahkan pilih: 3

TERIMAKASIH MENGGUNAKAN PROGRAM INI! ^_^
PS D:\Praktikum-Apl\Postest\post-test apl 4>
```

5. GIT

1. Perintah ini akan membuat folder .git di dalam direktori proyek.

```
RIFQI@LAPTOP-TUDSUV32 MINGW64 /d/Praktikum - apl (master)
$ git init
Reinitialized existing Git repository in D:/Praktikum - apl/.git/
```

2. mempersiapkan file untuk commit dan menambahkan semua perubahan

```
RIFQI@LAPTOP-TUDSUV32 MINGW64 /d/Praktikum - apl (master)
$ git add .
```

3. Menghubungkan repository lokal dengan repository jarak jauh.

```
RIFQI@LAPTOP-TUDSUV32 MINGW64 /d/Praktikum - apl (master)
$ git remote add origin https://github.com/112RifqiAlBukhari/Praktikum-Apl.git
error: remote origin already exists.
```

4. untuk menyimpan perubahan yang sudah masuk ke dalam staging area dengan memberikan pesan deskriptif dalam satu baris.

```
RIFQI@LAPTOP-TUDSUV32 MINGW64 /d/Praktikum-Apl (master)

$ git commit -m "updates"

[master af33fc1] updates

3 files changed, 1032 insertions(+)

create mode 100644 .vscode/settings.json

create mode 100644 Postest/post-test apl 6/2409106112_RifqiAlBukhari_PT_6.cpp

create mode 100644 Postest/post-test apl 6/2409106112_RifqiAlBukhari_PT_6.exe
```

5. untuk mengunggah commit dari branch master di repository lokal ke repository remote (misalnya GitHub, GitLab, atau Bitbucket).

```
RIFQI@LAPTOP-TUDSUV32 MINGW64 /d/Praktikum-Apl (master)

$ git push
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (8/8), 689.24 KiB | 8.72 MiB/s, done.
Total 8 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/112RifqiAlBukhari/Praktikum-apl.git
a033ce8..af33fc1 master -> master
```